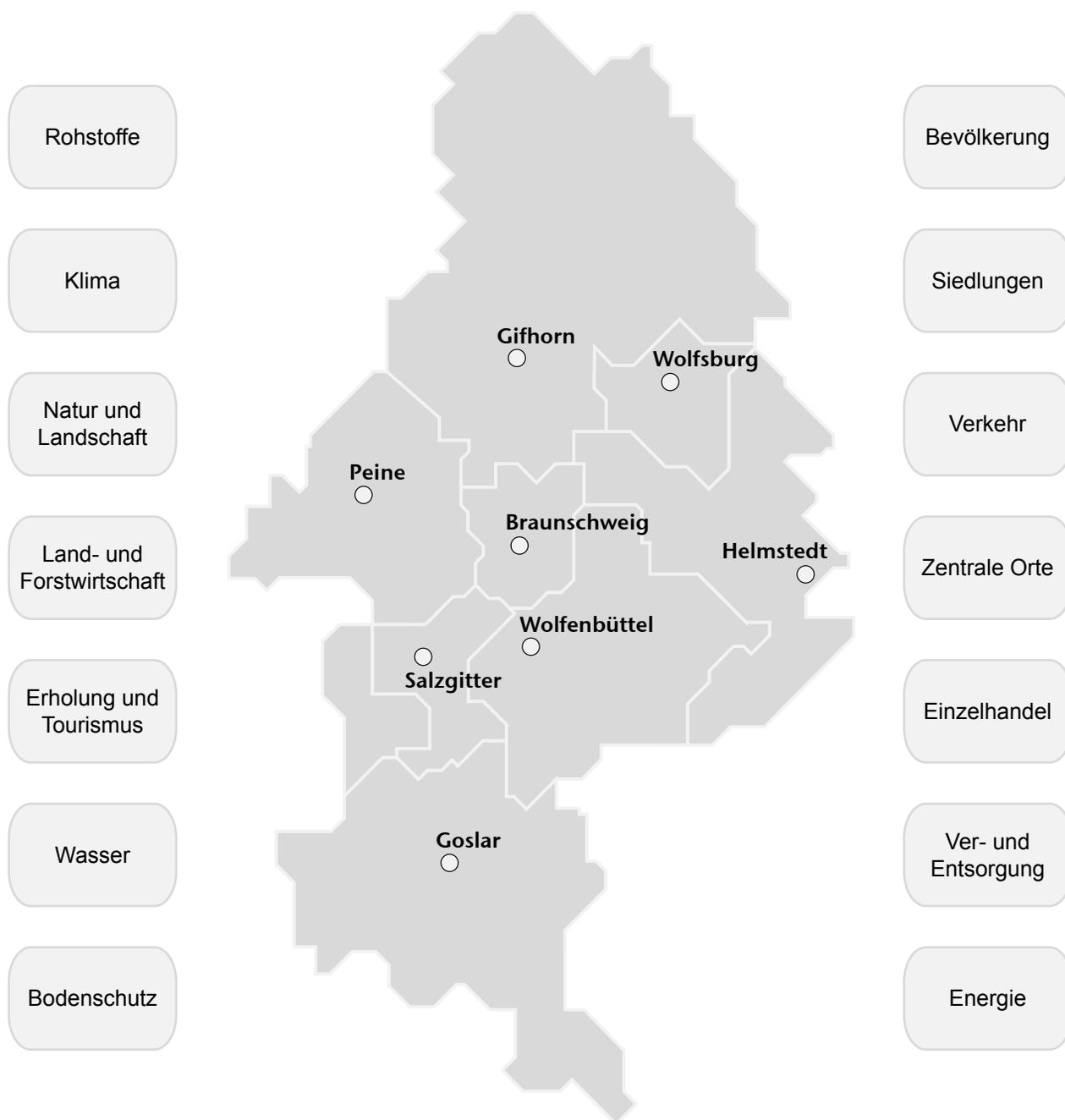




Zweckverband  
Großraum  
Braunschweig



## Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008

Begründung

**Herausgeber:**

**Zweckverband Großraum Braunschweig**

Frankfurter Straße 2 · 38122 Braunschweig

Tel.: 0531 24262-0 · Fax: 0531 24262-42

E-Mail: [zgb@zgb.de](mailto:zgb@zgb.de)

[www.zgb.de](http://www.zgb.de)

Braunschweig 2008

© Zweckverband Großraum Braunschweig

## Inhalt

<b>Zu I</b>	<b>Die Entwicklung des Großraums Braunschweig .....</b>	<b>1</b>
Zu 1	Leitbilder .....	1
Zu 1.1	Das siedlungsstrukturelle Leitbild der dezentralen Konzentration .....	1
Zu 1.2	Das wirtschaftsstrukturelle Leitbild der Wissenschafts- und Technologieregion .....	3
Zu 1.3	Das verkehrsstrukturelle Leitbild der umweltgerechten Mobilitätsbewältigung .....	3
Zu 1.4	Das Leitbild zur integrierten Siedlungs- und Landschaftsentwicklung .....	4
Zu 1.5	Das kooperative Leitbild der regionalen Verantwortungsgemeinschaften .....	4
Zu 2	Raumstruktur .....	5
Zu 2.1	Entwicklung der räumlichen Struktur der Region .....	5
Zu 2.2	Einbindung übergeordneter Entwicklungen - Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen .....	6
<b>Zu II</b>	<b>Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen..</b>	<b>7</b>
Zu 1	Siedlungsentwicklung und Standortfunktionen .....	7
Zu 1.1	Dezentrale Konzentration .....	20
Zu 1.1.1	Zentrale-Orte-Konzept .....	22
Zu 1.1.2	Siedlungsachsen .....	52
Zu 1.2	Vorranggebiete Industrielle Anlagen .....	52
Zu 1.3	Eigenentwicklung .....	53
Zu 2	Entwicklung der Versorgungsstrukturen .....	53
Zu 2.1	Großflächiger Einzelhandel .....	53
Zu 2.2	Soziale, kulturelle und Bildungsinfrastruktur .....	63
<b>Zu III</b>	<b>Ziele und Grundsätze zu Freiraumstrukturen, Freiraumnutzungen und zum Klimaschutz .....</b>	<b>65</b>
Zu 1	Entwicklung eines regionalen Freiraumverbundes und seiner Funktionen .....	65
Zu 1.1	Naturraumbezogene Freiraumentwicklung .....	66
Zu 1.2	Siedlungsbezogene Freiraumentwicklung .....	68
Zu 1.3	Natura 2000 .....	74
Zu 1.4	Natur und Landschaft .....	94
Zu 1.5	Kulturlandschaft .....	103
Zu 1.6	Großschutzgebiete .....	107
Zu 1.7	Bodenschutz .....	111
Zu 2	Entwicklung der Freiraumnutzungen .....	116
Zu 2.1	Landwirtschaft .....	116
Zu 2.2	Wald und Forstwirtschaft .....	122
Zu 2.3	Rohstoffgewinnung .....	125
Zu 2.4	Erholung und Tourismus .....	134
Zu 2.5	Wasserwirtschaft .....	148
Zu 2.5.1	Oberflächengewässer .....	148
Zu 2.5.2	Grundwasser .....	153
Zu 2.5.3	Wasserversorgung .....	155
Zu 2.5.4	Vorbeugender Hochwasserschutz .....	158
Zu 3	Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel .....	164
<b>Zu IV</b>	<b>Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale .....</b>	<b>167</b>
Zu 1	Mobilität, Verkehr, Logistik .....	167
Zu 1.1	Allgemeine Festlegungen zur Mobilitätsbewältigung .....	167
Zu 1.2	ÖPNV .....	169
Zu 1.3	Schienenverkehr .....	169
Zu 1.4	Straßenverkehr .....	172
Zu 1.5	Fahrradverkehr .....	174
Zu 1.6	Wasserstraßen und Häfen .....	175
Zu 1.7	Luftverkehr .....	175
Zu 1.8	Logistik .....	176

Zu 2	Information und Kommunikation .....	176
Zu 3	Energie.....	177
Zu 3.1	Energie allgemein.....	177
Zu 3.2	Kraftwerkstandorte .....	178
Zu 3.3	Energietransportleitungen .....	178
Zu 3.4	Erneuerbare Energien .....	179
Zu 3.4.1	Windenergienutzung .....	180
Zu 3.4.2	Wasserkraftnutzung .....	195
Zu 3.4.3	Solarenergienutzung.....	196
Zu 3.4.4	Erdwärmennutzung (Geothermie) .....	198
Zu 3.4.5	Nachwachsende Rohstoffe .....	199
Zu 4	Abwasserbeseitigung.....	201
Zu 5	Abfallwirtschaft.....	205
Zu 6	Altlasten .....	209
Zu 7	Sonstige Standort- und Flächenanforderungen.....	210
Zu 7.1	Katastrophenschutz, zivile Verteidigung .....	210
Zu 7.2	Militärische Verteidigung .....	210
Zu 7.3	Standort für die Entsorgung radioaktiver Abfälle.....	211
<b>Zusammenfassende Erklärung zur Umweltprüfung (gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 NROG).....</b>		<b>213</b>
1	Gesamtergebnis der Umweltprüfung des RROP .....	213
2	Monitoring der Umweltauswirkungen (gemäß § 6 Abs. 2 Satz 2 NROG) .....	213
3	Einbeziehung von Umwelterwägungen bei der Programmaufstellung (gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 NROG) .....	213
4	Planungsbegleitende Berücksichtigung des Umweltberichts sowie der im Beteiligungsverfahren vorgebrachten Stellungnahmen (gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 NROG) .....	214
5	Auswahl der festgelegten Planinhalte nach Abwägung mit geprüften anderweitigen Planungsmöglichkeiten (gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 NROG).....	214
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>		<b>I</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>		<b>III</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>		<b>IV</b>
<b>Kartenverzeichnis.....</b>		<b>IV</b>
<b>Quellenverzeichnis.....</b>		<b>VI</b>
a)	Rechts- und Verwaltungsvorschriften, technische Normen.....	VI
b)	Literatur .....	VIII

## Zu I Die Entwicklung des Großraums Braunschweig

### Zu 1 Leitbilder

- (1) Der Planungsraum Großraum Braunschweig ist nach dem Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG)<sup>1</sup> durch zusammenfassende, übergeordnete Raumordnungspläne und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Dabei sind
- unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen,
  - die auf der jeweiligen Planungsebene auftretenden Konflikte auszugleichen und es ist
  - Vorsorge für einzelne Raumfunktionen und Raumnutzungen zu treffen.

Damit wird die Querschnittsaufgabe der Raumordnung und Regionalplanung hervorgehoben und deutlich gemacht, dass gleichermaßen Entwicklungskomponenten, Ordnungsziele und Sicherungsmaßnahmen im Sinne einer vorsorgenden Raumplanung im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) darzulegen sind.

Gleichzeitig wird deutlich, dass ein wesentliches Element der Regionalplanung in der Abstimmung unterschiedlicher Anforderungen an den Raum liegt und dass bei entgegenstehenden Belangen die auftretenden Konflikte auszugleichen sind. Hier ist vor allem eine Moderationsfunktion der Raumordnung gefragt. Anders ausgedrückt geht es im Kern um die Abstimmung überörtlicher Gemeinwohlinteressen. Damit wäre auch der hoheitliche Charakter der Raumordnung umschrieben, was gleichbedeutend mit der Abstimmung unterschiedlicher öffentlicher Belange untereinander und gegeneinander ist.

Würde die Ausgleichsfunktion von der Raumordnung nicht zum Tragen kommen, sind zunehmend Kannibalisierungseffekte zwischen Städten und Gemeinden zu erwarten. Ansätze hierzu sind bereits im Bereich der Einzelhandelsentwicklung wie auch der Wohnbaulandentwicklung zu erkennen.

Bei der Diskussion eines Zielsystems zur Neuaufstellung des RROP für den Großraum Braunschweig spielen die Rechtsgrundlage und bisher per Satzung festgestellte programmatische Aussagen eine entscheidende Rolle. So geben bereits die **Leitvorstellungen**<sup>2</sup> Anstöße zur Zielformulierung. Neben den Grundsätzen und Zielen des Landes-Raumordnungsprogramms (LROP) hat das Land Niedersachsen hierzu **Leitlinien** veröffentlicht, die ebenfalls wichtige Zielinformationen beinhalten.<sup>3</sup>

Das bisherige RROP 1995 für den Großraum Braunschweig enthält fünf Leitbilder. Hinzu kommen die Ergebnisse des stadtreionalen Forschungsprojektes STADT+UM+LAND 2030 mit ebenfalls regionsweit abgestimmten Leitbildern einer mittel- und langfristigen Entwicklung. Aus diesen Unterlagen sind zunächst die Leitbilder der Regionalentwicklung im Großraum Braunschweig abzuleiten, die wiederum im jeweils gültigen Rechtsrahmen Grundlage für die Festlegung von Grundsätzen und Zielen im RROP bieten. Die Leitlinien sind somit der Wertmaßstab bei der raumordnerischen Grundsatz- und Zieldefinition sowie deren Abwägung.

Als Leitbilder sind hier *"eine bildhafte Kongregation komplexer Zielvorstellungen zu verstehen, die einzelnen Planungskonzepten ein gemeinsamen Hintergrund gibt und in einen übergreifenden Konsens über bindende Wertmaßstäbe mündet, der die Grundlage für eine umfassende Schau der wünschenswerten räumlichen Ordnung bildet"*.<sup>4</sup>

Das Nachhaltigkeitsprinzip begründet die Leitbilder zur Entwicklung der Region. Diese Leitbilder werden dem RROP zugrunde gelegt und bilden einen in sich schlüssigen Argumentations-, Abwägungs- und Begründungsrahmen der einzelnen festzulegenden Grundsätze und Ziele der Raumordnung.

Danach ist die Regionalentwicklung im Großraum Braunschweig unter dem Gesichtspunkt des demographischen Wandels nach Würdigung der Leitvorstellungen des Bundes, der Leitlinien zur Landesentwicklung und der Leitbilder zur Regionalentwicklung und unter Einbeziehung der konkreten Fachkonzepte auf die Beachtung des Nachhaltigkeitsprinzips und der Ressourcenschonung angewiesen, um auf Dauer ein Mindestmaß an Lebensqualität und Standortsicherung zu gewährleisten.<sup>5</sup>

#### Zu 1.1 Das siedlungsstrukturelle Leitbild der dezentralen Konzentration

*"Es gibt heute nicht mehr eine einheitliche Form der Stadt- und Regionalentwicklung, sondern jenseits vieler Gemeinsamkeiten regional und teilräumlich sehr unterschiedliche. Die Pfade der Stadt- und Regional-*

<sup>1</sup> § 1 Abs. 1 ROG und NROG

<sup>2</sup> § 1 ROG

<sup>3</sup> Nds. Ministerialblatt Nr. 15/2005 v. 04.05.2005, S. 296ff.: Änderung und Ergänzung des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen 1994; allgemeine Planungsabsichten. Bek. d. ML v. 13.04.2005 - 303.1-20 302/23-2-1

<sup>4</sup> ARL 2005: S. 602

<sup>5</sup> Kegel zit. in Selle 2006

*entwicklung haben sich stark diversifiziert, sind auf absehbare Zeit gespalten, etwa in Räume des Wachstums und solche des Schrumpfens, weshalb viele Gemeinsamkeiten der Gebietskörperschaften und ihrer spezifischen Entwicklungen zunehmend nur noch formaler Natur sind. Aber eines gilt noch: Geht es den Städten gut, geht es dem Umland und damit der gesamten Region gut.*<sup>6</sup>

Zweifelsfrei wird der demographische Wandel in den kommenden Jahrzehnten zu einer zentralen Herausforderung der Region Braunschweig. Mit dem stadtreionalen Forschungsprojekt STADT+UM+LAND 2030 hat die Region unter Einbeziehung von Politik, Verwaltung, Wissenschaft und interessierter Bevölkerung intensive Diskussionen über Chancen und Risiken des bevorstehenden Bevölkerungsrückgangs, des altersstrukturellen Wandels und der unterschiedlichen Entwicklung in den Teilräumen des Großraums Braunschweig geführt. Die Untersuchung hat belegt, dass die Zerrissenheit in wachsende, stagnierende und schrumpfende Teilräume voraussichtlich weiter anhalten wird. Der inzwischen hinreichend bekannte altersstrukturelle Wandel hat Auswirkungen auf die Auslastung der Infrastruktur im sozialen, technischen und kulturellen Bereich, beeinflusst schon heute die Immobilienmärkte, wird innerhalb der nächsten 10 bis 15 Jahre zu einem spürbaren Rückgang der verfügbaren Facharbeitskräfte führen.<sup>7</sup>

Diese altersstrukturellen Veränderungen sehend, werden mittel- und langfristig die arbeitsmarktpolitischen Bemühungen der projekt REGION BRAUNSCHWEIG einschließlich reson research Wirkung zeigen und damit die regionale Arbeitsmarktentwicklung stabilisieren helfen.

Diesen auseinanderstrebenden Entwicklungstrends ist mittel- und langfristig am ehesten durch eine bewusste und gezielte Stärkung und Bündelung der Zentralitätsfunktionen auf die gewachsene Zentrenstruktur im Großraum Braunschweig zu begegnen (dezentrale Konzentration). Nur die Bündelung der Infrastrukturen sowie öffentlicher als auch privater Versorgungseinrichtungen gewährleistet auf Dauer die soziale und ökonomische Existenz der unterschiedlich großen zentralen Orte, wobei die Besonderheiten der polyzentrischen Siedlungsstruktur im Großraum Braunschweig Berücksichtigung finden. So bilden z.B. inzwischen zusammengewachsene Ortsteile gemeinsam den zentralen Ort bzw. der zentralörtliche Bereich ergibt sich aus der Anwendung mehrerer Zentralitätskriterien.<sup>8</sup> Das diesem Leitbild der dezentralen Konzentration zugrunde liegende Zentrale-Orte-Konzept unterliegt damit in Abstimmung mit den betreffenden Kommunen einer flexiblen Handhabung auf der Ebene des RROP.

Außerdem trägt zur Flexibilisierung die Berücksichtigung der raumstrukturellen Merkmale, wie der Existenz von RegioBuslinien oder der RegioStadtBahn, zu einer ortsangemessenen Dimensionierung und Entwicklung der zentralen Orte bei.

In allen Bereichen des Handels findet ein tief greifender Strukturwandel statt, der die Standorte der Nahversorgung, der Stadtteilzentren, der Kernstädte und der peripheren Versorgungszentren unterschiedlich aber nachhaltig beeinflusst. Ein stark rückläufiger Anteil des Handels am privaten Verbrauch geht einher mit Umsatzverlusten und Arbeitsplatzabbau. Hiervon sind die Discounter, Fachmärkte, Einkaufs- und Shoppingcenter sowie der Fachhandel höchst unterschiedlich betroffen. Zugleich drängen neue Betriebs- und Marktformen wie Teleshopping, Internethandel oder Hersteller-Direktverkaufszentren DOC / FOC auf den Markt, die zusätzliche Konkurrenz darstellen und neue Marketingstrategien bedingen.

Dieser Strukturwandel im Handel vollzieht sich bei den Anbietern und Verbrauchern relativ schnell, während die städtebaulichen Strukturen hierauf verhältnismäßig langsam reagieren. Beschleunigt wird der Strukturwandel durch die Veränderungen der soziodemographischen Rahmenbedingungen und die Polarisierung des Verbraucherverhaltens in Versorgungs- und Erlebniskauf bei gleichzeitigen Unternehmens- und Umsatzkonzentrationen.

Die Ansiedlungsbedingungen für Fachmärkte und Discounter an nicht integrierten Standorten auf der Grünen Wiese, in Gewerbe- und Sondergebieten sowie auf Bahn- und Konversionsflächen haben deren Entwicklungsbedingungen erheblich begünstigt. Gleichzeitig haben sich die Standorte in den Innenstädten durch Verkehrs- und Parkprobleme, hohe denkmalpflegerische Anforderungen und fehlende Expansionsmöglichkeiten verschlechtert. Der Strukturwandel im Einzelhandel hat nicht nur in den großen Städten und deren Umland zu nachhaltigen Veränderungen geführt. Die Verlierer der Entwicklung sind vor allem im Großraum Braunschweig die Zentren von kleineren Städten und Gemeinden, die als Handelsstandorte stark gefährdet sind.

Der Strukturwandel im Einzelhandel ist nicht zu verhindern. Erforderlich ist jedoch eine schnelle und gezielte Steuerung der Standorte für den Handel durch regionale Einzelhandels- und Gewerbesicherungskonzepte und ergänzende Strategien zur Verbesserung der Attraktivität der Innenstädte bzw. der inneren Ortslagen.<sup>9</sup>

<sup>6</sup> Strubelt 2005: S. 110

<sup>7</sup> Knieling zit. in ZGB 2005a: S. 2

<sup>8</sup> s. Kapitel II 1.1.1

<sup>9</sup> DIFU Mitteilungen 4/2005

## Zu 1.2 Das wirtschaftsstrukturelle Leitbild der Wissenschafts- und Technologieregion

Alle regionalwissenschaftlichen Studien weisen nicht nur auf zunehmende intraregionale Verflechtungen, sondern auch auf sehr unterschiedliche Entwicklungsgeschwindigkeiten bzw. Problemlagen hin.<sup>10</sup>

Mit der inzwischen etablierten Clusterpolitik, die sich auf leistungsfähige und zukunftsfähige Industrie- und Forschungsbereiche sowie Dienstleistungen, auf Freizeit und Tourismus, auf Bildung und Kultur sowie Landwirtschaft und nachwachsende Rohstoffe konzentriert, gelingt es zusätzliche arbeitsmarktwirksame Beschäftigungsfelder zu entwickeln, die zu einer weiteren Verbesserung der Arbeitsmarktsituation im Großraum Braunschweig beitragen werden. Flächen- und Infrastruktursicherung sowie Entwicklung sind die wesentlichen Beiträge, die die Regionalplanung hierzu leistet.

Im heutigen nationalen und internationalen Standortwettbewerb gilt es ganz besonders, die regionalen Stärken herauszustellen und zu vermarkten. Insofern sind künftig mehr als bisher diese unterschiedlichen Aktivitäten aufzuarbeiten und marketingmäßig zu positionieren.

Dabei spielen der Aufbau in und die Mitwirkung bei der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen von europäischer Bedeutung eine ganz entscheidende Rolle. Ohne diesen interregionalen Zusammenschluss würde die einzelne Teilregion im vergrößerten europäischen Konzert überhört.

Die zentrale Eigenschaft einer Metropolregion als Knoten internationaler Verkehrs-, Handels- und Informationsbeziehungen hebt die Erweiterung des metropolitanen Handlungshorizontes auf den europäischen Maßstab an. Die daraus wachsenden Vorteile beeinflussen die Entwicklung der Metropolregion insgesamt positiv. Außerdem trägt die leistungsfähige Einbindung der Metropolregion in transeuropäische Netze in erheblichem Maße zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovationsfähigkeit sowie der Gateway-Funktion bei. Insgesamt wird die Wettbewerbsfähigkeit der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen durch eine Konzentration der vorhandenen hochrangigen wissensintensiven Institutionen (Hochschulen, öffentliche und private Forschungseinrichtungen) und Unternehmen erheblich gestärkt. Mit der weiteren Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft in der Metropolregion gelingt in größerem Maße die Ausschöpfung dieser Innovationspotenziale. Dabei wird aus einer möglichst effizienten Vernetzung dieser Aktivitäten eine win-win-Situation für alle Beteiligten geschaffen.

## Zu 1.3 Das verkehrsstrukturelle Leitbild der umweltgerechten Mobilitätsbewältigung

Der Großraum Braunschweig ist eine vitale Region. Der Bedarf an Austausch- und Kommunikationsprozessen zwischen den Akteuren in Wirtschaft und Gesellschaft ist beträchtlich und damit auch der Bedarf an guter Erreichbarkeit von öffentlichen Einrichtungen sowie privaten Betrieben und Haushalten. Die Optimierung der Erreichbarkeit schafft Möglichkeiten für die gesellschaftliche Entwicklung und stellt gleichzeitig eine Grundbedingung des wirtschaftlichen Lebens und der Arbeitsteilung dar. Die Optimierung der (physischen) Erreichbarkeit muss deshalb ein wichtiges Ziel der Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung sein.

In der Zukunft stellt sich die Frage, mit welchen Mitteln dem Bedarf nach besserer Erreichbarkeit entsprochen werden kann. Da sich die Erreichbarkeit durch die disperse siedlungsstrukturelle Entwicklung verringert, durch mehr Mobilität und Verkehr jedoch kompensiert werden soll, reduziert sich das Problem meist auf die Frage, mit welchem Verkehrsmittelangebot und welche Verkehrsformen dem steigenden Bedarf nach Mobilität und Verkehr nachgekommen werden kann und soll.

Ein nachhaltiges Verkehrssystem muss die Wirtschaft unterstützen und negative ökologische Folgen vermeiden sowie soziale positive Effekte fördern. Es soll sozial gerecht, ökologisch verträglich und ökonomisch effizient organisiert werden. Dies setzt eine aufeinander abgestimmte Koordination aller Verkehrsarten voraus, um die Erreichbarkeit aller Ziele zu gewährleisten.<sup>11</sup>

Das verkehrsstrukturelle Leitbild der umweltgerechten Mobilitätsbewältigung wird nach den Raumkategorien Stadt, Umland und ländlich strukturierter Raum differenziert, da das übergeordnete Leitbild für die gesamte Region allgemeinen Charakter hat und damit zwangsläufig zu unscharf bleibt, das heißt, spezifische Disparitäten der Raumkategorien nicht berücksichtigen kann. Insbesondere der ÖPNV kann nicht überall die gleiche Funktion erfüllen und muss dementsprechend differenziert behandelt werden.

In den Städten sorgt der Umweltverbund für eine Aufwertung des städtischen Wohnens und Lebens, also für eine bessere Lebensqualität und erhält deshalb Vorrang gegenüber dem motorisierten Individualverkehr. Das bedeutet keine Verschlechterung der Mobilität, da ein qualitativ hochwertiger ÖPNV und Radverkehr in den meisten Fällen eine gute Alternative zum Pkw darstellt.

Im Umland entfaltet der ÖPNV durch das Rückgrat der RegioStadtBahn für viele Relationen ein gutes Angebot. Hier existiert also auch zukünftig ein gesundes und funktionales Miteinander von motorisiertem Individualverkehr und ÖPNV. Es gibt jedoch Bereiche, insbesondere in den Achsenzwischenräumen, in denen sich kein adäquates Angebot zu vertretbaren Kosten bereitstellen lässt. Hier wird der motorisierte Individu-

<sup>10</sup> Prätorius et al. 2005: S. 103 und NIW 2005

<sup>11</sup> ZGB und KORIS 2002ff; hier: Band 12, S. 106.

alverkehr auch weiterhin die wichtigste Rolle in der Feinerschließung sowie im Tangentialverkehr spielen. In Richtung der Zentren, also im radialen Stadtumlandverkehr wird der Umstieg auf die Bahn priorisiert. Auf den Schienenstrecken wird der Verkehr soweit wie möglich gebündelt. Dafür werden die Bedingungen für den intermodalen Verkehr verbessert, also Park & Ride oder Bike & Ride optimiert.

In den ländlich peripheren Bereichen, die von Schrumpfungerscheinungen geprägt sind, beschränkt sich das ÖPNV-Angebot schon heute vielfach auf den Schülerverkehr und stellt damit keine Alternative zur PKW-Nutzung dar. Durch den weiter zu erwartenden Bevölkerungsrückgang und die stark rückläufigen Schülerzahlen aufgrund des demographischen Wandels wird in einigen Gebieten zukünftig selbst die Bereitstellung eines Grundangebotes nur schwer zu realisieren sein. Wer in diese Regionen zieht, weiß, dass dort der öffentliche Verkehr nur eingeschränkt zur Verfügung stehen kann, wenn man sich nicht selber engagiert. Alternative Angebote in Eigenverantwortung der Bürger gewinnen daher an Bedeutung. Ein tragfähiges Grundangebot an ÖPNV-Verbindungen zu den höherrangigen Zentren und damit zu den Dienstleistungs- und Ausbildungsstandorten liegt daher im Interesse einer nachhaltigen Stadt- und Regionalentwicklung.

#### **Zu 1.4 Das Leitbild zur integrierten Siedlungs- und Landschaftsentwicklung**

Schon im RROP 1995 für den Großraum Braunschweig bestand das Ziel, die Qualität der Wohnstandorte in der Region durch attraktive und funktionierende regionale Freiräume zu unterstützen. Siedlungsbereiche und Freiräume sind im Zusammenhang zu betrachten und bilden insgesamt den hiesigen Lebensraum. Der regionale Freiraum ist begrenzt und daher kann er den unterschiedlichen Raumnutzungen nicht immer zur gleichen Zeit und auf den gleichen Flächen zur Verfügung stehen. Es besteht daher die Aufgabe, die verschiedenartigen Nutzungsansprüche an die regionalen Freiräume zu äußern und durch eine angemessene Regionalplanung die Freiräume der an dieser Stelle am besten geeigneten Landnutzung zur Verfügung zu stellen.

Eine weitere Aufgabe besteht darin, die regional bedeutsamen Freiräume vor zu intensiver Inanspruchnahme durch eine zukünftige Siedlungstätigkeit zu sichern. In den stark nachgefragten Bereichen des Verbandsgebiets wird diese Flächensicherung notwendig, um z.B. regionale Biotopstrukturen, Klimaschneisen oder Erholungsgebiete zu erhalten. Auf diese Weise soll auch in den bevorzugten Siedlungsbereichen der Region Braunschweig die Wohn- und Lebensqualität erhalten und entwickelt werden. Insbesondere in diesen Bereichen verfolgt die Regionalplanung die regionale Freiraumsicherung und -entwicklung unter ständiger Beteiligung und in enger Abstimmung mit den Kommunen.

Ein so verstandenes Zusammenwirken von Siedlungs- und Freiraumentwicklung bildet einen wichtigen Baustein für die übergeordnete Zielsetzung einer ökologischen Vernetzung, die bausteinartig über das Fließgewässersystem und ihre Auenlandschaften, die Waldgebiete, die gewachsenen historischen Kulturlandschaften, über Naturschutzgebiete, über Schutzgebiete von europäischer Bedeutung sowie von für das Kleinklima wertvollen Bereichen gebildet werden.<sup>12</sup>

#### **Zu 1.5 Das kooperative Leitbild der regionalen Verantwortungsgemeinschaften**

Staatliches Handeln orientiert sich zum einen an der Effizienz der Verwaltungsabläufe und zum anderen an der Zufriedenheit der Kunden. Die Kunden der Regionalplanung sind vordergründig die mit der Planungshoheit ausgestatteten Städte und Gemeinden, die Fachbehörden sowie alle für die Regionalentwicklung bedeutsamen Akteure aus Wirtschaft und Gesellschaft. Zu letzteren zählt somit auch die Öffentlichkeit, wenn für Planungskonflikte konstruktive Lösungswege gefunden werden oder Bürgerengagement zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Daseinsvorsorge beitragen sollen.

Insofern zielt eine zukunftsweisende Regionalplanung auf die Zusammenarbeit mit diesen öffentlichen und privaten Co-Produzenten der Region. Dabei spielt die Kommunikation im Zuge der einzelnen Planungsprozesse eine entscheidende Rolle. Transparenz und Offenlegung der Planungsprozesse sind gute Beispiele einer solchen zukunftsweisenden Regionalplanung.

Die wechselseitige Beziehung zwischen Staat / Kommune, Wirtschaft und Bürgerschaft bzw. Zivilgesellschaft finden organisatorisch ihren Niederschlag in interkommunalen Kooperationen, Partizipationen und in Bürgerengagement, in strategischen Allianzen der Wirtschaft, Public-Private-Partnership sowie in der Zusammenarbeit von Wirtschaft und Bürgerschaft. Dies trifft bspw. auch für die auf Freiwilligkeit beruhenden Kooperationen von Landwirtschaft und Naturschutz zu. Solche regionalen Partnerschaften sind Kernbestandteile einer modernen Verwaltung - und damit einer modernen Regionalplanung. Sie sollten deshalb zukünftig im Planungsprozess und bei der Regionalentwicklung vermehrt zum Einsatz kommen.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> ZGB 2005

<sup>13</sup> Knieling zit. in ZGB 2005a: S. 2

Zu solchen modernen Kooperationsformen gehört auch die Einbeziehung einer Gender-Mainstreaming-Strategie. Nach der Definition der EU besteht Gender-Mainstreaming in der Reorganisation, Verbesserung, Entwicklung und Evaluation von Entscheidungsprozessen in allen Politik- und Arbeitsbereichen. Das Ziel von Gender-Mainstreaming ist es, in alle Entscheidungsprozesse die Perspektive des Geschlechtsverhältnisses einzubeziehen und alle Entscheidungsprozesse für die Gleichstellung der Geschlechter nutzbar zu machen. Entsprechend soll diese Gleichstellungsstrategie auch in die Aktivitäten des Trägers der Regionalplanung integriert werden.<sup>14</sup>

## Zu 2 Raumstruktur

- (1) Die räumliche Entwicklung einer Region wird maßgeblich durch ihre Raumstruktur geprägt. Dementsprechend gilt es bezüglich der zukünftigen räumlichen Entwicklung auf die vorhandene Raumstruktur aufzusetzen und darauf zu achten, gegensätzliche Entwicklungen auszugleichen bzw. zu vermeiden und die räumlichen Entwicklungen zu unterstützen, die von allgemeinen und übergeordneten Nutzen für die Regionalentwicklung sind.

Die Raumstruktur wird maßgeblich von dem Fließgewässersystem und der damit verbundenen Freiraumstruktur geprägt. Außerdem hat sich das System der zentralen Orte kontinuierlich entwickelt und soll dem Leitbild der dezentralen Konzentration folgend gestärkt und gesichert werden. Des Weiteren prägt das Gesamtverkehrssystem die Raumstruktur ganz wesentlich. Die Entwicklung der Teilräume im Großraum Braunschweig hängt maßgeblich von der Qualität der Verkehrsinfrastruktur ab. Insofern sind alle Planungen und Vorhaben bezüglich der Verkehrsinfrastruktur im Zusammenwirken und in ihrer Abhängigkeit vom regionalen Netz zu betrachten.

Diesem Sachverhalt folgend sollen daher in den Raumordnungsplänen nach § 7 Abs. 2 ROG Festlegungen zur Raumstruktur getroffen werden.

### Zu 2.1 Entwicklung der räumlichen Struktur der Region

- (1) Die nach § 7 Abs. 2 Satz 2 ROG anzustrebende Freiraumstruktur ist im Zusammenhang mit dem polyzentrischen Siedlungsgefüge im Großraum Braunschweig zu betrachten und folgt damit dem Leitbild einer integrierten Siedlungs- und Freiraumentwicklung. Es gilt daher großräumig übergreifende Freiräume unter Beachtung der Folgen des demographischen Wandels zu definieren und entsprechende Flächen für den Freiraumschutz festzulegen. Dazu gehört auch, die Nutzungen im Freiraum wie Standorte für die vorsorgende Sicherung sowie die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen sowie die Sanierung und Entwicklung von Raumfunktionen wie etwa dem Klimaschutz zu sichern.
- (2) Die Verkehrsinfrastruktur als prägendes Element ist nicht nur bei der Entwicklung raumstruktureller Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen, sondern soll auch hinsichtlich ihrer lokalen teilräumlichen und überregionalen Vernetzungsfunktion bedarfsgerecht gesichert und entwickelt werden. Grundlage dieser regional wirksamen Verkehrsinfrastrukturplanungen sind alle regional bedeutsamen Verkehrsinfrastrukturplanungen von Bund, Land und Gemeinden. Dies gilt gleichermaßen für alle Elemente der Verkehrsinfrastruktur von der Radwegeplanung über den öffentlichen Personennahverkehr auf Schiene und Straße, über den motorisierten Individualverkehr, über die Schifffahrt bis zum Luftverkehr, wie bspw. dem Ausbau des Verkehrs- und Forschungsflughafens Braunschweig-Wolfsburg.
- (3) Dem siedlungsstrukturellen Leitbild der dezentralen Konzentration folgend, sind bei der Ausgestaltung des Systems der zentralen Orte der demographische Wandel und seine Folgen für die teilräumliche Entwicklung zu berücksichtigen. Mit ihrem Beschluss über die Sicherung und Weiterentwicklung der öffentlichen Daseinsvorsorge vor dem Hintergrund des demographischen Wandels vom 28.04.2005 fordert die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) insbesondere die Regionalplanung auf, sich frühzeitig auf eine generelle Abnahme, Alterung und Internationalisierung der Bevölkerung einzustellen und auf eine Angebotsanpassung von Dienstleistungen der öffentlichen Daseinsvorsorge innerhalb ihrer Planungsräume entsprechend hinzuwirken.

Damit ist die Regionalplanung in mehrfacher Hinsicht gefordert. Zukünftig soll sie nach dem Beschluss

- eine bedarfsgerechte öffentliche Infrastrukturversorgung - als Ausdruck des Prinzips der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse - in regionalen Planungsräumen sicherstellen, fortentwickeln und die notwendigen Anpassungen herbeiführen,
- die Effektivität ihrer Instrumente erhöhen und notwendigen Kosteneinsparungen verstärkt Rechnung tragen,
- bei der infrastrukturellen Leistungserstellung verstärkt neue Finanzierungs- und Organisationsmodelle berücksichtigen,

---

<sup>14</sup> DIFU Berichte 4/2005: S. 25

- Mindeststandards der Versorgung im Zusammenhang mit veränderten Einzugsbereichen überprüfen und ggf. neu festlegen und
- die Erreichbarkeit von Infrastrukturangeboten - insbesondere für wenig mobile, ältere Bevölkerungsgruppen sichern.

Diesem Anspruch kann man nur gerecht werden, wenn das Zentrale-Orte-Konzept auf allen Planungsebenen regionspezifisch berücksichtigt wird.

- (4) Die für den Großraum Braunschweig geltende integrierte Siedlungs- und Freiraumentwicklung berücksichtigt die jeweiligen teilträumlichen Gegebenheiten und natürlichen Raumfunktionen bis hin zur Erhaltung der Kulturlandschaften. Diese wiederum bieten für die dort lebende Bevölkerung ein wichtiges Identifikationsmerkmal, so dass die naturräumliche Vielfalt in Verbindung mit dem landschaftstypischen Bauen die Grundlage zur regionalen Attraktivitätssteigerung bildet. Die Attraktivität der einzelnen Siedlungs- und Landschaftsräume ist ein geeignetes Mittel, abwanderungswillige Bevölkerung im Standort zu halten bzw. sogar Zuzugsmöglichkeiten zu schaffen.
- (5) Die großräumige ökologische Vernetzung war, losgelöst von den rechtlichen Grundlagen, seit jeher ein zentrales Anliegen der regionalen Raumordnung im Interesse der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im besiedelten und unbesiedelten Bereich. Rückgrat dieser großräumigen ökologischen Vernetzung ist aufgrund der hiesigen Raumstruktur das regionale Fließgewässersystem mit seinen Auenlandschaften, die alle Teilräume im Großraum Braunschweig miteinander verbinden. Von daher kommt diesem Fließgewässersystem einschließlich des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Sicherung und Entwicklung der Raumstruktur eine große Bedeutung zu.

## **Zu 2.2 Einbindung übergeordneter Entwicklungen - Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen**

- (1) Die Bildung der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen lässt sich im Kontext der entstehenden Wissensökonomie als eine Reaktion auf die Herausforderungen des europäischen Standortwettbewerbs interpretieren. Die besondere Stärke dieser Region liegt vor allem in ihren Innovations- und Wissenspotenzialen. Mittels einer Netzwerkanalyse werden die Verflechtungsbeziehungen der universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen aufgedeckt. Kooperationen auf Ebene der Metropolregion ermöglichen eine Bündelung der Ressourcen und Potenziale der einzelnen Teilräume, wodurch die Region insgesamt gestärkt im europäischen Wettbewerb auftreten kann.

Der großen Zahl von Qualifikations-, Forschungs- und Transfereinrichtungen in der Metropolregion kommt eine Schlüsselfunktion für die zukünftige Entwicklung dieses größten niedersächsischen Wirtschaftsraumes zu. Am Standort der Metropolregion sind 16 Universitäten und Fachhochschulen mit etwa 433 wirtschaftsrelevanten Instituten bzw. Fakultäten und Fachbereichen vertreten. Die Region verfügt nicht zuletzt über große betriebliche Forschungs- und Entwicklungszentren, die z.T. in einem engen Austausch mit den wissenschaftlichen Einrichtungen stehen. Die Innovationspotenziale der Unternehmen, Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen in der Metropolregion (gemessen am Anteil der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung an den Gesamtbeschäftigten) sind im Landes- und Bundesvergleich überdurchschnittlich ausgeprägt. Neben den betrieblichen und universitären Forschungseinrichtungen verfügt die Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen über eine Anzahl bedeutender außeruniversitärer Forschungseinrichtungen, darunter renommierter Institute der Max-Planck- und Fraunhofer-Gesellschaft sowie der Helmholtz- und Leibniz-Gemeinschaft.

In Anbetracht dieser vielfältig vorhandenen Wissenspotenziale der Metropolregion stellt die Entwicklung einer regionalen Wissen- und Vernetzungsstrategie eine Chance dar, die Region als Wissensregion zu profilieren. Ein regionales Wissensmanagement kann zum systematischen und effizienten Umgang mit Wissen zwischen den Wissensträgern der Region beitragen. Zum einen wird Transparenz über das bislang in der Region vorhandene Wissen geschaffen. Zum anderen wird ein Schwerpunkt auf die Vernetzung der Wissensträger sowie die Schaffung neuen Wissens gelegt. Ein weiterer wichtiger Aspekt eines regionalen Wissensmanagements ist die Qualifizierung, die oftmals die Voraussetzung für einen Dialog zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bildet. Ein regionales Wissensmanagement trägt dazu bei, die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen zu steigern und die Region in der Wissensökonomie zu positionieren.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Regiovision 2/2006

## Zu II Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen

### Zu 1 Siedlungsentwicklung und Standortfunktionen

(1, 2 u. 3) Daten und Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung stellen eine wesentliche Planungsgrundlage für die Abschätzung der zukünftigen Siedlungsentwicklung und damit verbundene Raum- und Flächenansprüche dar. Die nachfolgenden Ausführungen sollen Orientierungshilfen für künftige Planungen und Maßnahmen geben.

Die Bevölkerungsentwicklung im Großraum Braunschweig ist gekennzeichnet durch:

- eine rückläufige Einwohnerzahl,
- die Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung.

Die Bevölkerungsentwicklung war bis Mitte der 90er Jahren gekennzeichnet durch starke Zuwanderungsgewinne in Folge der Wiedervereinigung Deutschlands. Im Jahr 1995 erreichte die Bevölkerungszahl ihren bisherigen Höchststand von 1.170.442 Einwohnern. Seither ist die Bevölkerungszahl rückläufig und erreichte im Jahre 2005 einen um rd. 10.000 Einwohner niedrigeren Bevölkerungsbestand mit 1.159.738 Einwohnern (s. Abb. II-1).

Die Entwicklungen in den Teilräumen des Großraums Braunschweig verlaufen sehr unterschiedlich (s. Abb. II-2). Zu den Teilräumen mit positiver Bevölkerungsentwicklung gehören die Landkreise Gifhorn, Peine und Wolfenbüttel. Diese Teilräume erzielen Bevölkerungszuwächse in erster Linie aus der Stadt-Umland-Wanderung der Großstädte. Teilräume mit negativer Bevölkerungsentwicklung sind die Städte Braunschweig und Salzgitter sowie die Landkreise Goslar und Helmstedt. Die Stadt Wolfsburg konnte ihre Einwohnerzahl in den zurückliegenden sechs Jahren relativ konstant halten. Bei noch kleinräumigerer Betrachtungsweise wird deutlich, dass in allen Teilräumen des Großraums Braunschweig Bevölkerungswachstum und -schrumpfung nebeneinander existieren (s. Karte II-2).

#### Natürliche Bevölkerungsentwicklung

Mit Ausnahme des Landkreises Gifhorn ist in allen Teilräumen des Großraums die Zahl der Sterbefälle höher als die Zahl der Geburten. Der natürliche Bevölkerungssaldo beträgt im Zeitraum von 1995 bis zum Jahr 2005 rd. minus 30.000 Personen.

#### Wanderungen

In den nachfolgenden Ausführungen wird zwischen den Außen- und Binnenwanderungen unterschieden. Als Außenwanderung werden hier Zu- und Fortzüge über die Grenzen des Großraums Braunschweig verstanden, während Binnenwanderungen nur die Grenzen der kreisfreien Städte und Landkreise innerhalb des Großraums Braunschweig überschreiten.

#### Außenwanderung

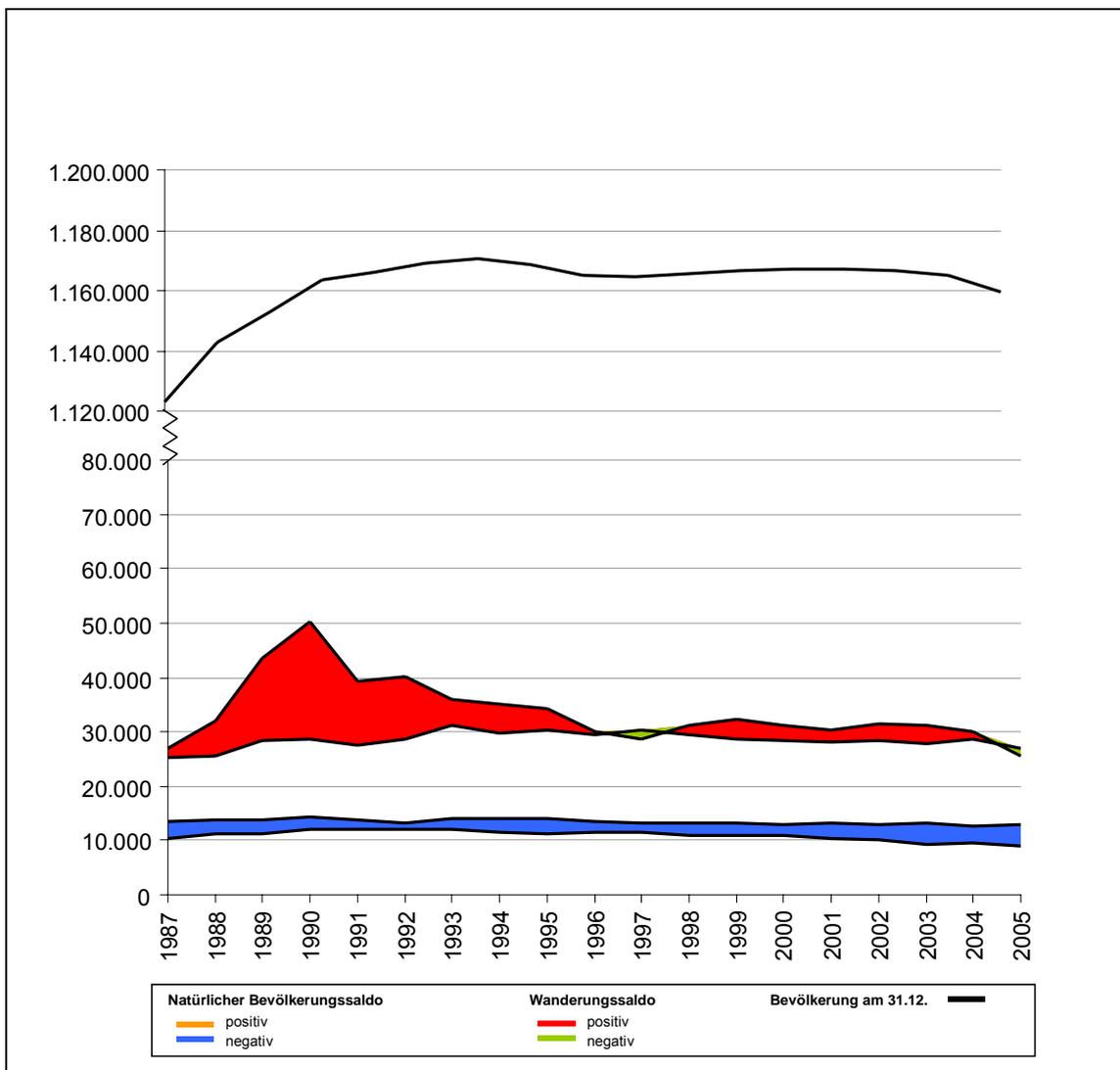
Im Zeitraum von 1995 bis 2004 verzeichnet der Großraum Braunschweig einen Wanderungsgewinn von mehr als 20.000 Personen, an dem die einzelnen Gebietskörperschaften unterschiedliche Anteile hatten (s. Karte II-1). Diese Wanderungsgewinne reichen jedoch nicht aus, den negativen natürlichen Bevölkerungssaldo auszugleichen. In der Gesamtbilanz ist daher die Einwohnerzahl im Großraum Braunschweig rückläufig.

#### Binnenwanderungen

Insbesondere die Stadt-Umland-Wanderung aus den Städten Braunschweig und Wolfsburg hat dazu beigetragen, dass diese Städte Wanderungsverluste verzeichnen (s. Karte II-1), während stadtnahe Gemeinden Wanderungsgewinne erzielen. Es wandern vor allem Familien mit Kindern in das Umland der Städte, während Bildungswanderer hauptsächlich die Stadt Braunschweig zum Zielort haben. Aufgrund der Wohnbaulandbereitstellung in den Städten Braunschweig und Wolfsburg haben sich in diesen Städten die Wanderungsverluste in jüngerer Zeit um mehr als die Hälfte reduziert. Die Bereitstellung familien-gerechten Wohnraums vor allem in zentralen Standorten hilft die Zersiedlungsansätze im ländlich geprägten Umland zu vermeiden.

Der Trend zur Suburbanisierung hält - wenn auch auf niedrigerem Niveau - weiter an. Hiermit verbunden sind ein weiterer Flächen- und Ressourcenverbrauch, die Notwendigkeit der Anpassung der Infrastrukturversorgung und ein steigendes Verkehrsaufkommen.

Abb. II-1: Bevölkerungsentwicklung im Großraum Braunschweig 1987-2005



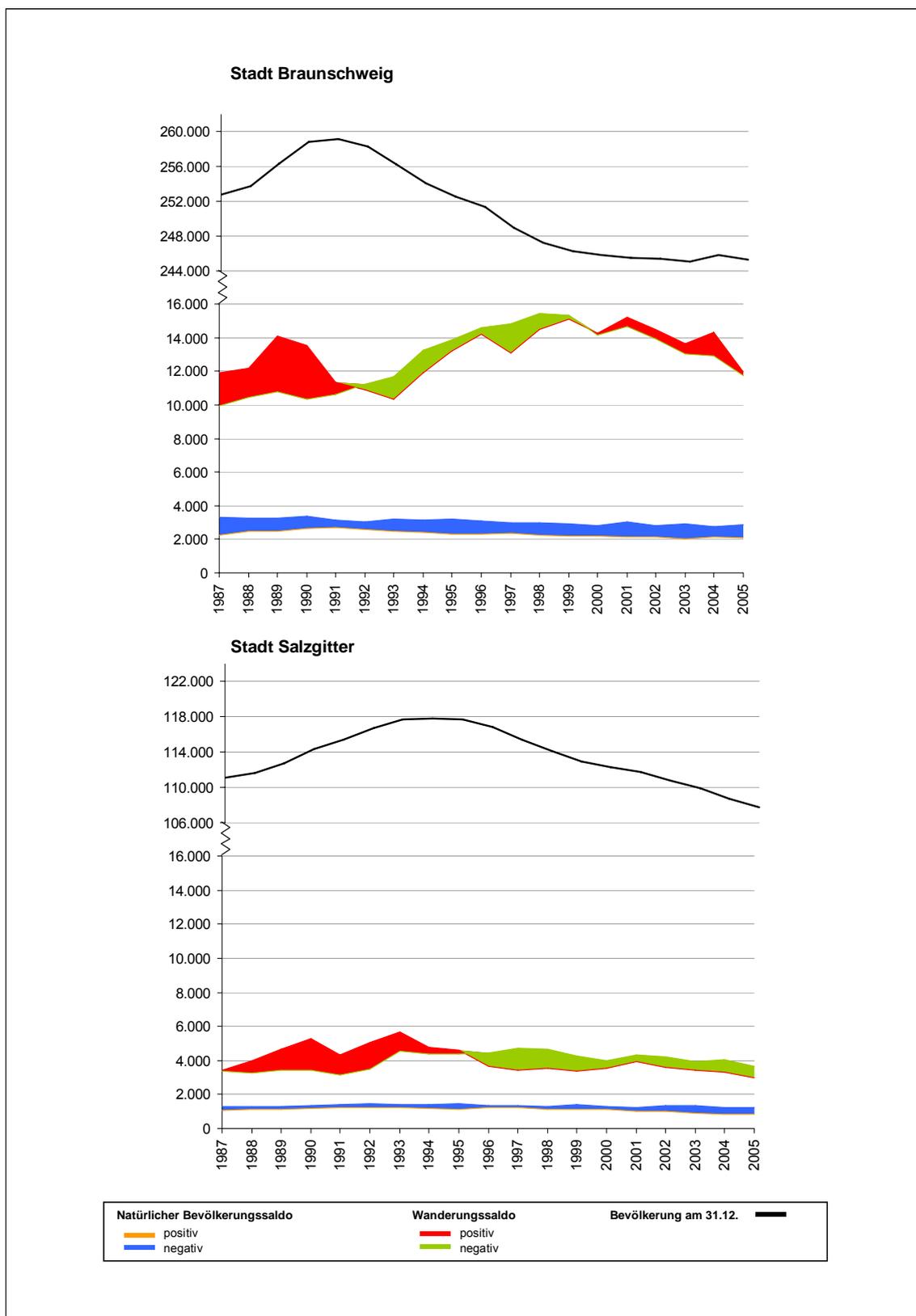
Quelle: NLS-Online 2007; Berechnungen und Darstellung ZGB

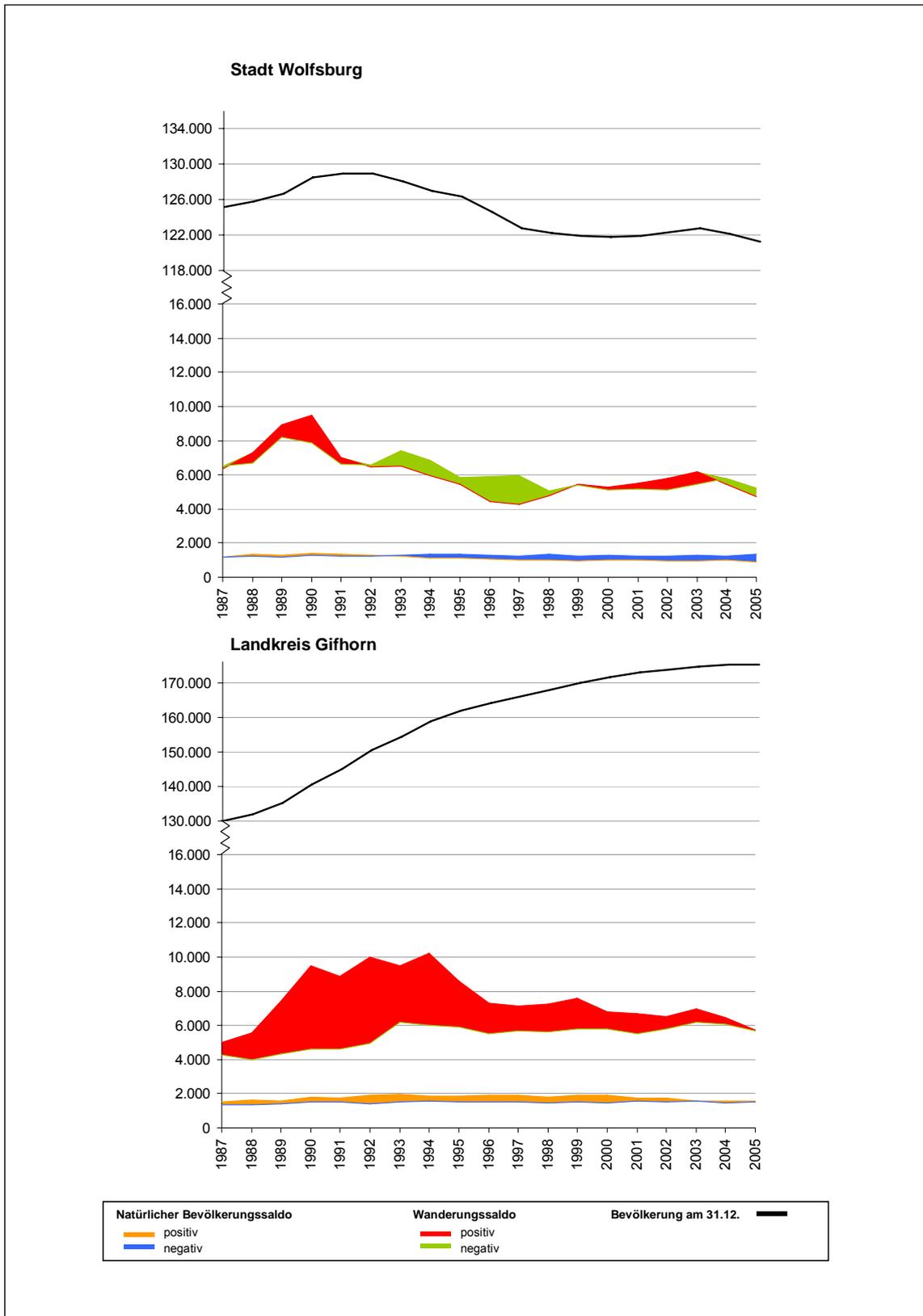
**Kleinräumige Bevölkerungsentwicklung**

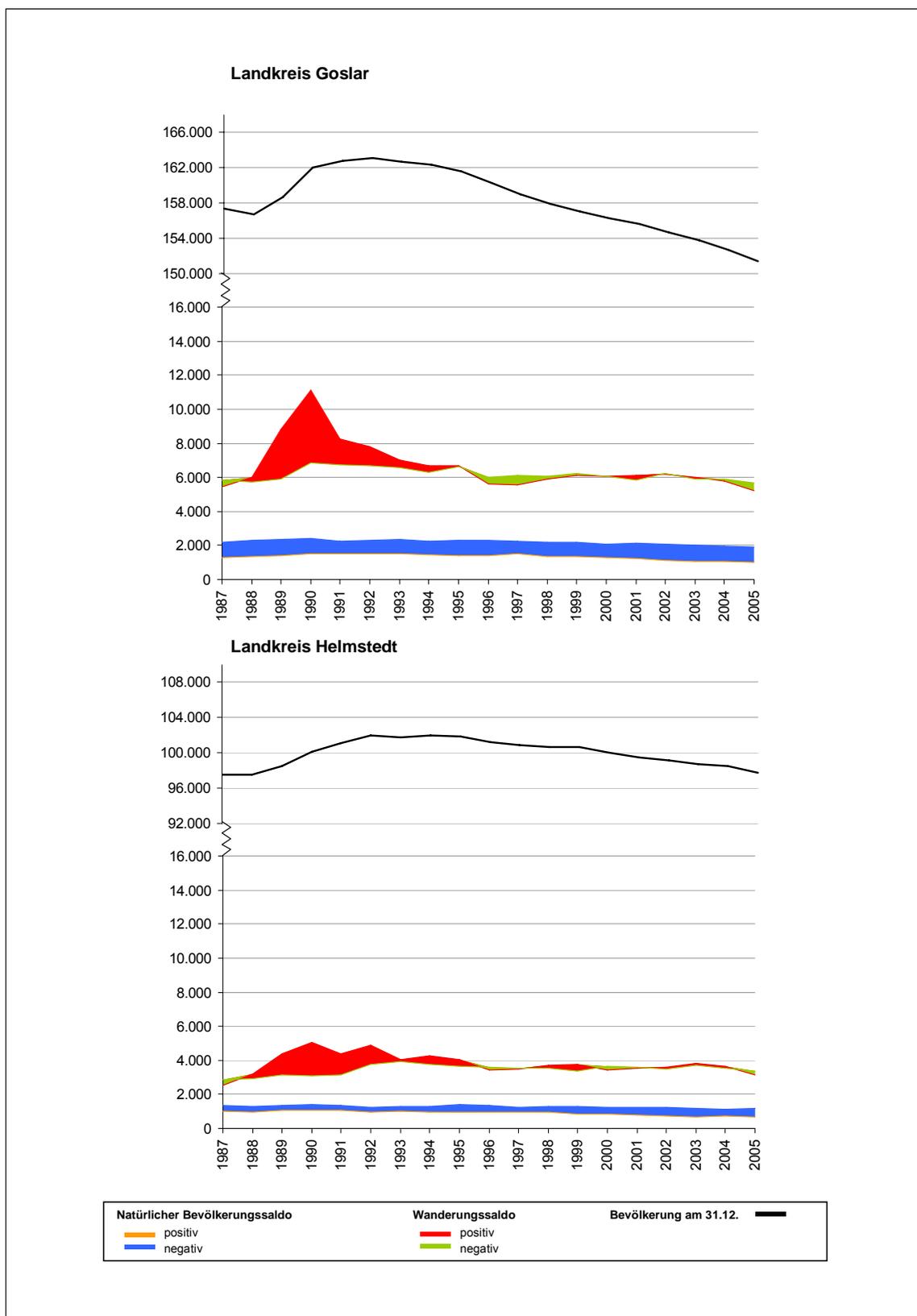
Die Analyse der Bevölkerungsentwicklung bis auf Mitgliedsgemeinde-Ebene (nur Samtgemeinden) zeigt im Vergleich der Zeiträume 1995 bis 1999 und 2000 bis 2004 zum einen die nachlassende Dynamik bei den bisherigen Wachstumsgemeinden, und zum anderen, dass immer mehr Städte und Gemeinden den Klassen mit stagnierender bzw. negativer Bevölkerungsentwicklung zuzuordnen sind. Letzteres trifft auf die Mehrzahl der Städte und Gemeinden in den Landkreisen Goslar, Helmstedt und Wolfenbüttel sowie auf die Städte Braunschweig und Salzgitter zu. Auffallend ist auch, dass Teilräume mit Bevölkerungswachstum und -schrumpfung insbesondere in den Landkreisen Wolfenbüttel und Helmstedt dicht nebeneinander liegen.

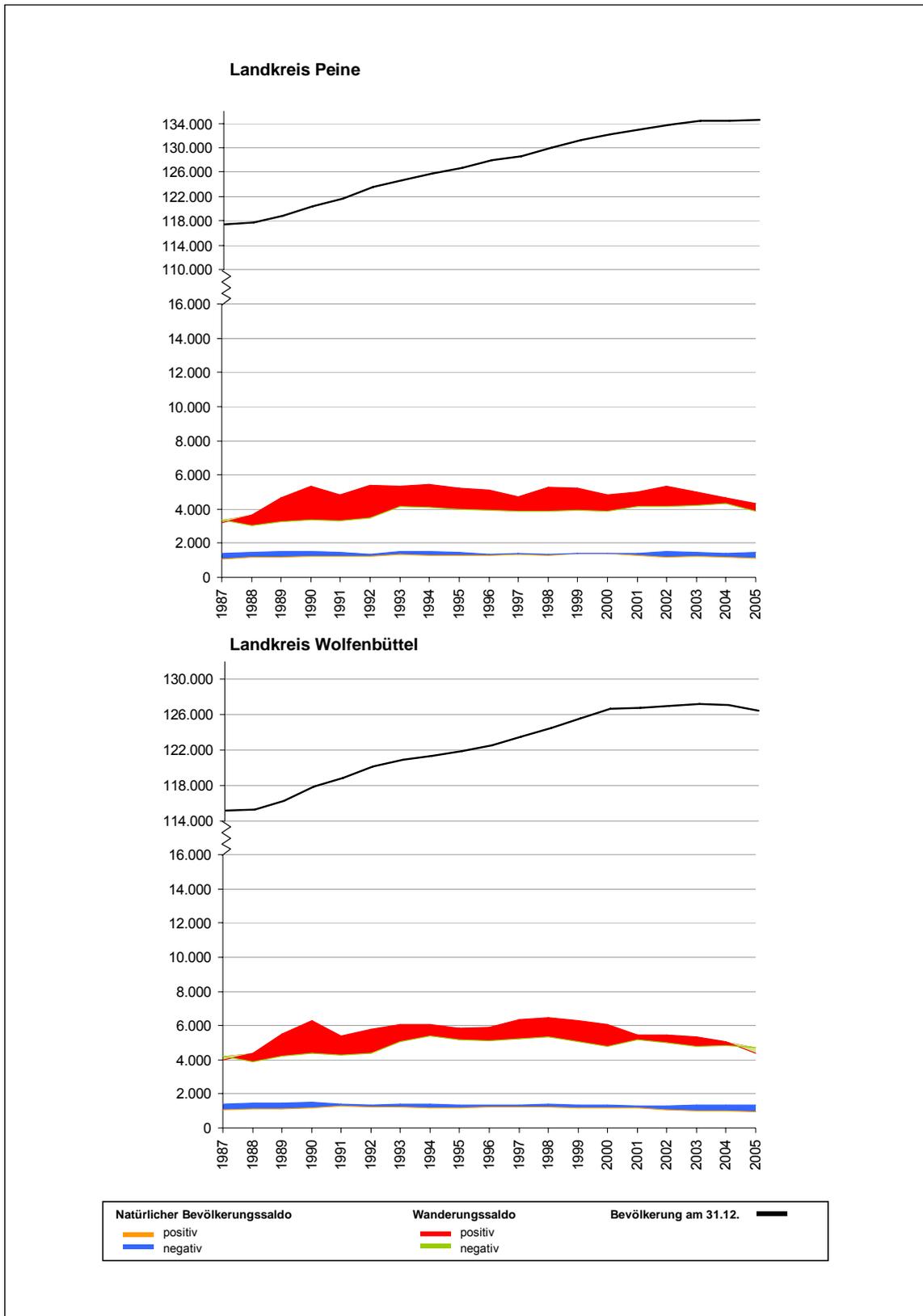
Diese Entwicklung spiegelt sich auch in der Wohnsiedlungsentwicklung wider. Während die Gemeinden in den Landkreisen Gifhorn und Peine bis Mitte der 90er Jahre noch hohe Wohnungsfertigstellungsraten pro 1.000 Einwohner aufweisen konnten, hat sich heute eine Angleichung auf das Niveau im übrigen Großraum Braunschweig vollzogen.

Abb. II-2: Bevölkerungsentwicklung in den Städten und Landkreisen des Großraums Braunschweig 1987-2005









Quelle: NLS-Online 2007; Berechnungen und Darstellung ZGB

Tab. II-1: Bevölkerung in den Städten und Gemeinden im Großraum Braunschweig

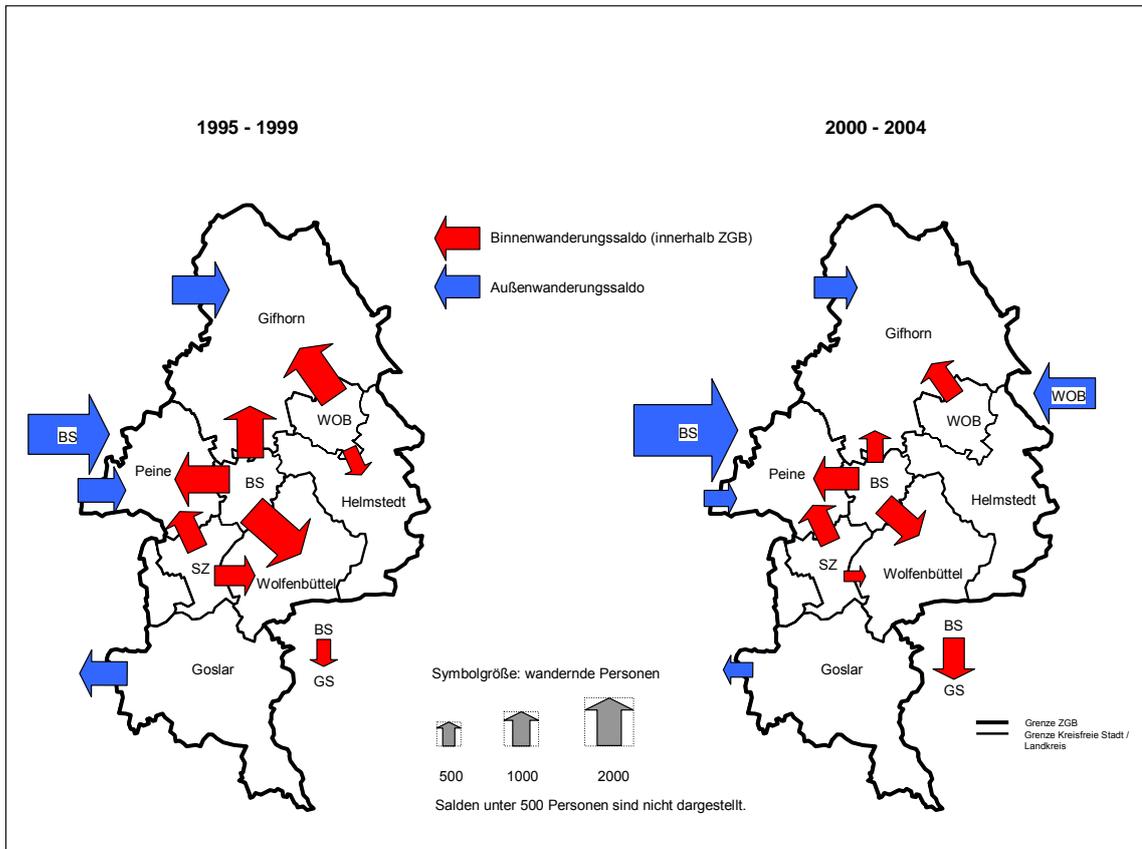
Gebietseinheit	Einwohner (Stand: 31.12.2006)	Bevölkerungsveränderung 2001- 2006			Katasterfläche in qkm am 31.12.2006
		absolut	relativ	Ø pro Jahr	
<b>Großraum Braunschweig</b>	<b>1.153.817</b>	<b>- 13.139</b>	<b>- 1,1 %</b>	<b>- 0,2 %</b>	<b>5.079,1</b>
<b>Stadt Braunschweig</b>	<b>245.467</b>	<b>- 49</b>	<b>- 0,0 %</b>	<b>- 0,0 %</b>	<b>192,1</b>
<b>Stadt Salzgitter</b>	<b>106.665</b>	<b>- 5.031</b>	<b>- 4,5 %</b>	<b>- 0,9 %</b>	<b>223,9</b>
<b>Stadt Wolfsburg</b>	<b>120.493</b>	<b>- 1.394</b>	<b>- 1,1 %</b>	<b>- 0,2 %</b>	<b>204,0</b>
<b>Landkreis Gifhorn</b>	<b>174.974</b>	<b>+ 2.094</b>	<b>+ 1,2 %</b>	<b>+ 0,2 %</b>	<b>1.562,8</b>
Gifhorn	42.143	- 597	- 1,4 %	- 0,3 %	104,9
Sassenburg	11.042	+ 403	+ 3,8 %	+ 0,8 %	88,4
Wittingen	12.124	- 263	- 2,1 %	- 0,4 %	225,1
<b>SG Boldecker Land</b>	<b>9.933</b>	<b>+ 412</b>	<b>+ 4,3 %</b>	<b>+ 0,9 %</b>	<b>69,6</b>
Barwedel	1.068	- 13	- 1,2 %	- 0,2 %	19,8
Bokensdorf	944	+ 83	+ 9,6 %	+ 1,9 %	14,5
Jembke	1.978	+ 121	+ 6,5 %	+ 1,3 %	14,6
Osloß	1.979	+ 23	+ 1,2 %	+ 0,2 %	7,6
Tappenbeck	1.331	+ 133	+ 11,1 %	+ 2,2 %	5,1
Weyhausen	2.633	+ 65	+ 2,5 %	+ 0,5 %	8,0
<b>SG Brome</b>	<b>15.508</b>	<b>+ 702</b>	<b>+ 4,7 %</b>	<b>+ 0,9 %</b>	<b>203,9</b>
Bergfeld	919	- 37	- 3,9 %	- 0,8 %	10,6
Brome, Flecken	3.398	+ 130	+ 4,0 %	+ 0,8 %	36,7
Ehra-Lessien	1.620	+ 25	+ 1,6 %	+ 0,3 %	56,1
Parsau	1.911	- 69	- 3,5 %	- 0,7 %	29,3
Rühen	4.866	+ 476	+ 10,8 %	+ 2,2 %	30,9
Tiddische	1.293	+ 105	+ 8,8 %	+ 1,8 %	16,8
Tülau	1.501	+ 72	+ 5,0 %	+ 1,0 %	23,5
<b>SG Hankensbüttel</b>	<b>9.613</b>	<b>- 262</b>	<b>- 2,7 %</b>	<b>- 0,5 %</b>	<b>290,3</b>
Dedelstorf	1.545	- 17	- 1,1 %	- 0,2 %	76,0
Hankensbüttel	4.416	- 92	- 2,0 %	- 0,4 %	34,8
Obernholz	931	- 13	- 1,4 %	- 0,3 %	37,8
Sprakensehl	1.310	- 83	- 6,0 %	- 1,2 %	83,8
Steinhorst	1.411	- 57	- 3,9 %	- 0,8 %	57,8
<b>SG Isenbüttel</b>	<b>15.443</b>	<b>+ 99</b>	<b>+ 0,6 %</b>	<b>+ 0,1 %</b>	<b>77,4</b>
Calberlah	5.163	+ 33	+ 0,6 %	+ 0,1 %	27,6
Isenbüttel	6.182	- 56	- 0,9 %	- 0,2 %	18,7
Ribbesbüttel	2.146	+ 32	+ 1,5 %	+ 0,3 %	24,5
Wasbüttel	1.952	+ 90	+ 4,8 %	+ 1,0 %	6,6
<b>SG Meinersen</b>	<b>21.065</b>	<b>+ 525</b>	<b>+ 2,6 %</b>	<b>+ 0,5 %</b>	<b>173,1</b>
Hillerse	2.618	+ 125	+ 5,0 %	+ 1,0 %	24,1
Leiferde	4.412	+ 280	+ 6,8 %	+ 1,4 %	27,9
Meinersen	8.374	+ 18	+ 0,2 %	+ 0,0 %	53,8
Müden (Aller)	5.661	+ 102	+ 1,8 %	+ 0,4 %	67,3
<b>SG Papenteich</b>	<b>23.530</b>	<b>+ 678</b>	<b>+ 3,0 %</b>	<b>+ 0,6 %</b>	<b>110,8</b>
Adenbüttel	1.733	+ 33	+ 1,9 %	+ 0,4 %	13,7
Didderse	1.382	+ 65	+ 4,9 %	+ 1,0 %	7,4
Meine	8.135	+ 254	+ 3,2 %	+ 0,6 %	38,7
Rötgesbüttel	2.292	+ 168	+ 7,9 %	+ 1,6 %	10,8
Schwülper	6.655	+ 176	+ 2,7 %	+ 0,5 %	20,9
Vordorf	3.333	- 18	- 0,5 %	- 0,1 %	19,3
<b>SG Wesendorf</b>	<b>14.573</b>	<b>+ 397</b>	<b>+ 2,8 %</b>	<b>+ 0,6 %</b>	<b>209,0</b>
Groß Oesingen	2.002	- 4	- 0,2 %	- 0,0 %	57,5
Schönewörde	953	- 3	- 0,3 %	- 0,1 %	17,7
Ummern	1.606	+ 57	+ 3,7 %	+ 0,7 %	40,3
Wagenhoff	1.181	+ 56	+ 5,0 %	+ 1,0 %	4,3
Wahrenholz	3.814	+ 103	+ 2,8 %	+ 0,6 %	58,0
Wesendorf	5.017	+ 188	+ 3,9 %	+ 0,8 %	31,2
<b>Landkreis Goslar</b>	<b>149.656</b>	<b>- 5.954</b>	<b>- 3,8 %</b>	<b>- 0,8 %</b>	<b>965,1</b>

Gebietseinheit	Einwohner (Stand: 31.12.2006)	Bevölkerungsveränderung 2001- 2006			Katasterfläche in qkm am 31.12.2006
		absolut	relativ	Ø pro Jahr	
Bad Harzburg	22.462	- 559	- 2,4 %	- 0,5 %	65,4
Braunlage	5.065	- 358	- 6,6 %	- 1,3 %	21,7
Goslar	42.792	- 1.331	- 3,0 %	- 0,6 %	92,6
Langelsheim	12.942	- 571	- 4,2 %	- 0,8 %	48,7
Liebenburg	9.288	- 372	- 3,9 %	- 0,8 %	78,4
Sankt Andreasberg	2.015	- 251	- 11,1 %	- 2,2 %	9,9
Seesen	21.349	- 1.082	- 4,8 %	- 1,0 %	102,1
Vienenburg	11.115	- 408	- 3,5 %	- 0,7 %	71,1
<b>SG Lutter am Barenberge</b>	<b>4.427</b>	<b>- 132</b>	<b>- 2,9 %</b>	<b>- 0,6 %</b>	<b>59,8</b>
Hahausen	922	- 35	- 3,7 %	- 0,7 %	9,7
Lutter am Barenberge	2.422	- 77	- 3,1 %	- 0,6 %	33,3
Wallmoden	1.083	- 20	- 1,8 %	- 0,4 %	16,8
<b>SG Oberharz</b>	<b>18.201</b>	<b>- 890</b>	<b>- 4,7 %</b>	<b>- 0,9 %</b>	<b>43,7</b>
Altenau	1.947	- 169	- 8,0 %	- 1,6 %	4,7
Clausthal-Zellerfeld	14.819	- 641	- 4,1 %	- 0,8 %	34,0
Schulenberg im Oberharz	301	- 36	- 10,7 %	- 2,1 %	1,8
Wildemann	1.134	- 44	- 3,7 %	- 0,7 %	3,3
<b>Landkreis Helmstedt</b>	<b>96.972</b>	<b>- 2.555</b>	<b>- 2,6 %</b>	<b>- 0,5 %</b>	<b>673,8</b>
Büddenstedt	3.020	- 237	- 7,3 %	- 1,5 %	19,5
Helmstedt	25.186	- 702	- 2,7 %	- 0,5 %	47,0
Königslutter am Elm	16.214	- 356	- 2,1 %	- 0,4 %	130,6
Lehre	11.745	+ 139	+ 1,2 %	+ 0,2 %	71,6
Schöningen	12.719	- 1.089	- 7,9 %	- 1,6 %	35,4
<b>SG Grasleben</b>	<b>4.968</b>	<b>- 123</b>	<b>- 2,4 %</b>	<b>- 0,5 %</b>	<b>45,2</b>
Grasleben	2.570	- 41	- 1,6 %	- 0,3 %	11,3
Mariental	1.103	- 108	- 8,9 %	- 1,8 %	6,5
Querenhorst	566	+ 19	+ 3,5 %	+ 0,7 %	4,8
Rennau	729	+ 7	+ 1,0 %	+ 0,2 %	22,6
<b>SG Heeseberg</b>	<b>4.331</b>	<b>- 193</b>	<b>- 4,3 %</b>	<b>- 0,9 %</b>	<b>81,6</b>
Beierstedt	478	- 1	- 0,2 %	- 0,0 %	9,6
Gevensleben	749	- 24	- 3,1 %	- 0,6 %	15,1
Ingeleben	436	- 10	- 2,2 %	- 0,4 %	9,1
Jerxheim	1.251	- 69	- 5,2 %	- 1,0 %	17,4
Söllingen	680	- 19	- 2,7 %	- 0,5 %	11,6
Twieflingen	737	- 70	- 8,7 %	- 1,7 %	18,8
<b>SG Nord-Elm</b>	<b>6.118</b>	<b>- 219</b>	<b>- 3,5 %</b>	<b>- 0,7 %</b>	<b>63,3</b>
Frellstedt	907	- 8	- 0,9 %	- 0,2 %	6,1
Räbke	695	- 12	- 1,7 %	- 0,3 %	11,4
Süpplingen	1.789	- 130	- 6,8 %	- 1,4 %	10,4
Süpplingenburg	684	- 29	- 4,1 %	- 0,8 %	14,3
Warberg	943	+ 12	+ 1,3 %	+ 0,3 %	8,0
Wolsdorf	1.100	- 52	- 4,5 %	- 0,9 %	13,2
<b>SG Velpke</b>	<b>12.671</b>	<b>+ 225</b>	<b>+ 1,8 %</b>	<b>+ 0,4 %</b>	<b>120,4</b>
Bahrdorf	2.030	- 122	- 5,7 %	- 1,1 %	40,6
Danndorf	2.167	+ 95	+ 4,6 %	+ 0,9 %	14,0
Grafhorst	1.069	+ 49	+ 4,8 %	+ 1,0 %	9,7
Groß Twülpstedt	2.712	- 13	- 0,5 %	- 0,1 %	36,4
Velpke	4.693	+ 216	+ 4,8 %	+ 1,0 %	19,7

Gebietseinheit	Einwohner (Stand: 31.12.2006)	Bevölkerungsveränderung 2001- 2006			Katasterfläche in qkm am 31.12.2006
		absolut	relativ	Ø pro Jahr	
<b>Landkreis Peine</b>	<b>134.178</b>	<b>+ 1.180</b>	<b>+ 0,9 %</b>	<b>+ 0,2 %</b>	<b>534,9</b>
Edemissen	12.676	+ 210	+ 1,7 %	+ 0,3 %	103,7
Hohenhameln	9.667	- 52	- 0,5 %	- 0,1 %	69,4
Ilse	12.172	- 163	- 1,3 %	- 0,3 %	28,5
Lahstedt	10.563	- 192	- 1,8 %	- 0,4 %	43,6
Lengede	13.062	+ 627	+ 5,0 %	+ 1,0 %	34,2
Peine	49.770	+ 271	+ 0,5 %	+ 0,1 %	119,7
Vechede	16.141	- 48	- 0,3 %	- 0,1 %	75,9
Wendeburg	10.127	+ 527	+ 5,5 %	+ 1,1 %	60,0
<b>Landkreis Wolfenbüttel</b>	<b>125.412</b>	<b>- 1.430</b>	<b>- 1,1 %</b>	<b>- 0,2 %</b>	<b>722,5</b>
Cremlingen	12.789	+ 281	+ 2,2 %	+ 0,4 %	59,3
Wolfenbüttel	54.124	- 393	- 0,7 %	- 0,1 %	78,5
<b>SG Asse</b>	<b>9.975</b>	<b>- 88</b>	<b>- 0,9 %</b>	<b>- 0,2 %</b>	<b>86,6</b>
Denkte	3.127	- 29	- 0,9 %	- 0,2 %	18,2
Hedeper	579	- 11	- 1,9 %	- 0,4 %	15,7
Kissenbrück	1.855	+ 118	+ 6,8 %	+ 1,4 %	6,5
Remlingen	1.953	- 151	- 7,2 %	- 1,4 %	21,6
Roklum	488	- 49	- 9,1 %	- 1,8 %	8,3
Semmenstedt	664	+ 32	+ 5,1 %	+ 1,0 %	11,7
Wittmar	1.309	+ 2	+ 0,2 %	+ 0,0 %	4,7
<b>SG Baddeckenstedt</b>	<b>11.190</b>	<b>- 203</b>	<b>- 1,8 %</b>	<b>- 0,4 %</b>	<b>113,8</b>
Baddeckenstedt	3.108	+ 128	+ 4,3 %	+ 0,9 %	20,5
Burgdorf	2.439	- 111	- 4,4 %	- 0,9 %	24,1
Elbe	1.774	- 73	- 4,0 %	- 0,8 %	16,8
Haverlah	1.666	- 50	- 2,9 %	- 0,6 %	16,8
Heere	1.205	- 13	- 1,1 %	- 0,2 %	15,3
Sehnde	998	- 84	- 7,8 %	- 1,6 %	20,4
<b>SG Oderwald</b>	<b>7.207</b>	<b>- 164</b>	<b>- 2,2 %</b>	<b>- 0,4 %</b>	<b>89,0</b>
Achim	750	- 21	- 2,7 %	- 0,5 %	15,8
Börßum	2.222	- 100	- 4,3 %	- 0,9 %	14,8
Cramme	979	+ 31	+ 3,3 %	+ 0,7 %	12,5
Dorstadt	724	+ 32	+ 4,6 %	+ 0,9 %	10,4
Flöthe	1.219	- 2	- 0,2 %	- 0,0 %	18,8
Heiningen	716	- 41	- 5,4 %	- 1,1 %	8,4
Ohrum	597	- 63	- 9,5 %	- 1,9 %	8,4
<b>SG Schladen</b>	<b>9.525</b>	<b>- 252</b>	<b>- 2,6 %</b>	<b>- 0,5 %</b>	<b>73,9</b>
Gielde	834	+ 8	+ 1,0 %	+ 0,2 %	9,1
Hornburg	2.694	- 57	- 2,1 %	- 0,4 %	22,1
Schladen	5.226	- 139	- 2,6 %	- 0,5 %	30,7
Werlaburgdorf	771	- 64	- 7,7 %	- 1,5 %	12,0
<b>SG Schöppenstedt</b>	<b>10.087</b>	<b>- 620</b>	<b>- 5,8 %</b>	<b>- 1,2 %</b>	<b>126,7</b>
Dahlum	751	- 48	- 6,0 %	- 1,2 %	15,1
Kneitlingen	853	- 49	- 5,4 %	- 1,1 %	17,6
Schöppenstedt	5.758	- 344	- 5,6 %	- 1,1 %	39,7
Uehrde	1.044	- 52	- 4,7 %	- 0,9 %	24,3
Vahlberg	821	- 59	- 6,7 %	- 1,3 %	18,0
Winnigstedt	860	- 68	- 7,3 %	- 1,5 %	12,1
<b>SG Sickte</b>	<b>10.515</b>	<b>+ 9</b>	<b>+ 0,1 %</b>	<b>+ 0,0 %</b>	<b>81,8</b>
Dettum	1.302	- 59	- 4,3 %	- 0,9 %	17,2
Erkerode	1.053	+ 80	+ 8,2 %	+ 1,6 %	13,3
Evessen	1.363	- 15	- 1,1 %	- 0,2 %	17,6
Sickte	5.730	+ 7	+ 0,1 %	+ 0,0 %	25,3
Veltheim (Ohe)	1.067	- 4	- 0,4 %	- 0,1 %	8,4

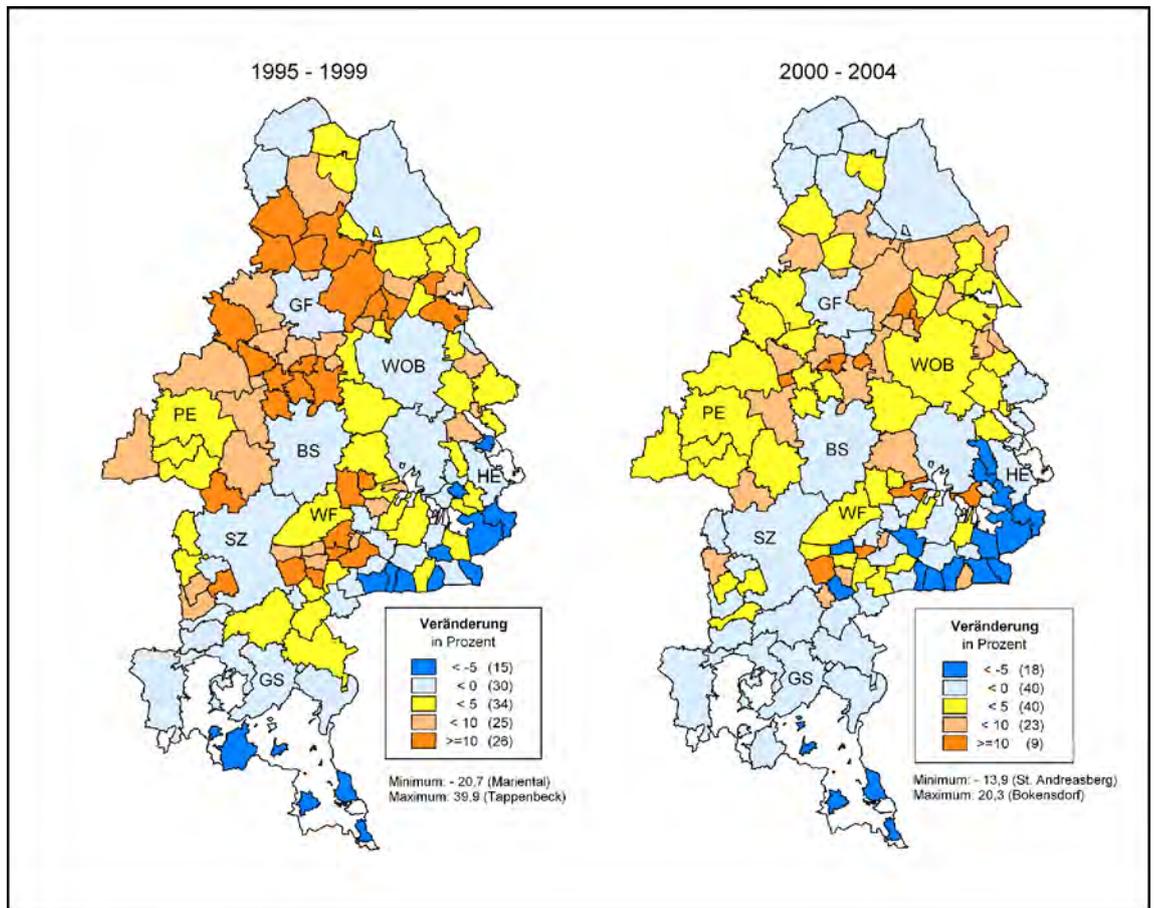
Quelle: NLS-Online 2007; Berechnungen und Darstellung ZGB

**Karte II-1: Binnen- und Außenwanderungssalden im Großraum Braunschweig 1995 bis 1999 und 2000 bis 2004**



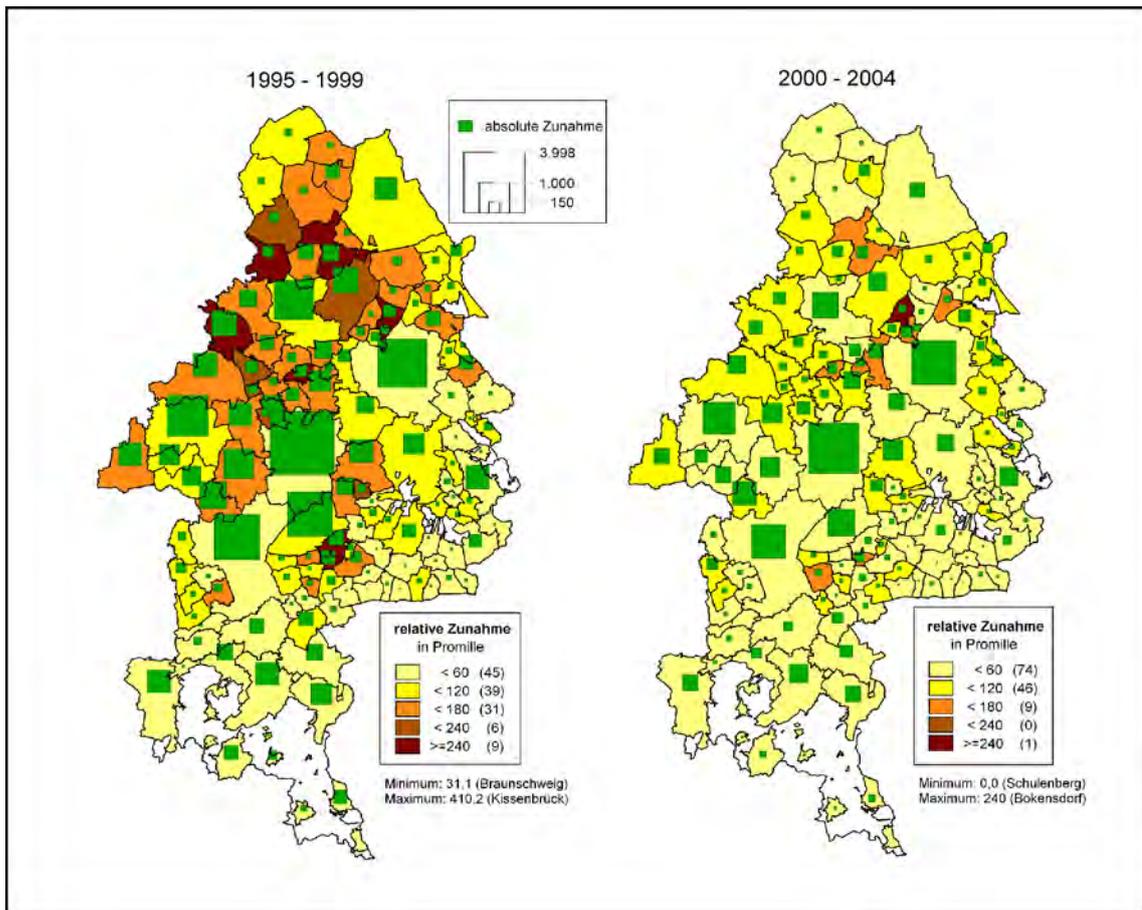
Quelle: NLS-Online 2007; Berechnungen und Darstellung ZGB

**Karte II-2: Bevölkerungsentwicklung im Großraum Braunschweig 1995 bis 1999 und 2000 bis 2004**



Quelle: NLS-Online 2007; Berechnungen und Darstellung ZGB

Karte II-3: Wohnungszunahme im Großraum Braunschweig 1995 bis 1999 und 2000 bis 2004



Quelle: NLS-Online 2007; Berechnungen und Darstellung ZGB

### Künftige Bevölkerungsentwicklung

Nach allen für den Großraum Braunschweig vorliegenden Prognosen<sup>16</sup> wird der Bevölkerungsrückgang auch in Zukunft weiter anhalten. Das Niedersächsische Landesamt für Statistik (NLS) berechnet für das Jahr 2015 einen Bevölkerungsbestand von rd. 1.138.000 Einwohnern für den Großraum Braunschweig (s. Abb. II-2).<sup>17</sup> Diese Prognose liegt aufgrund der neueren Trends der Bevölkerungsentwicklung deutlich unter der Prognose des IES. Die im Rahmen des Projektes STADT+UM+LAND skizzierten Folgen des demographischen Wandels mit Ausdünnungseffekten im südlichen und südöstlichen Großraum Braunschweig werden voraussichtlich noch eher eintreten als bisher angenommen. Für Bauleitplanungen soll daher die jeweils aktuellste amtliche Prognose zu Grunde gelegt werden.

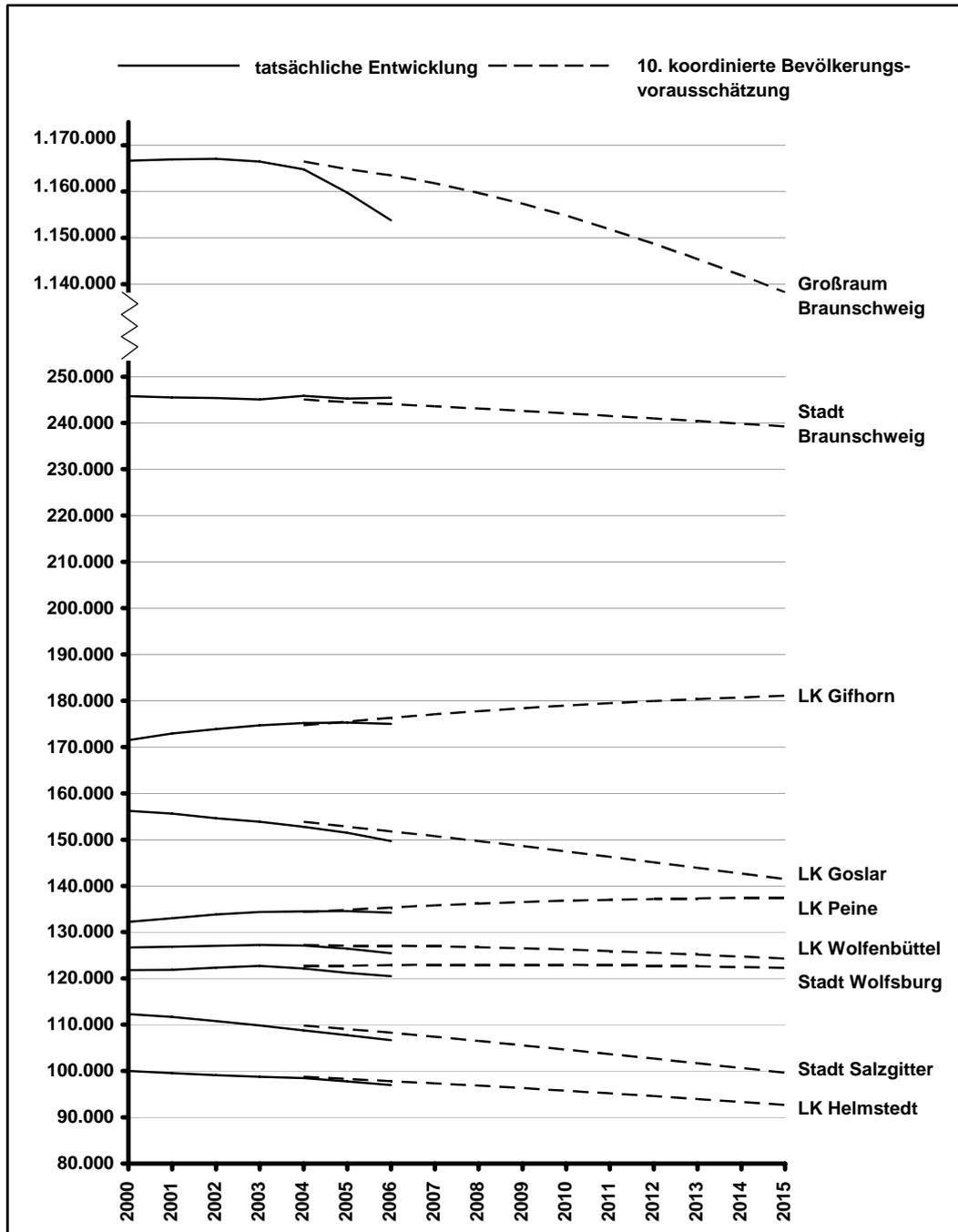
### Altersstruktureller Wandel

Der altersstrukturelle Wandel wird sich nachhaltig auf die Siedlungsentwicklung auswirken. Die potenziellen Wohneigentumsbildner im Alter von 30 bis 45 Jahren stellen gegenwärtig die am stärksten besetzte Altersgruppe dar. Diese Altersgruppe ist derzeit am Wohnungsmarkt aktiv und hat vielfach bereits Eigentum gebildet. Bis zum Jahr 2015 und auch noch darüber hinaus wird die Besetzung dieser Altersgruppe erheblich schrumpfen, während die Zahl alter Menschen deutlich anwachsen wird. Aufgrund dieser altersstrukturellen Entwicklung ist voraussichtlich mit einem weiteren Rückgang der Wohnungsnachfrage insbesondere im Einfamilienhaussektor zu rechnen. Andererseits lässt die wachsende Zahl alter Menschen die Nachfrage nach altengerechtem bzw. betreutem Wohnen steigen. Aufgrund der schwächeren Wohnungsnachfrage gewinnt die Pflege des Wohnungsbestandes größere Bedeutung.

<sup>16</sup> IES 2002: S. 3ff und NLS 2007: Tab M1010112

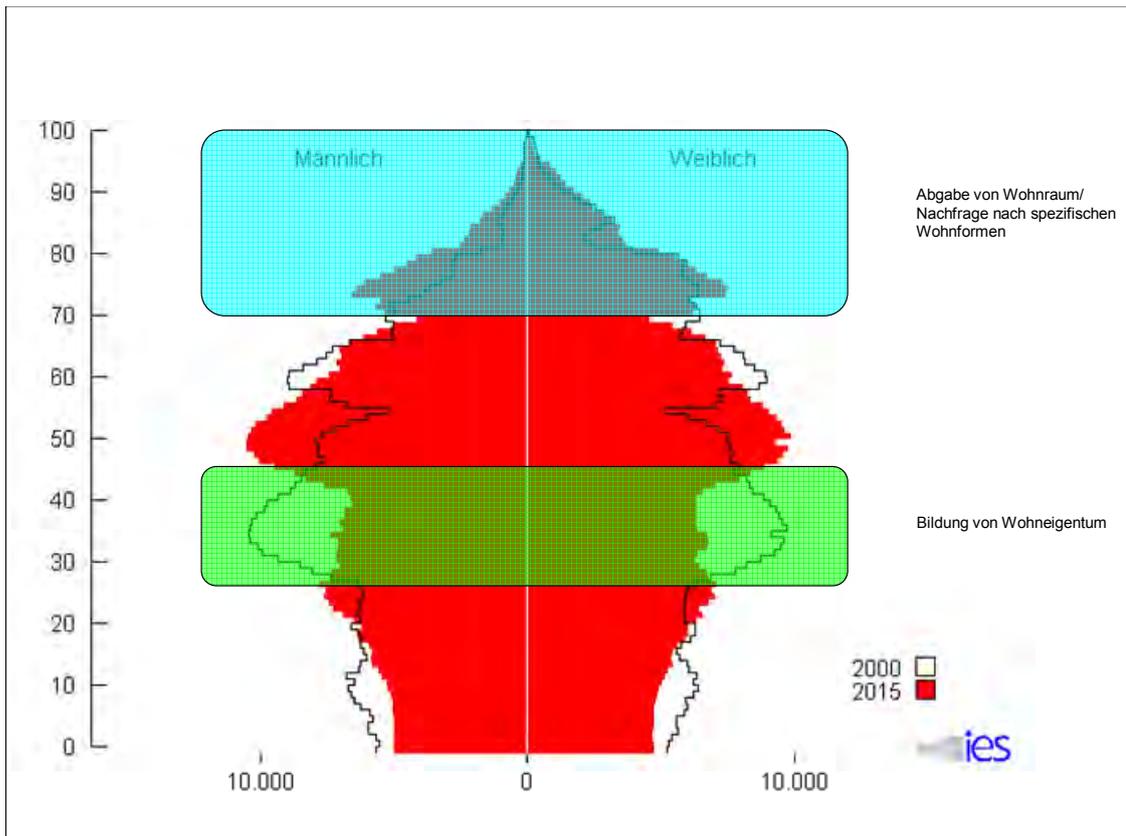
<sup>17</sup> Die Auswirkungen des demographischen Wandels sind umfassend im Rahmen eines Forschungsprojektes untersucht worden und in den Beiträgen zu STADT+UM+LAND 2030 Region Braunschweig Band 1 bis 13 dokumentiert.

Abb. II-3: Entwicklung der Bevölkerung von 2000 bis 2015 - 10. koordinierte Bevölkerungsvorausschätzung



Quelle: NLS-Online 2007; Berechnungen und Darstellung ZGB

Abb. II-4: Altersstruktur der Bevölkerung im Großraum Braunschweig 2000 und 2015



Quelle: IES 2002; Darstellung modifiziert durch ZGB

### Zu 1.1 Dezentrale Konzentration

Bei den in der Zeichnerischen Darstellung grau dargestellten Flächen handelt es sich um vorhandene Siedlungsbereiche oder bauleitplanerisch gesicherte Bereiche. Mit dieser nachrichtlichen Darstellung sind keinerlei raumordnerische Festlegungen verbunden. Im Folgenden werden diese Bereiche als Grauflächen bezeichnet.

Die Grauflächen (Stand September 2007) beinhalten:

- Besiedelte Bereiche innerhalb geschlossener Ortslagen und
- Bauleitplanungen ab Verfahrensstand § 4 Abs. 2 BauGB.

Als Grauflächen sind nicht dargestellt:

- Flächen in Bauleitplänen, die darstellen:
  - Sonderbauflächen für Windenergienutzung (da hier in der Regel auch eine landwirtschaftliche Nutzung weiterbetrieben wird),
  - Abwasserverwertungsflächen,
  - Standortübungsplätze,
  - Waldflächen oder Flächen für die Landwirtschaft
- extern der Ortslagen / Plangebiete gelegene
  - regional bedeutsame Sportanlagen und
  - Ausgleichsflächen,
- potenzielle Siedlungsflächen aus gemeindlichen Entwicklungskonzepten.

(1 und 4) Angesichts einer mittelfristig insgesamt rückläufigen Bevölkerungsentwicklung im Großraum Braunschweig bei gleichzeitigen gegenläufigen räumlichen Trends der Einwohnerentwicklung dient ein Netz von Ober-, Mittel- und Grundzentren der flächendeckenden Sicherung eines Mindeststandards an öffentlichen und privaten Einrichtungen und Dienstleistungen für die Bevölkerung.

Auf dieses Netz leistungsfähiger Zentraler Orte soll sich die Siedlungsentwicklung konzentrieren (dezentrale Konzentration), wobei den aufgezeigten unterschiedlichen Trends von Wachstum und Schrumpfung Rechnung getragen wird. In Teilräumen mit Bevölkerungswachstum geht es daher um die räumliche Steuerung der Siedlungsentwicklung. Hier haben Zentrale Orte eine Ordnungsfunktion. In Teilräumen mit Bevölkerungsrückgang steht der Erhalt von Mindestgrößen und Mindeststandards bei der Infrastrukturausstattung im Vordergrund. Hier üben Zentrale Orte eine Sicherungsfunktion aus. In der gesamten Region sollen die Zentralen Orte Entwicklungsimpulse auch für ihren Verflechtungsbereich vermitteln.

Ein weiterer Grundsatz ist die Bündelung der sozialen Infrastruktur in den Zentralen Orten. Diese Bündelung hat vielfach auch die Ansiedlung privater Einrichtungen zur Folge, da Synergieeffekte zu erwarten sind. Durch die Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die Zentralen Orte verfügen diese Standorte über eine genügend große "kritische Bevölkerungsmasse" am Ort zum Erhalt dieser Einrichtungen. Die Zentralen Orte sind daher ein maßgeblicher Bestandteil des siedlungsstrukturellen Grundgerüsts der Region. Das standortbezogene System von Ober-, Mittel- und Grundzentren, erweitert um eine vierte Kategorie von Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen, stellt einen sicheren Orientierungsmaßstab für öffentliche und private Investitionen dar.

Die Konzentration der Siedlungsentwicklung auf ein Netz leistungsfähiger Zentraler Orte trägt zur Freiraumsicherung in den Achsenzwischenräumen bei und dient dem Erhalt und der Entwicklung eines attraktiven Wohnumfeldes. Der Zentrale Ort der kurzen Wege begrenzt den Ressourcenverbrauch und effektiviert den Ressourceneinsatz, womit das Prinzip der nachhaltigen Regionalentwicklung unterstützt wird.

- (2 und 3) Die Orientierung der Siedlungsentwicklung auf die Zentralen Orte kann darüber hinaus zu einer flächensparenden Siedlungsentwicklung und durch die Verknüpfung der Funktionen Wohnen und Arbeiten zumindest partiell zur Verkehrsvermeidung beitragen. Die Zentralen Orte übernehmen daher neben ihrer klassischen Versorgungsfunktion eine herausragende Rolle im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung sowohl im gewerblichen Bereich als auch im Wohnsiedlungsbereich, die über das Maß der Eigenentwicklung hinausgeht. Zentrale Orte, die über Haltepunkte des schienengebundenen ÖPNV und gleichzeitig Verknüpfungspunkte zum flächenerschließenden ÖPNV verfügen, sind wichtige Konzentrationspunkte der Siedlungsentwicklung. Die Nutzung des ÖPNV trägt zur Minderung des motorisierten Individualverkehrs bei.
- (5) Die Umsetzung des Leitbildes der Dezentralen Konzentration auf regionaler Ebene im Großraum Braunschweig bedeutet die Siedlungsentwicklung vorrangig auf die zentralen Standorte auszurichten. Dies ermöglicht gleichwohl eine auf Eigenentwicklung ausgerichtete ortsspezifische Siedlungsentwicklung in den übrigen Ortsteilen.

Schwerpunktraum der Siedlungsentwicklung sind die drei Großstädte und ihre unmittelbar angrenzenden Gemeinden. Der oberzentrale Bereich steht in der besonderen Verantwortung, den Abwanderungstendenzen ins Umland entgegenzuwirken. Die nach wie vor stattfindende Abwanderung aus den großen Städten - jedoch auf einem deutlich geringeren Niveau - gilt es in bestimmte Zentrale Orte des näheren Umlandes (Verflechtungsbereich) des oberzentralen Bereichs zu lenken. Diese Zentralen Orte bieten aufgrund ihrer Lagegunst und ihrer Infrastrukturausstattung günstige Voraussetzungen für eine weitere Konzentration. Günstig erweisen sich weiterhin solche Standorte, die auf Siedlungsachsen liegen bzw. über Haltepunkte des regional bedeutsamen ÖPNV verfügen oder in deren Einzugsbereich liegen. Hiermit soll eine Bündelung der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung bei gleichzeitiger Optimierung des Flächenverbrauchs erreicht werden.

Eine alleinige Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die Haltepunkte des schienengebundenen ÖPNV wird der tatsächlich vorhandenen Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur der Region nicht gerecht. Insofern sind Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung auch dort denkbar, wo durch öffentlichen Personennahverkehr auf der Straße eine leistungsfähige Alternative geboten werden kann. Weiterhin sollte eine geeignete Infrastrukturausstattung zur Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen vorhanden sein.

Die Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten in Grundzentren oder in Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen bedeutet eine ortsangemessene Erweiterung des ausgewiesenen Standortes, nicht aber eine Entwicklung zu Lasten benachbarter bzw. höherrangiger Zentren. Die räumliche Zuordnung von Wohn- und Arbeitsstätten soll dazu beitragen, Pendlerbeziehungen zu verringern.

- (6) Die Wiedernutzbarmachung von ungenutzten oder brachliegenden Flächen in Altgewerbe- oder Altindustriegebieten bietet die Möglichkeit der Minimierung des Freiflächenverbrauchs und dient sowohl dem Erhalt oder der Substitution gewachsener teilregionaler Arbeitsmarktschwerpunkte als auch der Sicherung der Infrastrukturausstattung.

Bei der Inanspruchnahme insbesondere innerstädtischer Gewerbe- und Industriebrachen ist deren stadtökologische Bedeutung angemessen zu berücksichtigen. Brachen mit ausgedehnten Ruderalflächen kommt in stark besiedelten Bereichen, die meistens arm an wertvollen naturnahen Lebensräumen sind, eine zentrale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu. Industriebrachen zählen häufig zu den reichhaltigsten Lebensräumen im besiedelten Bereich. Weiterhin können innerstädtische Gewerbe- und Industriebrachen unter Umständen von besonderer Bedeutung für die Freiraumversorgung in unterversorgten Altbauquartieren sein.

Neben den Zentralen Orten gilt es, bestimmte Standorte für Gewerbeansiedlungen zu sichern oder zu entwickeln. Als regional bedeutsame Standorte gelten hier das ehemalige Hütten- und Kokereigelände inkl. des Bereichs Schacht Emilie in Ilsede / Gadenstedt, das Industriegebiet Ackerköpfe in Hohenhameln / Mehrum und das Gelände des ehemaligen Kraftwerks Offleben in der Gemeinde Büddenstedt. Auf dem ehemaligen Hütten- und Kokereigelände in Ilsede / Gadenstedt konnte bereits eine erfolgreiche Nachnutzung eingeleitet werden. In der Gemeinde Büddenstedt bestehen ebenfalls erhebliche Flächenreserven auf dem Gelände des ehemaligen Kraftwerks Offleben, auf dem derzeit der Rückbau des Kraftwerkes betrieben wird.

### Zu 1.1.1 Zentrale-Orte-Konzept

(1, 2 u. 3) Die zentralörtliche Gliederung erfolgt nach Ober- und Mittelzentren, deren Festlegung dem LROP vorbehalten ist, sowie Grundzentren und Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen, die im RROP festgelegt werden. Die Zentralen Orte sind als Standorte innerhalb der Städte und Gemeinden festgelegt. Zur eindeutigen standörtlichen Bestimmung wird im Folgenden für die Grundzentren und Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen auch von Ortsteilen gesprochen.<sup>18</sup>

Mit dem Konzept der Zentralen Orte geht eine auf die zentralörtlichen Versorgungskerne ausgerichtete Funktionsbündelung, Arbeits- und Wohnstättenkonzentration einher. In den zentralen Orten sollen soziale, kulturelle, administrative und Versorgungseinrichtungen vorhanden sein, damit die Bevölkerung diese Einrichtungen mit relativ geringem Zeit- und Wegeaufwand in Anspruch nehmen kann, die Einrichtungen selbst von der Nähe anderer zentraler Einrichtungen profitieren und das überörtliche Verkehrsnetz zur Anbindung zentraler Einrichtungen, insbesondere das Netz des ÖPNV, nicht auf sämtliche Gemeindeteile im gleichen Umfang ausgerichtet werden muss.<sup>19</sup> Außerdem ist mit diesem Konzept eine langfristige Infrastruktursicherung verbunden.

Mit dem zentralörtlichen System sind folgende Funktionszuweisungen verbunden:

- Oberzentren stellen zentrale Einrichtungen und Angebote für den spezialisierten, höheren Bedarf bereit.
- Mittelzentren halten zentrale Einrichtungen und Angebote für den gehobenen Bedarf vor.
- Grundzentren befriedigen mit ihren zentralen Einrichtungen und Angeboten den allgemeinen, täglichen Grundbedarf. Gleiches gilt für Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen.

Zentrale Orte höherer Stufe nehmen zugleich Versorgungsaufgaben nachrangiger Zentraler Orte wahr.

Folgende Kriterien zur Festlegung der Ober-, Mittel- und Grundzentren in den Städten und Gemeinden sind zur Anwendung gekommen:

- Ortsteile müssen regionale Versorgungsfunktion übernehmen (Handel und Dienstleistungen, bei Grundzentren Sitz der Verwaltung).
- Ortsteile haben regionale Bedeutung für Gewerbe und Industrie.
- Ortsteile sind wichtige Standorte für Wohn- und Arbeitsstätten (Zentraler Ort der kurzen Wege) und stehen im städtebaulichen Zusammenhang mit dem Kern des Zentralen Ortes. In Bezug auf das Leitbild der Dezentralen Konzentration soll dieser Bereich genügend Raum für künftige Siedlungsentwicklung bieten.
- Ortsteile sind regional bedeutsame Standorte von Bildungs- oder Forschungseinrichtungen.
- Der Kern des Zentralen Ortes und die im Weiteren zugehörigen Ortsteile sind über regional bedeutsame Schienen- und Busverbindungen erreichbar.
- Bereiche aus interkommunal abgestimmter Bauleitplanung.
- Bereiche mit besonderer Bedeutung auf der Grundlage von Stadtentwicklungskonzepten.
- Nicht im städtebaulichen Zusammenhang gelegene Ortsteile und / oder dörflich strukturierte Ortsteile gehören in der Regel nicht zum Zentralen Ort.

Zentrale Orte einschließlich der Ortsteile mit grundzentralen Teilfunktionen verfügen in der Regel über eine gute Infrastrukturausstattung sowie eine gute Verkehrsanbindung zum überregionalen und regionalem Verkehrsnetz. In diesen Standorten soll die Bündelung der Siedlungsentwicklung erfolgen, um einerseits die Infrastrukturauslastung und andererseits die Auslastung des ÖPNV zu gewährleisten. Insbesondere im Einzugsbereich der ÖPNV-Haltepunkte soll im Rahmen der Bauleitplanung eine höhere bauli-

<sup>18</sup> § 55 e NGO lässt für Samtgemeinden eine Differenzierung nach Ortschaften zu, die zudem in der jeweiligen Hauptsatzung bestimmt sein müssen. Demnach sind Ortschaften Teile einer Gemeinde, die eine engere Gemeinschaft bilden. Für Einheitsgemeinden wird in der NGO keine Differenzierung getroffen. In einigen Samtgemeinden im Großraum Braunschweig gehören zu einer Ortschaft mehrere im städtebaulichen Zusammenhang stehende Ortsteile. Da hiermit nicht immer eindeutig der Zentrale Standort bestimmbar ist, wird in Anlehnung an das Städtebaurecht von dem Begriff Ortsteil Gebrauch gemacht, wobei der Ortsteil die im städtebaulichen Zusammenhang stehende räumliche Einheit darstellt.

<sup>19</sup> s. a. Kapitel II 1.1

che Dichte als im Landesdurchschnitt erreicht werden.<sup>20</sup> Dieses soll zu einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden beitragen.

Unter Berücksichtigung der demographischen Rahmenbedingungen, der vorhandenen Baulandreserven in Bauleitplänen und Reserven in Baulücken soll an diesen Standorten ein ausreichendes Wohnbaulandangebot entwickelt werden.

- (4 und 5) Die drei Oberzentren in den Städten Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg bilden in enger räumlicher Verflechtung zum Mittelzentrum in Wolfenbüttel einen oberzentralen Verbund. Im regionalen Verbund besitzen sie internationale Bedeutung für die Bereiche Fahrzeugbau und Verkehrstechnologie. Die besondere, in Niedersachsen einmalige Situation der Region Braunschweig ist gekennzeichnet durch die schwerpunktmäßige Ausbildung bestimmter Wirtschaftszweige in eng benachbarten Zentren, die sich nur durch gegenseitige Ergänzung und durch funktionales Zusammenwirken sinnvoll weiterentwickeln können.

Braunschweig als verkehrlicher, wirtschaftlicher und kultureller Mittelpunkt der Region soll sich weiter zum hochqualifizierten Dienstleistungs-, Forschungs- und Wissenschaftszentrum von internationalem Rang entwickeln.

Für Salzgitter haben Erhalt und Ausbau der Wirtschaftskraft und der infrastrukturellen Einrichtungen eine ebensolche Bedeutung. Die zu sichernden und zu entwickelnden oberzentralen Funktionen sind insbesondere:

- Arbeitsschwerpunkt im produzierenden Gewerbe,
- Industrieforschung und -entwicklung,
- Versorgungsfunktion im Dienstleistungs-, Fachhochschul- und sonstigen Bildungsbereich,
- Potenziale im Logistikkompetenzbereich.

Für Wolfsburg bedeutet dies, dass die Stadt als Standort eines für die Wirtschaftskraft des Landes wie der Region sehr bedeutenden Weltkonzerns ihre Infrastruktur angemessen weiterentwickeln kann. Die zu sichernden und zu entwickelnden oberzentralen Funktionen sind insbesondere:

- Arbeitsschwerpunkt im produzierenden Gewerbe,
- Schwerpunkt für Arbeitsplätze im Dienstleistungsbereich (insbesondere in den Bereichen Freizeit / Tourismus),
- Fachhochschule, Forschung, Entwicklung,
- Anbindung und Bedienung durch überregionale und hochwertige Verkehrsinfrastruktur,
- oberzentrale Teilversorgungsfunktion für das angrenzende Umland in Sachsen-Anhalt.

Das zum oberzentralen Verbund in enger Verflechtung gelegene Mittelzentrum Wolfenbüttel ist Sitz zahlreicher Bundes- und Landeseinrichtungen im kulturellen und im Bildungsbereich. Wolfenbüttel ist Standort der Fachhochschule Braunschweig / Wolfenbüttel. Erhalt und Ausbau dieser Einrichtungen haben eine hohe Bedeutung.

Der oberzentrale Verbund bildet zusammen mit dem Mittelzentrum Wolfenbüttel sowie mit den umgebenden Städten und Gemeinden einen vielfach verflochtenen Wirtschaftsraum mit ausgeprägten Bevölkerungs- und Arbeitsplatzkonzentrationen. Die nach wie vor anhaltende Stadt-Umland-Wanderung führt zu Bevölkerungsverlusten in den Oberzentren, während die Umlandgemeinden weiter wachsen. Aufgrund der Wohnbaulandprogramme in Braunschweig und Wolfsburg konnte die Abwanderung aus diesen Städten deutlich verringert werden. Der oberzentrale Verbund hat weitere Anstrengungen vorzunehmen, um der Stadt-Umland-Wanderung entgegenzuwirken.

- (6 und 7) Die Standorte der Mittelzentren üben für ihren Verflechtungsraum wichtige Versorgungs-, Wohn- und Arbeitsmarktfunktionen aus. Diese Funktionen gilt es zu sichern und weiterzuentwickeln. Die Mittelbereiche sind in der Regel identisch mit dem jeweiligen Kreisgebiet.

Eine in Niedersachsen nahezu einmalige Situation bilden die Mittelzentren in den Städten Bad Harzburg, Clausthal-Zellerfeld, Goslar und Seesen, die in ihrer Zentralitätsbedeutung und -entwicklung stark durch ihre enge räumliche Nähe geprägt sind. Sie bilden einen mittelzentralen Verbund mit oberzentralen Teilfunktionen, weil ihre funktionale Ausstrahlungs- und Bindungskraft in Teilbereichen mit der eines Oberzentrums vergleichbar ist. Der mittelzentrale Verbund mit oberzentralen Teilfunktionen hat für den Tourismus und im Bereich der Gesundheitsinfrastruktur eine landesweite Bedeutung. Den Universitätsstandort Clausthal-Zellerfeld und den Fachhochschulstandort Goslar gilt es zu sichern und zu entwickeln. Darüber hinaus haben sich bestimmte Standortstrukturen entwickelt, die sich gegenseitig ergänzen. Dies trifft insbesondere auf die Einzelhandels- und Arbeitsmarktzentralität zu. In Konkurrenzsituationen ist durch interkommunale Abstimmung ein Ausgleich im regionalen Gesamtinteresse herbeizuführen.

<sup>20</sup> Durchschnittlich können auf neuem Bauland in Niedersachsen 13 Wohneinheiten je Hektar Brutto-Bauland errichtet werden. Dies entspricht 800 m<sup>2</sup> Bruttowohnbauland je Wohneinheit. Quelle: Niedersächsische Landestreuhandstelle 2004

- (8) Die Standorte der Grundzentren im Großraum Braunschweig übernehmen in den ländlich strukturierten Bereichen Versorgungsfunktionen, welche in der Regel auf das jeweilige Samt- oder Einheitsgemeindegebiet ausgerichtet sind. Für die hier ansässige Bevölkerung soll die Versorgung mit öffentlichen Einrichtungen und Diensten, Einzelhandelsbetrieben, Ärzten und Apotheken sichergestellt werden. An diesen Standorten soll eine Konzentration von Wohn- und Arbeitsstätten einhergehen, die über das Maß der Eigenentwicklung hinausgeht, um im ländlich strukturierten Raum leistungsfähige Zentrale Orte zu erhalten.

Den nachfolgend aufgeführten Strukturdaten für die Standorte der Grundzentren liegen verschiedene Quellen zugrunde. Die Einwohnerzahl der Samt- oder Einheitsgemeinde stellt die Einwohnerzahl mit Hauptwohnsitz am 30.06.2007 gemäß Niedersächsischem Landesamt für Statistik dar. Die Einwohnerzahl am Zentralen Ort ist ortsteilspezifisch aus Angaben der Städte und Gemeinden oder aus der Datenbank des Zweckverbandes Großraum Braunschweig (ZGB) ermittelt worden. Die Einzelhandelsdaten gehen auf die Einzelhandelserhebung der CIMA aus dem Jahr 2003 zurück. Die angegebenen durchschnittlichen Verkaufsflächen im periodischen und aperiodischen Bedarf pro Einwohner beziehen sich auf die Einwohner am Standort des Zentralen Ortes. Die Infrastrukturdaten beruhen auf einer Befragung der Zentralen Orte mit Stand August 2007. Für Zentrale Orte, die sich nicht an der Befragung beteiligt haben, sind im Infrastrukturteil keine Angaben aufgelistet. Sämtliche Grundzentren sind Sitz der Samt- oder Einheitsgemeindeverwaltung.

Tab. II-2: **Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Grundzentren im Landkreis Gifhorn**

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum Brome		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			3.395	15.524	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 3.850	Aperiodischer Bedarf 1.920	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 1,13	Aperiodischer Bedarf 0,57	
ÖPNV			Regiobus ja	Schienenverbindung -	
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	k. A.	Schulkindergarten	k. A.	
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)				
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	k. A.	Hauptschule	k. A.	
	Gymnasium	k. A.	Gesamtschule	k. A.	
Ärzte	Allg. Ärzte	k. A.	Facharzt	k. A.	
Medizinische Versorgung	Apotheke	k. A.	Krankenhaus / Klinik	k. A.	
	Weitere Einrichtungen				
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	k. A.	Altenheim	k. A.	
	Bank	k. A.	Sparkasse	k. A.	
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	k. A.	Hallenbad	k. A.	
	<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>				
Das Grundzentrum Brome besteht aus den Ortsteilen Brome und Altendorf. Brome gehört mit rd. 3.400 Einwohnern zu den bevölkerungsstarken Grundzentren im Großraum Braunschweig. Das Grundzentrum Brome liegt nördlich des Oberzentrums Wolfsburg. Die Arbeitspendlerbeziehungen der Samtgemeinde sind auf Wolfsburg ausgerichtet. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Die Versorgungsfunktion wird insbesondere für den nördlichen Teil der Samtgemeinde Brome wahrgenommen, während im Süden der Samtgemeinde der Standort Rühren grundzentrale Teilfunktionen übernimmt. Im periodischen Bedarfsbereich und im Facheinzelhandel ist das Grundzentrum gut aufgestellt. Im Bereich Erholung und Tourismus bietet der Zentrale Ort ein Entwicklungspotenzial. Im RROP ist Brome daher die Entwicklungsaufgabe "Erholung" und "Tourismus" zugewiesen.					

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum Hankensbüttel			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			3.860		9.616	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	5.730	Aperiodischer Bedarf 5.495	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	1,48	Aperiodischer Bedarf 1,42	
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienerverbindung -	
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/5	Schulkindergarten	1		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundsichule	1/4	Hauptschule	1/2	Realschule -
		Gymnasium	1/4-6	Gesamtschule	-	Augenoptikerschule 1/1-2
Ärzte	Allg. Ärzte	6	Facharzt	-	Zahnarzt 4	
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	2	Pflegeheim 1	
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle 1	
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad	-		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Hankensbüttel gehört mit knapp 4.000 Einwohnern zu den bevölkerungsstarken Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das Grundzentrum Hankensbüttel liegt im äußersten Norden des Verbandsgebietes und ist flächenmäßig die größte Samtgemeinde im Planungsraum. Hankensbüttel ist Luftkurort und verfügt mit dem Kloster Isenhagen und dem Otterzentrum über eine regional bedeutsame touristische Infrastruktur. Über die Urlaubsregion Heidmark (Wittingen, Wesendorf, Brome, Hankensbüttel) wird die touristische Entwicklung vorangetrieben. Für die Sicherung und Entwicklung der erholungs- und tourismusrelevanten Funktionen sind für den Zentralen Ort die Entwicklungsaufgaben "Erholung" und "Tourismus" festgelegt. Die Versorgungsfunktion mit Einzelhandelseinrichtungen ist für ein Grundzentrum als sehr gut zu bezeichnen. Am Standort sind sämtliche allgemeinbildenden Schulen bis hin Gymnasium vorhanden. Hankensbüttel ist Produktionsstätte eines namhaften deutschen Chipsfabrikanten. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum Isenbüttel			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			6.200		15.399	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	5.595	Aperiodischer Bedarf 2.145	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,90	Aperiodischer Bedarf 0,35	
ÖPNV			RegioBusanbindung	-	Schienerverbindung ja	
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	2/9	Schulkindergarten	-	Krippe und Hort 2/2	
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundsichule	1/3-4	Hauptschule	1/1-2	Realschule 2/1-3
		Gymnasium	-	Gesamtschule	-	-
Ärzte	Allg. Ärzte	3	Facharzt	1	Zahnarzt 2	
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	-	Altenheim	1	Pflegeheim -	
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle 1	
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-	Tankumsee 1	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Isenbüttel gehört mit über 6.000 Einwohnern zu den bevölkerungsstärksten Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das Grundzentrum Isenbüttel grenzt unmittelbar an das Mittelzentrum Gifhorn und an das Oberzentrum Wolfsburg an. Die Lage zum Oberzentrum Braunschweig ist noch als günstig zu bezeichnen. Auf Gifhorn und Wolfsburg sind die Hauptmobilitätsströme ausgerichtet. Isenbüttel liegt auf der Siedlungsachse Wolfsburg - Calberlah - Isenbüttel - Gifhorn. Der Bahnhof Isenbüttel wird künftig Haltepunkt der RegioStadtBahn sein. Hiermit bestehen gute Bedingungen für eine weitere Siedlungsentwicklung. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Im Bereich des periodischen Versorgungsbedarfs ist ein breites Angebot am Standort des Grundzentrums vorhanden. Der Standort verfügt über eine gehobene Infrastruktur im allgemeinen Bildungsbereich. In Isenbüttel sind zahlreiche Zulieferbetriebe aus dem Bereich der Automobilherstellung ansässig und stellt damit ein teilsräumliches Arbeitsmarktzentrum dar. Isenbüttel verfügt mit dem Tankumsee über einen regional bedeutsamen Freizeit- und Erholungsschwerpunkt, dessen Einzugsgebiet über den Bereich des Landkreises Gifhorn hinausgeht.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Meine</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			3.807		23.576	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	5.680	Aperiodischer Bedarf	5.310
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	1,49	Aperiodischer Bedarf	1,39
ÖPNV			RegioBusanbindung	-	Schienerverbindung	ja
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	2/8	Schulkindergarten	1/1		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 1/4	Hauptschule 1/2	Realschule	1/4	
		Gymnasium -	Gesamtschule -			
Ärzte	Allg. Ärzte	3	Facharzt	-	Zahnarzt	4
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	-	Altenheim	-	Pflegeheim	-
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Meine gehört mit rd. 3.800 Einwohnern zu den bevölkerungsstarken Grundzentren im Großraum Braunschweig. Das Grundzentrum Meine liegt günstig zu den Oberzentren Braunschweig und Wolfsburg sowie zum Mittelzentrum Gifhorn. Es gehört zu dem inneren Ring der Grundzentren um Braunschweig. Das Grundzentrum liegt auf der Siedlungsachse Braunschweig - Meine - Rötgesbüttel - Gifhorn. Meine ist Haltepunkt der Bahn und wird künftig Haltepunkt der RegioStadtBahn sein. Mit der direkten Anbindung an die B 4 besteht eine gute Anbindung an die nahegelegene A 2. Die Hauptmobilitätsströme bestehen sehr stark ausgeprägt in Richtung Braunschweig und in Richtung Gifhorn bzw. Wolfsburg. Die günstige Lage zu den nahe gelegenen höherrangigen Zentren und die gute Verkehrsanbindung sorgen für eine stetige Siedlungsentwicklung. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Das Grundzentrum verfügt über eine sehr gute Ausstattung mit Einzelhandelsbetrieben. Der Einzelhandelsschwerpunkt liegt verkehrsgünstig an der B 4. Meine verfügt über eine gehobene Infrastruktur im Bereich der allgemeinbildenden Schulen. Für das Jahr 2009 ist die Ansiedlung eines Gymnasiums als Angebotsschule (Schulträger evangelische Kirche) geplant.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Meinersen</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			4.123		21.118	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	4.485	Aperiodischer Bedarf	1.920
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	1,09	Aperiodischer Bedarf	0,47
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienerverbindung	-
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	k. A.	Schulkindergarten	k. A.		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule k. A.	Hauptschule k. A.	Realschule	k. A.	
		Gymnasium k. A.	Gesamtschule k. A.			
Ärzte	Allg. Ärzte	k. A.	Facharzt	k. A.	Zahnarzt	k. A.
Medizinische Versorgung	Apotheke	k. A.	Krankenhaus / Klinik	k. A.		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	k. A.	Altenheim	k. A.	Pflegeheim	k. A.
	Bank	k. A.	Sparkasse	k. A.	Post / -stelle	k. A.
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	k. A.	Hallenbad	k. A.		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Meinersen gehört mit über 4.100 Einwohnern zu den bevölkerungsstarken Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das Grundzentrum Meinersen ist über die B 188 gut an das Mittelzentrum Gifhorn angebunden. Das Pendleraufkommen ist in Richtung Gifhorn am höchsten, wohin auch eine RegioBusverbindung besteht. Mit dem Haltepunkt Bahnhof Meinersen im Ortsteil Seershausen besteht eine Bahnanbindung nach Wolfsburg und Hannover. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Die Versorgungssituation mit Gütern des periodischen Bedarfs ist als gut zu bezeichnen. Im nahegelegenen Schulzentrum außerorts von Meinersen ist eine gehobene Infrastrukturausstattung im Bereich der allgemeinbildenden Schulen vorhanden (Grund-, Haupt-, Realschule). Im Bereich Erholung besitzt der Standort Meinersen ein Entwicklungspotenzial, das über die Festlegung der Entwicklungsaufgabe "Erholung" gesichert und entwickelt werden soll.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Wesendorf</b>		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			5.532		14.401
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	3.480	Aperiodischer Bedarf 1.230
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,63	Aperiodischer Bedarf 0,22
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienerverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/5	Schulkindergarten	1	Kindertagesstätte 1
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 1/3	Hauptschule	1	Realschule 1
		Gymnasium -	Gesamtschule	1	-
Ärzte	Allg. Ärzte	3	Facharzt	4	Zahnarzt 2
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik	-	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1	Pflegeheim -
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle 1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
Wesendorf gehört mit über 5.500 Einwohnern zu den bevölkerungsstärksten Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das Grundzentrum Wesendorf liegt nördlich des Mittelzentrums Gifhorn, wohin die wichtigsten Pendlerbeziehungen bestehen. Das Grundzentrum verfügt über eine gesicherte Nahversorgungsstruktur und über eine gehobene Bildungsinfrastruktur im Bereich der allgemeinbildenden Schulen. Das Grundzentrum nimmt die Funktion eines teilräumlichen Arbeitsmarktzentrums wahr. Durch die Auflösung des Bundeswehrstandortes in Wesendorf besteht im Bereich der Hammersteinkaserne ein Flächenareal von 105 ha für die gewerbliche Entwicklung zur Verfügung. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind vorhanden.					

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Westerbeck</b>		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			1.883		11.049
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	890	Aperiodischer Bedarf -
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,47	Aperiodischer Bedarf -
ÖPNV			RegioBusanbindung	-	Schienerverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	k. A.	Schulkindergarten	k. A.	
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule k. A.	Hauptschule	k. A.	Realschule k. A.
		Gymnasium k. A.	Gesamtschule	k. A.	
Ärzte	Allg. Ärzte	k. A.	Facharzt	k. A.	Zahnarzt k. A.
Medizinische Versorgung	Apotheke	k. A.	Krankenhaus / Klinik	k. A.	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	k. A.	Altenheim	k. A.	Pflegeheim k. A.
	Bank	k. A.	Sparkasse	k. A.	Post / -stelle k. A.
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	k. A.	Hallenbad	k. A.	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
Mit rd. 1.900 Einwohnern gehört Westerbeck in Bezug auf die Bevölkerungszahl zu den kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig. Das Grundzentrum hat eine günstige Lagebeziehung zu dem benachbarten Mittelzentrum Gifhorn und dem nahegelegenen Oberzentrum Wolfsburg, wohin auch die Hauptmobilitätsströme ausgerichtet sind. Die Einzelhandelsstruktur ist ausreichend in Bezug auf die Nahversorgung. Die Gemeinde Sassenburg verfolgt ein Konzept, die Nahversorgung in drei Ortsteilen der Gemeinde zu sichern. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden.					

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum Weyhausen			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.650		9.901	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	2.760	Aperiodischer Bedarf	580
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	1,04	Aperiodischer Bedarf	0,22
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienerverbindung	-
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1	Schulkindergarten	-		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundsichule	1/2	Hauptschule	1/1	Realschule
		Gymnasium	-	Gesamtschule	-	-
Ärzte	Allg. Ärzte	2	Facharzt	1	Zahnarzt	2
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	-	Pflegeheim	-
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Mit rd. 2.700 Einwohnern gehört Weyhausen in Bezug auf die Bevölkerungszahl zu den eher kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig. Das Grundzentrum hat eine günstige Lagebeziehung zu dem benachbarten Oberzentrum Wolfsburg und dem nahegelegenen Mittelzentrum Gifhorn. Über die B 188 ist das Grundzentrum gut an die benachbarten Zentren angebunden. Der Hauptmobilitätsstrom ist auf Wolfsburg ausgerichtet. Das Grundzentrum liegt auf der Siedlungsachse Wolfsburg - Weyhausen - Osloß - Dannenbüttel - Gifhorn. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. An der B 188 haben sich in Weyhausen zwei Nahversorgungsstandorte etabliert, die auch in starkem Maße von den Pendlerbewegungen von und nach Wolfsburg profitieren. Der Bereich Laischenweg/Gewerbegebiet Klanze soll weiterentwickelt werden. Insgesamt ist die Nahversorgungsstruktur in Weyhausen als gesichert anzusehen. Das Grundzentrum verfügt über eine gehobene Infrastruktur im Bereich der allgemeinbildenden Schulen.</p>						

Tab. II-3: **Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Grundzentren im Landkreis Goslar**

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum Braunlage			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			3.984		5.016	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	5.220	Aperiodischer Bedarf	3.940
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	1,31	Aperiodischer Bedarf	0,99
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienerverbindung	-
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	k. A.	Schulkindergarten	k. A.		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundsichule	k. A.	Hauptschule	k. A.	Realschule
		Gymnasium	k. A.	Gesamtschule	k. A.	
Ärzte	Allg. Ärzte	k. A.	Facharzt	k. A.	Zahnarzt	k. A.
Medizinische Versorgung	Apotheke	k. A.	Krankenhaus / Klinik	k. A.		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	k. A.	Altenheim	k. A.	Pflegeheim	k. A.
	Bank	k. A.	Sparkasse	k. A.	Post / -stelle	k. A.
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	k. A.	Hallenbad	k. A.		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Braunlage gehört mit rd. 4.000 Einwohnern zu den bevölkerungsstarken Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Der Ort ist touristisch geprägt. Diese Funktion gilt es zu sichern und zu entwickeln. Daher sind dem Zentralen Ort die Entwicklungsaufgaben "Erholung" und "Tourismus" zugewiesen. Braunlage bietet als landesweit bedeutsamer Wintersportort mit Eisstadion, den Wintersportgebieten Braunlage Ort und Wurmberg und den Langlaufloipen vielfältige Betätigungsmöglichkeiten. Die überragenden Werte in Bezug auf die Handelszentralität sowohl im periodischen als auch im aperiodischen Bedarf in Verbindung mit den touristischen Besuchern zu sehen.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Langelsheim</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			5.693		12.866	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	5.840	Aperiodischer Bedarf	2.840
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	1,03	Aperiodischer Bedarf	0,50
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schiennenverbindung	ja
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	2/6	Schulkindergarten	1		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)		Hauptschule	1	Realschule	1
	Gymnasium	-	Gesamtschule	-		
Ärzte	Allg. Ärzte	4	Facharzt	-	Zahnarzt	6
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1	Pflegeheim	1
	Bank	2	Sparkasse	-	Post / -stelle	2
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad	-		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Langelsheim gehört mit 5.700 Einwohnern zu den bevölkerungsstärksten Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das Grundzentrum Langelsheim grenzt unmittelbar an das Mittelzentrum Goslar an, wohin auch der Hauptmobilitätsstrom ausgerichtet ist. Langelsheim liegt auf der am Nordharzrand gelegenen Siedlungsachse Langelsheim - Goslar - Bad Harzburg. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Die Stadt ist in das RegioBusnetz eingebunden und ist Haltepunkt der Bahn. Im Bereich des periodischen Versorgungsbedarfs ist ein für die Nahversorgung ausreichendes Angebot am Standort des Grundzentrums vorhanden. Der Standort verfügt über eine gehobene Infrastruktur im allgemeinen Bildungsbereich. Langelsheim ist ein historisch gewachsener Industriestandort und verfügt über eine verhältnismäßig große Zahl an Arbeitsplätzen, vornehmlich in der chemischen und metallverarbeitenden Industrie und nimmt die Funktion eines teilträumlichen Arbeitsmarktzentrums wahr.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Liebenburg</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.512		9.253	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	1.320	Aperiodischer Bedarf	420
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,53	Aperiodischer Bedarf	0,17
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schiennenverbindung	-
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/5	Schulkindergarten	-		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)		Hauptschule	1/1	Realschule	1/2
	Gymnasium	-	Gesamtschule	-		
Ärzte	Allg. Ärzte	2	Facharzt	-	Zahnarzt	2
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik	1		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	-	Altenheim	1	Pflegeheim	1
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad	-	Golfplatz	1
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Mit rd. 2.500 Einwohnern gehört Liebenburg in Bezug auf die Bevölkerungszahl zu den eher kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig. Nördlich grenzt der Stadtteil Salzgitter-Bad an das Grundzentrum an. Die Ortschaft Liebenburg ist gemäß Flächennutzungsplan Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung im Gemeindebereich. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Der Standort ist in das RegioBusnetz eingebunden. Die Hauptmobilitätsströme sind auf Salzgitter und Goslar ausgerichtet. Die Einzelhandelsversorgung für den täglichen Bedarf kann am Standort Liebenburg als gesichert angesehen werden. Das Grundzentrum verfügt über eine gehobene Infrastruktur im Bereich der allgemeinbildenden Schulen. Liebenburg ist Standort einer Privat-Nervenambulanz. Die Klinik umfasst ein anerkanntes psychiatrisches Fachkrankenhaus mit 260 Betten und ein Pflegeheim für Psychiatrie und Psychotherapie. Im Rahmen der Bauleitplanung sind Flächen für die Entwicklung eines gerontopsychiatrischen Zentrums für die Betreuung alter Menschen vorgesehen. Ein solarbeheiztes Freibad und der Golfplatz Salzgitter-Liebenburg ergänzen die Infrastrukturausstattung des Zentralen Ortes. Aufgrund seiner reizvollen Lage am Rande des Salzgitter Höhenzuges ist dem Zentralen Ort die Entwicklungsaufgabe "Erholung" zugewiesen.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):		Grundzentrum Lutter am Barenberge		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:		1.850		4.374
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO		Periodischer Bedarf	830	Aperiodischer Bedarf 720
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO		Periodischer Bedarf	0,45	Aperiodischer Bedarf 0,39
ÖPNV		RegioBusanbindung	ja	Schienenverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten 1/4	Schulkindergarten	-	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 1	Hauptschule	-	Realschule -
	Gymnasium -	Gesamtschule	-	-
Ärzte	Allg. Ärzte 1	Facharzt	-	Zahnarzt 1
Medizinische Versorgung	Apotheke 1	Krankenhaus / Klinik	-	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb. 1	Altenheim	1	Pflegeheim -
	Bank 2	Sparkasse	-	Post / -stelle 1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad -	Hallenbad	-	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>				
Lutter am Barenberge gehört mit rd. 1.900 Einwohnern in Bezug auf die Bevölkerungszahl zu den kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Der Zentrale Ort ist in das RegioBusnetz eingebunden. Die Hauptmobilitätsströme sind auf Salzgitter und Seesen ausgerichtet. Die Einzelhandelsversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs ist am Standort Lutter ausbaufähig. Im schulischen Bereich ist mit einer Grundschule die Grundversorgung gedeckt. Aufgrund seiner reizvollen Lage im Lutteraner Becken ist dem Zentralen Ort die Entwicklungsaufgabe "Erholung" zugewiesen.				

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):		Grundzentrum St. Andreasberg		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:		1.887		1.987
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO		Periodischer Bedarf	1.440	Aperiodischer Bedarf 440
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO		Periodischer Bedarf	0,56	Aperiodischer Bedarf 0,23
ÖPNV		RegioBusanbindung	ja	Schienenverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten 1	Schulkindergarten	-	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 1/1	Hauptschule	-	Realschule -
	Gymnasium -	Gesamtschule	-	Ausbildungszentrum Dachdeckerhandwerk 1
Ärzte	Allg. Ärzte 2	Facharzt	-	Zahnarzt 1
Medizinische Versorgung	Apotheke 1	Krankenhaus / Klinik	-	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb. 6	Altenheim	1	Pflegeheim -
	Bank -	Sparkasse	1	Post / -stelle 1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad -	Hallenbad	1	weitere s.u.
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>				
St. Andreasberg ist mit rd. 1.890 Einwohnern in Bezug auf die Bevölkerungszahl ein kleines Grundzentrum im Großraum Braunschweig. Der Zentrale Ort ist in das RegioBusnetz eingebunden. Der Hauptmobilitätsstrom ist auf Braunlage ausgerichtet. Die Einzelhandelsversorgung für den täglichen Bedarf ist kleinteilig strukturiert. Großflächige Betriebe existieren nicht. Dennoch verzeichnet der Zentrale Ort eine relativ hohe Handelszentralität, wobei der Ferienort naturgemäß von Einwohnern mit Zweitwohnsitz und von Touristen profitiert. Die vorhandenen Strukturen gilt es zu sichern. Im schulischen Bereich ist mit einer Grundschule die Grundversorgung gedeckt. St. Andreasberg ist Standort des Ausbildungszentrums des Dachdeckerhandwerks Niedersachsen-Bremen. Die Bergstadt ist staatlich anerkannter heilklimatischer Kurort. Am Standort sind zwei alpine Skizentren vorhanden, die eine landesweite Bedeutung haben. Weiterhin sind folgende Einrichtungen vorhanden: Klettergarten, Superrutschbahn, Loipennetz (44 km), Biathlon-Anlage (Landesleistungszentrum des Niedersächsischen Skiverbandes im Bereich Sonnenberg). Diese Funktion gilt es zu sichern und zu entwickeln. Daher sind dem Zentralen Ort die Entwicklungsaufgaben "Erholung" und "Tourismus" zugewiesen. Die Bergstadt St. Andreasberg bereitet zurzeit ein touristisches Leitbild St. Andreasberg 2020 vor.				

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum Vienenburg		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			5.822		11.108
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	5.360	Aperiodischer Bedarf 5.370
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,92	Aperiodischer Bedarf 0,92
ÖPNV			RegioBusanbindung	-	Schienerverbindung ja
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	2/4-7	Schulkindergarten	1/1	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	1/3	Hauptschule	1/1-2	Realschule 1/2
	Gymnasium	-	Gesamtschule	-	Schule für Geistig- und Lernbehinderte 1/2
Ärzte	Allg. Ärzte	3	Facharzt	2	Zahnarzt 3
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik	-	Therapiezentrum für Körper und Sprache 1
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1	Pflegeheim -
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle 1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad	-	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
<p>Vienenburg gehört mit rd. 5.800 Einwohnern zu den bevölkerungsstärksten Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das Grundzentrum Vienenburg grenzt unmittelbar an die Mittelzentren Bad Harzburg und Goslar an, wohin auch die Hauptmobilitätsströme ausgerichtet sind. Die Stadt ist Haltepunkt der Bahn (Bahnhof für den Fernverkehr). Mit der A 395 und der B 6 n ist Vienenburg gut in das überörtliche Verkehrsnetz eingebunden. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Das Grundzentrum nimmt die Funktion eines teilsäumlichen Arbeitsmarktzentrums wahr. Mit dem verkehrsgünstig gelegenen Gewerbegebiet an der A 395 bestehen gute Bedingungen im Bereich Logistik. Im Bereich des periodischen Versorgungsbedarfs ist ein für die Nahversorgung sehr gutes Angebot am Standort des Grundzentrums vorhanden. Das Grundzentrum verfügt über eine gehobene Infrastruktur im Bereich der allgemeinbildenden Schulen mit einer guten Auslastung. Die Stadt Vienenburg verfolgt als Strategie die Entwicklung eines sanften Erholungstourismus. Überörtlich bedeutend ist das Naherholungsgebiet Vienenburger See. Weiterhin ist ein Museum zur Eisenbahngeschichte vorhanden. Der Bahnhof ist der älteste noch erhaltene Bahnhof Deutschlands. Zwecks Sicherung dieser Funktionen ist dem Zentralen Ort die Entwicklungsaufgabe "Erholung" zugewiesen.</p>					

Tab. II-4: Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Grundzentren im Landkreis Helmstedt

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum Büddenstedt		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			1.668		3.003
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	310	Aperiodischer Bedarf 100
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,19	Aperiodischer Bedarf 0,06
ÖPNV			RegioBusanbindung	-	Schienerverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/2	Schulkindergarten	-	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	-	Hauptschule	-	Realschule -
	Gymnasium	-	Gesamtschule	-	Förderschule 1
Ärzte	Allg. Ärzte	1	Facharzt	-	Zahnarzt 1
Medizinische Versorgung	Apotheke	-	Krankenhaus / Klinik	-	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	-	Altenheim	-	Pflegeheim -
	Bank	1	Sparkasse	-	Post / -stelle 1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	1	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
<p>Das Grundzentrum Büddenstedt zählt rd. 1.670 Einwohner und ist damit von der Bevölkerungszahl der Gruppe der kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig zugehörig. Die Hauptmobilitätsströme bestehen in Richtung der benachbarten Städte Schöningen und Helmstedt. Der Zentrale Ort verfügt über ausgedünnte Einzelhandelsstrukturen. Die Beschulung der Grundschüler erfolgt im Ortsteil Offleben. Im Bereich der Ortschaft Offleben entsteht auf dem aufgelassenen Kraftwerksgelände das mit ca. 107 ha größte zusammenhängende Gewerbe- und Industriegebiet des Landkreises Helmstedt. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden.</p>					

**RROP 2008 - Begründung**

## Zu II Grundsätze und Ziele zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Grasleben</b>	
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.712	4.918
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 1.370	Aperiodischer Bedarf 120
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,51	Aperiodischer Bedarf 0,04
ÖPNV			RegioBusanbindung ja	Schienenverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	2/3	Schulkindergarten	-
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 1/2	Hauptschule	-
		Gymnasium -	Gesamtschule	-
Ärzte	Allg. Ärzte	2	Facharzt	1
	Zahnarzt			1
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik	-
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	-	Altenheim	1
	Bank	2	Sparkasse	-
	Post / -stelle			-
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad	-
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b> Mit rd. 2.700 Einwohnern gehört Grasleben in Bezug auf die Bevölkerungszahl zu den eher kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig. Die Hauptmobilitätsströme bestehen in Richtung Helmstedt und Wolfsburg. Im schulischen Bereich ist mit einer Grundschule die Grundversorgung gedeckt. Eine Einzelhandelsgrundversorgung ist am Standort des Grundzentrums vorhanden. Diese Nahversorgungsstrukturen gilt es zu erhalten. Größte Arbeitgeber sind das Steinsalzbergwerk und die Sport-Thieme GmbH. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Dem Standort ist im RROP die Entwicklungsaufgabe "Erholung" zugewiesen.				

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Jerxheim</b>	
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			1.004	4.294
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 460	Aperiodischer Bedarf 30
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,46	Aperiodischer Bedarf 0,03
ÖPNV			RegioBusanbindung -	Schienenverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/3	Schulkindergarten	-
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 1/2	Hauptschule	-
		Gymnasium -	Gesamtschule	-
Ärzte	Allg. Ärzte	2	Facharzt	-
	Zahnarzt			1
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik	-
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	-	Altenheim	1
	Bank	1	Sparkasse	1
	Post / -stelle			1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-
	Reitplatz			1
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b> Das Grundzentrum Jerxheim zählt rd. 1.000 Einwohner und ist von der Bevölkerungszahl das kleinste Grundzentrum im Großraum Braunschweig. Der Hauptmobilitätsstrom besteht in Richtung Schöningen. Im schulischen Bereich ist mit einer Grundschule die Grundversorgung gedeckt. Der Zentrale Ort verfügt über ausbaufähige Nahversorgungsstrukturen. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden.				

<b>Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):</b>			Grundzentrum <b>Königslutter am Elm</b>		
<b>Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:</b>			8.911	16.213	
<b>Verkaufsfläche in m<sup>2</sup> am ZO</b>			Periodischer Bedarf 6.510	Aperiodischer Bedarf	5.280
<b>Verkaufsfläche in m<sup>2</sup> / Einwohner am ZO</b>			Periodischer Bedarf 0,73	Aperiodischer Bedarf	0,59
<b>ÖPNV</b>			RegioBusanbindung -	Schiennenverbindung	ja
<b>Kindergarten (Anz./Gruppen)</b>	Kindergarten	5/12	Schulkindergarten	1	Kinderkrippe 1
<b>Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)</b>	Grundschule	1/5	Hauptschule	1/2	Realschule 1/3
	Gymnasium	-	Gesamtschule	-	s.u. 5
<b>Ärzte</b>	Allg. Ärzte	5	Facharzt	6	Zahnarzt 4
<b>Medizinische Versorgung</b>	Apotheke	4	Krankenhaus / Klinik	1	Ärztelhaus LaVie 2
<b>Weitere Einrichtungen</b>	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1	Pflegeheim 1
	Bank	2	Sparkasse	-	Post / -stelle 1
<b>Erholungs- / Freizeiteinricht.</b>	Freibad	1	Hallenbad	1	Modellflugplatz 1

**Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:**

Königslutter gehört mit rd. 8.900 Einwohnern zu den bevölkerungsstärksten Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das Grundzentrum Königslutter liegt im geographischen Mittelpunkt des Städtedreiecks Braunschweig, Wolfsburg und Helmstedt. Auf diese Zentren sind auch die Hauptmobilitätsströme ausgerichtet. Die Einbindung in das überörtliche Straßenverkehrsnetz erfolgt über die B 1 an die A 39 und A 2. Königslutter ist Haltepunkt der Bahn. Hiermit bestehen gute Bedingungen für eine weitere Siedlungsentwicklung. Im Bereich des periodischen Versorgungsbedarfs ist ein breites Angebot mit leistungsfähigen Strukturen am Standort des Grundzentrums vorhanden. Der Standort verfügt über eine gehobene Infrastruktur im allgemeinen Bildungsbereich. Daneben sind folgende weitere Bildungseinrichtungen vorhanden: Förderschulen (Rudolf-Diesel-Schule, Schwerpunkt: Geistige Entwicklung; Thilo-Maatsch-Schule, Schwerpunkt: Lernbehinderung), Bildungszentrum für das Steinmetz- und Bildhauerwerk, Steinmetz-Schule, Psychiatrie Akademie Königslutter. Am Zentralen Ort sind mehrere große Arbeitgeber mit ca. 1.350 Arbeitsplätzen vorhanden. Königslutter nimmt damit die Funktion eines teilsäumlichen Arbeitsmarktzentrums wahr. Dem Zentralen Ort sind im RROP die Entwicklungsaufgaben "Erholung" und "Tourismus" zugewiesen. Folgende kulturelle Einrichtungen sind vorhanden: Geopark Informationszentrum Königslutter, Museum Mechanische Musikinstrumente, Museum der Stadtgeschichte Königslutters, Museum der Dombauhütte Kaiser Lothar III., Kaiserdom - die Stiftskirche St. Peter und Paul. Nach der Stilllegung der Zuckerfabrik und dem Bau der innerörtlichen Umgehungsstraße für die B 1 ist in Königslutter ein grundlegender Prozess der inneren Erneuerung eingeleitet worden. Hierzu gehören der Bau eines zentralen Einkaufsmarktes und ergänzender Einrichtungen sowie die Entwicklung eines innerstädtischen Wohngebietes auf dem ehemaligen Zuckerfabrikgelände sowie der Umbau des historischen Marktplatzes. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden.

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum Lehre	
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			4.228	11.699
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 2.610	Aperiodischer Bedarf 910
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,62	Aperiodischer Bedarf 0,22
ÖPNV			RegioBusanbindung ja	Schienerverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/5	Schulkindergarten	-
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 1/2	Hauptschule 1/1	Realschule 1/2
		Gymnasium -	Gesamtschule -	-
Ärzte	Allg. Ärzte	2	Facharzt	1
			Zahnarzt	2
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik	-
			Tierarzt	2
			Psychotherapie	-
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1
	Bank	2	Sparkasse	-
			Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-
			LSG Schuntertal	1
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>				
<p>Lehre gehört mit rd. 4.200 Einwohnern zu den bevölkerungsstarken Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das Grundzentrum Lehre liegt günstig zu den Oberzentren Braunschweig und Wolfsburg. Es ist Bestandteil des inneren Rings der Grundzentren um Braunschweig. Die Hauptmobilitätsströme bestehen sehr stark ausgeprägt in Richtung Wolfsburg und Braunschweig. Das Grundzentrum liegt auf der Siedlungsachse Braunschweig - Lehre - Wolfsburg. Mit der direkten Anbindung an die B 248 besteht eine gute Anbindung an die nahegelegene A 2. Diese günstige Lage zu den nahe gelegenen höherrangigen Zentren und die gute Verkehrsanbindung sorgen für eine stetige Siedlungsentwicklung. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Das Grundzentrum verfügt über eine sehr gute Ausstattung mit Einzelhandelsbetrieben mit leistungsfähigen Strukturen im Bereich der Nahversorgung. Im Bereich der allgemeinbildenden Schulen ist eine gehobene Infrastruktur vorhanden.</p>				

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum Schöningen	
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			10.262	11.108
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 10.155	Aperiodischer Bedarf 10.460
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,99	Aperiodischer Bedarf 1,02
ÖPNV			RegioBusanbindung ja	Schienerverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	-	Schulkindergarten	-
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 2/1-3	Hauptschule 1/1-4	Realschule 1/3
		Gymnasium 1/3-5	Gesamtschule -	Schülerhilfe 2
Ärzte	Allg. Ärzte	6	Facharzt	3
			Zahnarzt	7
Medizinische Versorgung	Apotheke	3	Krankenhaus / Klinik	-
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	2
	Bank	3	Sparkasse	-
			Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	1
			s. u.	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>				
<p>Schöningen gehört mit rd. 10.300 Einwohnern zu den bevölkerungsstärksten Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das nächstgelegene höherrangige Zentrum ist das Mittelzentrum Helmstedt, wohin auch der Hauptmobilitätsstrom ausgerichtet ist. Die Einbindung in das überörtliche Straßenverkehrsnetz erfolgt über die B 244 an die A 2. Schöningen wird künftig über den RegioBus in das ÖPNV-Netz eingebunden. Am Zentralen Ort sind Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung vorhanden. Das Grundzentrum nimmt die Funktion eines teilräumlichen Arbeitsmarktzentrums wahr. Im Bereich des periodischen Versorgungsbedarfs ist ein breites Angebot mit leistungsfähigen Strukturen am Standort des Grundzentrums vorhanden. Der Standort verfügt über eine gehobene Infrastruktur im allgemeinen Bildungsbereich bis hin zum Gymnasium. Dem Zentralen Ort sind im RROP die Entwicklungsaufgaben "Erholung" und "Tourismus" zugewiesen. Folgende kulturelle Einrichtungen sind vorhanden: Speermuseum in Kooperation mit dem Landesmuseum Braunschweig, Seilereimuseum, Heimatmuseum, Golfplatz in reizvoller Landschaft am Elmland.</p>				

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum Süplingen		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			1.920		6.152
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 460		Aperiodischer Bedarf 1.270
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,24		Aperiodischer Bedarf 0,66
ÖPNV			RegioBusanbindung ja		Schienerverbindung ja
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	k. A.	Schulkindergarten	k. A.	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	k. A.	Hauptschule	k. A.	Realschule k. A.
	Gymnasium	k. A.	Gesamtschule	k. A.	
Ärzte	Allg. Ärzte	k. A.	Facharzt	k. A.	Zahnarzt k. A.
Medizinische Versorgung	Apotheke	k. A.	Krankenhaus / Klinik	k. A.	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	k. A.	Altenheim	k. A.	Pflegeheim k. A.
	Bank	k. A.	Sparkasse	k. A.	Post / -stelle k. A.
Erholungs/ Freizeiteinricht.	Freibad	k. A.	Hallenbad	k. A.	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
Mit rd. 1.900 Einwohnern gehört Süplingen in Bezug auf die Bevölkerungszahl zu den kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig. Der Zentrale Ort ist in das RegioBusnetz eingebunden. Über den nahe gelegenen Bahnhof Frellstedt besteht eine Zugangsstelle zum schienegebundenen ÖPNV. Der Hauptmobilitätsstrom ist auf Helmstedt ausgerichtet. Die Einzelhandelsversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs ist am Standort Süplingen als ausbaufähig anzusehen. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden.					

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum Velpke		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			3.635		12.622
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 3.200		Aperiodischer Bedarf 420
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,88		Aperiodischer Bedarf 0,12
ÖPNV			RegioBusanbindung ja		Schienerverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/6	Schulkindergarten	-	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	-	Hauptschule	1/2	Realschule 1/3
	Gymnasium	-	Gesamtschule	-	
Ärzte	Allg. Ärzte	3	Facharzt	-	Zahnarzt 3
Medizinische Versorgung	Apotheke	3	Krankenhaus / Klinik	-	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1	Pflegeheim 1
	Bank	2	Sparkasse	-	Post / -stelle 1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
Velpke gehört mit rd. 3.600 Einwohnern zu den bevölkerungsstarken Grundzentren im Großraum Braunschweig. Das Grundzentrum Velpke liegt günstig zum Oberzentrum Wolfsburg. Der Hauptmobilitätsstrom besteht stark ausgeprägt in Richtung Wolfsburg. Das Grundzentrum liegt auf der Siedlungsachse Wolfsburg - Danndorf - Velpke. Mit der B 244 besteht eine Anbindung an das überörtliche Straßenverkehrsnetz. Die günstige Lage zum nahe gelegenen Oberzentrum Wolfsburg begünstigt eine stetige Siedlungsentwicklung. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Das Grundzentrum verfügt über eine gesicherte Ausstattung mit Einzelhandelsbetrieben mit leistungsfähigen Strukturen im Bereich der Nahversorgung. Im Bereich der allgemeinbildenden Schulen ist eine gehobene Infrastruktur vorhanden. An den Zentralen Ort grenzt direkt das Naherholungsgebiet Velpker Schweiz an.					

Tab. II-5: **Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Grundzentren im Landkreis Peine**

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Edemissen</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			3.320		12.657	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	4.570	Aperiodischer Bedarf	1.990
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	1,38	Aperiodischer Bedarf	0,6
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienenverbindung	-
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	2/7;4	Schulkindergarten	1		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 1/3-4	Hauptschule	1	Realschule	1
		Gymnasium -	Gesamtschule	-	Förderschule	1
Ärzte	Allg. Ärzte	2	Facharzt	1	Zahnarzt	2
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1	Pflegeheim	-
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
Edemissen gehört mit rd. 3.300 Einwohnern zu den bevölkerungsstarken Grundzentren im Großraum Braunschweig. Das Grundzentrum Edemissen liegt günstig zum unmittelbar benachbarten Mittelzentrum Peine. Über die B 444 ist Edemissen an die nahe gelegene A 2 angebunden. Der Hauptmobilitätsstrom besteht stark ausgeprägt in Richtung Peine. Das Grundzentrum liegt auf der Siedlungsachse Groß Lafferde - Gadenstedt - Groß Ilsede - Klein Ilsede - Peine - Edemissen. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Das Grundzentrum verfügt über eine gesicherte Ausstattung mit Einzelhandelsbetrieben mit leistungsfähigen Strukturen im Bereich der Nahversorgung. Dem Standort ist im RROP die Entwicklungsaufgabe "Erholung" zugewiesen.						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Gadenstedt</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.436		10.593	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	800	Aperiodischer Bedarf	9.210
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,33	Aperiodischer Bedarf	3,78
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienenverbindung	-
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/	Schulkindergarten	1		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 1	Hauptschule	-	Realschule	-
		Gymnasium -	Gesamtschule	-		
Ärzte	Allg. Ärzte	1	Facharzt	-	Zahnarzt	-
Medizinische Versorgung	Apotheke	-	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	-	Altenheim	1	Pflegeheim	-
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	k. A.	Hallenbad	k. A.		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
Gadenstedt gehört mit rd. 2.400 Einwohnern zu den eher kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig. Das Grundzentrum liegt relativ günstig zum Mittelzentrum Peine. Über die B 444 ist Gadenstedt in das überörtliche Straßenverkehrsnetz eingebunden. Die Hauptmobilitätsströme bestehen in Richtung Groß Ilsede und Peine. Das Grundzentrum liegt auf der Siedlungsachse Groß Lafferde - Gadenstedt - Groß Ilsede - Klein Ilsede - Peine - Edemissen. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Das Grundzentrum verfügt im Vergleich zu den Nachbargemeinden über einen noch ausbaufähigen Einzelhandelsbesatz im Bereich der Nahversorgung. Bedingt durch den Möbelanbieter Tejo steht die aperiodische Bedarfsdeckung vergleichsweise deutlich besser dar. Dies betrifft sowohl die Branchen des Einrichtungsbedarfes als auch die Branchen Glas / Porzellan / Keramik und Hausrat.						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Groß Ilsede</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			7.091		12.079	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	6.080	Aperiodischer Bedarf	12.270
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,86	Aperiodischer Bedarf	1,73
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienerverbindung	-
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	3	Schulkindergarten	-		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)					
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	2/2	Hauptschule	1/2	Förderschule	1
	Gymnasium	1/5-6	Gesamtschule	-	Abendgymnasium	1
			Realschule	1/3	Kolleg	1
Ärzte	Allg. Ärzte	4	Facharzt	2	Zahnarzt	5
Medizinische Versorgung	Apotheke	4	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	-	Pflegeheim	2
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad	-	Stadion mit Sporthalle	1
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Zum Grundzentrum Groß Ilsede gehören die Ortsteile Ilsede, Groß Bülden und Ölsburg. Der Zentrale Ort gehört mit rd. 7.100 Einwohnern zu den bevölkerungsstärksten Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das Grundzentrum Groß Ilsede liegt günstig zum unmittelbar benachbarten Mittelzentrum Peine. Über die B 444 ist Groß Ilsede in das überörtliche Straßenverkehrsnetz eingebunden. Die Hauptmobilitätsströme bestehen in Richtung Peine und Lahstedt. Das Grundzentrum liegt auf der Siedlungsachse Groß Lafferde - Gadenstedt - Groß Ilsede - Klein Ilsede - Peine - Edemissen. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Das Grundzentrum nimmt die Funktion eines teilsäumlichen Arbeitsmarktzentrums wahr. Im Bereich der Ilseder Hütte und des Schachtes Emilie verfügt der Ort über große Potenziale für eine gewerbliche Entwicklung. Eine gesicherte Ausstattung mit Einzelhandelsbetrieben mit leistungsfähigen Strukturen sowohl im Bereich der Nahversorgung und auch im Bereich des Facheinzelhandels sind im Zentralen Ort vorhanden. Im Bereich der allgemeinbildenden Schulen besteht ein vollständiges Angebot bis hin zum Gymnasium. Aufgrund der Lage an den Niederungsbereichen von Fuhse und Beeke ist Groß Ilsede auch im Hinblick auf die Naherholung attraktiv.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Hohenhameln</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			3.216		9.602	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	3.505	Aperiodischer Bedarf	2.240
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	1,09	Aperiodischer Bedarf	0,70
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienerverbindung	-
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/6	Schulkindergarten	-		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)					
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	1/3	Hauptschule	1/2	Realschule	1/2-3
	Gymnasium	-	Gesamtschule	-		
Ärzte	Allg. Ärzte	3	Facharzt	-	Zahnarzt	3
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1	Pflegeheim	2
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad	-	Reithalle mit Voltigierfachschole	1
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Der Zentrale Ort gehört mit rd. 3.200 Einwohnern zu den bevölkerungsstarken Grundzentren im Großraum Braunschweig. Das Grundzentrum Hohenhameln liegt nahezu im geographischen Mittelpunkt eines Dreiecks der Städte Peine, Lehrte (Region Hannover) und Hildesheim. Über die B 494 ist Hohenhameln in das überörtliche Straßenverkehrsnetz eingebunden. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Sowohl im Ortskern als auch im Nahversorgungszentrum sind leistungsfähige Einzelhandelsstrukturen vorhanden. Der Zentrale Ort verfügt im Bereich der allgemeinbildenden Schulen über eine gehobene Infrastruktur.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):		Grundzentrum Lengede					
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:		9.019		13.093			
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO		Periodischer Bedarf	2.640	Aperiodischer Bedarf	1.750		
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO		Periodischer Bedarf	0,30	Aperiodischer Bedarf	0,20		
ÖPNV		RegioBusanbindung	ja	Schienenverbindung	ja		
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	4/2-3	Schulkindergarten	1/1			
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	2/6	Hauptschule	1/2	Realschule	1/3-4
		Gymnasium	-	Gesamtschule	-		
Ärzte	Allg. Ärzte	4	Facharzt	1	Zahnarzt	4	
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik	-			
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1	Pflegeheim	1	
	Bank	2	Sparkasse	1	Post / -stelle	2	
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad	1	s.u.		
<p><b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b></p> <p>Zum Grundzentrum Lengede gehören die Ortsteile Lengede und Broistedt. Der Zentrale Ort gehört mit rd. 9.000 Einwohnern zu den bevölkerungsstärksten Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das Grundzentrum Lengede liegt günstig zum unmittelbar benachbarten Oberzentrum Salzgitter. Über die L 472 ist Lengede in das überörtliche Straßenverkehrsnetz eingebunden. Lengede ist sowohl über den Haltepunkt der Bahn als auch über eine RegioBusverbindung in das überörtliche ÖPNV-Netz eingebunden. Der Hauptmobilitätsstrom besteht sehr ausgeprägt in Richtung Salzgitter. Das Grundzentrum liegt auf der Siedlungsachse Salzgitter Bad - Salzgitter / Gebhardshagen - Salzgitter / Lebenstedt - Broistedt - Lengede. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Das Grundzentrum nimmt die Funktion eines teilräumlichen Arbeitsmarktzentrums wahr. Auf dem ehemaligen Hüttengelände wurde mit dem Unternehmerpark Lengede ein ca. 80 ha Gewerbe- und Industriegebiet mit rd. 900 Arbeitsplätzen insbesondere in der Metallverarbeitung geschaffen. Der Zentrale Ort verfügt im Bereich der allgemeinbildenden Schulen über eine gehobene Infrastruktur. Neben dem Frei- und Hallenbad sind mit dem Erholungspark Seilbahnberg und dem Naturschutzgebiet Lengeder Teiche weitere Erholungs- und Freizeiteinrichtungen vorhanden.</p>							

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Vechelde</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			6.971		16.155	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	5.185	Aperiodischer Bedarf	3.825
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,74	Aperiodischer Bedarf	0,55
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienerverbindung	ja
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	4/10	Schulkindergarten	1/1	Kinderkrippe	2/2
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)					
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	1	Hauptschule	1	Realschule	1
	Gymnasium	1	Gesamtschule	-	Förderschule	1
					Kreismusikschule	1
Ärzte	Allg. Ärzte	3	Facharzt	5	Zahnarzt	5
Medizinische Versorgung	Apotheke	3	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1	Pflegeheim	1
	Bank	3	Sparkasse	-	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	1	Jugendcafe	1
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Zum Grundzentrum Vechelde gehören die Ortsteile Vechelde, Vechelade und Wahle. Vechelde gehört mit rd. 7.000 Einwohnern zu den bevölkerungsstärksten Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das Grundzentrum hat eine günstige Lage zu den Oberzentren Braunschweig und Salzgitter sowie zum Mittelzentrum Peine. Es ist Bestandteil des inneren Rings der Grundzentren um Braunschweig. Diese günstige Lage zu den nahe gelegenen höherrangigen Zentren und die gute Verkehrsanbindung über die B 1 und B 65 in das regionale und überregionale Straßennetz sowie die gute Einbindung in das regionale und überregionale Netz des ÖPNV sorgen für eine stetige Siedlungsentwicklung sowohl im Bereich Wohnen als auch im Bereich der gewerblichen Entwicklung. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Das Grundzentrum nimmt die Funktion eines teilräumlichen Arbeitsmarktzentrums wahr. Der Hauptmobilitätsstrom besteht sehr stark ausgeprägt in Richtung Braunschweig. Das Grundzentrum verfügt über eine sehr gute Ausstattung mit Einzelhandelsbetrieben mit leistungsfähigen Strukturen im Bereich der Nahversorgung. Im Bereich der schulischen Infrastruktur sind alle allgemeinbildenden Schulen bis hin zum Gymnasium vorhanden. Aufgrund seiner Lage am Landschaftsschutzgebiet Aue-Dumbruchgraben bietet der Standort auch im Hinblick auf die Naherholung Qualitäten.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Wendeburg</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			4.113		10.116	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	2.623	Aperiodischer Bedarf	1.070
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,64	Aperiodischer Bedarf	0,26
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienerverbindung	-
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/5	Schulkindergarten	-		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)					
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	1/3	Hauptschule	1/ 2-3	Realschule	1/ 2-3
	Gymnasium	-	Gesamtschule	-		
Ärzte	Allg. Ärzte	2	Facharzt	-	Zahnarzt	2
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1	Pflegeheim	1
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad	-		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Wendeburg gehört mit rd. 4.100 Einwohnern zu den bevölkerungsstarken Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Das Grundzentrum hat eine günstige Lage zum Oberzentrum Braunschweig und zum Mittelzentrum Peine. Es ist Bestandteil des inneren Rings der Grundzentren um Braunschweig. Diese günstige Lage zu den nahe gelegenen höherrangigen Zentren und die unmittelbare Lage an der A 2 und der B 214 sowie die gute Einbindung in das regionale Netz des öffentlichen Personennahverkehrs sorgen für eine stetige Siedlungsentwicklung. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Die Hauptmobilitätsströme bestehen in Richtung Braunschweig und Peine. Das Grundzentrum verfügt über eine gute Ausstattung mit Einzelhandelsbetrieben mit leistungsfähigen Strukturen im Bereich der Nahversorgung.</p>						

Tab. II-6: **Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Grundzentren im Landkreis Wolfenbüttel**

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Baddeckenstedt</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.629		11.104	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	1.250	Aperiodischer Bedarf	2.750
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,48	Aperiodischer Bedarf	1,05
ÖPNV			RegioBusanbindung		- Schienenverbindung ja	
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/4	Schulkindergarten -			
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschole	-	Hauptschole	1/2	Realschole
		Gymnasium	-	Gesamtschole	-	
Ärzte	Allg. Ärzte	2	Facharzt		- Zahnarzt 3	
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik -			
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	-	Altenheim		1 Pflegeheim -	
	Bank	1	Sparkasse		1 Post / -stelle 1	
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad -			
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Baddeckenstedt gehört mit rd. 2.600 Einwohnern zu den eher kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig. Zum Grundzentrum gehören die Ortsteile Baddeckenstedt, Rhene und Oelber am weißen Wege. Das Grundzentrum hat eine günstige Lage zum Oberzentrum Salzgitter. Es ist über die B 6 gut an die nahegelegene A 7 und A 39 in das regionale und überregionale Straßenverkehrsnetz eingebunden. Baddeckenstedt ist Haltepunkt der Bahn. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort insbesondere auf dem ehemaligen Zuckerfabriksgelände vorhanden. Der Hauptmobilitätsstrom besteht in Richtung Salzgitter. Das Grundzentrum verfügt über eine leistungsfähige und gesicherte Nahversorgungsstruktur.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Börßum</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			1.814		7.168	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	640	Aperiodischer Bedarf	320
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,35	Aperiodischer Bedarf	0,18
ÖPNV			RegioBusanbindung		- Schienenverbindung ja	
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/3	Schulkindergarten -			
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschole	1	Hauptschole	-	Realschole
		Gymnasium	-	Gesamtschole	-	
Ärzte	Allg. Ärzte	2	Facharzt		- Zahnarzt 1	
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik -			
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim		- Pflegeheim -	
	Bank	2	Sparkasse		- Post / -stelle 1	
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad -			
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Börßum gehört mit rd. 1.800 Einwohnern zu den kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig. Über die L 512 und der B 4 ist der Zentrale Ort an die nahegelegene A 395 angeschlossen. Börßum ist darüber hinaus Haltepunkt der Bahn. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Der Hauptmobilitätsstrom besteht in Richtung Wolfenbüttel. Das Grundzentrum verfügt über eine ausbaufähige Einzelhandelsstruktur.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Cremlingen</b>		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.496	12.790	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 3.690	Aperiodischer Bedarf 1.560	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 1,48	Aperiodischer Bedarf 0,63	
ÖPNV			RegioBusanbindung ja	Schienerverbindung -	
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	2/8	Schulkindergarten -		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule -	Hauptschule -	Realschule -	
		Gymnasium -	Gesamtschule -		
Ärzte	Allg. Ärzte	1	Facharzt -	Zahnarzt 1	
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik -		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	-	Altenheim -	Pflegeheim -	
	Bank	2	Sparkasse -	Post / -stelle 1	
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad -		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
<p>Cremlingen gehört mit rd. 2.500 Einwohnern zu den eher kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig. Das Grundzentrum hat eine günstige Lage zum Oberzentrum Braunschweig. Es ist Bestandteil des inneren Rings der Grundzentren um Braunschweig. Diese günstige Lage und die gute Verkehrsanbindung über die B 1 und die A 39 in das regionale und überregionale Straßenverkehrsnetz sowie die gute Einbindung in das regionale Netz des öffentlichen Personennahverkehrs sorgen für eine stetige Siedlungsentwicklung. Insbesondere der neue Autobahnanschluss erhöht die Lagegunst für weitere gewerbliche Entwicklungen. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Der Hauptmobilitätsstrom besteht sehr stark ausgeprägt in Richtung Braunschweig. Das Grundzentrum verfügt über eine gute Ausstattung mit Einzelhandelsbetrieben mit leistungsfähigen Strukturen im Bereich der Nahversorgung.</p>					

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Remlingen</b>		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			1.417	9.968	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 205	Aperiodischer Bedarf -	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,14	Aperiodischer Bedarf -	
ÖPNV			RegioBusanbindung ja	Schienerverbindung -	
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/1	Schulkindergarten -	Kindertagesstätte 1/4	
				Kinderhort 1/1	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	1/2-3	Hauptschule 1/1-2	Realschule 1/2	
		Gymnasium -	Gesamtschule -		
Ärzte	Allg. Ärzte	1	Facharzt -	Zahnarzt -	
Medizinische Versorgung	Apotheke	-	Krankenhaus / Klinik -		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim -	Pflegeheim -	
	Bank	1	Sparkasse -	Post / -stelle 1	
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad -		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
<p>Remlingen gehört mit rd. 1.400 Einwohnern zu den kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig. Es liegt nahe dem Mittelzentrum Wolfenbüttel und ist über die B 79 in das überörtliche Verkehrsnetz eingebunden. Remlingen wird durch eine RegioBuslinie bedient. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Der Hauptmobilitätsstrom besteht in Richtung Wolfenbüttel. Das Grundzentrum verfügt über keine Ausstattung mit Einzelhandelsbetrieben mit leistungsfähigen Strukturen.</p>					

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Schladen</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			4.270		9.506	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	4.835	Aperiodischer Bedarf	1.710
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	1,13	Aperiodischer Bedarf	0,40
ÖPNV			RegioBusanbindung	-	Schienenverbindung	ja
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	3/9	Schulkindergarten	-		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 1/1-2	Hauptschule 1/1-2	Realschule	-	
		Gymnasium -	Gesamtschule -			
Ärzte	Allg. Ärzte	3	Facharzt	-	Zahnarzt	5
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1	Pflegeheim	1
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	1		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
Schladen gehört mit rd. 4.300 Einwohnern zu den bevölkerungsstarken Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Die unmittelbare Lage an der A 395 und der B 82 sowie die gute Einbindung in das regionale Netz des öffentlichen Personennahverkehrs sorgen für eine stetige Siedlungsentwicklung. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Die Mobilitätsströme verteilen sich relativ gleichmäßig auf die benachbarten Städte und Gemeinden. Das Grundzentrum verfügt über eine gute Ausstattung mit Einzelhandelsbetrieben mit leistungsfähigen Strukturen im Bereich der Nahversorgung.						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum <b>Schöppenstedt</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			4.670		10.037	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	5.500	Aperiodischer Bedarf	4.340
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	1,18	Aperiodischer Bedarf	0,93
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienenverbindung	ja
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	k. A.	Schulkindergarten	k. A.		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule k. A.	Hauptschule k. A.	Realschule	k. A.	
		Gymnasium k. A.	Gesamtschule k. A.			
Ärzte	Allg. Ärzte	k. A.	Facharzt	k. A.	Zahnarzt	k. A.
Medizinische Versorgung	Apotheke	k. A.	Krankenhaus / Klinik	k. A.		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	k. A.	Altenheim	k. A.	Pflegeheim	k. A.
	Bank	k. A.	Sparkasse	k. A.	Post / -stelle	k. A.
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	k. A.	Hallenbad	k. A.		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
Schöppenstedt gehört mit rd. 4.700 Einwohnern zu den bevölkerungsstarken Grundzentren im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Die Einbindung in das überörtliche Straßenverkehrsnetz erfolgt über die B 82 und L 625. Schöppenstedt ist Endhaltepunkt der Bahn (künftig der RegioStadtBahn). Die Weiterführung in Richtung Schöningen/Helmstedt erfolgt künftig durch einen RegioBus. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Die Mobilitätsströme verteilen sich relativ gleichmäßig auf die benachbarten Städte und Gemeinden. Das Grundzentrum verfügt über eine gute Ausstattung mit Einzelhandelsbetrieben mit leistungsfähigen Strukturen im Bereich der Nahversorgung. Dem Standort ist im RROP die Entwicklungsaufgabe "Erholung" zugewiesen.						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Grundzentrum Sickte		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			3.223		10.468
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf -		Aperiodischer Bedarf -
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf -		Aperiodischer Bedarf -
ÖPNV			RegioBusanbindung ja		Schienerverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	4/9	Schulkindergarten	-	
	Grundschule	1/2	Hauptschule	1/2	Realschule 1/2
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Gymnasium	-	Gesamtschule	-	
	Ärzte	Allg. Ärzte 5	Facharzt -		Zahnarzt 3
Medizinische Versorgung	Apotheke	2	Krankenhaus / Klinik -		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	-	Altenheim	1	Pflegeheim -
	Bank	2	Sparkasse -		Post / -stelle 1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad -		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b> Sickte gehört mit rd. 3.200 Einwohnern zu den eher kleinen Grundzentren im Großraum Braunschweig. Das Grundzentrum hat eine günstige Lage zum Oberzentrum Braunschweig. Es ist Bestandteil des inneren Rings der Grundzentren um Braunschweig. Diese günstige Lage und die gute Verkehrsanbindung über die L 625 an die B 1 und die A 39 in das regionale und überregionale Straßenverkehrsnetz sowie die gute Einbindung in das regionale Netz des öffentlichen Personennahverkehrs sorgen für eine stetige Siedlungsentwicklung. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Der Hauptmobilitätsstrom besteht sehr stark ausgeprägt in Richtung Braunschweig. Im Bereich des Einzelhandels ist es erklärtes Ziel der Gemeindepolitik das Grundzentrum und insbesondere die Einzelhandelsbetriebe im Ortszentrum zu sichern und zu stärken. Die nahe gelegene Stiftung Neuerkerode ist mit ca. 800 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten einer der größten Arbeitgeber im Landkreis Wolfenbüttel. Der Zentrale Ort verfügt im Bereich der allgemeinbildenden Schulen über eine gehobene Infrastruktur.					

- (9) Über die klassischen Zentralen Orte hinaus haben sich im ländlich strukturierten Raum zentrale Standorte entwickelt, die aufgrund ihrer Infrastrukturausstattung Versorgungsfunktionen für ihr Umland wahrnehmen. Ihre Funktionsvielfalt und -mischung soll gesichert und gefördert werden. Folgende Ortsteile nehmen aufgrund ihrer Infrastrukturausstattung die Funktion eines Standortes mit grundzentralen Teilfunktionen wahr:

Calberlah, Groß Oesingen, Leiferde, Müden (Aller), Rühren, Groß Schwülper, Steinhorst und Wahrenholz im Landkreis Gifhorn; Othfresen / Posthof und Rhüden im Landkreis Goslar; Groß Lafferde im Landkreis Peine sowie Burgdorf, Schandelah und die Stadt Hornburg im Landkreis Wolfenbüttel.

Aufgrund der großflächigen Gemeindegebiete im Landkreis Gifhorn erfüllen dort mehr Zentren dieser Art die Versorgungsfunktion mit Gütern und Dienstleistungen als in den relativ kleinen Gemeindegebieten der südlichen Landkreise.

Den nachfolgend aufgeführten Strukturdaten für die Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen liegen verschiedene Quellen zugrunde. Die Einwohnerzahl der Samt- oder Einheitsgemeinde stellt die Einwohnerzahl mit Hauptwohnsitz am 30.06.2007 gemäß Niedersächsischem Landesamt für Statistik dar. Die Einwohnerzahl am Zentralen Ort ist ortsteilspezifisch aus den Angaben der Städte und Gemeinden oder aus der Datenbank des ZGB ermittelt worden. Die Einzelhandelsdaten gehen auf die Einzelhandelserhebung der CIMA aus dem Jahr 2003 zurück. Die angegebenen durchschnittlichen Verkaufsflächen im periodischen und aperiodischen Bedarf pro Einwohner beziehen sich auf die Einwohner am Standort des Zentralen Ortes. Die Infrastrukturdaten beruhen auf einer Befragung der Zentralen Orte mit Stand August 2007. Für Zentrale Orte, die sich nicht an der Befragung beteiligt haben, sind im Infrastrukturteil keine Angaben aufgelistet.

**Tab. II-7: Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen im Landkreis Gifhorn**

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen <b>Calberlah</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			3.471		15.399	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	920	Aperiodischer Bedarf	730
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,27	Aperiodischer Bedarf	0,21
ÖPNV			RegioBusanbindung	-	Schienerverbindung	ja
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/6	Schulkindergarten	-	Kinderkrippe	1
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	1/2-3	Hauptschule	1/1-2	Realschule	1/2
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	1/2-3	Gesamtschule	-		
	Gymnasium	-				
Ärzte	Allg. Ärzte	2	Facharzt	1	Zahnarzt	2
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik	-	Betreutes Wohnen	1
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	-	Pflegeheim	-
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad	-	Yachthafen	1
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Calberlah ist mit 3.500 Einwohnern einer der bevölkerungsstärksten Zentralen Orte unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Der Standort hat eine günstige Lage zum benachbarten Mittelzentrum Gifhorn und dem benachbarten Oberzentrum Wolfsburg. Calberlah liegt auf der Siedlungsachse Wolfsburg - Calberlah - Isenbüttel - Gifhorn. Der Standort verfügt über einen Haltepunkt der Bahn. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind vorhanden. Der Standort verfügt über eine gehobene Infrastruktur im allgemeinen Bildungsbereich sowie im Bereich der vorschulischen Infrastruktur. Im Bereich des periodischen Versorgungsbedarfs besteht eine gute Grundversorgung nicht nur für den Zentralen Ort, sondern auch für die anderen Ortsteile der Mitgliedsgemeinde Calberlah.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen <b>Groß Oesingen</b>			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.017		14.401	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	600	Aperiodischer Bedarf	520
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,30	Aperiodischer Bedarf	0,26
ÖPNV			RegioBusanbindung	-	Schienerverbindung	-
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/3	Schulkindergarten	-		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	1/2-3	Hauptschule	-	Realschule	-
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	1/2-3	Gesamtschule	-		
	Gymnasium	-				
Ärzte	Allg. Ärzte	1	Facharzt	-	Zahnarzt	1
Medizinische Versorgung	Apotheke	-	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	-	Pflegeheim	-
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Groß Oesingen ist mit 2.000 Einwohnern ein mittelgroßer Zentraler Ort unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum Braunschweig. Über die B 4 ist der Standort in das überregionale Straßenverkehrsnetz eingebunden. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Mit einer Grundschule ist die schulische Grundversorgung gesichert. Im Bereich des periodischen Versorgungsbedarfs besteht eine ausreichende Grundversorgung. Diese Grundversorgung wird auch für die benachbarten kleinen Ortsteile in Norden der Samtgemeinde Wesendorf wahrgenommen.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen Leiferde		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			4.029		21.118
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	1.640	Aperiodischer Bedarf 510
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,41	Aperiodischer Bedarf 0,13
ÖPNV			RegioBusanbindung	-	Schienerverbindung ja
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	k. A.	Schulkindergarten	k. A.	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	k. A.	Hauptschule	k. A.	Realschule k. A.
	Gymnasium	k. A.	Gesamtschule	k. A.	
Ärzte	Allg. Ärzte	k. A.	Facharzt	k. A.	Zahnarzt k. A.
Medizinische Versorgung	Apotheke	k. A.	Krankenhaus / Klinik	k. A.	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	k. A.	Altenheim	k. A.	Pflegeheim k. A.
	Bank	k. A.	Sparkasse	k. A.	Post / -stelle k. A.
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	k. A.	Hallenbad	k. A.	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
<p>Leiferde ist mit 4.000 Einwohnern der bevölkerungsstärkste Zentrale Ort unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Der Standort hat eine günstige Lage zum benachbarten Mittelzentrum Gifhorn. Der Standort verfügt des Weiteren über einen Haltepunkt der Bahn. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind vorhanden. Im Bereich des periodischen Versorgungsbedarfs besteht eine gute und ausgewogene Grundversorgung.</p>					

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen Müden (Aller)		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.592		21.118
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	2.240	Aperiodischer Bedarf 1.260
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,86	Aperiodischer Bedarf 0,49
ÖPNV			RegioBusanbindung	-	Schienerverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	k. A.	Schulkindergarten	k. A.	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	k. A.	Hauptschule	k. A.	Realschule k. A.
	Gymnasium	k. A.	Gesamtschule	k. A.	
Ärzte	Allg. Ärzte	k. A.	Facharzt	k. A.	Zahnarzt k. A.
Medizinische Versorgung	Apotheke	k. A.	Krankenhaus / Klinik	k. A.	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	k. A.	Altenheim	k. A.	Pflegeheim k. A.
	Bank	k. A.	Sparkasse	k. A.	Post / -stelle k. A.
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	k. A.	Hallenbad	k. A.	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
<p>Mit 2.600 Einwohnern gehört Müden zu den großen Zentralen Orten unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum Braunschweig. Für die annähernd doppelt so große Bevölkerung innerhalb der Mitgliedsgemeinde verfügt Müden über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind vorhanden. Im Bereich des periodischen Versorgungsbedarfs besteht eine gute und ausgewogene Grundversorgung. Müden ist im RROP die Entwicklungsaufgabe "Erholung" zugewiesen.</p>					

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen <b>Rühen</b>		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			3.000		15.524
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	1.190	Aperiodischer Bedarf 290
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,40	Aperiodischer Bedarf 0,10
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienenverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/4	Schulkindergarten	-	Kinderkrippe 1/1
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 1/2-3	Hauptschule	1/2	Realschule 1/2
		Gymnasium -	Gesamtschule	-	
Ärzte	Allg. Ärzte	1	Facharzt	-	Zahnarzt 1
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik	-	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	1	Pflegeheim -
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle 1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
<p>Rühen gehört mit rd. 3.000 Einwohnern zu den großen Zentralen Orten unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum Braunschweig. Für die annähernd doppelt so große Bevölkerung innerhalb der Mitgliedsgemeinde verfügt Rühen über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Rühen liegt verkehrsgünstig an der B 244 und L 290 in unmittelbarer Nachbarschaft zum Oberzentrum Wolfsburg und ist über den RegioBus in das überörtliche ÖPNV-Netz eingebunden. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind vorhanden. Der Standort verfügt über eine gehobene schulische Infrastruktur im Bereich der allgemeinbildenden Schulen (Schulzentrum der Samtgemeinde Brome). Im Bereich des periodischen Versorgungsbedarfs besteht eine gute Grundversorgung. Ein weiterer Ausbau der Einzelhandelsversorgung ist derzeit in Planung.</p>					

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen <b>Groß Schwülper</b>		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.671		23.576
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	1.990	Aperiodischer Bedarf 500
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,75	Aperiodischer Bedarf 0,19
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienenverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/7	Schulkindergarten	-	
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule 1/3	Hauptschule	1/1	Realschule s.u.
		Gymnasium -	Gesamtschule	-	
Ärzte	Allg. Ärzte	1	Facharzt	-	Zahnarzt 2
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik	-	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim	-	Pflegeheim 1
	Bank	1	Sparkasse	1	Post / -stelle 1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
<p>Groß Schwülper gehört mit rd. 2.700 Einwohnern zu den großen Zentralen Orten unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum Braunschweig. Mit der annähernd dreimal so großen Bevölkerung innerhalb der Mitgliedsgemeinde verfügt Groß Schwülper über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Groß Schwülper liegt verkehrsgünstig nahe der B 214 und der A 2 in unmittelbarer Nachbarschaft zum Oberzentrum Braunschweig und ist über den RegioBus in das überörtliche ÖPNV-Netz eingebunden. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind vorhanden. Im interkommunalen Gewerbegebiet Waller See erfolgt eine gemeinsame Vermarktung von Gewerbeflächen mit der Stadt Braunschweig. Der Standort verfügt über eine Grundversorgung im Bereich der allgemeinbildenden Schulen. Es ist die Ansiedlung einer Realschule für das Jahr 2009 geplant. Im Bereich des periodischen Versorgungsbedarfs besteht eine gute und ausgewogene Grundversorgung.</p>					

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen <b>Steinhorst</b>		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			1.270	9.616	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 370	Aperiodischer Bedarf 380	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,29	Aperiodischer Bedarf 0,30	
ÖPNV			RegioBusanbindung -	Schienenverbindung -	
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/1,5	Schulkindergarten -		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	1/1	Hauptschule -	Realschule -	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	1/1	Hauptschule -	Realschule -	
	Gymnasium	-	Gesamtschule -		
Ärzte	Allg. Ärzte	1	Facharzt -	Zahnarzt 1	
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik -		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim -	Pflegeheim -	
	Bank	1	Sparkasse -	Post / -stelle 1	
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad -		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
<p>Mit rd. 1.300 Einwohnern ist Steinhorst den kleinen Zentralen Orten unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum Braunschweig zuzuordnen. Steinhorst ist über die L 282 in das überörtliche Straßennetz eingebunden. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind vorhanden. Der Standort verfügt über eine Grundversorgung im Bereich der allgemeinbildenden Schulen. Im Bereich des Einzelhandels übernimmt der Standort Teilversorgungsfunktionen im südwestlichen Bereich der Samtgemeinde Hankensbüttel. Die Einzelhandelsstrukturen sind ausbaufähig. Dem Standort ist im RROP die Entwicklungsaufgabe "Erholung" zugewiesen.</p>					

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen <b>Wahrenholz</b>		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			3.776	14.401	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 1.530	Aperiodischer Bedarf 1.895	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,41	Aperiodischer Bedarf 0,50	
ÖPNV			RegioBusanbindung -	Schienenverbindung ja	
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/4	Schulkindergarten -	Kindertagesstätte 1	
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	1/3	Hauptschule -	Realschule -	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	1/3	Hauptschule -	Realschule -	
	Gymnasium	-	Gesamtschule -	Privatschule 1	
Ärzte	Allg. Ärzte	1	Facharzt 1	Zahnarzt 2	
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik -		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim -	Pflegeheim -	
	Bank	1	Sparkasse 1	Post / -stelle 1	
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad -		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
<p>Wahrenholz ist mit rd. 3.800 Einwohnern einer der bevölkerungsstärksten Zentralen Orte unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Wahrenholz verfügt über einen Haltepunkt der Bahn. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind vorhanden. Der Standort verfügt über eine Grundversorgung im Bereich der allgemeinbildenden Schulen. Im Bereich des Einzelhandels bestehen gesicherte Strukturen sowohl im periodischen als auch im aperiodischen Versorgungsbedarf. Dem Standort ist im RROP die Entwicklungsaufgabe "Erholung" zugewiesen. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich mehrere Naturschutzgebiete.</p>					

**Tab. II-8: Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen im Landkreis Goslar**

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen Othfresen/Posthof			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.250		9.253	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	2.000	Aperiodischer Bedarf	725
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,89	Aperiodischer Bedarf	0,32
ÖPNV			RegioBusanbindung	ja	Schienenverbindung	ja
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/3	Schulkindergarten	1		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)					
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	1/1	Hauptschule	-	Realschule	-
	Gymnasium	-	Gesamtschule	-		
Ärzte	Allg. Ärzte	2	Facharzt	-	Zahnarzt	1
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik	-		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	-	Altenheim	1	Pflegeheim	1
	Bank	-	Sparkasse	1	Post / -stelle	1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Othfresen/Posthof ist mit rd. 2.300 Einwohnern ein großer Zentraler Ort unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Der Standort verfügt über einen Haltepunkt der Bahn und ist über den RegioBus in das überörtliche ÖPNV-Netz eingebunden. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind vorhanden. Der Standort verfügt über eine Grundversorgung im Bereich der allgemeinbildenden Schulen. Im Bereich des Einzelhandels bestehen gesicherte Strukturen sowohl im periodischen als auch im aperiodischen Versorgungsbedarf.</p>						

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen Rhüden			
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.982		21.286	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf	2.210	Aperiodischer Bedarf	1.260
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf	0,74	Aperiodischer Bedarf	0,42
ÖPNV			RegioBusanbindung	-	Schienenverbindung	-
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	k. A.	Schulkindergarten	k. A.		
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)					
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	k. A.	Hauptschule	k. A.	Realschule	k. A.
	Gymnasium	k. A.	Gesamtschule	k. A.		
Ärzte	Allg. Ärzte	k. A.	Facharzt	k. A.	Zahnarzt	k. A.
Medizinische Versorgung	Apotheke	k. A.	Krankenhaus / Klinik	k. A.		
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	k. A.	Altenheim	k. A.	Pflegeheim	k. A.
	Bank	k. A.	Sparkasse	k. A.	Post / -stelle	k. A.
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	k. A.	Hallenbad	k. A.		
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>						
<p>Rhüden ist mit rd. 3.000 Einwohnern ein großer Zentraler Ort unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Rhüden liegt verkehrsgünstig an der B 82 und der A 7. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind vorhanden. Im Bereich des Einzelhandels bestehen gesicherte Strukturen sowohl im periodischen als auch im aperiodischen Versorgungsbedarf.</p>						

**Tab. II-9: Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen im Landkreis Peine**

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen <b>Groß Lafferde</b>		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.806	10.593	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 670	Aperiodischer Bedarf 440	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,24	Aperiodischer Bedarf 0,16	
ÖPNV			RegioBusanbindung ja	Schienenverbindung -	
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	k. A.	Schulkindergarten	k. A.	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	k. A.	Hauptschule	k. A.	
	Gymnasium	k. A.	Gesamtschule	k. A.	
Ärzte	Allg. Ärzte	k. A.	Facharzt	k. A.	
Medizinische Versorgung	Apotheke	k. A.	Krankenhaus / Klinik	k. A.	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	k. A.	Altenheim	k. A.	
	Bank	k. A.	Sparkasse	k. A.	
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	k. A.	Hallenbad	k. A.	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
<p>Groß Lafferde ist mit rd. 2.800 Einwohnern ein großer Zentraler Ort unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Der Standort liegt auf der Siedlungsachse Groß Lafferde - Gadenstedt - Groß Ilsede - Klein Ilsede - Peine - Edemissen. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind vorhanden. Der Zentrale Ort liegt im Kreuzungspunkt der Bundesstraßen B 1 / B 444 und ist damit gut in das überörtliche Straßenverkehrsnetz eingebunden. Weiterhin ist Groß Lafferde über den RegioBus in das überörtliche ÖPNV-Netz eingebunden. Im Bereich des Einzelhandels bestehen ausbaufähige Strukturen.</p>					

**Tab. II-10: Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen im Landkreis Wolfenbüttel**

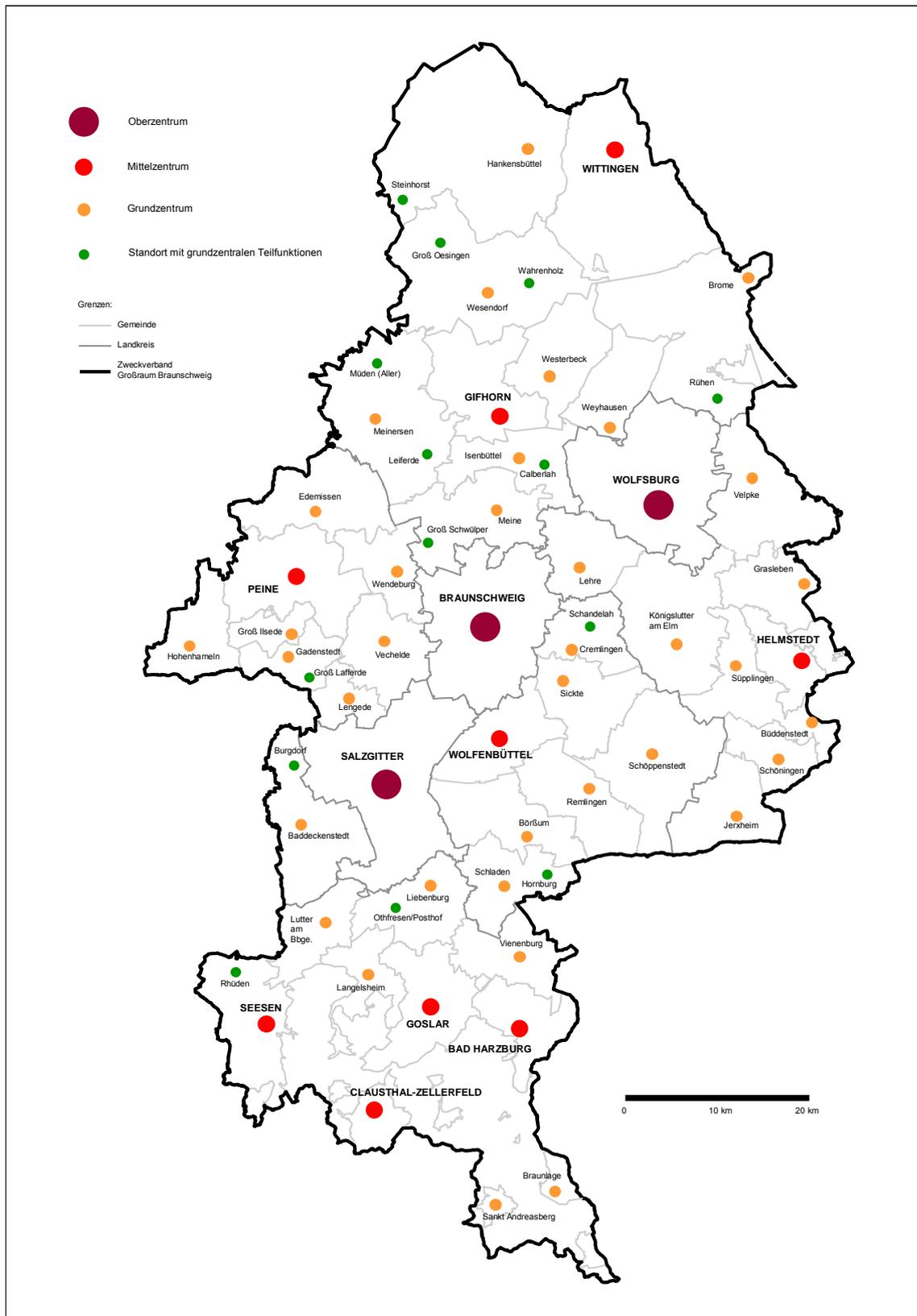
Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen <b>Burgdorf</b>		
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			736	11.104	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 20	Aperiodischer Bedarf -	
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,03	Aperiodischer Bedarf -	
ÖPNV			RegioBusanbindung -	Schienenverbindung -	
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/2	Schulkindergarten	-	
Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundschule	1/2	Hauptschule	-	
	Gymnasium	-	Gesamtschule	-	
Ärzte	Allg. Ärzte	1	Facharzt	-	
Medizinische Versorgung	Apotheke	-	Krankenhaus / Klinik	-	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	-	Altenheim	-	
	Bank	-	Sparkasse	-	
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad	-	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>					
<p>Burgdorf ist mit rd. 700 Einwohnern der kleinste Zentrale Ort unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum Braunschweig. Er liegt verkehrlich günstig zur A 39 in unmittelbarer Nachbarschaft zum Oberzentrum Salzgitter. Im nördlichen Gemeindegebiet der Samtgemeinde Baddeckenstedt übernimmt der Standort die Grundversorgung sowohl im Kindergartenbereich als auch im Bereich der allgemeinbildenden Schulen. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden.</p>					

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen <b>Hornburg</b>	
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.722	9.506
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 1.480	Aperiodischer Bedarf 870
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,54	Aperiodischer Bedarf 0,32
ÖPNV			RegioBusanbindung -	Schiienenverbindung -
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/3	Schulkindergarten	1/1
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundsichule 1/4	Hauptschule -	Realschule -
		Gymnasium -	Gesamtschule -	
Ärzte	Allg. Ärzte	3	Facharzt -	Zahnarzt 1
Medizinische Versorgung	Apotheke	1	Krankenhaus / Klinik -	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim -	Pflegeheim -
	Bank	1	Sparkasse 1	Post / -stelle 1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	1	Hallenbad -	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>				
<p>Hornburg gehört mit rd. 2.700 Einwohnern zu den großen Zentralen Orten unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum Braunschweig und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Hornburg liegt ca. drei Kilometer von dem Grundzentrum Schladen entfernt. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind am Standort vorhanden. Die Einzelhandelsstruktur in Hornburg kann als gesichert angesehen werden. Hornburg besitzt eine sehenswerte historische Altstadt. Im RROP sind dem Standort die Entwicklungsaufgaben "Erholung" und "Freizeit" zugewiesen. Hornburg ist als Zentrum für altengerechtes Wohnen in historischer Umgebung besonders geeignet und hat in dieser Funktion eine kreisübergreifende Bedeutung.</p>				

Stufe und Name des Zentralen Ortes (ZO):			Standort mit grundzentralen Teilfunktionen <b>Schandelah</b>	
Einwohner am Zentralen Ort / der EG-SG:			2.180	12.790
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> am ZO			Periodischer Bedarf 350	Aperiodischer Bedarf 40
Verkaufsfläche in m <sup>2</sup> / Einwohner am ZO			Periodischer Bedarf 0,16	Aperiodischer Bedarf 0,02
ÖPNV			RegioBusanbindung -	Schiienenverbindung ja
Kindergarten (Anz./Gruppen)	Kindergarten	1/3	Schulkindergarten -	
	Bildungseinrichtungen (Anzahl/Züge)	Grundsichule 1/3	Hauptschule -	Realschule -
		Gymnasium -	Gesamtschule -	
Ärzte	Allg. Ärzte	1	Facharzt -	Zahnarzt -
Medizinische Versorgung	Apotheke	-	Krankenhaus / Klinik -	
Weitere Einrichtungen	Jugendheim / -herb.	1	Altenheim -	Pflegeheim -
	Bank	1	Sparkasse -	Post / -stelle 1
Erholungs- / Freizeiteinricht.	Freibad	-	Hallenbad -	
<b>Besonderheiten und Potenziale des Zentralen Ortes:</b>				
<p>Schandelah ist mit rd. 2.200 Einwohnern ein großer Zentraler Ort unter den Standorten mit grundzentralen Teilfunktionen im Großraum und verfügt damit über eine tragfähige Bevölkerungszahl hinsichtlich der Auslastung der vorhandenen Infrastruktur. Der Standort ist Haltepunkt der Bahn und ist damit in das überörtliche ÖPNV-Netz eingebunden. Potenziale für eine weitere Siedlungsentwicklung sind vorhanden. Der Standort verfügt über eine Grundversorgung sowohl im Kindergartenbereich als auch im Bereich der allgemeinbildenden Schulen. Im Bereich des Einzelhandels bestehen ausbaufähige Strukturen. Mit den Firmen Auerswald Telefonanlagen, ELWE Technik (Elektro-Lehrmittel), INKOMA Maschinenbau und weiterer Betriebe besteht ein teilräumliches Arbeitsmarktzentrum mit einer relativ großen Anzahl von Arbeitsplätzen.</p>				

- (10) Für Ober-, Mittel- und Grundzentren sowie für die Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen erfolgt eine räumlich-konkrete Festlegung in der Beschreibenden Darstellung. In der Zeichnerischen Darstellung sind sie über ein Plansymbol gekennzeichnet.

Karte II-4: Zentrale Orte im Großraum Braunschweig



Quelle: ZGB 2007; eigene Darstellung

### Zu 1.1.2 Siedlungsachsen

- (1) Im Großraum Braunschweig haben sich Siedlungsachsen mit einer unterschiedlich dichten Abfolge von Siedlungskonzentrationen herausgebildet. Punktaxiale Siedlungsachsen sind:

Braunschweig - Meine - Rötgesbüttel - Gifhorn

Braunschweig - Lehre - Wolfsburg

Braunschweig - Wolfenbüttel

Braunschweig - Salzgitter / Thiede

Salzgitter / Bad - Salzgitter / Gebhardshagen - Salzgitter / Lebenstedt - Broistedt - Lengede

Groß Lafferde - Gadenstedt - Groß Ilsede - Klein Ilsede - Peine-Edemissen

Langelsheim - Goslar - Bad Harzburg

Wolfsburg - Weyhausen - Osloß - Dannenbüttel - Gifhorn

Wolfsburg - Danndorf - Velpke

Wolfsburg - Calberlah - Isenbüttel - Gifhorn

Für den ÖPNV sind derartige räumliche Strukturen förderlich, da hier die für einen wirtschaftlichen Betrieb notwendigen Fahrgastzahlen erreicht werden können. Für den ÖPNV-Betrieb sind weiterhin gerichtete Austauschbeziehungen entlang der Siedlungsachsen vorteilhaft. Daher sind die Siedlungseinheiten so zu entwickeln, dass sie perlschnurartig auf einer Siedlungsachse liegen und über eine entsprechende Bedienung oder Bedienbarkeit mit einem öffentlichen Verkehrsmittel verfügen. Vor allem die Ausweisung von Siedlungsflächen an Haltepunkten des Schienenverkehrs bietet für einen größeren Kundenkreis schnelle, störungsfreie und direkte Verbindungen sowie in der Folge eine bessere Auslastung der Schienenstrecke und eine höhere Wirtschaftlichkeit.

Siedlungsentwicklungen abseits der ÖPNV-Bedienungsachsen benötigen eine kostenintensive Erschließung, um attraktive ÖPNV-Verbindungen anzubieten und sind daher meist nicht eigenwirtschaftlich zu betreiben. Aus Sicht des ÖPNV sind diese Siedlungsentwicklungen zu vermeiden und etwaige Kostendeckungsfehlbeträge für ein gewünschtes Bedienungsangebot bei der Erschließungsplanung zu berücksichtigen.<sup>21</sup>

- (2) Die Ober- und Mittelzentren bilden die Schwerpunkträume der Siedlungsentwicklung. Sie stehen in der besonderen Verantwortung der Stadt-Umland-Wanderung und damit weiteren Zersiedlungsansätzen in der Fläche entgegenzuwirken. Die Wohnbaulandprogramme der Städte Braunschweig und Wolfsburg zeigen hier Wirkung, wie durch den Rückgang der Abwanderung in die Nachbarlandkreise belegt werden kann (s. Karte II-1).

Zentrale Orte, die selbst Bestandteil punktaxialer Siedlungsachsen sind (s. Abs. (1)), bieten gute Möglichkeiten der ÖPNV-Erreichbarkeit höherrangiger Zentren. Hierzu gehören die Standorte der Grundzentren Meine, Isenbüttel, Langelsheim, Lehre, Velpke, Lengede, Gadenstedt, Groß Ilsede und Edemissen, sowie die Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen Calberlah und Groß Lafferde. An diesen Standorten bietet sich unter Auslastungsgesichtspunkten des ÖPNV eine Konzentration der Siedlungsentwicklung an.

Die Zentralen Orte, die über Zugangsstellen des schienengebundenen Personennahverkehrs bzw. von leistungsfähigen RegioBuslinien verfügen, sind als Schwerpunktorde der Siedlungsentwicklung auszugestalten.

- (3) Im Einzugsbereich der Haltepunkte des ÖPNV sind höhere Siedlungsdichten durch verdichtete Bau- und Wohnformen zu sichern bzw. anzustreben. Hintergrund ist die dauerhafte Sicherung der Auslastung der ÖPNV-Linien, die Vermeidung unnötiger motorisierter Individualverkehre und die Verringerung des Wegeaufwandes.

### Zu 1.2 Vorranggebiete Industrielle Anlagen

- (1) Die "Vorranggebiete Industrielle Anlagen" beziehen sich auf nicht oder weniger standortbewegliche Branchen, wie etwa die hochtechnisierten Standorte der Stahl- und Automobilproduktion. Hinzu kommt, dass im Planungsraum die speziellen Anforderungen an großindustrielle Anlagen mit vertretbarem Aufwand nur dort erfüllt werden können. Hierzu zählen eine ausreichende Größe des Areals, leistungsfähige Verkehrsanbindungen, ein preisgünstiges Energieangebot, ausreichende Wasservorkommen, leistungsfähige Vorfluter und die Belastbarkeit der Umwelt.

<sup>21</sup> ZGB 2003, S. 161

Das Oberzentrum Braunschweig kann sich hinsichtlich seiner industriellen Strukturen im Südwesten der Stadt auf entsprechend freigehaltenen Flächen weiter entwickeln. Wegen der Stadtrandlage ist eine kooperative Planung und Erschließung mit der Stadt Salzgitter angeraten.

### Zu 1.3 Eigenentwicklung

- (1) Auch außerhalb der Zentralen Orte ist eine nennenswerte Siedlungsentwicklung möglich. In § 2 Abs. 2 Nr. 11 Satz 2 ROG wird die Eigenentwicklung der Gemeinden bei der Wohnraumversorgung ihrer Bevölkerung benannt, womit der grundgesetzlichen verankerten Planungshoheit der Gemeinden Rechnung getragen wird. In Gemeinden mit gleich bleibender Einwohnerzahl ist eine Siedlungstätigkeit möglich, da aufgrund der Verkleinerung der durchschnittlichen Personenzahl je Haushalt die Zahl der Haushalte zunimmt.
- (2,3 u. 4) Sämtliche Standorte ohne Funktionszuweisung als Zentraler Ort oder die nicht auf Siedlungsachsen liegen unterliegen der Eigenentwicklung. Unter Berücksichtigung der demographischen Rahmenbedingungen, der vorhandenen Baulandreserven in Bauleitplänen und Reserven in Baulücken soll an diesen Standorten ein ausreichendes Wohnbaulandangebot für die ortsansässige Bevölkerung ortsspezifisch sichergestellt werden.

Unter Berücksichtigung der Wohnungsfertigstellungen im Großraum Braunschweig aus den Jahren 1999 bis 2004 und Erfahrungswerten anderer Regionen<sup>22</sup> ist ein Orientierungswert von 3,5 Wohneinheiten pro Jahr und pro 1.000 Einwohnern angemessen. Eine Abweichung vom Orientierungswert soll über nachzuweisende ortsspezifische Planungsanforderungen begründet werden und bedarf der Abstimmung mit der unteren Landesplanungsbehörde.

Der Orientierungswert für die Eigenentwicklung deckt folgende Komponenten des Wohnungsbedarfs ab:

- Ersatzbedarf für abgängigen Wohnraum,
- Bedarf aus einer eventuell positiven natürlichen Bevölkerungsentwicklung,
- Bedarf aus Haushaltsneugründungen ortsansässiger Bevölkerung,
- Bedarf für zuwandernde Bevölkerung, wobei die Zuwanderung der Ortsgröße angemessen sein muss.

## Zu 2 Entwicklung der Versorgungsstrukturen

### Zu 2.1 Großflächiger Einzelhandel

Wesentlicher Bestandteil einer an den Nachhaltigkeitszielen orientierten Raumordnungs- und Städtebaupolitik ist die Sicherung der Funktionsfähigkeit und Nutzungsvielfalt der Zentren von Gemeinden, Städten und Stadtteilen. Hier nimmt der Einzelhandel eine Leitfunktion wahr. Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe können bei falscher Standortwahl die raumordnerische und städtebauliche Struktur nachteilig beeinflussen sowie den laut Gesetz zu berücksichtigenden Belangen der - insbesondere mittelständischen - Wirtschaft im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung zuwiderlaufen. Die bestehenden landesplanerischen und städtebaulichen Rechtsvorschriften sollen solchen Fehlentwicklungen entgegenwirken und die vielseitigen staatlichen, kommunalen und privaten Maßnahmen flankierend absichern und unterstützen, die der Stärkung, Revitalisierung, Sanierung und Erneuerung von Städten und Gemeinden dienen.

Es soll im Rahmen der Regional- und Bauleitplanung sichergestellt werden, dass sich der Einzelhandel an städtebaulich integrierten Standorten entfalten kann, und zwar sowohl im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung mit einem differenzierten und bedarfsgerechten Warenangebot als auch zur Attraktivitätssteigerung der Innenstädte, Stadtteilzentren und Ortskerne, um diese u.a. in ihrer Versorgungs-, Dienstleistungs- und Kommunikationsfunktion zu stärken.<sup>23</sup>

Die raumordnerische Begleitung von Einzelhandelsgroßprojekten erfolgt auf der Grundlage der Grundsätze und Ziele des LROP, die in das RROP für den Großraum Braunschweig integriert wurden. Diese Ziele und Grundsätze entfalten bereits eine erhebliche Steuerungswirkung, die durch die Ziele und Grundsätze des RROP aufgrund der regionalen Analyseergebnisse präzisiert wurden. Gleichzeitig konnten mit dem Regionalen Einzelhandelsentwicklungskonzept für den Großraum Braunschweig<sup>24</sup> die Grundzüge der interkommunalen Abstimmung erheblich verbessert und zugleich vereinfacht werden. Wesentliches Element dieser Abstimmung ist die flächendeckende Einzelhandelsanalyse 2003 / 2004.

- (1) Angesichts einer in der Vergangenheit äußerst dynamischen Einzelhandelsentwicklung wird es zunehmend schwieriger, die genannten ausgeglichenen Versorgungsstrukturen im Sinne einer nachhaltigen

<sup>22</sup> Regionale Planungsgemeinschaft Westpfalz 2004: S. 15

<sup>23</sup> Beispielhaft hierzu: Großflächige Einzelhandelsvorhaben im Bau- und Landesplanungsrecht - Hinweise und Erläuterungen, Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung vom 02.05.2005, Hessischer Staatsanzeiger Nr. 5/2003 S. 453 und Nr. 18/2005, S. 1596

<sup>24</sup> ZGB 2005b: S. 19

Stadt- und Regionalentwicklung planungsrechtlich zu sichern. Zentrale Anliegen der Landesplanung sind ein Kongruenzgebot (Abs. (4)) sowie ein Beeinträchtigungsverbot (Abs. (3)). Während das Kongruenzgebot darauf zielt, eine auf die jeweilige Größe und Zentralitätsstufe ausgerichtete Einzelhandelsentwicklung zu gewährleisten, die den benachbarten Kommunen Entwicklungsspielräume belässt, zielt das Beeinträchtigungsverbot darauf, negative raumordnerische Auswirkungen zu vermeiden und auf eine raum- und strukturverträgliche Größenordnung hinzuwirken.

Diesen Zielen wird man im regionalen Maßstab nur gerecht, wenn - wie das LROP empfiehlt - die jeweilige Einzelhandelsentwicklung vor Ort auf der Grundlage eines regionalen Einzelhandelsentwicklungskonzeptes abgestimmt wird.

Dem folgend hat der ZGB als Träger der Regionalplanung ein regionales Einzelhandelsentwicklungskonzept auf der Grundlage einer umfassenden flächendeckenden Einzelhandelserhebung und -analyse erarbeitet.

Insgesamt wurden bei der flächendeckenden Einzelhandelserhebung im Herbst 2003 bis Frühjahr 2004 7.840 Einzelhandelsbetriebe mit einer Verkaufsfläche von 1,85 Mio. qm im Großraum Braunschweig erfasst. Die Umsatzleistung auf dieser Fläche wird auf 6,24 Milliarden Euro pro Jahr eingeschätzt. Die Verkaufsflächenausstattung liegt bundesweit im Schnitt bei 1,4 qm Verkaufsfläche je Einwohner. Im Großraum Braunschweig wird insgesamt ein Wert von 1,58 qm Verkaufsfläche je Einwohner erreicht, wobei die Städte Goslar und Gifhorn mit 2,8 qm pro Einwohner den höchsten Verkaufsflächenbesatz erzielen, während gleichzeitig die Gemeinden Büddenstedt, Sassenburg, Oderwald und Heeseberg mit 0,2 qm pro Einwohner eine eindeutige handelsstrukturelle Unterversorgung aufweisen.

Damit ist belegt, dass im Großraum Braunschweig gerade auf der grundzentralen Ebene keineswegs mehr von ausgeglichenen Versorgungsstrukturen ausgegangen werden kann. Während einige Städte oder auch vom Tourismus geprägte Gemeinden Zentralitätsziffern von 140 bis 160 % erreichen, gibt es auch Gemeinden, die lediglich eine Zentralitätsziffer von 17 bis 35 % aufweisen. Der Durchschnitt beträgt 97 %.

Angesichts dieser Differenzen gilt daher für den Großraum Braunschweig die Zielsetzung, ausgeglichene Versorgungsstrukturen nicht nur zu sichern und zu entwickeln, sondern vor allem auch wiederherzustellen.

- (2) Mit dieser Zielsetzung soll sichergestellt werden, dass die grundzentralen Standorte die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs, Mittelzentren darüber hinaus die Versorgung mit Gütern des gehobenen Bedarfs und Oberzentren zusätzlich die Versorgung mit Gütern des höheren spezialisierten Bedarfs, für ihre jeweiligen Verflechtungsbereiche wahrnehmen und die Erfüllung zentralörtlicher abgestufter Funktionen nicht beeinträchtigt wird. Als Instrument der Raumordnung zur Sicherung von umfassenden Versorgungsfunktionen, zur Steuerung der Siedlungsentwicklung und zur Vermittlung von teilräumlichen Entwicklungsimpulsen ist das abgestufte Zentrale-Orte-Konzept auch die Basis der räumlich / siedlungsstrukturell zieladäquaten Steuerung der Ausweisung von Sondergebieten für großflächige Einzelhandelsprojekte.

**Verflechtungsbereich** ist das Gebiet, aus dem eine Kommune ihr Kundenpotenzial zieht, wobei sich solche Bereiche mit benachbarten Standorten überlagern können. Während sich Verflechtungsbereiche auf das ganze Einzelhandelsangebot vor Ort beziehen, sind überörtlich wirkende **Einzugsbereiche** eher einzelnen großflächigen Einzelhandelsbetrieben zuzuordnen. Im Fall der innergemeindlichen Nahversorgung wird der Einzugsbereich mittels der **Nahversorgungsbereiche** festgelegt.

**Integrierte Versorgungsstandorte** sind solche, die von Lage und Funktion städtebaulich in Ortsteile, Stadtteilzentren oder Innenstädte eingebunden sind.

Die Sicherung der Nahversorgung wird durch den wachsenden Flächenbedarf der Filialisten im Rahmen der dort betriebenen betriebswirtschaftlichen Optimierung oft unterlaufen. Die damit verbundene Konzentration auf weniger, aber größere Betriebseinheiten führt dazu, gewachsene innerörtliche Standorte ohne Nachfolgenutzung aufzugeben und damit die Attraktivität und Lebensqualität ganzer Orts- und Stadtteile deutlich zu verschlechtern.

Prinzipiell ist dieses Phänomen nicht nur auf den Einzelhandel zu beziehen, sondern auch auf die übrigen Dienstleistungen, die kommunale Daseinsgrundfunktionen berühren. Dies gilt gleichermaßen für das Gesundheits- oder Sozialwesen bzw. die Postversorgung.

Eine Gegenstrategie kann sein, den betriebswirtschaftlichen Notwendigkeiten folgend Handels- und andere Dienstleistungsfunktionen konsequent nur in den leistungsfähigen Ortslagen zuzulassen bzw. über städtebaurechtliche Instrumente neue Investitionsanreize zu schaffen. Nicht Verbote, sondern die für die Gemeindeentwicklung notwendige Steuerungsmöglichkeit soll dabei im Mittelpunkt dieser Zielsetzung stehen.

Die unausgeglichene Versorgungsstrukturen im Großraum Braunschweig sind ein Indiz bei der Planung und Entwicklung neuer Einzelhandelseinrichtungen, die jeweils vorherrschenden Rahmenbedingungen wie Ortsgröße, Verflechtungsbereich, Versorgungssituation im Ort und in anderen Ortsteilen und Nachbargemeinden usw. zu berücksichtigen.

Als zentrales Anliegen gilt, dass die verbrauchernahe Versorgung - unter der Zielsetzung räumlich ausgeglichener Versorgungsstrukturen, insbesondere einer wohnungsnahen (d.h. auch fußläufig) erreichba-

ren Grundversorgung - in zumutbarer Erreichbarkeit auch für in ihrer Mobilität eingeschränkte Bevölkerungsgruppen - möglichst erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden muss. Dies gilt in besonderer Weise für die ortsteilbezogene Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs.

Das bedeutet, dass auch Ober- und Mittelzentren die Grundversorgungsfunktion der benachbarten Grundzentren zu berücksichtigen haben.

- (3) Hinsichtlich des **Beeinträchtigungsverbotes** sind ebenso wie beim Kongruenzgebot die Verkaufsflächengröße und die Differenzierung des Warensortiments, u.a. nach periodischem und aperiodischem Bedarf, wesentliche Kenngrößen für die Analyse und Bewertung der Auswirkungen eines geplanten Einzelhandelsgroßprojektes. Danach ist zu prüfen, ob von dem geplanten Einzelhandelsgroßprojekt wesentliche Beeinträchtigungen auf die einzelnen Komponenten ausgeglichener Versorgungsstrukturen und deren Verwirklichung ausgehen. Hierbei steht aus raumordnerischer Sicht nicht allein die durch das Einzelvorhaben bzw. durch Einzelhandelsagglomerationen bewirkte Umsatzumverteilung im Vordergrund, sondern auch Kennziffern zur Zentralitätsentwicklung, zur Nachfrageentwicklung im Einzugsbereich des Vorhabens und zum Verkaufsflächenbesatz bzw. dessen Veränderung.

Die Frage der **wesentlichen Beeinträchtigung** lässt sich näherungsweise über den Zuwachs an Verkaufsfläche gegenüber der mittleren Verkaufsflächenausstattung oder über die zukünftige Kaufkraftumverteilung ermitteln. Bei einem größeren Einzugsbereich eines Vorhabens gelten Umverteilungsquoten von mehr als 10% als kritisch, nicht aber als wesentlich. Bei einem engeren Einzugsbereich wird zusätzlich von einer Unzumutbarkeitsschwelle gesprochen. Wenn diese überschritten wird, sind in der Regel negative städtebauliche Folgen an anderer Stelle zu erwarten. Diese Unzumutbarkeitsschwelle wird nach der aktuellen Rechtsprechung an einer Umverteilungsquote von 20 bis 30 % festgemacht. Demzufolge läge die Wesentlichkeit im raumordnerischen Sinn je nach Einzelfall eher über 10 % Umsatzumverteilung. Es kommt also auf den Einzelfall und die jeweiligen Gegebenheiten an, wie die unmittelbaren Auswirkungen auf vorhandene Einzelhandelsstrukturen wirken. Somit kommt es bei der Klärung der Wesentlichkeit immer auf eine Betrachtung der individuellen Umstände an, was im Rahmen einer Raumverträglichkeitsprüfung zu leisten ist. Weder die Gesetzgebung noch die Rechtsprechung haben bisher klare Regelungen geschaffen.

- (4) Nach dem **Kongruenzgebot** gilt, im Rahmen des zentralörtlichen Gliederungssystems den Grundbedarf in den Grundzentren, den mittel- und langfristige Bedarf in den Mittel- und Oberzentren sicherzustellen. Sowohl Warensortiment als auch Verkaufsfläche haben dem Versorgungsauftrag und dem Verflechtungsbereich des jeweiligen Zentralen Ortes zu entsprechen. Eine Einzelhandelsagglomeration in einem Grundzentrum mit einem weit über das Gemeindegebiet hinausstrahlenden Verflechtungsbereich widerspräche diesem Kongruenzgebot.

Bei einem polyzentrischen Siedlungsgefüge oder mehreren leistungsfähigen und infrastrukturell gut ausgestatteten Ortsteilen oder Stadtteilzentren erscheint es auf der grundzentralen Ebene sinnvoll zu sein, unter Wahrung der kommunalen Grenzen innerhalb des Gemeindegebietes die Verflechtungsbereiche im Rahmen kommunaler Einzelhandelskonzepte festzulegen. Bei den Mittel- und Oberzentren definieren sich die Verflechtungsbereiche je nach Einzelhandelsstruktur sehr unterschiedlich. So kann der Verflechtungsbereich aller Möbelhäuser am Ort anders gestaltet sein, als dies bei der Innenstadt der Fall ist. Die räumliche Ausdehnung solcher Verflechtungsbereiche hängt ganz wesentlich von der Verkaufsflächenausstattung, der Marktposition der Wettbewerber und Erreichbarkeit für die Kunden ab.

- (5) Mit dem Regionalen Einzelhandelskonzept für den Großraum Braunschweig<sup>25</sup> liegen flächendeckend Informationen über die Einzelhandelsausstattung und Sortimentsschwerpunkte (Branchen) vor, die eine Ermittlung des mittleren **Verkaufsflächenbesatzes** (Summe aller Verkaufsflächen im Verflechtungs- oder Einzugsbereich) des jeweiligen Vorhabens zulassen. Außerdem liegen Vergleichsdaten zur Landesebene vor, die insbesondere bei aperiodischen Sortimenten der Mittel- und Oberzentren gute Vergleichsmöglichkeiten bieten, ohne aufwendige Marktgutachten in Auftrag geben zu müssen.

Inzwischen wurde die Standortdatenbank auch georeferenziert, was einen genauen Überblick über den tatsächlichen Einzelhandelsbesatz in einem definierten Einzugsbereich zulässt. Erst wenn die Flächenbilanzen im Bereich der Nahversorgung den mittleren Verkaufsflächenbesatz von 0,5 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche pro Einwohner im Einzugsbereich des neuen Vorhabens überschreiten, soll die prognostizierte Kaufkraftumverteilung über ein Marktgutachten ermittelt weitere Beurteilungsgrundlagen schaffen, ob eine wesentliche Beeinträchtigung vormals ausgeglichener Versorgungsstrukturen zu erwarten ist oder nicht.

Der Schwellenwert von 0,5 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche pro Einwohner hat sich aufgrund einer empirischen Untersuchung im Großraum Braunschweig ergeben. Danach gilt, dass bis zu diesem Wert die Einzelhandelszentralität des betreffenden Ortes den 100 %-Wert nicht überschreitet und damit auch keine nennenswerten negativen Auswirkungen auf benachbarte Versorgungsbereiche nachzuweisen sind. Der Wert wurde bei einer entsprechenden Untersuchung in der Region Hannover bestätigt.

<sup>25</sup> ZGB 2005b

**Abb. II-5: Verkaufsflächenausstattung der Mittelzentren in Niedersachsen im Vergleich**

CIMA Warengruppe	Durchschnittliche Verkaufsfläche in qm je Einwohner (VK-Dichte) der Mittelzentren im/in			
	Großraum Braunschweig	Südnieder-sachsen	übrigen Niedersachsen	Niedersachsen insgesamt*
<b>Periodischer Bedarf</b>	<b>0,59</b>	<b>0,51</b>	<b>0,58</b>	<b>0,56</b>
Lebensmittel und Reformwaren	0,47	0,39	0,47	0,44
Gesundheits- und Körperpflege	0,12	0,11	0,12	0,12
<b>Aperiodischer Bedarf insgesamt</b>	<b>1,54</b>	<b>1,21</b>	<b>1,66</b>	<b>1,47</b>
<b>Persönlicher Bedarf insgesamt</b>	<b>0,34</b>	<b>0,32</b>	<b>0,40</b>	<b>0,36</b>
Bekleidung, Wäsche	0,26	0,24	0,31	0,27
Schuhe, Lederwaren	0,06	0,06	0,07	0,06
Uhren, Schmuck, Optik	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>Medien und Technik insgesamt</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,15</b>	<b>0,14</b>
Bücher, Schreibwaren	0,04	0,04	0,04	0,04
Elektroartikel/Unterhaltungselektronik, Foto, PC und Zubehör, Neue Medien	0,10	0,10	0,11	0,10
<b>Spiel, Sport, Hobby insgesamt</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>	<b>0,12</b>	<b>0,09</b>
Sportartikel	0,02	0,02	0,04	0,03
Spielwaren	0,03	0,03	0,04	0,03
Hobbybedarf (Fahrräder, Musikalien, etc.)	0,02	0,01	0,05	0,03
<b>Geschenke, Glas, Porzellan, Keramik, Hausrat</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05</b>
<b>Einrichtungsbedarf</b>	<b>0,45</b>	<b>0,24</b>	<b>0,54</b>	<b>0,41</b>
Möbel, Antiquitäten	0,37	0,18	0,41	0,32
Teppiche, Gardinen, Heimtextilien	0,09	0,06	0,13	0,09
<b>Baumarktspezifische Sortimente</b>	<b>0,49</b>	<b>0,40</b>	<b>0,39</b>	<b>0,43</b>
<b>Einzelhandel insgesamt</b>	<b>2,13</b>	<b>1,72</b>	<b>2,24</b>	<b>2,03</b>

\* in die Berechnung einbezogen wurden insg. 23 Mittelzentren in Niedersachsen

Mittelzentren in Südniedersachsen: Bad Gandersheim, Duderstadt, Einbeck, Hann. Münden, Northeim, Osterode und Uslar  
 Mittelzentren im übrigen Niedersachsen: Bad Zwischenahn, Bramsche, Holzminden, Melle, Quakenbrück, Vechta und Verden

Quelle: ZGB 2005b

**Abb. II-6: Verkaufsflächenausstattung der Oberzentren in Niedersachsen im Vergleich, Minimum-Maximum-Betrachtung**

CIMA Warengruppe	Verkaufsfläche in qm je Einwohner (VK-Dichte) in den Oberzentren in Niedersachsen*	Verkaufsfläche in qm je Einwohner (VK-Dichte) in den Oberzentren in Niedersachsen*	
	Mittelwert	Min	Max
<b>Periodischer Bedarf</b>	<b>0,48</b>	<b>0,38</b>	<b>0,56</b>
Lebensmittel und Reformwaren	0,39	0,30	0,47
Gesundheits- und Körperpflege	0,09	0,07	0,12
<b>Aperiodischer Bedarf insgesamt</b>	<b>1,54</b>	<b>1,05</b>	<b>1,76</b>
<b>Persönlicher Bedarf insgesamt</b>	<b>0,38</b>	<b>0,21</b>	<b>0,48</b>
Bekleidung, Wäsche	0,30	0,15	0,39
Schuhe, Lederwaren	0,06	0,05	0,07
Uhren, Schmuck, Optik	0,02	0,01	0,02
<b>Medien und Technik insgesamt</b>	<b>0,18</b>	<b>0,12</b>	<b>0,25</b>
Bücher, Schreibwaren	0,05	0,02	0,07
Elektroartikel/Unterhaltungselektronik, Foto, PC und Zubehör, Neue Medien	0,14	0,10	0,18
<b>Spiel, Sport, Hobby insgesamt</b>	<b>0,12</b>	<b>0,04</b>	<b>0,17</b>
Sportartikel	0,04	0,01	0,06
Spielwaren	0,03	0,01	0,04
Hobbybedarf (Fahrräder, Musikalien, etc.)	0,04	0,02	0,07
<b>Geschenke, Glas, Porzellan, Keramik, Hausrat</b>	<b>0,04</b>	<b>0,02</b>	<b>0,05</b>
<b>Einrichtungsbedarf</b>	<b>0,42</b>	<b>0,24</b>	<b>0,55</b>
Möbel, Antiquitäten	0,32	0,16	0,46
Teppiche, Gardinen, Heimtextilien	0,10	0,03	0,13
<b>Baumarktspezifische Sortimente</b>	<b>0,41</b>	<b>0,29</b>	<b>0,61</b>
<b>Einzelhandel insgesamt</b>	<b>2,02</b>	<b>1,49</b>	<b>2,24</b>

\* außer den Oberzentren im Großraum Braunschweig wurden die niedersächsischen Oberzentren Göttingen, Hildesheim, Oldenburg (Oldb) und Osnabrück berücksichtigt

Quelle: ZGB 2005b

- (6) Das **Konzentrationsgebot** bezweckt eine angemessene und nachhaltige Bündelung der Angebote für Daseinsvorsorge an Zentralen Orten zur Erzielung vielfältiger positiver Synergieeffekte.
- (7) Das **Integrationsgebot** ist das raumordnerische Instrument, das am kleinteiligsten wirkt und Sicherung und Entwicklung der Handelsfunktionen vor allem von Innenstädten und Ortsmitten zum Ziel hat. Es verknüpft die raumordnerischen und städtebaulichen Gestaltungsmittel zur zentralörtlichen Standortentwicklung. Großflächige Einzelhandelsvorhaben sind unter besonderer Berücksichtigung ihrer Auswirkungen auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung sowie der Umweltverträglichkeit auch im Hinblick auf die Ziele der Verkehrsvermeidung und -verlagerung in bestehende Siedlungsgebiete möglichst unter Erreichbarkeit im ÖPNV zu integrieren. Vorhaben, die für eine Unterbringung im innerstädtischen Bereich ungeeignet sind (z.B. Baustoff-, Bau-, Garten-, Reifen-, Kraftfahrzeug-, Brennstoffmärkte), können davon ausgenommen werden.

**Städtebaulich integrierte Lagen** sind Standorte in einem insbesondere baulich verdichteten Siedlungszusammenhang mit überwiegender Wohnanteilen oder in dessen unmittelbarem Anschluss als Bestandteil eines planerischen Gesamtkonzeptes mit besonderer Berücksichtigung der Aspekte Städtebau, Verkehr sowie Einzelhandel und Dienstleistungen. Sie zeichnen sich neben einer Anbindung an den ÖPNV auch durch einen anteiligen fußläufigen Einzugsbereich aus.

- (8) Neue Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht innenstadtrelevanten Kernsortimenten sind unter bestimmten Voraussetzungen auch außerhalb der städtebaulich integrierten Lagen zulässig, soweit das Konzentrationsgebot gemäß Abs. (6) erfüllt wird. Die gute verkehrliche Erreichbarkeit des Standortes umfasst auch einen Anschluss an den ÖPNV. **Nicht innenstadtrelevant** sind Kernsortimente, die aufgrund des Flächen- oder Transportbedarfs üblicherweise nicht in der Innenstadt angesiedelt werden und dort auch die städtebaulichen Strukturen stören können (u.a. Möbel-, Bau- und Heimwerkermärkte, Gartencenter). Um hinsichtlich der für diese Branchen bedeutsamen Randsortimente eine Konkurrenz zum Einzelhandel innerhalb der städtebaulich integrierten Lagen auf ein hinnehmbares Maß zu begrenzen, muss das innenstadtrelevante Randsortiment die nach Buchstabe a) genannten Voraussetzungen "nicht mehr als 10 vom Hundert und maximal 800 m<sup>2</sup> der Gesamtverkaufsfläche" einhalten.

**Tab. II-11: Innenstadtrelevante Sortimente im Großraum Braunschweig**

Innenstadtrelevante Sortimente im Großraum Braunschweig gemäß Regionalem Einzelhandelskonzept für den Großraum Braunschweig 2005	
- Bekleidung	- Unterhaltungselektronik (TV, HiFi, Ton / Bildträger)
- Schuhe	- Foto / Film / Video
- Lederwaren	- Optik
- Sportartikel	- Uhren / Schmuck
- Bücher	- Parfümeriewaren
- Schreibwaren	- Strickwaren
- Spielwaren	- Feinkost
- Musikinstrumente	- Handarbeiten / Stoffe
- Hausrat / Glas / Porzellan / Keramik	- Fahrräder
- Geschenkartikel	

Quelle: ZGB 2005b

Mit Satz 8 Buchstabe b) wird den Trägern der Regionalplanung zur hinreichenden Sicherung raumordnerischer und städtebaulicher Flexibilität die Möglichkeit eröffnet, auf Basis regional abgestimmter Ziele ein größeres Randsortiment zuzulassen. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass je nach Art der vorhandenen Einzelhandelsstrukturen auch mehr als 10 vom Hundert oder über 800 m<sup>2</sup> hinausgehende Randsortimentsfestlegungen raumverträglich sein können. Voraussetzung dafür ist, dass die Auswirkungen auf die Versorgungsstrukturen und betroffenen Versorgungsstandorte im Einzugsbereich des jeweiligen Vorhabens auf der Grundlage eines hinreichend konkreten und verbindlichen regionalen Einzelhandelskonzeptes genügend bewertet werden können und die Raumverträglichkeit festgestellt wird. Aus den regionalen Einzelhandelskonzepten muss erkennbar sein, dass und wie eine Bedarfsprüfung für ein größeres Randsortiment durchgeführt wurde und ein entsprechender Bedarfsnachweis vorliegt. Zudem muss sichergestellt sein, dass die Einzelfallbewertung nur für das geprüfte Vorhaben gilt, d.h., dass die raumordnerische Zulässigkeit auf das geprüfte Vorhaben beschränkt bleibt. Eine derartige Beschränkung lässt sich mittels der Bauleitplanung oder über Grundbucheintrag herstellen. Deshalb ist die unter Buchstabe b), zweiter Halbsatz, genannte Bedingung zwingend.

- (9) Die Festlegung orientiert sich an den wichtigsten gewachsenen Fachmarktstrukturen im Großraum Braunschweig. Die regional bedeutsamen Einzelhandelsentwicklungsschwerpunkte dienen der Festigung eines modernen und der Nachfrage entsprechenden mittel- und oberzentralen Versorgungsauftrages. Die regional bedeutsamen Einzelhandelsentwicklungsschwerpunkte stellen wegen des ausgeprägten Randsortimentbesatzes oft eine erhebliche Konkurrenzsituation zu den etablierten Zentren (Innenstädten / zentralen Ortslagen) dar und sind daher bei Veränderungen einer genauen Auswirkungs- und Betroffenheitsanalyse (Raumverträglichkeitsprüfung) zu unterziehen (s. Abs. (8)). Angesichts der übergeordneten Rahmenbedingungen wie demographischer Wandel und damit sinkendes Kaufkraftvolumen ist die Verkaufsflächenexpansion in diesen Fachmarktzentren weitgehend als abgeschlossen zu betrachten.

Außerhalb dieser Standorte sind zukünftige Einzelhandelsentwicklungen nur nach Maßgabe des Regionalen Einzelhandelsentwicklungskonzeptes und nach erfolgter positiver Raumverträglichkeitsprüfung möglich.

Die so definierten regional bedeutsamen Einzelhandelsentwicklungsschwerpunkte sind in ihrer räumlichen Ausdehnung nachfolgend dargestellt.

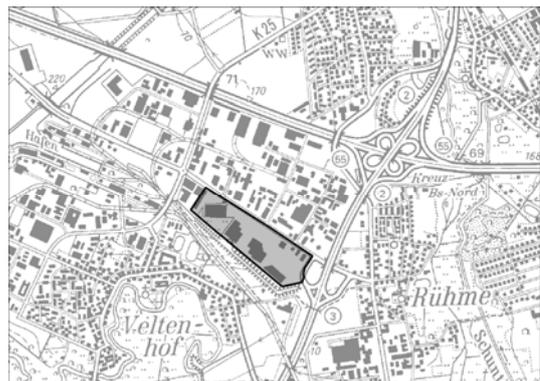
Ein Eingriff in die kommunale Planungshoheit ist mit einer solchen Festlegung nicht verbunden, da es sich ausschließlich um überörtlich wirksame Gebiete handelt, die bei planerischen Veränderungen auch der interkommunalen Abstimmung unterliegen<sup>26</sup>. Die kommunale Planungshoheit endet naturgemäß dort, wo die Planung der Gemeinde in die Zuständigkeit benachbarter Planungsträger einwirkt.

**Karte II-5 bis II-22: Regional bedeutsame Einzelhandelsentwicklungsschwerpunkte**

**Karte II-5: Frankfurter Straße / Otto-von-Guericke-Straße**



**Karte II-6: Braunschweig, Hansestraße**



**Karte II-7: Braunschweig, Senefelderstraße**

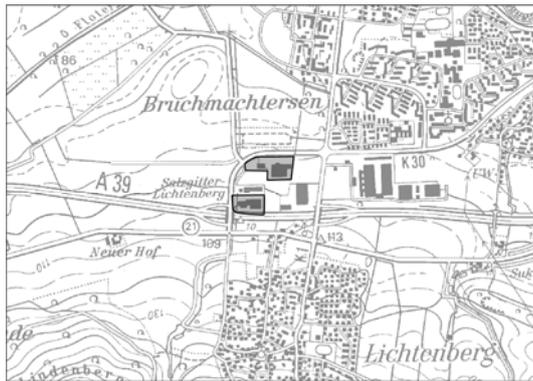


**Karte II-8: Braunschweig, Wendebück**



<sup>26</sup> OVG Lüneburg, Urteil vom 01.09.2005, S. 45

**Karte II-9: Salzgitter-Lebenstedt, J.-F.-Kennedy-Straße**



**Karte II-10: Salzgitter-Lebenstedt, Konrad-Adenauer-Straße**



**Karte II-11: Salzgitter-Bad, Braunschweiger Straße**



**Karte II-12: Salzgitter-Thiede, Schäferwiese**



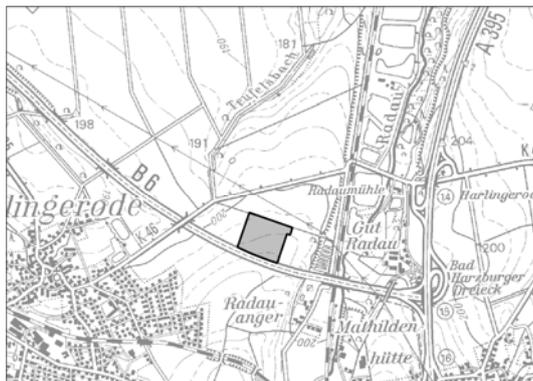
**Karte II-13: Wolfsburg, Heinenkamp**



**Karte II-14: Gifhorn, Eyßelheideweg**



**Karte II-15: Bad Harzburg, Harzburg-Nord**



**Karte II-16: Goslar, Baßgeige**



**Karte II-17: Goslar, Gutenbergstraße**



**Karte II-18: Helmstedt, Magdeburger Berg**



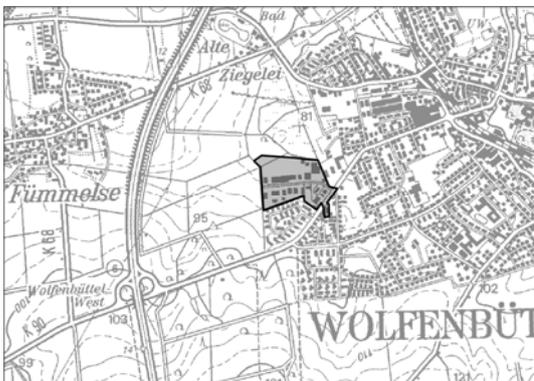
**Karte II-19: Helmstedt, Werner-von-Siemens-Straße / Emmerstedter Straße**



**Karte II-20: Peine, Sondergebiet nördlich A2 / Stederdorf**



**Karte II-21: Wolfenbüttel, Am Rehmanager**



**Karte II-22: Wolfenbüttel, Schweigerstraße**



Quelle: CIMA, ZGB 2007

Diese im Großraum Braunschweig entwickelten großflächigen und regional bedeutsamen Einzelhandelsentwicklungsschwerpunkte entsprechen eher nicht dem Integrationsgebot nach Abs. (7), nehmen aber andererseits überörtliche Versorgungsfunktionen wahr und sind daher in ihrem Bestand zu sichern. Eine weitere Ausdehnung der großflächigen und regional bedeutsamen Einzelhandelsentwicklungsschwerpunkte verbietet sich grundsätzlich nach den Abs. (3) bis (7).

Aufgrund des großen Freiflächenbedarfs sind die regional bedeutsamen Einzelhandelschwerpunkte für den Betrieb oder die Ansiedlung von nicht innenstadtrelevanten Kernsortimenten besonders geeignet (vergleiche auch Kapitel II 2.1 (8)). Einer Bestandsmodernisierung stehen die Grundsätze und Ziele gemäß Kapitel II 2.1 des RROP nicht entgegen, Erweiterungen unterliegen in jedem Fall einer umfassenden Raumverträglichkeitsprüfung (Abs. (8) Buchstabe b).

- (10) Der Einzelhandel in Deutschland ist vielfachen Änderungen und Trends, wie beispielsweise zunehmender Filialisierung und der Tendenz zu immer großflächigeren Einzelhandelsformen, unterworfen. Unter dem Begriff Hersteller-Direktverkaufszentrum subsumiert sich mittlerweile eine Reihe verschiedener Betriebsformen und -typen des gewöhnlichen großflächigen Einzelhandels im Sinne des § 11 Abs. 3 der Baunut-

zungsverordnung (BauNVO). Hersteller-Direktverkaufszentrum sind die aktuellste Form einer umfassenden Entwicklung im Handel und Freizeitsektor zu immer größeren Einkaufs- und Erlebniszentren weit außerhalb der Innenstadtlagen. In diesen werden in Reinform in einer Vielzahl von Direktverkaufsstellen der Hersteller unter einem Dach vermeintlich hochwertige Markenwaren (vornehmlich Textilien, Schuhe und Lederwaren) - unter Ausschaltung des Groß- und Einzelhandels - an Letztverbraucher zu in der Regel günstigeren Preisen als vom herkömmlichen Facheinzelhandel vertrieben. Bei einer üblicherweise marktfähigen Verkaufsflächengröße ab 10.000 m<sup>2</sup> handelt es sich nach Angaben der Betreiber überwiegend um Vorsaisonware, Überschussware, Retouren und I b-Ware.

Die Ansiedlungersuchen richten sich vorrangig auf Standorte auf der Grünen Wiese in der Nähe von Autobahnanschlüssen oder -raststätten, in der Nähe touristischer Zentren sowie in Zwischenlagen von großen Verdichtungsräumen. Dorthin sollen Käuferschichten aus einem Einzugsbereich von bis zu 200 km oder bis zu zwei Autostunden angezogen werden. Zur Attraktivitätssteigerung werden die Zentren durch Gastgewerbe, Freizeiteinrichtungen und traditionellen Einzelhandel abgerundet. Der Einzelhandel in diesen Zentren und Agglomerationen von Verkaufseinrichtungen ist - auch wenn er im Zusammenhang mit Freizeit-, Gastronomie-, Kultur- und Sportereignissen und -einrichtungen steht - im Hinblick auf seine raumordnerischen und städtebaulichen Auswirkungen wie großflächiger Einzelhandel zu behandeln und zu beurteilen. Als besondere Form eines Einzelhandelsgroßprojektes müssen auch Hersteller- Direktverkaufszentren die Vorgaben der Abs. (3) bis (8) und (11) einhalten. Die interkommunale Abstimmung wird auch durch das Raumordnungsverfahren, das für Hersteller-Direktverkaufszentren stets durchzuführen ist, gewährleistet.

Hersteller-Direktverkaufszentren sind regelmäßig auf eine Verkaufsfläche von 10.000 m<sup>2</sup> und mehr angelegt. In dieser Größenordnung sind sie nur in Oberzentren innerhalb städtebaulich integrierter Lagen mit dem Kongruenzgebot vereinbar. Kleinere Hersteller-Direktverkaufszentren können auch in Mittelzentren innerhalb städtebaulich integrierter Lagen dem Kongruenzgebot und Beeinträchtigungsverbot (vgl. Abs. (3) und (4)) entsprechen und damit raumverträglich sein. In Grundzentren oder außerhalb von Grundzentren entsprechen Hersteller-Direktverkaufszentren von vornherein nicht mehr der zentralörtlichen Versorgungsfunktion und dem Verflechtungsbereich des Zentralen Ortes und sind somit schon deswegen unzulässig. Für die Beurteilung aller Vorhaben gilt, dass die Verkaufsfläche in ihrer Gesamtheit entscheidend ist. Dies gilt auch bei abschnittsweiser Realisierung oder der Erweiterung eines bestehenden Vorhabens.

Zur Wahrung des Kongruenzgebotes sowie des Beeinträchtigungsverbotes (vgl. Abs. (3) und (4)) ist immer auch die bereits vorhandene Verkaufsfläche einzubeziehen. Bei Hersteller-Direktverkaufszentren handelt es sich um großflächigen Einzelhandel mit ausschließlich oder nahezu ausschließlich innenstadtrelevantem Sortiment. Sie müssen das Konzentrationsgebot und das Integrationsgebot (vgl. Abs. (6) und (7)) einhalten. Unabhängig von der Größe der Verkaufsfläche dürfen Hersteller-Direktverkaufszentren daher ausschließlich innerhalb städtebaulich integrierter Lagen wie zum Beispiel im Oberzentrum Wolfsburg errichtet werden.

- (11) Die Ausweisung neuer Flächen für großflächigen Einzelhandel erfordert im Sinne der Sicherung und Entwicklung regional- und stadtverträglicher Versorgungsstrukturen Abstimmung im regionalen bzw. überregionalen Rahmen. Aufgabe der Regionalplanung ist es, solche Flächenausweisungen hinsichtlich Umfang und räumlicher Lage auf ihre Auswirkungen zu überprüfen und auf eine raum- und strukturverträgliche Standort- und Flächenplanung sowie eine hinreichende interkommunale Abstimmung hinzuwirken. Hierfür sind frühzeitige Bestandserhebung und Bestandsbewertung der Versorgungsstrukturen und -qualitäten sowie deren laufende Aktualisierung zwingende Erfolgsvoraussetzungen. Die raumordnerische Abstimmung von Einzelhandelsvorhaben ist an die Großflächigkeit gebunden. Diese beginnt - höchstrichterlich bestätigt - ab einer Verkaufsfläche von mehr als 799 m<sup>2</sup> (Vermutungsgrenze der Großflächigkeit nach § 11 Abs. 3 BauNVO).
- (12) Interkommunal abgestimmte regionale Einzelhandelskonzepte können einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung von regional unverträglichen Konkurrenzen zwischen den Städten und Gemeinden leisten. Wesentliche Inhalte sind die Bestandsanalyse, die Verständigung auf Entwicklungsziele, die Festlegung von Beurteilungskriterien zur einzelfallbezogenen Bewertung von Einzelhandelsgroßprojekten und die Festlegung von Abstimmungs- und Moderationsmechanismen. Die Erstellung von regionalen Einzelhandelskonzepten ist ein interkommunal getragener Prozess unter Mitwirkung von Regional- und Stadtplanung, Handel, Verbänden, Projektentwicklern u. a. Die gemeinsam bewerteten Ergebnisse sollen über Ziele der RROP, über die Bauleitplanung oder über das Instrument der raumordnerischen Verträge (§ 19 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG)) mit der jeweils notwendigen Bindungswirkung versehen werden.

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht nach § 2 Abs. 2 vor, dass die Bauleitpläne benachbarter Gemeinden aufeinander abzustimmen sind. Dabei können sich Gemeinden auch auf die ihnen durch Ziele der Raumordnung zugewiesenen Funktionen sowie auf Auswirkungen auf ihre zentralen Versorgungsbereiche<sup>27</sup> berufen. Solche Ansprüche und über die Raumordnung zugewiesene Funktionen (Zentrale-

<sup>27</sup> Definition siehe Abs. (13)

Orte-Konzept, regional bedeutsame Einzelhandelsentwicklungsschwerpunkte) geltend zu machen, bedarf der frühzeitigen regionalen bzw. interkommunalen Offenlegung und Abstimmung. Dieses Verfahrensziel entspricht der aktuellen Rechtslage.

Gegenstand der interkommunalen Abstimmung ist nachfolgendes Prüfschema:

- Zuordnung zum Zentralen Ort, Stadtteil, Ortsteil
- Umfang der Flächen gemäß Versorgungspotenzial,
- Definition des potenziellen Einzugsbereichs,
- Ermittlung der Einwohnerzahl im Einzugsbereich,
- Ermittlung der projektbezogenen Verkaufsflächen im Einzugsbereich,
- Nachhaltigkeitsgrundsatz (Abs. (1))
- Nahversorgung / integrierter Versorgungsstandort (Abs. (2)),
- Beeinträchtungsverbot (Abs. (3)),
- Kongruenzgebot (Abs. (4)),
- Mittlere Verkaufsflächendichte (Abs. (5)),
- Konzentrationsgebot (Abs. (6)),
- Integrationsgebot incl. ÖPNV-Anbindung (Abs. (7)),
- Fachmarktzentren mit nicht innenstadtrelevanten Kernsortimenten (Abs. (8)),
- Lage im regional bedeutsamen Einzelhandelsentwicklungsschwerpunkt (Abs. (9)),
- Hersteller-Direktverkaufszentren (Abs. (10)),
- Interkommunale Abstimmung (Abs. (11)),
- Fortschreibung regionales Einzelhandelsentwicklungskonzept (Abs. (12)),
- Kommunale Einzelhandelsentwicklungskonzepte (Abs. (13)).

Sollte oberhalb der **Erheblichkeitsschwelle** (wesentliche Beeinträchtigung zu vermuten) die Raumverträglichkeit geprüft werden, so sind folgende Bereiche in die Analyse einzubeziehen:

- Auswirkungen aufgrund der Erreichbarkeit,
- Auswirkungen aufgrund der Lage zu den betroffenen Gemeinden im Einzugsbereich,
- Auswirkungen aufgrund der Vergrößerung der Verkaufsfläche im periodischen und aperiodischen Bedarfsegment,
- Auswirkungen aufgrund der Attraktivitätssteigerung einer Einzelhandelsagglomeration und
- Vereinbarkeit der Planung mit der zentralörtlichen Aufgabenzuweisung.

Führt die interkommunale Abstimmung zu keinem tragfähigen Ergebnis, ist ein allein die strittigen Fragen betreffendes Fachgutachten einzuholen. Die inhaltlichen Schwerpunkte und zu klärenden Fragestellungen solcher Gutachten sind frühzeitig mit der unteren Landesplanungsbehörde abzustimmen. Dies spart Kosten und trägt zur Verfahrensbeschleunigung bei.

- (13) Über die gewonnene Planungs- und Investitionssicherheit von Kommunen und Investoren hinaus bieten kommunale Einzelhandelskonzepte auch für ergänzende Maßnahmen der Regional- und Stadtentwicklung wichtige Grundlagen und Orientierungen, z.B. in Verbindung mit den Instrumenten des Stadt- und Citymarketings und einer gezielten vorausschauenden Standort- und Verkehrsentwicklung. Insofern stehen Einzelhandelskonzepte und ihre Umsetzung in einem engen Zusammenhang mit weitergehenden Perspektiven der Stadt- und Regionalentwicklung und mit gemeinsamen Strategien der Städte und Gemeinden unter Beteiligung der Wirtschaft, insbesondere des Handels. So kann z.B. im Rahmen von Public-Private-Partnership (PPP) eine erfolgreiche Basis zur Gewinnung von Kapital, Know-how und Engagement für die Sicherung und Entwicklung attraktiver Versorgungsstrukturen und zur zukunftsgerichteten Entwicklung der vorhandenen Versorgungsstandorte gelegt werden.

Die nach § 2 Abs. 2, § 34 Abs. 3 und Abs. 3a BauGB eingeführten zentralen Versorgungsbereiche sind nach jüngster Rechtsprechung in der Bauleitplanung nach interkommunaler Abstimmung festzulegen. **Zentrale Versorgungsbereiche** sind räumlich abgrenzbare Bereiche einer Gemeinde, denen auf Grund vorhandener Einzelhandelsnutzungen - häufig ergänzt durch diverse Dienstleistungen und gastronomische Angebote - eine bestimmte Versorgungsfunktion für die Gemeinde zukommt. Ein Versorgungsbereich setzt mithin vorhandene Nutzungen voraus, die für die Versorgung der Einwohner der Gemeinde - ggf. auch nur eines Teils des Gemeindegebietes - insbesondere mit Waren aller Art von Bedeutung sind. Das Wort "zentral" ist nicht rein räumlich sondern vielmehr funktional zu verstehen. So gibt es je nach

Lage, Art und Zweckbestimmung unterschiedliche Stufen Zentraler Versorgungsbereiche. Es wird zwischen Innenstadtzentren, Nebenzentren sowie Grund- und Nahversorgungszentren unterschieden<sup>28</sup>.

Erst dann entfalten sie die vom Gesetzgeber gewollten Schutzansprüche einer durch ein neues großflächiges Einzelhandelsvorhaben verursachten Beeinträchtigung oder deren für die städtebauliche Entwicklung schädlichen Auswirkungen. Die planenden Gemeinden sind demnach gehalten im Interesse ihrer eigenen Handelsentwicklung sowie der Abwehr zu opulenter Entwicklungen in der Nachbarschaft auf der Grundlage kommunaler Einzelhandelskonzepte solche zentralen Versorgungsbereiche bauleitplanerisch abzusichern.

In älteren bzw. übergeleiteten kommunalen Bauleitplänen gibt es immer noch Lücken, insbesondere in Gewerbe- und Industriegebieten, wo sich der großflächige Einzelhandel niederlassen kann (weil die jeweils gültige BauNVO zum Zeitpunkt der Planerstellung zur Anwendung kommt), obwohl das aktuelle Baurecht in Verbindung mit § 11 Abs. 3 BauNVO vorsieht, dass großflächiger Einzelhandel nur in dafür vorgesehenen Sondergebieten zulässig ist. Es liegt im Interesse der planenden Gemeinden selbst, bezüglich der Wahrung der örtlichen Lebensqualität solche planungsrechtlichen Nischen zu schließen. Dazu gehört auch, in solchen Gebieten nur den dort im Zusammenhang mit der Produktion stehenden Handel anteilig zuzulassen. Auf die aktuelle Rechtsprechung<sup>29</sup>, wonach ab einer Verkaufsfläche von 800 qm von einer Großflächigkeit auszugehen ist, wird verwiesen. Insbesondere die Städte und Gemeinden, die bereits über Einzelhandelsentwicklungskonzepte verfügen, überplanen ihre Gewerbe- und Industriegebiete in dieser Hinsicht mit Erfolg. Dabei beinhalten solche Überplanungen einfache textliche Festlegungen, wonach in solchen Gewerbe- und Industriegebieten, wo der mit der dort durchgeführten Produktion im Zusammenhang stehende Einzelhandel zulässig ist bzw. der nicht produktionsbedingte und zentrenrelevante Einzelhandel ausgeschlossen wird.

Außerdem kann auch eine Einzelhandelsentwicklung dann in Mischgebieten ausgeschlossen werden, wenn die Funktion gewachsener und ausgeglichener Versorgungsstrukturen im Ort mehr als wesentlich beeinträchtigt wird. Bei solchen planungsrechtlich abgesicherten Festlegungen handelt es sich weder um einen wettbewerbsrechtlichen noch um einen Eingriff in die kommunale Planungshoheit, sondern um die Wahrung übergeordneter öffentlicher Belange im Sinne der Funktionsfähigkeit von Städten und Gemeinden.

So besteht ein enger Zusammenhang von § 11 Abs. 3 BauNVO und § 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 8 BauGB. Danach sind Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur, im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung zu berücksichtigen. Diese Regelung ist Ausdruck der gesetzgeberischen Wertung, dass insbesondere die mittelständischen Betriebsformen des Einzelhandels geeignet sind, die verbrauchernahe Versorgung zu gewährleisten. § 11 Abs. 3 BauNVO zielt darauf ab, den Einzelhandel an Standorten zu sichern, die in das städtebauliche Ordnungssystem funktionsgerecht eingebunden sind. Der Schutz der mittelständischen Wirtschaft dient nicht als Mittel dafür, bestimmte Wettbewerbsverhältnisse zu stabilisieren. Vielmehr soll sichergestellt werden, dass durch die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben in peripheren Standorten nicht die wirtschaftliche Existenz derjenigen Betriebe bedroht oder gar vernichtet wird, die eine verbrauchernahe Versorgung gewährleisten (öffentlicher Belang).<sup>30</sup>

Bezüglich der Sicherung der kommunalen Daseinsvorsorge im Bereich Einzelhandel ist die Vorgehensweise vieler Filialisten außerordentlich problematisch, die losgelöst von kommunalen Interessen und Qualitäten eine völlig eigenständige allein betriebswirtschaftlich ausgerichtete Entwicklungsstrategie verfolgen. Vielfach befinden sich die Gemeinden mangels klarer Entwicklungsvorstellungen dann in einer Abwehrposition, wenn sie mit einem solchen offensiven Konzept konfrontiert werden.

Ein kommunaler Handlungsspielraum wäre dann zurück zu gewinnen, wenn die Gemeinden ihrerseits mittels städtebaulicher und privatrechtlicher Vereinbarungen aktiv die Entwicklung voranbringen und den expandierenden Betrieben im Wettbewerb standortverträgliche Grundstücke und Liegenschaften anbieten können.

Dies setzt jedoch eine aktivere Entwicklungspolitik der plangebenden Gemeinden voraus als dies in der Vergangenheit vielfach der Fall war. Die Raumordnung ihrerseits kann solche Entwicklungsprozesse durch Bereitstellung des Datenmaterials sowie durch eine frühzeitige Abstimmung unterstützen.

## Zu 2.2 Soziale, kulturelle und Bildungsinfrastruktur

Im Sinne einer umfassenden Zukunftssicherung und -entwicklung im Großraum Braunschweig kommt dem Bildungs- und Ausbildungswesen, den Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sowie einem hohen und vielfältigen Angebot im kulturellen und sozialen Bereich eine besondere Bedeutung zu. Elementarer Baustein hierbei ist vor dem Hintergrund der sich verschiebenden Altersstrukturen zunehmend auch die Bereitstellung eines differenzierten Angebotes für ältere Menschen. Beispiele hierfür sind u.a. Mobilitäts-

<sup>28</sup> OVG Münster, Urteil vom 11.12.2006

<sup>29</sup> BVerwG, Urteil 4 B 29.04 vom 22.07.2004

<sup>30</sup> BVerwG, Urteile 4 C 9.01 und 4 C 5.01 vom 01.08.2002

und Versorgungskonzepte oder der Bereich der mobilen sozialen Dienste. So wird bereits heute auf Grundlage des ehrenamtlichen Engagements in Vereinen, Initiativen usw. von den Bürgerinnen und Bürgern ein unverzichtbarer Beitrag im Bildungs-, Kultur- und insbesondere Sozialbereich geleistet. Um die Kompetenzen und Möglichkeiten der Bürgergesellschaft für das Gemeinwesen gerade auch vor dem Hintergrund des sozio-demographischen Wandels zu aktivieren, sind hierfür die infrastrukturellen Rahmenbedingungen zu sichern, Engagement zu ermöglichen und Kooperation zu fördern.

Die kulturelle Landschaft im Großraum Braunschweig wird geprägt durch eine Vielfalt von Akteuren, Veranstaltern und Trägern kultureller und sozialer Aktivitäten mit einem weit gefächerten und das gesamte Regionsgebiet abdeckenden Angebot, welches sowohl den Bereich der sog. Hochkultur als auch den soziokulturellen Bereich umfasst.

Der Bildungssektor unterliegt unter Einbeziehung der demographischen Entwicklung ständigen Veränderungen. Reaktionsmöglichkeiten hängen wesentlich von bildungs-, finanz- und wirtschaftspolitisch begründeten Zielen und Einflüssen im Bildungs- und Ausbildungswesen ab. Festzustellen ist, dass je differenzierter und spezialisierter Bildungsangebote innerhalb der einzelnen Bildungssektoren organisiert werden sollen, desto weniger kann bei zurückgehenden Nutzerzahlen und sonst gleichen Bedingungen (Schüler-Lehrer-Relation, Ausgaben für Bildung) eine gegebene Standort- und Leistungsstruktur aufrechterhalten werden.<sup>31</sup>

- (1) Diesen grundlegenden Bedingungen und Abhängigkeiten folgend kann mittel- und langfristig ein den Bedürfnissen der Bevölkerung entsprechendes Angebot an sozialer, kultureller und Bildungsinfrastruktur nur gewährleistet werden, wenn diese den fiskalischen und nachfragebedingten Veränderungen folgend auf die festgelegten zentralen Standorte konzentriert wird. So ist inzwischen nachgewiesen, dass demographisch bedingte Mehrkosten für eine akzeptable Infrastrukturversorgung der Bevölkerung durch die Einflussnahme auf die siedlungsstrukturelle Entwicklung wie auch eine konsequente Anpassung des Infrastrukturbestands begrenzt werden können. Ebenso deutlich ist aber auch, dass ein "weiter so" der Siedlungsentwicklung unausweichlich in die Kostenfalle führt. Die Fortsetzung des Bauens auf der Grünen Wiese bei sinkender Bevölkerungszahl ist langfristig infrastrukturell nicht mehr finanzierbar.<sup>32</sup> Auch ist durch das Bündelungsprinzip eher ein Mindeststandard an sozialer, kultureller und Bildungsinfrastruktur zu sichern bzw. eine adäquate Qualitätssicherung zu betreiben.
- (2) Die sozialen, kulturellen und Bildungsinfrastrukturen bedingen sich hinsichtlich ihrer Attraktivität und Auslastungsintensität gegenseitig. Je besser ein Standort verkehrlich erreichbar ist und im Zusammenwirken mit anderen Infrastrukturen aus dem Gesundheitswesen oder der Einzelhandelsversorgung zu entsprechenden Besucherfrequenzen führt, kann die einzelne Einrichtung am zentralen Standort nachhaltig gesichert werden.
- (3) Da die Bildungsinfrastruktur selbst und hier insbesondere der Schülerverkehr ein nennenswerter Kostenfaktor ist, gilt es zukünftig die jeweilige Schulentwicklungsplanung nicht nur im Sinne einer optimalen Gebäudenutzung, sondern auch unter dem Gesichtspunkt der Kosteneffizienz des öffentlichen Personennahverkehrs auszurichten.
- (4) Mit der zukünftig erforderlichen Infrastrukturbündelung im sozialen, kulturellen und Bildungsbereich kommt es zwangsläufig zum Rückzug entsprechender Angebote in den nicht zentralen Standorten und vor allem in den eher dünner besiedelten Bereichen. Im Interesse gleichwertiger Lebensbedingungen ist es erforderlich, gewisse Mindeststandards durch mobile Dienste anzubieten bzw. aufrechtzuerhalten. Die damit verbundene Qualitätssicherung kann auch durch eine verstärkte Kooperation unterschiedlicher Träger und Institutionen sowie durch verstärkte Einbindung des ehrenamtlichen Engagements erreicht werden. Auf die Ergebnisse des stadtreionalen Forschungsprojektes STADT+UM+LAND 2030 wird verwiesen.<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> Back 2006: S. 96

<sup>32</sup> Siedentop und Schiller zit. in BBR 2005: S. 23

<sup>33</sup> ZGB und KORIS 2002ff; hier: Bände 10 und 13

## Zu III Ziele und Grundsätze zu Freiraumstrukturen, Freiraumnutzungen und zum Klimaschutz

### Zu 1 Entwicklung eines regionalen Freiraumverbundes und seiner Funktionen

Zur Erhaltung der Lebensräume und ihres typischen Artenbestandes und damit zur Stabilisierung des Naturhaushaltes genügt es nicht, einzelne wertvolle Biotope isoliert zu schützen. Vielmehr müssen gleichartige Biotope in ausreichender Zahl und Größe und in so geringen Entfernungen zueinander langfristig gesichert werden, dass der Austausch von Populationen möglich ist. Der notwendige Populationsaustausch kann nur zwischen ähnlich gearteten Biotopen und nicht zwischen Extremen wie etwa Feuchtgebiet / Trockenrasen stattfinden. So korrespondieren z.B. miteinander Fließgewässer einschließlich ihrer Auenbereiche mit Stillgewässern, Gräben, stau- und grundwasserfeuchten Gebieten und Mooren oder Hecken, des Weiteren Gehölzgruppen und Waldmäntel und größere Waldgebiete mit eingestreuten Acker- und Grünlandbereichen.

Daher ist es laut Entschließung der MKRO<sup>34</sup> erforderlich, *"...ausgehend von größeren Gebieten, die der weitgehend ungestörten Erhaltung und Entwicklung von Fauna und Flora dienen sollen und raumordnerisch wie auch naturschutzrechtlich zu sichern sind, ein funktional zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume aufzubauen. Hierdurch soll die Isolation von Biotopen oder ganzen Ökosystemen überwunden und ein Beitrag zum Aufbau ökologisch wirksamer Verbundsysteme geleistet werden. Für diesen zu entwickelnden großräumigen Verbund sollen durch die Länder Rahmen setzende Festlegungen getroffen werden, die in den RROP räumlich zu konkretisieren und auszugestalten sind"*. Die Notwendigkeit zur Entwicklung von Verbundstrukturen spiegelt sich auch in der Regelung des § 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wieder: auf 10 % der Landesfläche sollen die Länder einen Biotopverbund schaffen, der zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen dient.

Demnach ist es zielführend, den Aufbau eines regionalen Freiraumverbundes nicht nur durch Einzelmaßnahmen zu verfolgen, sondern auch im überörtlichen Rahmen z.B. auf Basis eines Regionalen Freiraumverbundkonzepts in die Realität umzusetzen. Auf Grundlage eines solchen Konzepts kann die Regionalplanung fachlich begründet die Entwicklung eines regionalen Freiraumverbundes durch Festlegung entsprechender verknüpfter Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für "Natur und Landschaft", "Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung" oder für "Freiraumfunktionen" oder "Gebieten zur Vergrößerung des Waldanteils" unterstützen.

Auf regionaler Ebene sind als Elemente eines großräumigen Biotopverbundsystems weniger die nicht darstellbaren Böschungen, Raine, Hecken, Gräben und punktförmigen Vernetzungselemente bedeutsam, sondern vielmehr breitere Korridore, die Vergrößerung der verbliebenen schutzwürdigen Restflächen sowie die Anlage von Pufferzonen.

Eine wesentliche fachliche Abwägungsgrundlage zur Planung von Freiraumverbundsystemen liefert die regionale und kommunale Landschaftsplanung. Bereits das Niedersächsische Landschaftsprogramm<sup>35</sup> legt die Biotopvernetzung als eine wesentliche Leitlinie des Naturschutzes und als Bestandteil des Handlungskonzeptes für den Flächenschutz fest. Auf der regionalen Ebene sind es die Landschaftsrahmenpläne, die u.a. die Ziele des Biotopverbundes aus fachlicher Sicht räumlich und inhaltlich zu konkretisieren haben und entsprechende Vorschläge enthalten.

Regionale Freiraumverbundsysteme sollen durch Planungen und Maßnahmen zur Biotopvernetzung auf der örtlichen Ebene ergänzt werden. Dazu bietet sich z.B. die gutachterliche Erarbeitung von Landschaftsplänen an, deren flächen- und z.T. auch maßnahmenbezogenen Aussagen über die Flächennutzungs- und Bbauungspläne planerisch abgesichert werden können.

Der Aufbau eines regionalen Freiraumverbundes und die Sicherung seiner Funktionen soll ebenso zu einer nachhaltigen Entwicklung der ländlichen Raums beigetragen. Neben der Erhaltung der Lebensräume und ihres typischen Artenbestandes und der Stabilisierung des Naturhaushaltes sollen über die freiraumbezogenen Festlegungen im RROP u.a. auch der Aufbau von Leistungen für den Ressourcenschutz angeregt und von den jeweiligen Akteuren zum wirtschaftlichen Vorteil genutzt und entwickelt werden.<sup>36</sup>

<sup>34</sup> MKRO 1992 und 1995

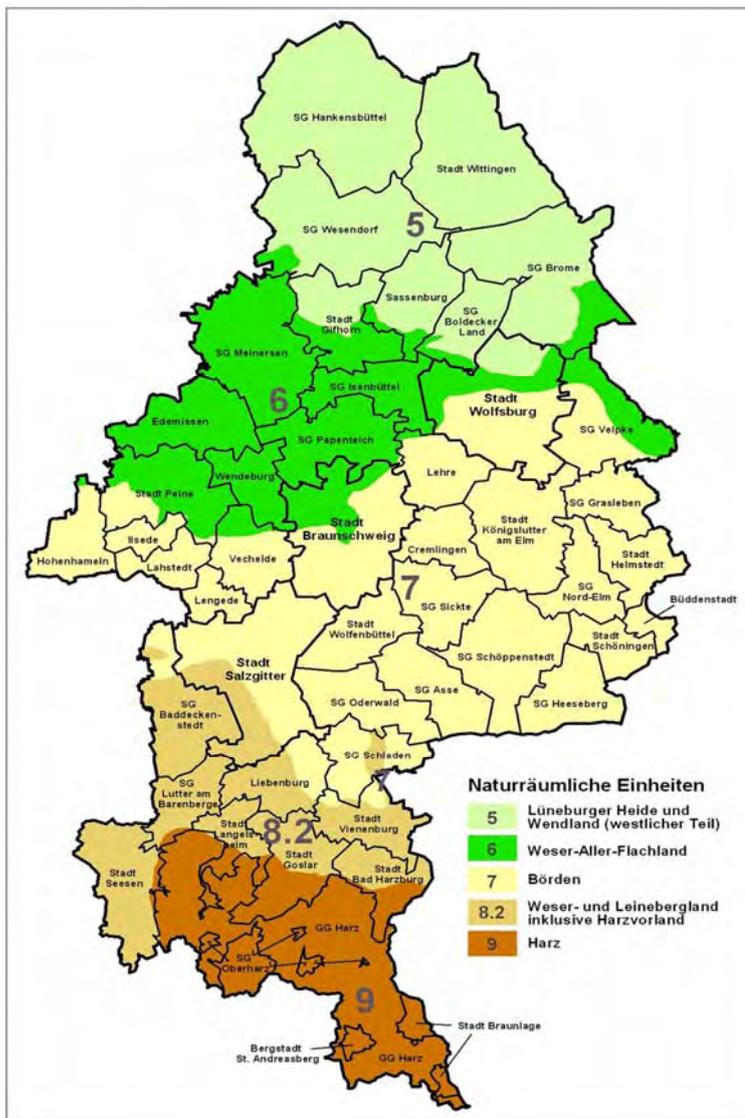
<sup>35</sup> MELF 1989

<sup>36</sup> MKRO 1997

**Zu 1.1 Naturraumbezogene Freiraumentwicklung**

(1) Der Großraum Braunschweig befindet sich im Übergangsbereich der eiszeitlich geprägten Sanderflächen hin zu den Lößböden vor dem Mittelgebirge. Er weist entsprechend der Gliederung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms<sup>37</sup> fünf naturräumliche Einheiten auf: Lüneburger Heide und Wendland, Weser-Aller-Flachland, Börden, zu einem kleineren Anteil im Südwesten das Weser- und Leinebergland und dem Harz (s. Karte III-1). Die naturräumlichen Einheiten sind durch spezifische Naturraumausstattungen gekennzeichnet, die auch heute noch die kulturelle und wirtschaftliche Strukturvielfalt im Großraum Braunschweig begründet. Diese fünf Einheiten bilden die naturräumliche Grundlage für die im Freiraumsicherungs- und Entwicklungskonzept 2005 für den Großraum Braunschweig (FREK)<sup>38</sup> formulierten und diskutierten Leitbilder und Leitlinien zur regionalen Freiraumentwicklung. Dabei stehen der regionale Freiraumverbund und die damit verknüpften Funktionen im Vordergrund. In Verbindung mit den naturschutzfachlichen Aussagen für den Großraum Braunschweig<sup>39</sup> begründen sich auf den naturräumlichen Einheiten insbesondere auch die raumordnerischen Festlegungen zum Bereich Natur und Landschaft im RROP.

**Karte III-1: Zuordnung der Landkreise und Gemeinden zu den naturräumlichen Einheiten**



Quelle: ZGB 2005

<sup>37</sup> MELF 1989  
<sup>38</sup> ZGB 2005  
<sup>39</sup> ZGB 2005

Aus den naturräumlichen Einheiten mit den ihnen eigenen Charakteristika und Ausstattungen ergeben sich für jeden Teilraum im Großraum Braunschweig spezifische Besonderheiten, Schutzanforderungen und Entwicklungsmöglichkeiten. Um den regionalen Freiraumverbund und seine Funktionen zu sichern und zu fördern, sind diese Spezifika bei allen Planungen zu berücksichtigen. Entsprechend der Zuordnung der Gebietskörperschaften zu den naturräumlichen Einheiten (s. Tab. III-1) geben das FREK 2005 und das RROP hierfür der Bauleitplanung inhaltliche und räumliche Hinweise:

- Das FREK 2005<sup>40</sup> benennt jeweils auf die naturräumlichen Einheiten ausgerichtete, mögliche Konzepte, Planungen und Maßnahmen für die regionale Freiraumentwicklung.
- Durch die Festlegung der "Vorbehalts- bzw. Vorranggebiete Natur und Landschaft" im RROP ergeben sich die räumlichen Abgrenzungen mit den jeweils regionalplanerisch abgestimmten Freiraumfunktionen.

**Tab. III-1: Zuordnung der Gebietskörperschaften zu den naturräumlichen Einheiten**

Naturräumliche Einheit	Gebietskörperschaften
<b>Naturräumliche Einheit 5</b> <b>Lüneburger Heide und Wendland</b> - westlicher Teil	LK Gifhorn: Stadt Wittingen, Gemeinde Sassenburg, SG Hankensbüttel, SG Wesendorf, SG Boldecker Land, exkl. südöstlichem Teilgebiet, im südlichen Randbereich: Stadt Wolfsburg.
<b>Naturräumliche Einheit 6</b> <b>Weser-Aller-Flachland</b> - stärker atlantisch geprägter westlicher Teil  - stärker kontinental geprägter östlicher Teil	LK Gifhorn: SG Meinersen, Stadt Gifhorn, SG Isenbüttel, SG Papenteich, Stadt Braunschweig: nördliches Stadtgebiet, LK Peine: Stadt Peine, Gemeinde Edemissen, Gemeinde Wendeburg., im südlichen Randbereich: Gemeinde Sassenburg.  Stadt Wolfsburg: Teile des Stadtgebiets, LK Gifhorn: SG Brome, südöstliches Teilgebiet, LK Helmstedt: SG Velpke, nordöstliches Teilgebiet, im südlichen Randbereich: Stadt Wolfsburg, SG Boldecker Land, SG Brome.
<b>Naturräumliche Einheit 7</b> <b>Börden</b> - stärker atlantisch geprägter westlicher Teil  - stärker kontinental geprägter östlicher Teil	Stadt Braunschweig: südliches Stadtgebiet, Stadt Salzgitter: überwiegende Teile des Stadtgebiets, LK Peine: Gemeinden Hohenhameln, Ilsede, Lahstedt, Vechelde, Lengede.  Stadt Wolfsburg: südliches Stadtgebiet, LK Wolfenbüttel: Stadt Wolfenbüttel, SG Oderwald, Schladen und Asse, Gemeinde Cremlingen, SG Sickte, SG Schöppenstedt, LK Helmstedt: Gemeinde Lehre, Stadt Königslutter, Stadt Helmstedt' Stadt Schöningen; Gemeinde Velpke (SW Teil), SG Grasleben, SG Nord-Elm, SG Heeseberg, Gemeinde Büddenstedt.
<b>Naturräumliche Einheit 8.2</b> <b>Weser- und Leinebergland inklusive Harzvorland</b>	LK Wolfenbüttel: SG Baddeckenstedt, LK Goslar: Stadt Goslar, Stadt Bad Harzburg; Stadt Langelsheim, Stadt Vienenburg, Stadt Seesen; SG Lutter am Barenberge, Gemeinde Liebenburg, Stadt Salzgitter: Teile des Stadtgebiets, im nördlichen Randbereich: Stadt Vienenburg, Liebenburg.
<b>Naturräumliche Einheit 9</b> <b>Harz</b>	LK Goslar: SG Oberharz, Stadt Braunlage, Stadt St. Andreasberg, Stadt Bad Harzburg, Stadt Langelsheim.

Quelle: ZGB 2005

- (2) Nach § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG ist "...die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur zu erhalten und zu entwickeln. Die Freiräume sind in ihrer Bedeutung für funktionsfähige Böden, für den Wasserhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt sowie das Klima zu sichern oder in ihrer Funktion wiederherzustellen. Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Freiraums sind unter Beachtung seiner ökologischen Funktionen zu gewährleisten." Um diesen raumordnerischen Grundsatz zu erfüllen, werden die regionalen Freiräume im Großraum Braunschweig großräumig ökologisch vernetzt. Vernetzungselemente sind das regionale Fließgewässersystem und die im Leitbild zum FREK 2005 benannten großräumig ökologisch wirksamen Freiräume.<sup>41</sup> Weitere fachliche Begründungen für die großräumige ökologische Vernetzung sind durch die Hinweise des ehemaligen Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ)<sup>42</sup> zum regionalen Biotopverbund gegeben.<sup>43</sup> Hiernach bilden die "Bereiche überwiegend aktueller Bedeutung" den Schwerpunkt des Biotopverbunds, der durch "Bereiche mit überwiegender Entwicklungsbedarf" ergänzt werden. Die fachlichen Aussagen des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Natur-

<sup>40</sup> ZGB 2005: S. 28ff (Kapitel IV Anwendung der Leitbilder und Leitlinien)

<sup>41</sup> vgl. ZGB 2005: Leitbildkarte

<sup>42</sup> NLÖ 2003

<sup>43</sup> Hinweis. Die Nachfolgeinstitution des NLÖ ist seit 2005 der NLWKN

schutz (NLWKN) zum Biotopverbund sind nach Abwägung in die Festlegungen eingeflossen. Gemeinsam bilden diese Grundlagen ein wirksames Grundgerüst für den regionalen Freiraumverbund.<sup>44</sup> Konkretisiert und gesichert über die regionalplanerischen Festlegungen von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten im RROP tragen sie zur Entwicklung der großräumigen und übergreifenden Freiraumstruktur im Großraum Braunschweig bei.

## Zu 1.2 Siedlungsbezogene Freiraumentwicklung

- (1) Siedlungsbezogene regionale Freiräume sind für ein qualitativ hochwertiges, multifunktional nutzbares Siedlungsumfeld sowie die damit verbundenen notwendigen Erholungsfunktionen unerlässlich.<sup>45</sup> Die siedlungsbezogenen regionalen Freiräume werden über so genannte monofunktionale<sup>46</sup> und multifunktionale Vorrangfestlegungen gesichert und entwickelt. Insbesondere auch die multifunktionalen "Vorranggebiete Freiraumfunktionen" helfen im siedlungsnahen Raum, die Qualität der Wohn- und Arbeitsstandorte im Großraum Braunschweig zu sichern und weiter zu entwickeln. Unterstützend wirken die Festlegungen von Vorbehaltsgebieten "Natur und Landschaft", "Wald" bzw. "Erholung", die gemäß § 1 Abs. 4 BauGB keine Anpassungspflicht entfalten, jedoch in der Abwägung als zu berücksichtigender raumordnerischer Belang auf notwendige siedlungsbezogene regionale Freiräume und ihre Funktionen hinweist.
- (2) Um die eigenständige Wahrnehmbarkeit von Orts- und Gemeindeteilen als regionalen Standortfaktor und Qualitätsmerkmal zu gewährleisten und zu unterstützen, bedarf es der Sicherung und Entwicklung von gliedernden regionalen Freiräumen. Im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 ROG tragen diese Freiräume zu einer ausgewogenen Siedlungs- und Freiraumstruktur bei, insbesondere in den Räumen mit einer intensiven Siedlungsentwicklung im Umland der Ober- und Mittelzentren. Die Räume mit besonderem regionalplanerischen Handlungsbedarf benennt das Leitbild für die Freiraumentwicklung im Großraum Braunschweig.<sup>47</sup> Neben den Festlegungen zu Natur und Landschaft, Erholung, Land- und Forstwirtschaft wird die Siedlungsgliederung insbesondere durch die Festlegung als multifunktionales "Vorranggebiet Freiraumfunktionen" unterstützt.

Als fachliche Grundlagen für Festlegungen zur Siedlungsgliederung dienen der Basisdatensatz zum FREK 2005<sup>48</sup>, Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt STADT-UM-LAND 2030<sup>49</sup> sowie Ergebnisse aus der kleinräumigen Bevölkerungs-, Haushalts- und Wohnungsbedarfsprognose 1999-2015<sup>50</sup> für den Großraum Braunschweig sowie die Untersuchung und Auswertung aus dem ständig geführten Bauleitplankataster des ZGB.

- (3) Zur Gewährleistung gesunder Lebensverhältnisse in belasteten Siedlungsbereichen werden im RROP aus klimaökologischen Gründen regionale Freiräume mit klimaökologischen Funktionen gesichert. Hierunter fallen Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftbahnen, die im regionalen Zusammenhang zur Versorgung der belasteten Städte notwendig sind.<sup>51</sup>

Insbesondere in den durch Bebauung geprägten Städten und Industrieballungsgebieten herrscht gegenüber dem ländlich geprägten Umland ein lokal verändertes Klima. Abhängig von Bebauungsart und -dichte, Wärmespeichervermögen der verwendeten Baustoffe, dem Grad der Bodenversiegelung sowie der Emission von Abgasen, Aerosolen und Abwärme kommt es lokal zur Beeinflussung von Wind, Temperatur und Luftfeuchte. Diese sich wechselseitig beeinflussenden und bedingenden Faktoren führen in der Stadt zu erhöhten Lufttemperaturen und damit zu örtlichen Wärmeinseln. Negative Folgen sind u.a. erhebliche Luftbelastungen, verminderte UV-Einstrahlung, verringerte Luftzirkulation, Smog und Schwüle sowie die Anreicherung der Luft mit verunreinigenden Stoffen (u.a. Problemfeld Feinstaubbelastung).<sup>52</sup>

Beispielhaft kann dies für die Stadt Braunschweig verdeutlicht werden: Für die klimaökologische Situation in der Stadt Braunschweig sind u.a. die Kaltluftabflüsse vom Höhenzug des Elms bedeutsam, die über die Wabe / Schunteraue und die südliche Okeraue in das Stadtgebiet einströmen.<sup>53</sup> Um diese Versorgung zu gewährleisten und die Luftleitbahnen in ihrer Funktion zu sichern, müssen die klimaökologisch wirksamen

<sup>44</sup> Der regionale Freiraumverbund stellt gleichermaßen das Grundgerüst für eine am regionalen Maßstab ausgerichtete Biotopvernetzung nach § 3 BNatSchG dar. Die konkrete Ausgestaltung der regionalen Biotopvernetzung obliegt den zuständigen Fachbehörden.

<sup>45</sup> vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 5 sowie Nr. 14 ROG

<sup>46</sup> Monofunktionale Festlegungen legen den Vorrang für eine Raumfunktion bzw. Raumnutzung wie z.B. zu Natur und Landschaft, Erholung, etc. fest.

<sup>47</sup> vgl. ZGB 2005: Leitbildkarte - insbesondere Leitbild Wohn- und Standortqualität und Bereiche mit großräumig verstärkten Siedlungsaktivität (Leitbilder zu Natur und Landschaft und Landwirtschaft) sowie Leitlinien zur siedlungsbezogenen Freiraumentwicklung.

<sup>48</sup> ZGB 2005: Anhang

<sup>49</sup> vgl. ZGB und KORIS 2002ff

<sup>50</sup> IES 2002

<sup>51</sup> vgl. GEO-NET Umweltplanung und GIS-Consulting GbR 2004; ebenso Untersuchungen zu den belasteten Siedlungsbereichen in der Stadt Braunschweig und in der Stadt Wolfenbüttel

<sup>52</sup> Stadt Braunschweig 1998; s. auch "[www.braunschweig.de](http://www.braunschweig.de) → Umwelt und Naturschutz → Daten und Infos → Umweltatlas → Klima und Energie → Lokales Klima, Stadtklima"

<sup>53</sup> GEO-NET Umweltplanung und GIS-Consulting GbR 2004; Stadt Braunschweig 1998

Bereiche zwischen Elm und Braunschweig erhalten und von Bebauung freigehalten werden. Gleiches gilt für die wichtigen klimaökologischen Funktionen der Okeraue, des Prinz-Albrecht-Parks mit den östlich angrenzenden Grünflächen, für die Wabe und Mittelriede sowie den Freiflächen zwischen den Stadtteilen Lehdorf und Weststadt. Im RROP erfolgt daher die Sicherung der klimaökologisch wirksamen Bereiche<sup>54</sup> zwischen dem Elm und Braunschweig insbesondere durch die Festlegung als "Vorranggebiet Freiraumfunktionen". Ergänzend zu den "Vorranggebieten Freiraumfunktionen" übernehmen die freiraumbezogenen Festlegungen im RROP zu Natur und Landschaft, zu Erholung sowie zu Forst- und Landwirtschaft Funktionen für die Sicherung und Entwicklung klimaökologisch wirksamer Bereiche.

Weitere Festlegungen von klimaökologisch wirksamen Bereichen trifft das RROP für Salzgitter, Wolfsburg, Wolfenbüttel, Peine, am Harzrand sowie am östlichen Elmrand in Schöningen (vgl. Tab. III-2). Die klimafachliche Grundlage für so begründete Festlegungen ergeht aus dem klimaökologischen Gutachten für den Großraum Braunschweig.<sup>55</sup>

- (4) Nach § 2 Abs. 2 ROG werden in der Zeichnerischen Darstellung im RROP "Vorranggebiete Freiraumfunktionen" festgelegt. Diese Festlegungen sollen siedlungsbezogene Freiräume mit besonderen ökonomischen, ökologischen oder sozialen Funktionen sichern und entwickeln und sie im regionalen Kontext vor entgegenstehender Inanspruchnahme freihalten. Das Sicherungs- und Entwicklungsziel im RROP gilt insbesondere in den Gebieten mit einer intensiven Siedlungsentwicklung im Umland der Ober- und Mittelzentren und den im Leitbild zum FREK 2005 gekennzeichneten punktaxialen Siedlungsbereichen.<sup>56</sup>

Die Festlegung "Vorranggebiet Freiraumfunktionen" ist ein Ziel der Raumordnung. Gemäß § 4 Abs. 1 ROG müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der für das jeweilige Vorranggebiet festgelegten vorrangigen Freiraumfunktion vereinbar sein. Die regionalplanerische Begründung für die Festlegung variiert je nach Gebiet und Funktion dieses Gebietes (s. Tab. III-2). Bei raumbedeutsamen Vorhaben, die gemäß § 29 BauGB als solches definiert sind, ist im Einzelfall zu prüfen, ob eine Vereinbarkeit mit dem Zielcharakter des "Vorranggebietes Freiraumfunktionen" gegeben ist. Maßgebend für die Beurteilung ist, dass die Funktionsfähigkeit des Vorranggebietes gewahrt bleibt, dass ein besonderes sachliches Erfordernis vorliegt und dass Standort- bzw. Trassenalternativen außerhalb des Vorranggebietes nicht zumutbar sind. Siedlungs- und Gewerbeentwicklung ist mit dem Zielcharakter nicht vereinbar. Mehrere, für sich genommen nicht raumbedeutsame Einzelvorhaben können, wenn sie in einem engen räumlichen und / oder zeitlichen Zusammenhang errichtet werden sollen, eine Raumbedeutsamkeit begründen. Da die Raumbedeutsamkeit für die Bindungswirkung der Festlegung ein mit entscheidendes Kriterium ist, besteht für nicht-raumbedeutsame Vorhaben im Sinne des § 35 BauGB folglich keine Bindung an die Zielfestlegung.

Das Planzeichen kann mit anderen monofunktionalen Festlegungen, die mit dem "Vorranggebiet Freiraumfunktionen" vereinbar sind, überlagernd angewendet werden. Die monofunktionalen Festlegungen, wie z.B. "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft)" oder "Vorranggebiet Natur und Landschaft" tragen zur inhaltlichen Begründung und Spezifizierung des Vorranggebiets bei.

Das Instrument "Vorranggebiet Freiraumfunktionen" begründet sich durch vielfältige Raumfunktionen, es hat daher einen multifunktionalen Charakter. In diesen Vorranggebieten können gleichzeitig z.B. Funktionen für die Klimaökologie, zur Siedlungsgliederung und zur ökologischen Vernetzung wie auch ökonomische Funktionen für die Land- oder Forstwirtschaft und soziale Funktionen zur Freizeit und Rekreation zum Tragen kommen. Die "Vorranggebiete Freiraumfunktionen" tragen zur großräumigen ökologische Vernetzung bei, wirken als klimaökologisch bedeutsamer Freiraum, gliedern ortsübergreifenden den Siedlungsraum und unterstützen die wohnungs- und siedlungsnaher Erholungsnutzung. Die "Vorranggebiete Freiraumfunktionen" tragen insbesondere auch zur großräumigen Vernetzung der Wald-Biotop bei.

Die im RROP festgelegten 52 "Vorranggebiete Freiraumfunktionen" sind einzelfallbezogen auf Grundlage der in Tabelle III-2 erläuterten Kriterien abgegrenzt. Aufgrund der Komplementärfunktion der regionalen Freiräume zur Siedlungsentwicklung ergibt sich der Handlungsbedarf für die Abgrenzung der "Vorranggebiete Freiraumfunktionen" aus den Aussagen der Untersuchung zur kleinräumigen Bevölkerungs-, Haushalts- und Wohnungsbedarfsprognose für den Zeitraum 1999-2015 für den Großraum Braunschweig (IES 2002). Ergänzt wurden diese durch Trends und Tendenzen zur Siedlungsentwicklung, welche sich aus der Auswertung des vom ZGB geführten Bauleitplankatasters ergeben. Weitgehend übernommen wurden die verbindlich schon im RROP 1995 festgelegten Flächen; einige dieser Gebiete sind aufgrund zwischenzeitlich erfolgter Veränderungen an die aktuellen Bedingungen angepasst worden. Kleinflächige Gebiete mit ausschließlich lokaler Bedeutung werden i.d.R. nicht festgelegt, da für eine solche Festlegung die regionalplanerische Begründung nicht gegeben ist. Die Festlegung von "Vorranggebieten Freiraumfunktionen" erfolgt ihrer regionalen Bedeutung und ihrer Aufgabe entsprechend auch gemeinde- bzw. landkreisübergreifend. Die nachfolgende Tabelle III-2 gibt die Lage des jeweiligen "Vorranggebiets Freiraumfunktionen" bezogen auf den Landkreis / die kreisfreie Stadt und die jeweilige Samtgemeinde wieder.

<sup>54</sup> gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 3 i.V.m. Nr. 8 ROG

<sup>55</sup> GEO-NET Umweltplanung und GIS-Consulting GbR 2004: Planungs- und Maßnahmenkarte

<sup>56</sup> s. § 2 Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. Nr 5 ROG; ZGB 2005; s. Fußnote 47

Eine Übersicht über alle "Vorranggebiete Freiraumfunktionen" mit gebietsbezogener Bezeichnung ist unter "www.zgb.de → Regionalplanung" einzusehen.

- (5) Mit dem FREK 2005 liegt für den Großraum Braunschweig ein fachlich begründetes, gesamträumliches und funktionales Gerüst für den regionalen Freiraumverbund vor. Das FREK 2005 bietet sich aufgrund des regionalen Bezugsrahmens, der breiten fachlichen Basis und der erfolgten Beteiligung an, den regionalen Freiraumverbund mit seinen konkreten räumlichen Festlegungen von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten als weitgehend räumlich abgestimmten und fachlich begründeten Zielraum für naturschutzrechtlich geforderte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu nutzen. Für regionale und interkommunale Flächenpools sollen insbesondere die festgelegten "Vorranggebiete Freiraumfunktionen" in Anspruch genommen werden. Aus diesem Grundsatz ergeht keine Verpflichtung für die Gemeinden bzw. Planungsträger. Vielmehr ist es ein Angebot für eine in den regionalen Kontext eingepasste und abgestimmte Kompensationsplanung zu sehen.

**Tab. III-2: Verzeichnis der Vorranggebiete Freiraumfunktionen und ihre Begründung**

Lesehinweis für die Tabelle:

HE VE 1 = Landkreis Helmstedt, Samtgemeinde Velpke, "Vorranggebiet Freiraumfunktionen" Nr. 1

Nr.-VRF Lage	Funktion des Gebietes							Begründung Festlegung Vorranggebiet							Ergänzende Begründungen
	für die eigenständige Wahrnehmbarkeit von Ortsteilen	für siedlungsnaher Freizeit und Erholung	als landwirtschaftliche Nutzfläche	für den Klimaaustausch und / oder als Luftleitbahn	als Waldfläche, Nutz / ökologische / soziale Funktion	als Teil der großräumigen ökologische Vernetzung	für den Hochwasserschutz	Sicherung und Entwicklung siedlungsnaher Erholungsbereiche	Schutz / Entwicklung klimatischer Ausgleichsflächen / Leitbahnen	Schutz vor Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Nutzflächen	Entwicklung der Kulturlandschaft	Sicherung und Entwicklung der Nutz / ökologischen / sozialen Waldfunktion	Großräumige ökologische Vernetzung	Schutz der Siedlungen vor Hochwasser	
<b>BS BS 1</b> südlich / westlich Leiferde	X	-	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	Siedlungsgliederung
<b>GF BO 1</b> Weyhausen	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	Siedlungsgliederung
<b>GF IS 1</b> Papenholz-Tankumsee	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	X	X	großräumige Vernetzung von Trittsteinbiotopen, Siedlungsgliederung
<b>GF PA 2</b> Lagesbüttel-Thune	X	X	X	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	Siedlungsgliederung
<b>GF PA 3</b> SO Meine bis Vordorf	-	X	X	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X	-	großräumige Vernetzung von Trittsteinbiotopen
<b>GF PA 4</b> Waggum-Wedesbüttel	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	Siedlungsgliederung, großräumige Vernetzung von Trittsteinbiotopen
<b>GF PA 5</b> Meine-Rötgesbüttel	X	-	-	-	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	Siedlungsgliederung siedlungsnaher Freiraumentwicklung Qualitätssicherung
<b>GF PA 6</b> Groß Schwülper	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	Siedlungsgliederung, besondere Funktion: Landwirtschaft
<b>GF SA 1</b> zwischen Triangel und Westerbeck	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	Siedlungsgliederung

Nr.-VRF Lage	Funktion des Gebietes							Begründung Festlegung Vorrang- gebiet							Ergänzende Begründungen
	für die eigenständige Wahrnehmbarkeit von Ortsteilen	für siedlungsnaher Freizeit und Erholung	als landwirtschaftliche Nutzfläche	für den Klimaaustausch und / oder als Luftleitbahn	als Waldfläche, Nutz / ökologische / soziale Funktion	als Teil der großräumigen ökologische Vernetzung	für den Hochwasserschutz	Sicherung und Entwicklung siedlungsnaher Erholungsbereiche	Schutz / Entwicklung klimatischer Ausgleichsflächen / Leitbahnen	Schutz vor Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Nutzflächen	Entwicklung der Kulturlandschaft	Sicherung und Entwicklung der Nutz / ökologischen / sozialen Waldfunktion	Großräumige ökologische Vernetzung	Schutz der Siedlungen vor Hochwasser	
GF WE 1 Kästorf-Nord	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	X	X	Biotopvernetzung, Siedlungszäsur, Erhalt von siedlungsnahem Freiraum zur Qualitätssteigerung
GF WE 2 Clausmoor	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
GS BH 1 nördl. Bad Harzburg	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	Siedlungsgliederung, 2 Teilflächen
GS BH 2 Bettingerode	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	Siedlungsgliederung, Sicherung der eigenständigen Wahrnehmbarkeit der Ortsteile, der ökologischen Durchgängigkeit sowie der Erholungsfunktion
GS GS 1 NW Goslar	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	Siedlungsgliederung, Aufrechterhaltung einer Klimaschneise mit Bedeutung für den Westbereich der Stadt Goslar und Jerstedt
GS LA 1 östlich Langelshelm	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	Siedlungsgliederung
HE LE 1 Liebfrauenholz-Edesbüttel	-	-	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	großräumige Vernetzung von Trittsteinbiotopen
HE SN 1 Schöningen-Esbeck	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	Siedlungszäsur, Sicherung klimatischer Funktionen
HE VE 1 Danndorf	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	Biotopvernetzung, Siedlungsgliederung, Qualitätssteigerung
PE ED 1 südlich Wipshausen	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	X	Entwicklungsbereich Erholung, Hochwasserschutz
PE IL 1 südlich Klein Illsede	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	Siedlungsgliederung / -zäsur, wichtiger Korridor zwischen den Ortslagen für den Biotopverbund in Ost-Westrichtung, avifaunistische Bedeutung für Offenlandarten.
PE IL 2 östl. Groß Illsede bis nördl. / östl. Oberg	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	Siedlungszäsur, Biotopvernetzung

Nr.-VRF Lage	Funktion des Gebietes							Begründung Festlegung Vorrang- gebiet							Ergänzende Begründungen
	für die eigenständige Wahrnehmbarkeit von Ortsteilen	für siedlungsnaher Freizeit und Erholung	als landwirtschaftliche Nutzfläche	für den Klimaaustausch und / oder als Luftleitbahn	als Waldfläche, Nutz / ökologische / soziale Funktion	als Teil der großräumigen ökologische Vernetzung	für den Hochwasserschutz	Sicherung und Entwicklung siedlungsnaher Erholungsbereiche	Schutz / Entwicklung klimatischer Ausgleichsflächen / Leitbahnen	Schutz vor Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Nutzflächen	Entwicklung der Kulturlandschaft	Sicherung und Entwicklung der Nutz / ökologischen / sozialen Waldfunktion	Großräumige ökologische Vernetzung	Schutz der Siedlungen vor Hochwasser	
PE IL 3 Groß Bülden- Adenstedt	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	Siedlungsgliederung, 2 Teilflächen
PE IL 4 Groß Bülden, Veilchen- höhe	X	-	X	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	Siedlungsgliederung
PE LA 1 nördl. + westl. Gadenstedt	-	X	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	
PE LE 1 Lengede-Ost	-	X	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	Biotopvernetzung zum Fließgewässer, Teiche nordwestl. Bereich wichtige Pufferzone zu Europäischem Vo- gelschutzgebiet ‚Len- geder Teiche‘
PE LE 2 südlich Broistedt	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	Siedlungszäsur
PE PE 1 SO Peine bis Woltorf	X	-	X	X		X	-	-	X	-	-	-	X	-	Kaltluftschneise, Siedlungsgliederung
PE PE 2 Peine bis Lengede	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X-	Nahbereich Peine Siedlungsgliederung großräumige Biotop- vernetzung über Fließgewässer / Pisserbach und Wald, Biotopverbund zwischen Oberger Gutsforst und Langer Busch.
PE PE 3 östlich Peine und Essing- hausen	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	Siedlungsgliederung, Frischluftschneise, westl. wichtig als Biotopverbundachse Landgraben- und Schwarzwassernie- derung, Butterberg östlich Essinghausen bedeutsame Sandma- gerrasen Ausgleichs- fläche A 2 -Ausbau.

Nr.-VRF Lage	Funktion des Gebietes							Begründung Festlegung Vorrang- gebiet							Ergänzende Begründungen
	für die eigenständige Wahrnehmbarkeit von Ortsteilen	für siedlungsnahen Freizeit und Erholung	als landwirtschaftliche Nutzfläche	für den Klimaaustausch und / oder als Luftleitbahn	als Waldfläche, Nutz / ökologische / soziale Funktion	als Teil der großräumigen ökologische Vernetzung	für den Hochwasserschutz	Sicherung und Entwicklung siedlungsnaher Erholungsbereiche	Schutz / Entwicklung klimatischer Ausgleichsflächen / Leitbahnen	Schutz vor Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Nutzflächen	Entwicklung der Kulturlandschaft	Sicherung und Entwicklung der Nutz / ökologischen / sozialen Waldfunktion	Großräumige ökologische Vernetzung	Schutz der Siedlungen vor Hochwasser	
PE PE 4 Duttenstedt	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Siedlungszäsur, Siedlungsgliederung westl. Duttenstedt wichtige Vernetzung Twieholz - Wälder, Biotopverbundachse Schwarzwasser- und Landgrabenniederung.
PE VE 1 Denstorf / Klein Gleidingen	X	-	-	X	-	X	X	-	-	X	-	-	X	-	Siedlungsgliederung, Frischluftschneise
PE VE 2 Wierthe und BS-Rüningen	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	Frischluftschneise, siedlungsnaher Erlebnisqualität
PE VE 3 nördlich Woltorf	-	X	X	-	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	Vernetzung von Langer Busch und Fürstenaue Holz
PE WE 1 östlich Wendeburg	-	-	X	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	X	wichtiger Korridor zwischen Aue-Niederung und Rieselfeldern
PE WE 2 nördlich Harvesse	-	X	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	
PE WE 3 Wendeburg- Bortfeld- Kanzlerfeld	X	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	X	X	Siedlungsgliederung
PE WE 4 Rüper- Wipshausen	-	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	X	X	besonders wichtiger Biotopverbund in Nord-Südrichtung Meerdorf-Rüper-Grenzgraben, Schneegrabenbrücke Querung A 2
SZ SZ 1 Salzgitter Lichtenberg- Salder	-	-	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	X	-	Biotopvernetzung, Kaltluft
SZ SZ 2 Engelstedt	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	Siedlungszäsur, benachbart SZ SZ 5
SZ SZ 3 östlich Salder	X	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	Siedlungsgliederung
SZ SZ 4 Thiede	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	Fläche als VR N+L und VB und Wald belegt
SZ SZ 5 Hallendorf	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	Siedlungszäsur Benachbart SZ SZ 2
WF AS 1 Denkte	X	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-	X	-	Klima, Biotopvernetzung, Siedlungsgliederung

Nr.-VRF Lage	Funktion des Gebietes							Begründung Festlegung Vorrang- gebiet							Ergänzende Begründungen
	für die eigenständige Wahrnehmbarkeit von Ortsteilen	für siedlungsnaher Freizeit und Erholung	als landwirtschaftliche Nutzfläche	für den Klimaaustausch und / oder als Luftleitbahn	als Waldfläche, Nutz / ökologische / soziale Funktion	als Teil der großräumigen ökologische Vernetzung	für den Hochwasserschutz	Sicherung und Entwicklung siedlungsnaher Erholungsbereiche	Schutz / Entwicklung klimatischer Ausgleichsflächen / Leitbahnen	Schutz vor Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Nutzflächen	Entwicklung der Kulturlandschaft	Sicherung und Entwicklung der Nutz / ökologischen / sozialen Waldfunktion	Großräumige ökologische Vernetzung	Schutz der Siedlungen vor Hochwasser	
<b>WF CR 1</b> westliches Elmvorland	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	großräumige ökol. Vernetzung speziell Fauna, großräumige Sicherung klimat. Ausgleichsflächen
<b>WF CR 2</b> Klein Schöppenstedt	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	Siedlungsgliederung, Biotopvernetzung, Sicherung großräumiger Kaltluftschneise
<b>WF WF 1</b> westlich Lechlumer Holz	-	X	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	Biotopvernetzung, Siedlungsgliederung
<b>WF WF 2</b> östlich Lechlumer Holz	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	Siedlungsgliederung
<b>WF WF 3</b> Halchter-Adersheim	X	-	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	Siedlungsgliederung, Sicherung Kaltluftabfluss
<b>WF WF 4</b> SW Wolfenbüttel	-	X	-	-	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	Fläche belegt "VR Ruhige Erholung in N+L" und "VB Besondere Schutzfunktionen des Waldes"
<b>WOB WOB 1</b> Fallersleben	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	Siedlungszäsur, Sicherung Klimaschneise
<b>WOB WOB 2</b> Nordsteimke-Hehlingen	X	-	-	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-	Siedlungszäsur
<b>WOB WOB 3</b> Velstove	-	X	X	-	-	X	x	X	-	X	-	-	X	x	

Erläuterung: X = Kriterium erfüllt; - = Kriterium nicht erfüllt

Quelle: ZGB 2007; eigene Zusammenstellung

### Zu 1.3 Natura 2000

Um das gemeinschaftliche europäische Naturerbe, die Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten als Bestandteile grenzüberschreitender, europäischer Landschaftsräume mit einer einzigartigen biologischen Vielfalt erfolgreich zu schützen und zu bewahren, bedarf es eines über politische Grenzen hinaus angelegten Handelns. Die bisherigen Strategien gegen das Artensterben, wie zum Beispiel die Ausweisung von Naturschutzgebieten oder gesetzliche Nutzungseinschränkungen haben schon viel bewirkt. Insgesamt haben sie sich aber als unzureichend erwiesen. Daher sind koordinierte staatenübergreifende Schutzmaßnahmen auf größeren Flächen - in Verbindung mit umweltverträglicheren Nutzungen - erforderlich.

Diese Erkenntnis führte 1992 bei der Welt-Konferenz über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro zur Verabschiedung von zwei wichtigen Dokumenten: der Empfehlung Agenda 21 mit dem Ziel "wise use", im Sinne einer nachhaltigen Nutzung, und der Konvention zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt. Parallel

dazu wurde in Europa die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)<sup>57</sup> von den Ministern aller Mitgliedstaaten der EU einstimmig beschlossen. Diese Richtlinie setzt zusammen mit der EG-Vogelschutzrichtlinie europaweit das Kapitel 15 der Agenda 21 über die Erhaltung der Biologischen Vielfalt und die ebenfalls in Rio beschlossene Konvention zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt um. Hierzu soll ein zusammenhängendes Netzwerk besonderer Schutzgebiete in der EU errichtet werden. Dieses Netzwerk trägt den Namen Natura 2000 und setzt sich aus bedeutenden Rückzugsgebieten europaweit gefährdeter Lebensräume, Pflanzen und Tiere zusammen.<sup>58</sup> In diesem europaweiten Netz Natura 2000 sollen die Gebiete, in denen bestimmte Lebensraumtypen sowie Tier- und Pflanzenarten vorkommen geschützt und in einem günstigen Zustand erhalten werden.

Die Entwicklung des Netzes Natura 2000 ergeht auf Grundlage der Richtlinie über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, der so genannten FFH-Richtlinie. Aufgrund der FFH-Richtlinie muss jeder Mitgliedstaat Gebiete benennen, erhalten und ggf. entwickeln, die für gefährdete Lebensräume und Arten wichtig und nach naturschutzfachlicher Einschätzung hierfür geeignet und notwendig sind. Da die FFH-Richtlinie die Vogelarten ausklammert, zählen zum Netz Natura 2000 auch zum Schutz wildlebender Vogelarten besonders geeignete Gebiete, die auf Grundlage der bereits 1979 vom Rat der Europäischen Gemeinschaft erlassenen Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, der EG-Vogelschutzrichtlinie erklärt sind. Ähnlich wie die FFH-Richtlinie verpflichtet auch diese Richtlinie die Mitgliedstaaten, Gebiete als Vogelschutzgebiete nach europäischem Recht zu benennen und zu erhalten. Das Netz Natura 2000 besteht somit aus Gebieten gemäß der FFH-Richtlinie (FFH-Gebiete) und der EG-Vogelschutzrichtlinie (Europäische Vogelschutzgebiete), wobei sich die beiden Gebietskategorien auch überlagern können.

Die Niedersächsische Landesregierung hat derzeit 385 FFH-Gebietsvorschläge gemeldet und 60 Europäische Vogelschutzgebiete erklärt. Die für Natura 2000 ausgewählten Gebiete umfassen insgesamt rd. 734.000 ha = 14,4 % der Landesfläche Niedersachsens.<sup>59</sup> Für das Gebiet des Großraums Braunschweig sind durch das Land Niedersachsen 53 FFH-Gebietsvorschläge gemeldet und 14 Europäische Vogelschutzgebiete erklärt (s. Tab. III-3 und Tab. III-4).<sup>60</sup> Die Gesamtfläche des Natura 2000-Netzes im Verbandsgebiet umfasst eine Fläche von 45.767 ha, was einem Anteil von 9 % an der Gesamtfläche entspricht.<sup>61</sup> Damit repräsentiert das Netz Natura 2000 bedeutende Teile von Natur und Landschaft im Großraum Braunschweig.

Alle Natura 2000- Gebiete werden gemäß LROP 2007 Ziffer 3.1.3 01 als "Vorranggebiet Natura 2000" im RROP festgelegt. Die Festlegungen tragen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG i.V.m. § 7 Abs. 2 Nr. 2 ROG gleichzeitig zum dauerhaften Schutz, zur Pflege und Entwicklung sowie zur Wiederherstellung von Natur und Landschaft bei und unterstützen im Sinne des § 3 Abs. 2 und 3 BNatSchG maßgeblich die großräumige ökologische Vernetzung im Großraum Braunschweig.

- (1) Um im Großraum Braunschweig die Anforderungen zur Sicherung und Entwicklung eines Netzwerkes besonderer Schutzgebiete in der EU raumordnerisch abzusichern, sind gemäß Fortschreibung LROP 2007 Ziffer 3.1.3 01 in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Natura 2000" festgelegt. Mit der Festlegung der "Vorranggebiete Natura 2000" sollen die Voraussetzungen für die erforderlichen besonderen Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Lebensräume der in der EG-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Arten (Anhang I Artikel 4) sowie die Erhaltungsziele für die prioritären Lebensräume und prioritären Arten in die räumliche Ordnung eingestellt werden.

Hierbei handelt es sich um die Natura 2000- Gebiete, die

- in die Liste nach Artikel 4 Abs. 2 Unterabschnitt 3 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen eingetragen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung) oder
- die der Europäischen Kommission nach Artikel 4 Abs. 1 dieser Richtlinie benannt (FFH-Vorschlagsgebiete) oder
- nach § 34 a Abs. 2 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatG) unter Bezug auf Artikel 4 Abs. 1 oder 2 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten zu Europäischen Vogelschutzgebieten erklärt worden sind.

Die "Vorranggebiete Natura 2000" bilden über ihre Funktion für das europäische Netzwerk hinaus gemeinsam mit den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten "Natur und Landschaft", "Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung" sowie "Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" das Grundgerüst der großräumigen ökologischen Vernetzung im Großraum Braunschweig.

<sup>57</sup> Das Kürzel FFH steht für: Fauna = Tierwelt, Flora = Pflanzenwelt, Habitat = Lebensraum bestimmter Tier- und Pflanzenarten.

<sup>58</sup> vgl. [www.natura2000.murl.nrw.de](http://www.natura2000.murl.nrw.de)

<sup>59</sup> inkl. 3-Seemeilen-Zone; "[www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de) → Themen → Natur & Landschaft → Natura 2000"

<sup>60</sup> Übersicht siehe Erläuterungskarte unter "[www.zgb.de](http://www.zgb.de) → Regionalplanung"

<sup>61</sup> Verbandsgebiet = 507.893 ha (= 100 %); FFH-Gebiete = 41.898 ha (= 8,2 %); Europäische Vogelschutzgebiete = 27.336 ha (= 5,4 %); Hinweis: die Gesamtfläche Natura 2000 im Großraum Braunschweig ergibt sich aus der Überlagerung der beiden Flächenkategorien.

Die Zeichnerische Darstellung umfasst auch die Gebiete, die aufgrund ihrer Flächengröße unter 25 ha im LROP nicht abgebildet werden. Alle für den Großraum Braunschweig relevanten Natura 2000- Gebiete werden in der Tab. III-3 (FFH) und Tab. III-4 (Vogelschutz) aufgelistet. In der Erläuterungskarte "Vorranggebiete Natura 2000" unter "www.zgb.de → Regionalplanung" wird jedes Gebiet mit seiner entsprechende Gebietsnummer dargestellt.

Meldestand für die FFH-Gebietsvorschläge ist der Februar 2006. Die Tab. III-3 gibt mit der Auflistung der Europäischen Vogelschutzgebiete den Stand vom Juli 2006 wieder. Die Gebiete umfassen die niedersächsischen FFH- und Vogelschutzgebiete des Verbandsgebietes, die bereits von der niedersächsischen Landesregierung über die Bundesregierung an die EU gemeldet und in die Liste der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung aufgenommen worden sind. Weiterhin sind auch Teilgebiete / Erweiterungen von Natura 2000 Gebieten aufgenommen, für die eine Nachmeldung des Landes Niedersachsen vorliegt, jedoch noch keine Eintragung durch die EU vorgenommen wurde.

Die Tab. III-3 (FFH) und Tab. III-4 (Vogelschutz) listen die Natura 2000 Gebiete nach ihrer Zugehörigkeit zu den Verbandsgliedern auf. Ist ein Natura 2000- Gebiet mehreren Gebietskörperschaften zugehörig, so wird es in der Tabelle unter derjenigen Gebietskörperschaft erläutert, bei der die größten Flächenanteile liegen. Unter den anderen betroffenen Gebietskörperschaften wird das Gebiet mit einem Verweis auf den Ort der dezidierten Erläuterung benannt. Aufgelistet sind jeweils die Gebietsnummer, Gebietsname und Größe des betreffenden FFH- oder Vogelschutzgebiets, die für das Gebiet angegebene Schutzwürdigkeit sowie Hinweise zu Erhaltungszielen bzw. wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH-Richtlinie und Vogelarten der EG-Vogelschutzrichtlinie.

In "Vorranggebieten Natura 2000" und den "Vorranggebieten Natura 2000 - mit linienhafter Ausprägung" sind gemäß § 34 b Abs. 5 NNatG Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen können, verboten.

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung haben können, sind nur unter den Voraussetzungen des § 34c NNatG zulässig. Die Zulässigkeit orientiert sich an den Erhaltungszielen für die Natura 2000- Gebiete. Pläne und Projekte, die sich auf die mit der Ausweisung eines Gebiets verfolgten Erhaltungsziele wesentlich auswirken könnten, sind diesbezüglich einer Prüfung zu unterziehen. Gemäß § 34 c Abs. 7 NNatG entscheidet über die *"Verträglichkeit eines Projektes und über Ausnahmen nach Abs. 3 (im Benehmen mit der Naturschutzbehörde) die Behörde, die das Projekt zulässt, der das Projekt anzuzeigen ist oder die das Projekt selbst durchführt, (...). Über die Verträglichkeit eines Planes und über Ausnahmen nach (§ 34c) Abs. 3 in Verbindung mit Abs. 6 entscheidet die Plan aufstellende Behörde im Benehmen mit der Naturschutzbehörde"*.

Die Prüfung hat nicht nur potenziell mögliche negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele eines Natura 2000- Gebiets zu prüfen, die von Vorhaben und Maßnahmen innerhalb des Gebiets ausgehen können, sondern hat auch Projekte zu berücksichtigen, die ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet von außerhalb nachteilig beeinflussen können. Für Summationswirkungen sind Projekte, die einer Zulassung oder einer Anzeige bedürfen, ab dem Zeitpunkt der Antragstellung oder Anzeige zu berücksichtigen.<sup>62</sup> In "Vorranggebieten Natura 2000" bleiben vorhandene Baurechte bestehen. Dies trifft u.a. auf Flächen in der Nachbarschaft des Hallen- und Freibades der Stadt Gifhorn zu.

Die Tätigkeiten oder Maßnahmen nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft und nach den Grundsätzen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft sind nach niedersächsischer Rechtsauffassung keine Projekte nach § 34 a Abs. 1 NNatG i.V.m. § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG.<sup>63</sup>

Da für die Natura 2000- Gebiete im Großraum Braunschweig erst in Teilen differenzierte Erhaltungsziele formuliert worden sind, wird in Tab. III-3 und Tab. III-4 über die Darstellung der Charakteristik bzw. Bedeutung des Gebietes und der maßgeblichen Bestandteile die Schutzwürdigkeit des jeweiligen Gebietes aufgezeigt. Der Erhalt und ggf. die Wiederherstellung der maßgeblichen Bestandteile kommt den Erhaltungszielen für das betreffende Gebiet gleich.<sup>64</sup> Die Informationen sind den für alle Gebiete vorliegenden Standarddatenbögen entnommen.<sup>65</sup> Die Schutzwürdigkeit basiert für die wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten nach der FFH-Richtlinie und Vogelarten der EG-Vogelschutzrichtlinie auf der festgestellten Repräsentanz (Kategorie gemäß Datenblatt: A, B oder C) sowie dem ermittelten Status (Kategorie gemäß Datenblatt: a, b, e, g, j, m, n, r, s, t, u oder w).<sup>66</sup>

Die Angaben zur Schutzwürdigkeit in Tab. III-3 und Tab. III-4 sind maßgeblich für die auf der Ebene des RROP erforderlichen Vorprüfung zur Verträglichkeit und einer ggf. erforderlichen Verträglichkeitsprüfung

<sup>62</sup> vgl. hierzu Nr. 5.1 aus dem RdErl. d. MU v. 28.7.2003 - 29-22005/12/7

<sup>63</sup> vgl. hierzu Nr. 5.1 aus dem RdErl. d. MU v. 28.7.2003 - 29-22005/12/7: Hinweis: Nach EuGH Rechtssprechung v. 10.01.2006 - C-98/03 - bedarf diese vom Land Niedersachsen getroffene Regelung einer Ausdifferenzierung

<sup>64</sup> nach fachlicher Abstimmung mit NLWKN vom 23.08.2006

<sup>65</sup> NLWKN Betriebsstelle Süd Braunschweig vom 02.08.2006

<sup>66</sup> vgl. hierzu Nr. 5.1.2 aus dem RdErl. d. MU v. 28.7.2003 - 29-22005/12/7

raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen nach § 34 c NNatG für die "Vorranggebiete Natura 2000" und "Vorranggebiete Natura 2000 - mit linienhafter Ausprägung" (vgl. Umweltbericht, Kapitel 5).

- (2) Aus Gründen der Darstellbarkeit werden in der Zeichnerischen Darstellung lineare Natura 2000 Gebiete als "Vorranggebiete Natura 2000 - mit linienhafter Ausprägung" festgelegt. Grundlagen für die Festlegung bilden die in Tab. III-3 und Tab.III-4 aufgelisteten FFH- und Vogelschutzgebiete mit ihren in den Meldebögen dargelegten Gebietsabgrenzungen. Bei den "Vorranggebieten Natura 2000 - mit linienhafter Ausprägung" handelt es sich vielfach um an Fließgewässer gebundene natürliche Lebensräume sowie um Habitate von an Fließgewässer gebundener Arten. Die "Vorranggebiete Natura 2000 - mit linienhafter Ausprägung" übernehmen über ihrer Funktion für das europäische Netzwerk hinaus insbesondere auch Funktionen im Rahmen der großräumigen ökologischen Vernetzung. Für die "Vorranggebiete Natura 2000 - mit linienhafter Ausprägung" gelten die gleichen Begründungen wie für die "Vorranggebiete Natura 2000" (s. Kapitel III 1.3 (1)).

Die lineare Wiedergabe der "Vorranggebiete Natura 2000 - mit linienhafter Ausprägung" in der Zeichnerischen Darstellung entspricht nicht den konkreten Gebietsabgrenzungen der Natura 2000-Gebiete. Die Abgrenzungen ergeben ausschließlich aus den Gebietsmeldungen des Landes Niedersachsen zum Netz Natura 2000.

- (3) Natura 2000- Gebiete erfüllen aufgrund ihrer europäischen Bedeutung grundsätzlich regional bedeutsame Funktionen für Natur und Landschaft. Daher sind die festgelegten Gebiete grundsätzlich überlagernd als "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" festgelegt. Die Flächen der Natura 2000- Gebiete überlagern sich mit weiteren regional besonders bedeutsamen Funktionen für Natur und Landschaft. Diese Funktionen werden z.T. nicht von den Inhalten der Erhaltungsziele der Natura 2000 Gebiete erfasst. Daher werden bei Vorliegen einer fachlichen Grundlage die "Vorranggebiete Natura 2000" und "Vorranggebiete Natura 2000 - mit linienhafter Ausprägung" durch weitere regionalplanerische Festlegungen von "Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft" überlagert.

Gleiches gilt für Bereiche, die Funktionen im Sinne des niedersächsischen Grünlandprogramms haben und daher als "Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung" festgelegt sind.

Die überlagernden Festlegungen von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten beachten die jeweiligen Hinweise zu den Erhaltungszielen für die Natura 2000- Gebiete (vgl. Tab. III-3 und Tab.III-4) und geben ergänzend eine fachliche Begründung für die regionalplanerisch bedeutsamen Funktionen der jeweiligen Gebiete.

"Vorranggebiete Natura 2000 - mit linienhafter Ausprägung", die aus fachlichen Gründen mit einem "Vorranggebiet Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung" überlagert sind, werden aus Darstellungsgründen in der Zeichnerischen Darstellung mit einer gemeinsamen überlagernden Signatur "Vorranggebiet Natura 2000 - mit linienhafter Ausprägung deckungsgleich mit Vorranggebiet Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung" dargestellt. Die überlagernde Signatur begründet keine gesonderte, als die unter Kapitel III 1.3 (1) dargelegte, Wirkung.

**Tab. III-3: FFH-Gebiete im Großraum Braunschweig**

Hinweis: Erläuterungskarte "Vorranggebiete Natura 2000" unter "www.zgb.de → Regionalplanung"

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(§)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
<b>Stadt Braunschweig</b>				
90	<b>Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker</b>	Beschreibung FFH-Nr. 90, s. Landkreis Gifhorn		
101	<b>Eichen-Hainbuchen-Wälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg</b>	Beschreibung FFH-Nr. 101, s. Landkreis Helmstedt		
103	<b>Pfeifengras-Wiese bei Schapen, Schapener Forst</b>	Eine der am besten ausgeprägten Pfeifengras-Wiesen basenreicher Standorte in Niedersachsen. Naturraumtypischer Laubwaldkomplex.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6410 Pfeifengraswiese auf kalkreichem Boden (Molinion Caeruleae) - 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - 9160 Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte	89,0
365	<b>Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen</b>	Beschreibung FFH-Nr. 365, s. Landkreis Wolfenbüttel		
366	<b>Riddagshäuser Teiche</b>	Bedeutende Vorkommen von Schlammpeitzger (größtes be-	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit	496,2

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(S)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
		kanntes Vorkommen im Naturraum) und Kammmolch sowie der Lebensraumtypen 3130 (mit sehr seltenen Arten der Teichboden-Vegetation) und 3150, repräsentativ für den Ostteil des Naturraums D 31.	Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea - 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotaminos oder Hydrocharitions  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Kammmolch - Schlammpeitzger	
<b>Stadt Salzgitter</b>				
121	Innerste-Aue (mit Kahnstein)	Beschreibung FFH-Nr. 121 und 122, s. Landkreis Goslar		
122	Salzgitterscher Höhenzug (Südteil)			
384	Kammmolch-Biotop Tagebau Haverlahwiese	Auswahl vorrangig aufgrund des Vorkommens des Kammmolchs. Gebiet dient der Verbesserung der Repräsentanz der Art im Naturraum Weser- und Weser-Leine-Bergland.	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Kammmolch	116,7
<b>Stadt Wolfsburg</b>				
90	Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker	Beschreibung FFH-Nr.90 und 92, s. Landkreis Gifhorn		
92	Drömling			
101	Eichen-Hainbuchen-Wälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg	Beschreibung FFH-Nr. 101, s. Landkreis Helmstedt		
<b>Landkreis Gifhorn</b>				
86	Lutter, Lachte, Aschau (mit einigen Nebenbächen)	Bedeutender Komplex von Geestflüssen und -bächen. Letzter vermehrungsfähiger Bestand der Flussperlmuschel in Niedersachsen. Repräsentanz von Teichen mit Zwergbinsen-Gesellschaften, Übergangs- u. Schwingrasenmooren, Moorheiden, Moorwäldern. Vorkommen des Fischotters.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea - 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotaminos oder Hydrocharitions (ohne Anbindung an ein Fließgewässer) - 3160 Dystrophe Seen und Teiche - 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion - 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix - 4030 Trockene europäische Heiden - 5130 Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen - 6230 <sup>(1)</sup> Borstgrasrasen der planaren bis submontanen Stufe - 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe - 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) - 7110 <sup>(1)</sup> lebende Hochmoore - 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore - 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (alter Handtorfstich, sich selbst überlassen) - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) - 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur - 91D0 <sup>(1)</sup> Moorwälder (Laubwälder)	* 1.675,5

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(§)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
			<p>- 91E0<sup>(1)</sup> Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</p> <p>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kammolch</li> <li>- Groppe</li> <li>- Bachneunauge</li> <li>- Steinbeißer</li> <li>- Fischotter</li> <li>- Flußperlmuschel</li> <li>- Große Moosjungfer</li> <li>- Grüne Keiljungfer</li> </ul>	
87	<b>Bullenkuhle</b>	Beispielhaftes, sehr naturnahes Verlandungsmoor mit Restfläche eines dystrophen Erdfallsees. Vorkommen gefährdeter Arten.	<p>Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3160 Dystrophe Seen und Teiche</li> <li>- 5130 Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen</li> <li>- 7110 lebende Hochmoore</li> <li>- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore</li> <li>- 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)</li> </ul> <p>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kammolch</li> </ul>	2,6
88	<b>Rössenbergheide-Külsenmoor, Heiliger Hain</b>	Bedeutendster Heide- und Übergangsmoorkomplex im Südostteil der naturräumlichen Region Lüneburger Heide. In den Bächen bedeutende Vorkommen von Bachneunauge und Grüner Keiljungfer.	<p>Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3160 Dystrophe Seen und Teiche</li> <li>- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i></li> <li>- 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i></li> <li>- 4030 Trockene europäische Heiden</li> <li>- 5130 Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen</li> <li>- 6230<sup>(1)</sup> Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden</li> <li>- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</li> <li>- 7110<sup>(1)</sup> Lebende Hochmoore</li> <li>- 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore</li> <li>- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore</li> <li>- 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)</li> <li>- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i></li> <li>- 91D0<sup>(1)</sup> Moorwälder</li> <li>- 91E0<sup>(1)</sup> Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</li> </ul> <p>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bachneunauge</li> <li>- Große Moosjungfer</li> <li>- Grüne Keiljungfer</li> <li>- Fischotter</li> </ul>	417,9
89	<b>Vogelmoor</b>	Einer der größten Birken-Moorwald-Komplexe mit hohem Anteil nasser, torfmoosreicher Ausprägungen im südöstlichen Tiefland Niedersachsens. Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten.	<p>Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3160 Dystrophe Seen und Teiche</li> <li>- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</li> <li>- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</li> <li>- 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore</li> <li>- 7140 Übergangs- oder Zwischenmoore</li> <li>- 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)</li> <li>- 91D0<sup>(1)</sup> Moorwälder</li> </ul> <p>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL:</p>	273,0

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(S)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
90	<b>Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker</b>	Bedeutendster Flussniederungskomplex im Weser-Aller-Flachland. Wichtig u.a. für Repräsentanz von feuchten Hochstaudenfluren, eutrophen Seen, Hartholz-Auenwäldern, mageren Flachland-Mähwiesen, Otter, Biber, Mausohr, Grüner Keiljungfer.	<p>- Schwimmendes Froschkraut</p> <p>Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2310 Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland]</li> <li>- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]</li> <li>- 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea</li> <li>- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons (ohne Anbindung an ein Fließgewässer)</li> <li>- 3160 Dystrophe Seen und Teiche</li> <li>- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion</li> <li>- 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.</li> <li>- 5130 Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen</li> <li>- 6230<sup>(1)</sup> Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden</li> <li>- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)</li> <li>- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</li> <li>- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</li> <li>- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore</li> <li>- 7210<sup>(1)</sup> Kalkreiche Sümpfe mit Cladium mariscus und Arten des Caricion davallianae</li> <li>- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</li> <li>- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)</li> <li>- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur</li> <li>- 91D0<sup>(1)</sup> Moorwälder (Laubwälder)</li> <li>- 91E0<sup>(1)</sup> Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</li> <li>- 91F0<sup>(1)</sup> Hartholzauewälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)</li> </ul> <p>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kammolch</li> <li>- Steinbeißer</li> <li>- Groppe</li> <li>- Flußneunauge</li> <li>- Bachneunauge</li> <li>- Schlammpeitzger</li> <li>- Meerneunauge</li> <li>- Bitterling</li> <li>- Biber</li> <li>- Fischotter</li> <li>- Bechsteinfledermaus</li> <li>- Teichfledermaus</li> <li>- Großes Mausohr</li> <li>- Große Moosjungfer</li> <li>- Grüne Keiljungfer</li> </ul>	* 5.687,6
92	<b>Drömling</b>	Vorkommen zahlreicher Lebensraumtypen gemäß Anh. I, u.a. Erlen-Eschenwälder, Hartholzauewälder, Birken-Moorwälder, bodensaure Eichenwälder und feuchte Hochstaudenfluren. Vorkommen mehre-	<p>Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</li> <li>- 6440 Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)</li> <li>- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</li> <li>- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]</li> <li>- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen</li> </ul>	* 4.201,5

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(§)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
		rer Arten gemäß Anh. II, z.B. Fischotter.	<p>mit <i>Quercus robur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 91E0<sup>(1)</sup> Moorwälder (Laubwälder)</li> <li>- 91D0<sup>(1)</sup> Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</li> <li>- 91F0<sup>(1)</sup> Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)</li> </ul> <p>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schlammpeitzger</li> <li>- Bitterling</li> <li>- Biber</li> <li>- Fischotter</li> <li>- Schwimmendes Froschkraut</li> </ul>	
100	<b>Fahle Heide, Gifhorner Heide</b>	Größte Dünenheiden der naturräumlichen Haupteinheit. Gut ausgeprägte Übergangsmoore. Vielfältiger Biotopkomplex. Vorkommen gefährdeter Arten.	<p>Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2310 Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland]</li> <li>- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrotis</i> [Dünen im Binnenland]</li> <li>- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (ohne Anbindung an ein Fließgewässer)</li> <li>- 3160 Dystrophe Seen und Teiche</li> <li>- 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i></li> <li>- 4030 Trockene europäische Heiden</li> <li>- 6510 Magere Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</li> <li>- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore</li> <li>- 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)</li> <li>- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i></li> <li>- 91D0<sup>(1)</sup> Moorwälder</li> <li>- 91E0<sup>(1)</sup> Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</li> <li>- 91F0<sup>(1)</sup> Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i></li> </ul> <p>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Große Moosjungfer</li> </ul>	355,5
292	<b>Ise mit Nebenbächen</b>	Verbesserung der Repräsentanz der Lebensräume von Steinbeißer und Bitterling im Naturraum Lüneburger Heide. Außerdem Vorkommen des Bachneunauges. Vorkommen des Fischotters.	<p>Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i></li> </ul> <p>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Steinbeißer</li> <li>- Bachneunauge</li> <li>- Bitterling</li> <li>- Fischotter</li> <li>- Grüne Keiljungfer</li> </ul>	272,3
304	<b>Teichgut in der Oerreler Heide</b>	Eines der bedeutendsten Vorkommen von Teichboden-Vegetation in Niedersachsen. Verbesserung der Repräsentanz des Lebensraumtyps 3130 im Naturraum Lüneburger Heide.	<p>Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i></li> <li>- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore</li> </ul>	52,2
315	<b>Großes Moor bei Gifhorn</b>	Verbesserung der Repräsentanz für die Große Moosjungfer in der Lüneburger Heide, hier in großen wiedervernässten Torfstichen.	<p>Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore</li> <li>- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore</li> <li>- 91D0<sup>(1)</sup> Moorwälder</li> </ul>	2.630,3

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(S)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
		Außerdem Vorkommen von renaturierungsfähigem, degradiertem Hochmoor und Übergang und Schwingrasenmooren	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Große Moosjungfer	
329	Maaßel	Einer der größten Eichen-Hainbuchenwälder im Naturraum D31, lindenreiche Ausprägung.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 9110 Hainsimsen Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betulii) [Stellario-Carpinetum]	188,6
418	Ohreaue	Ausgewählt zur Ergänzung des östlich angrenzenden Bereiches in Sachsen-Anhalt.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur - 91E0 <sup>(1)</sup> Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Fischotter	199,6
459	(Erse)	Beschreibung FFH-Nr. 459, s. Landkreis Peine		
<b>Landkreis Goslar</b>				
120	Hainberg, Bodensteiner Klippen	Beschreibung FFH-Nr. 120, s. Landkreis Wolfenbüttel		
121	Innerste-Aue (mit Kahnstein)	Größtes Vorkommen von Schwermetallrasen in Niedersachsen.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6130 Schwermetallrasen (Violetalia calaminariae) - 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia) <sup>(1)</sup> (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe - 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation - 91E0 <sup>(1)</sup> Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	265,9
122	Salzgitterscher Höhenzug (Südteil)	Größter und wichtigster Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald mit alter Mittel- und Niederwaldnutzung. Repräsentatives Gebiet für die Waldmeister- und Orchideen-Buchenwälder des Innerste-Berglandes. Vorkommen von Kalk-Trocken- und Pionierasen.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions - 6110 <sup>(1)</sup> Lückige basophile oder Kalk-Pionierasen (Alyso-Sedion albi) - 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia) <sup>(1)</sup> (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) - 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) - 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum - 91E0 <sup>(1)</sup> Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Kammmolch - Großes Mausohr - Große Moosjungfer	2.013,1
123	Harly, Ecker und Okertal nördl. Viernburg	Eines der größten Vorkommen von Schwermetallrasen in Niedersachsen. Für den Naturraum D33 repräsentative Vorkommen mehrerer Lebensraumtypen.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions - 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion - 6130 Schwermetallrasen (Violetalia calaminariae)	681,91

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(§)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
		Das Gebiet dient der Repräsentanz von Groppe, Bachneunauge und Hirschkäfer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</li> <li>- 7220<sup>(1)</sup> Kalktuffquellen (Cratoneurion)</li> <li>- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</li> <li>- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</li> <li>- 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)</li> <li>- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)</li> <li>- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)</li> <li>- 91E0<sup>(1)</sup> Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</li> </ul> <p>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lucanus cervus</li> <li>- Groppe</li> <li>- Bachneunauge</li> </ul>	
134	<b>Sieber, Oder, Rhume</b>	Wichtigster Fließgewässerkomplex des Harzes und des Weser- und Leineberglandes mit Vorkommen von Anhang II-Fischarten sowie den größten Vorkommen von Auenwäldern und Uferstaudenfluren im niedersächsischen Bergland.	<p>Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</li> <li>- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i></li> <li>- 6130 Schwermetallrasen (<i>Violetalia calaminariae</i>)</li> <li>- 6230<sup>(1)</sup> Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden</li> <li>- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</li> <li>- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</li> <li>- 6520 Berg-Mähwiesen</li> <li>- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</li> <li>- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</li> <li>- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)</li> <li>- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum</li> <li>- 9180<sup>(1)</sup> Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i></li> <li>- 91E0<sup>(1)</sup> Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</li> <li>- 91F0<sup>(1)</sup> Hartholzauenwald mit weitgehend ungestörter Überflutungsdynamik</li> <li>- 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)</li> </ul> <p>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kammmolch</li> <li>- Groppe</li> <li>- Bachneunauge</li> <li>- Großes Mausohr</li> <li>- Große Moosjungfer</li> </ul>	* 9,7
144	<b>Schwermetallrasen bei Lautenthal</b>	Größter und daher zur Repräsentanz ausgewählter Schwermetallrasen im nds. Harz.	<p>Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6130 Schwermetallrasen (<i>Violetalia calaminariae</i>)</li> </ul>	12,2
146	<b>Oberharzer Teichgebiet</b>	Größter Komplex nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsen-Vegetation im niedersächsischen Bergland. Einbezogen Bergwiesen, welche die	<p>Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i></li> <li>- 6230<sup>(1)</sup> Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden</li> <li>- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</li> </ul>	576,4

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(S)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
		Ausprägungen basenarmer Standorte im Harz repräsentieren.	- 6520 Berg-Mähwiesen - 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	
147	<b>Nationalpark Harz (niedersächsischer Teil)</b>	Einziges niedersächsisches Vorkommen hochmontaner Fichtenwälder. Bedeutendstes Vorkommen naturnaher Hoch- und Übergangsmoore im niedersächsischen Bergland. Einige der größten Silikaffelsfluren. Repräsentative Buchenwälder. Gefährdete Arten.	<sup>(S)</sup> gemäß Gesetz über den Nationalpark Harz (Niedersachsen) - NPGHarzNI  1. Allgemeine Erhaltungsziele für Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG: a) natürliche oder naturnahe Habitatstrukturen b) natürlicher oder naturnaher Wasser- und Stoffhaushalt c) natürliche oder naturnahe eigendynamische Entwicklung d) natürliche oder naturnahe Artenzusammensetzung e) Minimierung von Nutzungen und Störungen aller Art f) Minimierung von Lebensraumzerschneidungen  2. Spezielle für bestimmte Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG: a) exemplarische Erhaltung von nutzungsbedingten Heiden (4030, trockene europäische Heiden), Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230) und Berg-Mähwiesen (6520) in ihrer charakteristischen Artenzusammensetzung unter Sicherung einer extensiven Bewirtschaftung oder Pflege b) Offenhaltung von Schwermetallrasen (6130; <i>Violetalia calaminariae</i> ) durch Verhinderung einer Verbuschung oder Bewaldung c) Regeneration des Wasserhaushalts von noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmooren (7120) in Naturentwicklungszonen	* 11.265
148	<b>Bergwiesen St. Andreasberg</b>	Größtes Bergwiesen-Naturschutzgebiet im niedersächsischen Harz. Artenreiche Ausprägungen montaner Goldhaferwiesen, Borstgrasrasen und Quellsümpfe mit zahlreichen gefährdeten Arten.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6230 <sup>(1)</sup> Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe - 6520 Berg-Mähwiesen - 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	215,3
149	<b>Bachtäler im Oberharz um Braunlage</b>	Naturnahe Bachläufe mit gut ausgeprägten Übergangsmooren (torfmoosreiche Seggenriede mit <i>Carex rostrata</i> , <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> u.a.).	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> - 6130 Schwermetallrasen ( <i>Violetalia calaminariae</i> ) - 6230 <sup>(1)</sup> artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe - 6520 Berg-Mähwiesen - 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore 91E0 <sup>(1)</sup> Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	* 371,5
150	<b>Bergwiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiß</b>	Artenreichstes Bergwiesen-Gebiet in Niedersachsen, Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten. Gut ausgeprägter montaner Schluchtwald, u.a. mit einigen sehr alten Fichten (Dicke Tannen).	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe - 6520 Berg-Mähwiesen - 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore - 7230 Kalkreiche Niedermoore - 9180 <sup>(1)</sup> Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i> (feucht-kühle Standorte)  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebens-	* 234,3

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(§)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
			fähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Groppe	
171	<b>Bergwiesen und Teiche bei Zellerfeld</b>	Repräsentative Vorkommen von Teichuferboden-Vegetation mit Arten der Zwergbinsen- und Strandlingsgesellschaften sowie von Bergwiesen und montanen Borstgrasrasen. Wertvolles Vorkommen der montanen Ausprägung feuchter Hochstaudenfluren.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea - 6230 <sup>(1)</sup> Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe - 6520 Berg-Mähwiesen	102,3
202	<b>Stimmecke bei Suderode (nieder-sächsischer Teil)</b>	Ergänzung des Gebietsvorschlags von Sachsen-Anhalt, der vorrangig als Lebensraum der Groppe bedeutsam ist (einziges Vorkommen dieser Art im sachsen-anhaltinischen Teil der atlantischen Region).	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Groppe	0,4
214	<b>Felsen im Oker-tal</b>	Repräsentative Bestände von Kalk- und Silikatfelsen im Naturraum D37. Geowissenschaftliche Bedeutsamkeit.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation - 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	76,3
260	<b>Bielstein bei Lautenthal</b>	Vorrangige Bedeutung für die Repräsentanz von Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation im Naturraum Harz. Geowissenschaftlich bedeutsamer Aufschluss.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation - 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	4,7
389	<b>Nette und Sennebach</b>	Repräsentatives Vorkommen der Groppe. Bedeutsames Fließgewässer mit flutender Wasservegetation.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] - 91E0 <sup>(1)</sup> Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Groppe	292,0
<b>Landkreis Helmstedt</b>				
92	<b>Drömling</b>	Beschreibung FFH-Nr. 92 s. Landkreis Gifhorn		
101	<b>Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg</b>	Zweitgrößter Komplex von Eichen-Hainbuchenwäldern auf frischen bis feuchten Standorten in Niedersachsen. Vorkommen der landesweit seltenen Pfeifengras-Wiesen. Regional bedeutsames Vorkommen der Großen Moosjungfer.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinioncaeruleae</i> ) - 6430 feuchter Staudensaum der planaren bis submontanen Stufe - 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) - 9130 Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) - 9160 Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte	1.324,0
102	<b>Beienroder Holz</b>	Das derzeit wich-	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach	547,0

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(S)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
		tigste bekannte Winterquartier der Mopsfledermaus innerhalb Niedersachsens. Außerdem repräsentatives Vorkommen von Eichen-Hainbuchenwäldern.	Anhang I FFH-RL: - 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) - 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Kammolch - <sup>(1)</sup> Osmoderma eremita - Mopsfledermaus	
104	Rieseberg	Großes Wald-Naturschutzgebiet mit ungenutzter Kernfläche. Artenreiche Buchen-Mischwälder auf Kalk an der nordöstlichen Verbreitungsgrenze in Niedersachsen. Nordöstlichstes, isoliertes Vorkommen von Orchideenarten (Cypripedium calceolus und Anacamptis).	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia) <sup>(1)</sup> (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Frauenschuh	176,9
105	Rieseberger Moor	Größter naturnaher Birken-Bruchwald im südöstlichen Niedersachsen. Einziges bekanntes Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke im Naturraum und des Bachneunauges im östlichen Weser-Aller-Flachland.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 4030 Trockene europäische Heiden - 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) - 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore - 7230 Kalkreiche Niedermoore - 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur - 91D0 <sup>(1)</sup> Moorwälder  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Bachneunauge - Bauchige Windelschnecke	154,6
106	Pfeifengras-Wiesen und Binnensalzstelle bei Grasleben	Eines der wenigen Vorkommen basenreicher Pfeifengras-Wiesen in Niedersachsen. Vorkommen zahlreicher gefährdeter Pflanzenarten. Repräsentative Vorkommen von Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern sowie einer Salzwiese des Binnenlandes.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 1340 <sup>(1)</sup> Salzwiesen im Binnenland - 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe - 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) - 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) - 91E0 <sup>(1)</sup> Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	* 89,2
107	Wälder und Pfeifengras-Wiesen im südl. Lappwald	Großflächiges Wald-Naturschutzgebiet mit ungenutzten Kernbereichen. Typischer Hainsimsen-Buchenwald am Nordrand seiner Verbreitung. Gut ausgeprägte Erlen-Eschenwälder. Sehr artenreiche Pfeifengras-Wiese. Viele gefährdete Arten.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe - 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) - 91E0 <sup>(1)</sup> Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Kammolch - Bechsteinfledermaus	725,4
111	Heeseberggebiet	Typischer Biotopkomplex für das sub-	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:	276,7

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(§)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
		kontinental beeinflusste nordöstliche Harzvorland. Vorkommen der beiden wertvollsten natürlichen Salzwiesen des Binnenlandes sowie der wertvollsten Kalk-Trockenrasen subkontinentaler Prägung in Niedersachsen.	- 1340 <sup>(1)</sup> naturnahe Salzrasen des Binnenlandes - 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia) <sup>(1)</sup> besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen - 6240 <sup>(1)</sup> Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]	
153	<b>Nordwestlicher Elm</b>	Beschreibung FFH-Nr. 153, s. Landkreis Wolfenbüttel		
351	<b>Sundern bei Boimstorf</b>	Bedeutsames Vorkommen von Eichen-Hainbuchen- und Buchenwäldern, repräsentativ für den Südostteil des Naturraums D31.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Kammolch	176,7
368	<b>Roter Berg (mit Lenebruch, Heiligenholz und Fünfgemeindeholz)</b>	Beschreibung FFH-Nr. 368, s. Landkreis Wolfenbüttel		
369	<b>Dorm</b>	Repräsentatives Vorkommen von Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern sowie Erdfalltümpeln (mit großer Bedeutung für Amphibien), Kalktuffquellen, eines mesotrophen Teiches mit Armleuchteralgen, Erlen-Eschenwald und Salzvegetation.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 1340 <sup>(1)</sup> Salzwiesen im Binnenland - 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen - 3180 <sup>(1)</sup> Turloughs - 6510 Magere Flachlandmähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) - 7220 <sup>(1)</sup> Kalktuffquellen (Cratoneurion) - 9110 Hainsimsen Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stella-rio-Carpinetum] - 91E0 <sup>(1)</sup> Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Kammolch	677,2
386	<b>Grabensystem Großes Bruch</b>	Das Gebiet wurde vorrangig aufgrund des Vorkommens des Schlammpeitzgers ausgewählt und dient der Repräsentanz der Art im Naturraum Nördliches Harzvorland, zusätzlich kommt der Bitterling vor.	Schutz (und Entwicklung) der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Schlammpeitzger - Bitterling	76,3
445	<b>Lutterlandbruch</b>	Einziges derzeit bekanntes Vorkommen von Vertigo angustior (Schmale Windelschnecke) im atlantischen Teil von Niedersachsen. Artenreicher Niedermoor-Komplex.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Schmale Windelschnecke	83,7
<b>Landkreis Peine</b>				
90	<b>Aller (mit</b>	Beschreibung FFH-Nr. 90, s. Landkreis Gifhorn		

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(S)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
	<b>Barnbruch), untere Leine, untere Oker</b>			
348	<b>Binnensalzstelle Klein Oedesse</b>	Eine der artenreichsten sekundären Salzstellen in Niedersachsen.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 1340 <sup>(1)</sup> Salzwiesen im Binnenland	6,7
349	<b>Meerdorfer Holz</b>	Repräsentative Vorkommen der Lebensraumtypen 9110, 9130, 9160 und 6410 im Naturraum D31. Im Südteil Vorkommen von in diesem Naturraum sehr seltenen kalkreichen Standorten.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) - 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Kammolch	363,0
364	<b>Klein Lafferder Holz</b>	Verbesserung der Repräsentanz des Lebensraumtyps 9160 im Naturraum - D32 Nds. Börden. Es ist eines der größten Vorkommen dieses Lebensraumtyps im Naturraum.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	89,3
414	<b>Kammolch-Biotop Plockhorst</b>	Derzeit größte bekannte Kammolch-Population in Niedersachsen. Das Gebiet dient der Verbesserung der Repräsentanz dieser Art im Naturraum Weser-Aller-Flachland.	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Kammolch	40,3
459	<b>Erse</b>	Repräsentatives Vorkommen eines Fließgewässers mit flutender Wasservegetation.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe - 91E0 <sup>(1)</sup> Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Grüne Keiljungfer	75,7
<b>Landkreis Wolfenbüttel</b>				
103	<b>Pfeifengras-Wiese bei Schapen, Schapener Forst</b>	Beschreibung FFH-Nr.103 s. Stadt Braunschweig		
111	<b>Heeseberggebiet</b>	Beschreibung FFH-Nr.111 s. Landkreis Helmstedt		
120	<b>Hainberg, Bodensteiner Klippen</b>	Zweitgrößtes Vorkommen von Silikatfelsen (Sandstein) im niedersächsischen Teil des Weser- u. Leineberglands. Eines der größten Vorkommen von Orchideen- Buchenwäldern. Repräsentativer Bestand von Waldmeister-Buchenwäldern.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia) <sup>(1)</sup> besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen - 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation (ohne Serpentin) - 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) - 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	1.191,1
121	<b>Innerste-Aue (mit Kahnstein)</b>	Beschreibung FFH-Nr.121 s. Landkreis Goslar		

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(§)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
123	<b>Harly, Ecker und Okertal nördl. Viernburg</b>	Beschreibung FFH-Nr.123 s. Landkreis Goslar		
152	<b>Asse</b>	Repräsentatives Gebiet für Waldmeister-, Hainsimsen- und Orchideen-Buchenwälder sowie Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder im Ostbraunschweigischen Hügelland. Vorkommen von Kalk-Magerrasen und Kalktuff-Quelle.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia) <sup>(1)</sup> besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen - 7220 <sup>(1)</sup> Kalktuffquellen (Cratoneurion) - 7230 Kalkreiche Niedermoore - 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) - 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	648,0
153	<b>Nordwestlicher Elm</b>	Repräsentativer Waldmeister-Buchenwald für den Naturraum Ostbraunschweigisches Hügelland. Wertvolles Quellgebiet mit Erlen-Eschenwald. Bedeutsames Vorkommen des Kammmolchs.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) - 91E0 <sup>(1)</sup> Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Kammmolch	1.460,0
365	<b>Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen</b>	Eines der bedeutendsten Vorkommen von Eichen-Hainbuchenwäldern und Kammmolch im Naturraum D33. Außerdem repräsentative Bestände von mageren Flachland-Mähwiesen, Erlen-Eschen-Auewald, Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwald.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6510 Magere Flachland- Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) - 9110 Hainsimsen Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - 9130 Waldmeister Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) - 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio- Carpinetum - 91E0 <sup>(1)</sup> Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)  Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Arten nach Anhang II FFH-RL: - Kammmolch	659,3
367	<b>Pfeifengraswiese Wohld</b>	Eines der landesweit größten Vorkommen der in Niedersachsen sehr seltenen Pfeifengras-Wiesen.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> ) - 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	85,2
368	<b>Roter Berg (mit Lenebruch, Heiligenholz und Fünfgemeindeholz)</b>	Feuchte Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder in besonders artenreicher Ausprägung. Außerdem bedeutender Bestand von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald und Vorkommen weiterer Lebensraumtypen.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> ) - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) - 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum - 91E0 <sup>(1)</sup> Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	134,5
383	<b>Berelries</b>	Einer der am besten ausgeprägten Waldmeister-Buchenwälder im Naturraum D32.	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL: - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	124,2
386	<b>Grabensystem Großes Bruch</b>	Beschreibung FFH-Nr.386 Landkreis Helmstedt		

Nr.	Gebietsname	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(§)</sup> bzw. Lebensraumtypen und Arten <sup>(1)</sup> nach Anhang I und II FFH-Richtlinie ***	Größe * (in ha)
389	<b>Nette und Sennebach</b>	Beschreibung FFH-Nr.389 Landkreis Goslar		

<sup>(§)</sup> durch Gesetz / Verordnung verbindlich festgelegte Erhaltungsziele

<sup>(1)</sup> prioritäre Art / Lebensraumtyp

\* Flächenangabe (gerundet) bezieht sich nur auf den Anteil des jeweiligen Gebiets im Großraum Braunschweig

\*\* Schutzwürdigkeit gemäß Standarddatenbogen: Gebietsdaten, Erstmeldung Niedersachsen; NLWKN 2006

\*\*\* Die Maßstäbe für die Verträglichkeit eines Planes oder Projektes ergeben sich aus den Erhaltungszielen für das jeweilige Natura 2000-Gebiet. Da die Erhaltungsziele nicht vollständig vorliegen, werden für das betreffende Gebiet die im Datenbogen aufgelisteten Lebensraumtypen und Arten bzw. Vogelarten als Maßstab für die Verträglichkeit und die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung herangezogen. Ferner können andere naturschutzfachliche Unterlagen für das betreffende Gebiet herangezogen werden, soweit sie für die Konkretisierung des Schutzbedarfs der Lebensräume oder Arten hilfreich sind (Quelle: RdErl. d. MU v. 28.7.2003 - 29-22005/12/7).

Quellen: NLWKN 2006; ZGB 2005, Geobasisdaten; Niedersächsisches Umweltministerium, Datenserver (Stand 2007), RdErl. d. MU v. 28.7.2003 - 29-22005/12/7, Gesetz über den Nationalpark Harz (Niedersachsen) (NPGHarzNI) vom 19. Dezember 2005 - Nds. GVBl. Nr. 30/2005; Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile (LSG BS 9) vom 10. August 2006 - Amtsblatt für die Stadt Braunschweig; 33. Jahrgang Nr. 18 Niedersächsisches Ministerialblatt vom 7. Oktober 2002, Jg. 52 (57) Nr. 35, S. 717-721; Verordnung über das Naturschutzgebiet Niederungsbereich Oerrelbach Nds. MBl. Nr. 37/2007 vom 29.08.2007

**Tab. III-4: Europäische Vogelschutzgebiete im Großraum Braunschweig**

Hinweis: Erläuterungskarte "Vorranggebiete Natura 2000" unter "[www.zgb.de](http://www.zgb.de) → Regionalplanung"

Nr.	Gebiet	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(§)</sup> bzw. wertbestimmenden Vogelarten <sup>a</sup> (deutsche Bezeich.) nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der EG-Vogelschutzrichtlinie***	Größe * (in ha)
<b>Stadt Braunschweig</b>				
V 48	<b>Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg, (inkl. Beienroder Holz und Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile)</b>	Beschreibung Europäisches Vogelschutzgebiet Nr. 48 s. Landkreis Helmstedt		
V 49	<b>Riddagshäuser Teiche</b>	Das Gebiet ist ein landesweit bedeutendes Brutgebiet für Röhricht bewohnende Vogelarten (Rohrdommel, Rallen und Rohrsängern) und national bedeutender Gastvogellebensraum für auf Flachwasserbereiche angewiesene Wasservögel (Löffelente).	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertbestimmenden Vogelarten, insbesondere - Tüpfelsumpfhuhn - Rohrdommel - Mittelspecht - Rohrschwirl - Löffelente - Wasserralle	496,2
<b>Stadt Salzgitter</b>				
V 51	<b>Heerter See</b>	Landesweit bedeutendes Brutgebiet für Vogelgemeinschaft ausgedehnter Röhrichte, Nahrungsgewässer für Fisch fressende Vogelarten. Bedeutender Rastvogellebensraum für verschiedene Wasservogelarten, insbes. als Schlafplatz für Möwen.	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertbestimmenden Vogelarten, insbesondere - Rohrdommel - Schwarzmilan - Fischadler - Trauerseeschwalbe - Rothalstauer - Wasserralle - Drosselrohrsänger - Teichrohrsänger - Silbermöwe - Lachmöwe	271,7
V 52	<b>Innerstetal von Langelsheim bis Groß Dünen</b>	Beschreibung Europäisches Vogelschutzgebiet Nr. 52 s. Landkreis Wolfenbüttel		
<b>Stadt Wolfsburg</b>				

Nr.	Gebiet	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(§)</sup> bzw. wertbestimmenden Vogelarten <sup>a</sup> (deutsche Bezeich.) nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der EG-Vogelschutzrichtlinie***	Größe * (in ha)
V 46	<b>Drömling</b>	Beschreibung Europäisches Vogelschutzgebiet Nr. 46 s. Landkreis Gifhorn		
V 47	<b>Barnbruch</b>	Herausragende Bedeutung als Vogellebensraum für Brutvögel der Schilfröhrichte, Seggenrieder und Flachwasserbereiche sowie für Arten der Bruch- und Auwälder und des Feuchtgrünlandes.	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertbestimmenden Vogelarten, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rohrdommel</li> <li>- Weißstorch</li> <li>- Rotmilan</li> <li>- Rohrweihe</li> <li>- Tüpfelsumpfhuhn</li> <li>- Kleines Sumpfhuhn</li> <li>- Grauspecht</li> <li>- Schwarzspecht</li> <li>- Wasserralle</li> <li>- Waldschnepfe</li> <li>- Uferschnepfe</li> <li>- Rohrschwirl</li> <li>- Schilfrohrsänger</li> <li>- Drosselrohrsänger</li> </ul>	2.112,4
V 48	<b>Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg (inkl. Beienroder Holz und Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile)</b>	Beschreibung Europäisches Vogelschutzgebiet Nr. 48 s. Landkreis Helmstedt		
<b>Landkreis Gifhorn</b>				
V 33	<b>Schweimker Moor und Lüderbruch</b>	Einer der bedeutendsten Brutplätze des Kranichs in Niedersachsen.	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertbestimmenden Vogelarten, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kranich</li> </ul>	* 329,61
V 34	<b>Südheide und Aschauteiche bei Eschede</b>	Kerngebiet des einzigen mitteleuropäischen Tieflandvorkommens des Sperlingskauzes. Brutgebiet für Vogelarten großräumiger störungsarmer Wälder (Seeadler, Schwarzstorch) und kleinflächiger Bruchwälder (Kranich) in Verbindung mit Gewässern.	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertbestimmenden Vogelarten, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwarzstorch</li> <li>- Seeadler</li> <li>- Fischadler</li> <li>- Kranich</li> <li>- Sperlingskauz</li> <li>- Rothalstaucher</li> </ul>	* 1.773,5
V 45	<b>Großes Moor bei Gifhorn</b>	Wichtiges Brutgebiet typischer Vogelarten der Moorrandbereiche und Moorheiden. Bedeutendes Brutvorkommen des Kranichs.	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertbestimmenden Vogelarten, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rohrweihe</li> <li>- Birkhuhn</li> <li>- Kranich</li> <li>- Ziegenmelker</li> <li>- Heidelerche</li> <li>- Sperbergrasmücke</li> <li>- Neuntöter</li> <li>- Krickente</li> <li>- Baumfalke</li> <li>- Wasserralle</li> <li>- Bekassine</li> <li>- Waldwasserläufe</li> <li>- Schwarzkehlche</li> <li>- Raubwürger</li> </ul>	2.936,6

Nr.	Gebiet	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(§)</sup> bzw. wertbestimmenden Vogelarten <sup>a</sup> (deutsche Bezeich.) nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der EG-Vogelschutzrichtlinie***	Größe * (in ha)
V 46	Drömling	Herausragend ausgeprägte Brutvogelgemeinschaft von Großvogelarten und Arten der halboffenen Niederungen. Ebenso Bedeutung für Arten des Feuchtgrünlandes und bei Überschwemmungen für rastende Wasservogelarten.	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertbestimmenden Vogelarten, insbesondere - Schwarzstorch - Weißstorch - Schwarzmilan - Rotmilan - Wachtelkönig - Kranich - Mittelspecht - Sperbergrasmücke - Neuntöter - Bekassine - Großer Brachvogel - Nachtigall - Braunkehlchen - Pirol - Spießente - Krickente	* 4.210,4
V 47	Barnbruch	Beschreibung Europäisches Vogelschutzgebiet Nr. 47 s. Stadt Wolfsburg		
V48	Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg (inkl. Beienroder Holz und Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile)	Beschreibung Europäisches Vogelschutzgebiet Nr. 48 s. Landkreis Helmstedt		
<b>Landkreis Goslar</b>				
V 52	Innerstetal von Langelsheim bis Groß Dungen	Beschreibung Europäisches Vogelschutzgebiet Nr. 52 s. Landkreis Wolfenbüttel		
V 53	Nationalpark Harz	Hohe Bedeutung für Vogelgemeinschaften großflächiger, störungsarmer, bruthöhlenreicher Nadel- und Mischwaldkomplexe sowie lichter, beerenkrautreicher Wälder mit reichem Unterwuchs. Auch Brutgebiet für Klippen- / Felsbrüter.	<sup>(§)</sup> gemäß Gesetz über den Nationalpark Harz (Niedersachsen) (NPGHarzNI)  I. Vogelarten 1. Vogelarten nach Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG a) Raufußkauz ( <i>Aegolius funereus</i> ) (A223) b) Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ) (A236) c) Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) (A103) d) Sperlingskauz ( <i>Glaucidium passerinum</i> ) (A217) e) Auerhuhn ( <i>Tetrao urogallus</i> ) (A108) f) Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> ) (A030)  2. Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG - Waldschneepfe  II. Erhaltungsziele 1. Sicherung der Populationen der unter Abschnitt I aufgeführten Vogelarten durch Erhaltung und Entwicklung der natürlichen oder naturnahen Lebensräume mit ihrer natürlichen Vielfalt an Strukturen, Sukzessionssabläufen und Tier- und Pflanzenarten 2. Minimierung und Vermeidung von Störeinflüssen während der Paarungs-, Brut- und Aufzuchtzeit	* 11.110,0
V 58	Okertal bei Vienenburg	Bedeutendes Brutgebiet der Vogellebensgemeinschaft naturnaher Berglandflüsse (Eisvogel mit hoher Siedlungsdichte sowie eines von zwei Vorkommen des Mittelsägers in Niedersachsen).	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertbestimmenden Vogelarten, insbesondere - Eisvogel - Mittelsäger	* 466,7

Nr.	Gebiet	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(S)</sup> bzw. wertbestimmenden Vogelarten <sup>a</sup> (deutsche Bezeich.) nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der EG-Vogelschutzrichtlinie***	Größe * (in ha)
V 70	Klippen im Okertal	Bedeutendes Brut- und Jagdgebiet des Wanderfalken	<p>Erhalt der Brutbestände</p> <p>I. Vogelart</p> <p>1. Vogelart nach Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG a) Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) (A103)</p> <p>II. Erhaltungsziele</p> <p>Erhalt der Brutbestände durch Erhalt und Entwicklung offener, steiler Felswände und Felskuppen mit Nischen, Halbhöhlen und Überhängen. Erhalt des freien Anflugs an die jeweiligen Brutplätze sowie Erhalt beruhigter Brutplätze durch Besucherlenkung und Regelungen zur Freizeitnutzung</p>	88
<b>Landkreis Helmstedt</b>				
V 46	Drömling	Beschreibung Europäisches Vogelschutzgebiet Nr. 46 s. Landkreis Gifhorn		
V 48	Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfenbüttel (inkl. Beienroder Holz und Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile)	Bedeutender Vogel-lebensraum für Spechtvogelarten sowie für den Rotmilan.	<p><sup>(S)</sup> gemäß Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile (LSG BS 9)</p> <p>...</p> <p>(2) Spezieller Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das Europäische Vogelschutzgebiet (Schutzzone I) ist die Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Erhalt und die Förderung von stabilen, überlebensfähigen Beständen der hier vorkommenden wertbestimmenden Brutvogelarten des Anhangs 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, insbesondere</li> <li>-des Mittelspechts (<i>Picoides medius</i>)</li> <li>-des Grauspechts (<i>Picus canus</i>)</li> <li>-des Schwarzspechts (<i>Dryocopus martius</i>)</li> <li>-des Rotmilans (<i>Milvus milvus</i>)</li> <li>- die Sicherung störungsfreier Brut-, Aufzucht- und Nahrungshabitate</li> <li>- den Schutz, die Pflege und die Entwicklung der von diesen Arten benötigten Lebensräume und der ihnen zuträglichen Lebensbedingungen, insbesondere</li> <li>- von Alteichen geprägte, zusammenhängende, möglichst großflächige und störungsarme alte strukturreiche Laubmischwälder mit eingestreutem hohen Anteil an Alt- und Totholzinseln, mit Lichtungen, Blößen und Lücken und älteren Nadelbäumen sowie Horst- und Höhlenbäumen</li> <li>-strukturreiche Waldränder, insbesondere mit mageren Standorten als Ameisenlebensräume</li> <li>- den Erhalt und die Förderung der weiteren im Gebiet anzutreffenden seltenen und gefährdeten Brutvogelarten, insbesondere</li> <li>- des Wespenbussards (<i>Pernis apivorus</i>)</li> <li>- der Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)</li> <li>- des Eisvogels (<i>Alcedo atthis</i>)</li> </ul> <p>(3) Spezieller Schutzzweck für die Zonen I und II ist darüber hinaus der Erhalt und die Förderung der übrigen auf die im Schutzgebiet vorherrschenden Lebensbedingungen spezialisierten Tierarten und Vegetationsbestände wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fledermäuse</li> <li>-Amphibien</li> <li>-Libellen</li> <li>-Zauneidechse</li> <li>- Totholz bewohnende Käfer</li> <li>-artenreiche Grünlandkomplexe u.a. mit Pfeifengraswiesen</li> <li>-feuchte Hochstaudenflure, Kleingewässer, Röhricht, Feuchtgebüsche</li> <li>-Orchideen</li> <li>-weitere Brut- und Gastvogelarten</li> </ul> <p>durch Schutz, Pflege und Entwicklung der von diesen Arten benötigten Lebensräume und der ihnen zuträglichen Lebensbedingungen. Der Schutz der in Abs. 2 und 3 genannten Arten wird neben den in Absatz 2 genannten Maßnahmen insbesondere erreicht durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Erhalt des Habitatverbundes alter Laubwälder,</li> </ul>	2.962,0

Nr.	Gebiet	Schutzwürdigkeit **	Hinweise zu Erhaltungszielen <sup>(§)</sup> bzw. wertbestimmenden Vogelarten <sup>a</sup> (deutsche Bezeich.) nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der EG-Vogelschutzrichtlinie <sup>***</sup>	Größe * (in ha)
			insbesondere der Eichenwälder - den Erhalt von stabilen hohen Gebietswasserständen - den Erhalt und die Förderung von extensiv landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen.	
<b>Landkreis Peine</b>				
V 50	Lengeder Teiche	Landesweit bedeutendes Brutgebiet für Arten ausgedehnter Schilfröhrichte sowie Rastgebiet für vornehmlich an Flachwasserzonen gebundene Entenarten. Von herausragender Bedeutung ist das langjährige, stete Vorkommen der Rohrdommel.	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertbestimmenden Vogelarten, insbesondere - Rohrdommel - Rohrweihe - Zwergtaucher - Wasserralle - Nachtigall - Teichrohrsänger - Löffelente	145,4
V 56	Wendesser Moor	Hohe Bedeutung als Lebensraum für gefährdete Rallenarten.	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertbestimmenden Vogelarten, insbesondere - Tüpfelsumpfhuhn - Kleines Sumpfhuhn - Rothalstaucher - Wasserralle	137,7
<b>Landkreis Wolfenbüttel</b>				
V 52	Innerstetal von Langelsheim bis Groß Dungen	Bedeutendes Brutgebiet der Vogellebensgemeinschaft naturnaher Berglandflüsse (herausragend für Eisvogel und Mittelsäger). Nahrungshabitat des Schwarzstorchs. Stillgewässer als bedeutende Brutplätze für Wasserralle und Rohrweihe.	Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertbestimmenden Vogelarten, insbesondere - Schwarzstorch - Rohrweihe - Eisvogel - Mittelsäger - Wasserralle	* 384,2
V 58	Okertal bei Viernburg	Beschreibung Europäisches Vogelschutzgebiet Nr. 58 s. Landkreis Goslar		

<sup>(§)</sup> durch Gesetz / Verordnung verbindlich festgelegte Erhaltungsziele

<sup>a</sup> Die wertbestimmenden Vogelarten zur Auswahl des Gebietes sind den Standarddatenbögen entnommen.

\* Flächenangabe (gerundet) bezieht sich nur auf den Anteil des jeweiligen Gebiets im Großraum Braunschweig

\*\* Schutzwürdigkeit gemäß Standarddatenbogen: Gebietsdaten, Erstmeldung Niedersachsen; NLWKN 2006.

\*\*\* Die Maßstäbe für die Verträglichkeit eines Planes oder Projektes ergeben sich aus den Erhaltungszielen für das jeweilige Natura 2000-Gebiet. Da die Erhaltungsziele nicht vollständig vorliegen, können für das betreffende Gebiet auch die im Datenbogen aufgelisteten Lebensraumtypen und Arten bzw. Vogelarten als Maßstab für die Verträglichkeit und die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung herangezogen werden. Ferner können andere naturschutzfachliche Unterlagen für das betreffende Gebiet herangezogen werden, soweit sie für die Konkretisierung des Schutzbedarfs der Lebensräume oder Arten hilfreich sind (Quelle: RdErl. d. MU v. 28.7.2003 - 29-22005/12/7).

Quellen: NLWKN 2006; ZGB 2005, Geobasisdaten; Niedersächsisches Umweltministerium, Datenserver (Stand 2007), RdErl. d. MU v. 28.7.2003 - 29-22005/12/7, Gesetz über den Nationalpark Harz (Niedersachsen) (NPGHarzNI) vom 19. Dezember 2005 - Nds. GVBl. Nr. 30/2005; Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Querumer Holz und angrenzende Landschaftsteile (LSG BS 9) vom 10. August 2006 - Amtsblatt für die Stadt Braunschweig; 33. Jahrgang Nr. 18 Nds. MBl. vom 7. Oktober 2002, Jg. 52 (57) Nr. 35, S. 717-721

## Zu 1.4 Natur und Landschaft

Naturschutz und Landschaftspflege gehen nicht von der unberührten Natur aus, sondern von einer durch menschliche Nutzungen in Jahrhunderten entwickelten Kulturlandschaft, die von Resten mehr oder minder unveränderter Natur durchsetzt ist. Richtschnur für das regionalplanerische Handeln ist es, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Pflanzen- und Tierwelt nachhaltig zu sichern, zu pflegen und zu entwickeln. Dabei wird unter Berücksichtigung und Einbeziehung der prägenden Nutzer (u.a. Land- und Forstwirtschaft) eine an ökologischen Maßstäben ausgerichtete Nutzung der Kulturlandschaft und eine Erhaltung der verbliebenen naturbetonten Landschaftsteile verfolgt.

- (1) Der generelle Handlungsauftrag der Raumordnung, die Funktionen von Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, ergeht aus den Grundsätzen des § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG. Ziel ist es, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig zu sichern. Der Auftrag gilt in den besiedelten wie in den unbesiedelten Bereichen. Durch den raumordnerischen Grundsatz soll die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung dauerhaft gesichert werden. Aufgrund der starken Nutzungskonkurrenzen zwischen Natur und Landschaft auf der einen Seite und Siedlungsentwicklung, Verkehrsinfrastrukturbau auf der anderen, gilt dies insbesondere in Bereichen mit verstärkten Verdichtungstendenzen im Umland der Ober- und Mittelzentren.
- (2) Wie in der Begründung zum RROP unter III.1.1 ausgeführt, bildet die naturräumliche Gliederung des Großraums Braunschweig mit ihrem hohen Naturpotenzial sowie ihrer landschaftlichen Strukturvielfalt die Grundlage für die Sicherung und Weiterentwicklung von Natur und Landschaft.
- (3) Der Raumordnungsbericht 2000 des Bundes stellt fest, dass die verbliebenen unzerschnittenen Naturflächen für einen gezielten Natur- und Landschaftsschutz, für die naturnahe Erholung sowie für den Lebensraumschutz für Pflanzen und Tiere unerlässlich sind.<sup>67</sup> Aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für Natur und Landschaft sowie für das ungestörte Erleben von Natur und Landschaft und in Anbetracht ihrer zunehmenden Inanspruchnahme z.B. durch Zerschneidung, unterliegen die großräumig unzerschnittenen verkehrsarmen Räume<sup>68</sup> im Großraum Braunschweig (s. <sup>69</sup>) einem regionalplanerischen Sicherungsauftrag. Nach § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG (i.V.m. § 2 Abs. 2 BNatSchG) ist es ein Grundsatz der Raumordnung, die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur zu erhalten. Um diese Großräumigkeit langfristig zu sichern, sollen die entsprechenden Gebiete grundsätzlich vor Zerschneidung durch raumbedeutsame Verkehrswege und Freileitungen sowie vor Inanspruchnahme durch Siedlungstätigkeit geschützt werden.

Als störende Zerschneidungs- bzw. Trennelemente für die Abgrenzung der großräumig unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume<sup>70</sup> gelten gemäß Aussage des NLWKN:

- Alle Straßen ab einer Verkehrsstärke von 1.000 Kfz / 24 Std,
  - Bahnstrecken mit erheblicher verkehrlicher Bedeutung (mehrgleisig und / oder elektrifiziert),
  - Ortslagen,
  - Flughäfen,
  - Kanäle mit dem Status einer Bundeswasserstraße  $\geq$  Kategorie IV,
  - Tunnel von Straßen / Bahnlinien  $\geq$  1000 m Länge,
  - Trennelemente, die den Raum nicht ganz durchschneiden, beziehen sich auf Eisenbahnen (Tunnel > 1.000 m) und auf Straßen, deren anfängliche Verkehrsstärke in einem Raum auf < 1.000 Kfz / 24 Std. abnimmt,
  - sämtliche Werte werden auf der Grundlage des Digitalen Landschaftsmodells im Maßstab 1:250.000 (DLM 250) sowie den Verkehrsstärken der Bundesländer errechnet.
- (4) Im großräumigen ökologischen Vernetzungssystem im Großraum Braunschweig übernehmen - neben den Fließgewässern, Wäldern und anderen naturschutzfachlich bedeutsamen Bereichen<sup>71</sup> - vielfach auch die landwirtschaftlichen Flächen wichtige Funktionen. Sie sind materielle Bestandteile im Rahmen der ökologischen Vernetzung, bieten Lebensraum für gefährdete Arten wie Feldhamster und Rotmilan. Durch ihre Bewirtschaftung ergeben sich temporäre wie auch dauerhafte funktionale Vernetzungselemente (z.B. Hecken, Feldraine). Hinzu kommen Flächen und Maßnahmen, welche die Landwirtschaft im Zuge von Pflegemaßnahmen aufgrund von naturschutzfachlichen Kompensationsanforderungen für verschiedene Vorhabensträger übernimmt.

Grundsätzlich soll die Landwirtschaft im Großraum Braunschweig gesichert und entwickelt werden (vgl. Kapitel III 2.1). Um die von der Landwirtschaft im Landwirtschaftlichen Fachbeitrag geäußerten Befürchtungen<sup>72</sup> aufzunehmen, sind bei der Sicherung und Entwicklung der großräumigen ökologischen Vernetzung die Anforderungen der landwirtschaftlichen Nutzung und der Betriebe besonders zu berücksichtigen. Dieses trifft insbesondere auf die ökologische Vernetzung über landwirtschaftlich ertragreiche Böden

<sup>67</sup> BBR 2000: S. 155

<sup>68</sup> gemäß Definition umfassen großräumige ungestörte Räume eine Fläche von  $\geq$  100 km<sup>2</sup>

<sup>69</sup> Zerschneidung z.B. durch die geplante Trasse der A 39 Wolfsburg-Lüneburg

<sup>70</sup> schriftliche Auskunft des NLWKN, Betriebsstelle Hannover-Hildesheim, Geschäftsbereich Naturschutz vom 12.06.2006: Die Bezeichnung "mögliche unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR)" ergibt sich daraus, dass in Niedersachsen nur in einem Bruchteil der Landkreise die Kreisstraßen mit ihrer Verkehrsstärke gezählt wurden. In den Kreisen ohne Kreisstraßenzählung hat das Bundesamt für Naturschutz die UZVR abgebildet, die sich aufgrund der Zählungen auf den Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen ergeben. Da aber statistisch über 50 % der Kreisstraßen mit einer Verkehrsstärke von > 1000 Kfz belastet sind, entsprechen die dabei ermittelten Räume nicht vollständig den Kriterien. Würde eine Zählung auf den Kreisstraßen erfolgen, ist damit zu rechnen, dass etwa die Hälfte dieser möglichen Räume nicht mehr tatsächlich als UZVR gelten kann.

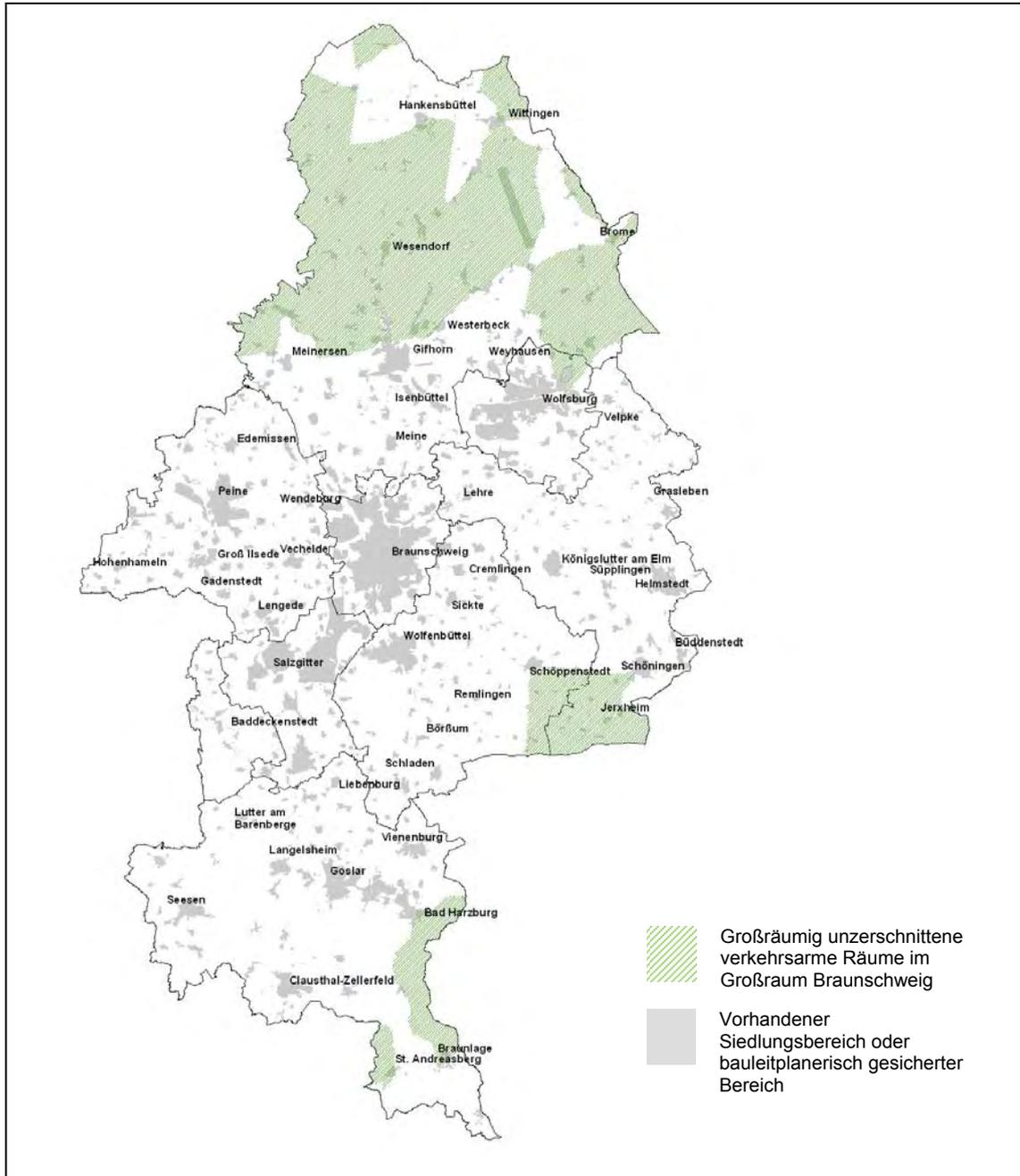
<sup>71</sup> vgl. Kapitel III 1.1. (2)

<sup>72</sup> LWK 2000: S. 99ff

in den Börden, aber auch in den anderen intensiv ackerbaulich genutzten Bereichen des Verbandsgebiets zu.

In den im Leitbild für die regionale Freiraumentwicklung gekennzeichneten Bereichen des Großraums Braunschweig<sup>73</sup> bietet es sich an, die großräumige ökologische Vernetzung in frühzeitiger Abstimmung mit der Landwirtschaft und den Naturschutzbehörden zu sichern und weiter zu entwickeln.<sup>74</sup> Mögliche Ansätze können die Entwicklung über Trittsteinbiotope oder zeitlich / räumlich dynamische naturschutzbezogene Maßnahmen sein.

**Karte III-2: Großräumig unzerschnittene verkehrsarme Räume im Großraum Braunschweig**



Quelle: NLWKN 2006 auf Grundlage Berechnung BfN 2005 (Kreisstraßenzählungen: Stand 2000; Basisdaten "Unzerschnittene verkehrsarme Räume (> 100 Km<sup>2</sup>) in Landkreisen mit Kreisstraßenzählungen" ergänzt durch "Teilflächen (< 100 Km<sup>2</sup>) grenzüberschreitende verkehrsarme Räume"; sämtliche Werte errechnet auf Grundlage des Digitalen Landschaftsmodells im Maßstab 1:250.000 (DLM 250) sowie den Verkehrsstärken der Bundesländer.

<sup>73</sup> ZGB 2005: Leitbildkarte (vgl. Leitbilder für Natur und Landschaft und Landwirtschaft)

<sup>74</sup> LWK 2000: S. 111ff

(5) Weite Bereiche des Großraums Braunschweig sind durch unterschiedliche nutzungsbedingte Einflüsse und Belastungen im Naturhaushalt und Landschaftsbild gestört. Dabei handelt es sich z.B. um:

- Gebiete, in denen die ursprünglichen natürlichen Gegebenheiten zerstört oder tief greifend verändert wurden; dieses sind durch Bodenabbau beeinträchtigte Bereiche sowie naturfremde, ausgebaute und / oder stark (schad-)stoffbelastete Gewässerabschnitte (Gewässergüte schlechter Güteklasse II-III),
- Gebiete mit vorrangigen Maßnahmen zum Boden- und Grundwasserschutz,
- Bereiche, in denen die Aufwertung der Landschaft aus regionaler Sicht geboten ist. Das sind im Großraum Braunschweig Räume intensiver landwirtschaftlicher Bodennutzung, vor allem in der Börderegion, sowie Räume, in denen laut Landschaftsrahmenplänen eine Verknüpfung vorhandener Biotope vorgeschlagen wird.

Mit der sichtbaren Veränderung dieser Gebiete geht in der Regel die Vernichtung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere einher. Hierzu kommen Beeinträchtigungen des Erholungswertes der Landschaft. Um im Rahmen einer vorsorgeorientierten Regionalentwicklung die Funktionsfähigkeit der gestörten oder geschädigten Bereiche in der freien Landschaft wieder zu erlangen (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 8 ROG), bedarf es einer Wiederherstellung ihrer Landschaftsstruktur und der Entwicklung der Funktionsfähigkeit ihres Naturhaushalts. Hierzu geben die Leitbilder und Leitlinien aus dem FREK 2005 und die davon abgeleiteten Festlegungen im RROP 2008 erste räumliche Hinweise. Die konkrete Abgrenzung der aufgeführten Bereiche für mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der defizitären Gegebenheiten ergibt sich insbesondere aus den Landschaftsrahmenplänen und Landschaftsplänen. Soweit Hinweise auf diese Gebiete vorlagen, sind sie nach planerischer Abwägung in die Festlegung von "Vorranggebieten Freiraumfunktionen" eingeflossen. Weitere Funktionshinweise sind über in den Festlegungen von Vorbehaltsgebieten "Natur und Landschaft" bzw. "Erholung" mit in das RROP eingeflossen.<sup>75</sup>

Um die gestörte Landschaftsstruktur wiederherzustellen und die Funktionsfähigkeit zu entwickeln, sind in diesen Bereichen Maßnahmen zur Änderung von Bewirtschaftungsformen usw. empfehlenswert. Diese sind in nachgeordneten Verfahren zu konkretisieren und liegen im Verantwortungsbereich der fachlich zuständigen Behörden und beteiligten Akteure, insbesondere der Landwirtschaft.

(6) Gebiete, die aufgrund raumstruktureller Erfordernisse die Funktion Natur und Landschaft vorrangig vor anderen Aufgaben zu erfüllen haben, werden im RROP als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" festgelegt. Die Grundlage für die Festlegungen bilden über die schon im RROP 1995 verbindlich festgelegten "Vorranggebiete Natur und Landschaft" hinaus für den Naturschutz wertvolle Gebiete von nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung. Gemeinsam mit den "Vorranggebieten Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" ergeben diese Gebiete das Grundgerüst für die großräumige ökologische Vernetzung im Großraum Braunschweig.

Die fachlichen Kriterien für die Festlegung als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" orientieren sich an den Vorgaben des LROP 2007 Ziffer 3.1.2 05 und der Begründung zu Ziffer 3.1.2 05 sowie an der vom NLWKN in Hinweisen gegebenen fachliche Zuordnung und Zusammenführung der naturschutzfachlichen Basisinformationen. In die Festlegungen sind die Aktualisierungen der als Kriterien für die Festlegungen verwendeten naturschutzfachlichen Basisdaten eingeflossen. Zu nennen sind hier das FREK 2005 sowie die Fortschreibungen bzw. Aktualisierungen der Landschaftsrahmenpläne der Landkreise Peine, Wolfenbüttel und Helmstedt. Neben Gebieten, deren Einstufung auf der rechtlichen Bindungswirkung beruht, sind auch solche, die eine herausragende fachliche Bedeutung aufweisen, als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" festgelegt.

Als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" werden im RROP auch angrenzende oder ergänzende ökologisch relevante Landschaftsteile festgelegt, die für die räumliche Entwicklung der Gebiete sowie für den Naturschutz und / oder für die großräumige ökologische Vernetzung von besonderer regionaler Bedeutung sind. Diese Gebiete begründen sich durch die naturschutzfachlichen Aussagen aus dem Basisdatensatz zum FREK 2005. Ihre Auswahl knüpft an die Hinweise des NLWKN an. Die ergänzenden Bereiche sind vielfach schon im RROP 1995 festgelegt gewesen und sind im RROP übernommen worden.

Die Beteiligung und Erörterung des RROP hat offenbart, dass Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die durch Bauleitplanungen, Planfeststellungen und andere Verfahrensgenehmigungen verbindlich festgelegt worden sind, im RROP vielfach keine Berücksichtigung finden konnten. Beispielsweise konnten bei der Festlegung von Gebieten für die Rohstoffgewinnung bedeutsame Landschaftsentwicklungen, die über Genehmigungen festgelegt sind, nicht beachtet werden. Ursächlich hierfür ist ein Informationsdefizit beim Träger der Regionalplanung über verbindlich festgelegte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Großraum Braunschweig. Um diese in der Fortschreibung des RROP einfließen lassen zu können und damit der durch § 13 ROG geforderten Hinwirkung der Verwirklichung der Raumordnungspläne Genüge zu tun, soll in Abstimmung mit den unteren Naturschutzbehörden und beteiligten Fachbehörden eine regionale

<sup>75</sup> Das Planzeichen "Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes" ist für die Festlegung im RROP 2008 nicht zur Anwendung gekommen, da die hierfür notwendigen regionsweiten Grundlagen aus den Fachplanungen nicht vorlagen.

Plattform "Ausgleich- und Ersatzflächen und -maßnahmen" im Großraum Braunschweig eingerichtet werden.

In den "Vorranggebieten Natur und Landschaft" müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein, damit die mit der Festlegung verfolgte Zielsetzung erreicht wird. Die raumordnerische Festlegung als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" trifft

- keinerlei Vorentscheidung über die ggf. erforderliche naturschutzrechtliche Sicherung dieser Gebiete und damit eventuell verbundener Bewirtschaftungsauflagen und enthält
- keinerlei Maßgaben darüber, mit welcher Nutzungsintensität die festgelegten "Vorranggebiete Natur und Landschaft" zu bewirtschaften sind.

**Tab. III-5: Verwendete Kriterien für Vorranggebiete Natur und Landschaft**

Quelle	Kategorie	
RROP 1995	Vorranggebiet für Natur und Landschaft	
Geodaten des NLWKN (Stand 3/2004)	Nationalpark	
	Naturschutzgebiet	
	Naturdenkmal (flächenhaft)	
	Naturdenkmal in Häufung (flächenhafte Darstellung)	
	Für den Naturschutz wertvolle Bereiche der landesweiten Biotopkartierung	
	Wertvolle Bereiche gemäß Moorschutzprogramm von 1986 und 1994	
	Für die Flora wertvolle Zusatzflächen	
	Hauptgewässer des Niedersächsischen Fließgewässerschutzsystems einschließlich Talauen	
	Gebiete von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung, Kerngebiete	
	Forstlicher Rahmenplan, Wald-funktionskarte / WFK (Stand: 2001)	Waldschutzgebiet (Status vorhanden oder im Verfahren)
Naturwald		
Biotop für Tiere und Pflanzen, Wertstufe 1 oder 2,		
Sonstiges wertvolles Naturgebilde, Stufe 1 oder 2.		
Aussagen aus den aktualisierten Landschaftsrahmenplänen der Landkreise Wolfenbüttel, Peine und Helmstedt		
LRP Wolfenbüttel (aktuelle Fassung, Stand Ende 2004)		Geplante Naturschutzgebiete
		Vorgeschlagene Naturschutzgebiete
LRP Peine (Stand: Juli 2003)	Vorgeschlagene Naturschutzgebiete	
	Besonders geschützte Biotop nach § 28 a NNatG	
	Besonders geschütztes Feuchtgrünland nach § 28 b NNatG	
	Auenabgrenzung von Schwarzwasser und Erse	
LRP Helmstedt (aktuelle Fassung Entwurf, Ende 2004)	Voraussetzung einer Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllt	
	Naturschutzgebiete, Ausweisung vollzogen	
	Besonders geschützte Biotop gem. § 28 a/b NNatG	

Quelle: ZGB 2005; aktualisiert aufgrund differenzierter Festlegungen von "Vorranggebieten Natura 2000"

- (7) In den letzten Jahrzehnten ist der Bestand an Dauergrünlandflächen erheblich zurückgegangen. So ist der Anteil von Dauergrünland in Niedersachsen von 2002 bis 2004 um -2,6 % gesunken (in  $\Sigma$  23.232 ha).<sup>76</sup> Diese Entwicklung trifft auch für den Großraum Braunschweig zu, in dem allein zwischen 1996 bis 1998 eine Abnahme um -2,3 % (in  $\Sigma$  1.220 ha) Dauergrünland festzustellen ist.<sup>77</sup> Hiervon sind vor allem die Feuchtgrünländer betroffen, die nicht nur Vielfalt, Eigenart und Schönheit bestimmter Landschaften bestimmen, sondern auch eine große Bedeutung für viele Tier- und Pflanzenarten haben.

Um diese für Niedersachsen und für Teile des Großraums Braunschweig prägenden Kulturlandschaften gegenüber entgegenstehenden Nutzungsansprüchen zu sichern und zur Erhaltung, Pflege und Entwick-

<sup>76</sup> ML 2005a: S. 27

<sup>77</sup> NLS 2001: Tabelle K6070311, Agrarberichterstattung Niedersachsen; eigene Berechnungen

lung des noch verbliebenen Grünlandes beizutragen, werden Grünlandgebiete mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege<sup>78</sup> in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung" festgelegt. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen müssen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.

Die im RROP festgelegte Flächenkulisse basiert auf einer Übernahme von Flächen aus dem Feuchtgrünlandschutzprogramms des Landes Niedersachsen. Diese liegen im Großraum Braunschweig im Bereich der Allerniederung westlich von Gifhorn und zwischen Osloß und Kästorf, des Kranichsmoors und der Mühlenriede, der Kleinen Aller, der Wipperaller und des Drömlings. Die Festlegungen des gültigen RROP 1995 sind berücksichtigt. Für das Stadtgebiet Peine sind zusätzlich die Flächen des kommunalen Grünlandschutzkonzeptes einbezogen.

Soweit die Gebiete nach dem Feuchtgrünlandprogramm aufgrund ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung schon als "Vorranggebiete Natur und Landschaft" festgelegt sind, wird in der Zeichnerischen Darstellung keine überlagernde Festlegung als "Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung" getroffen. Dies trifft insbesondere auf die Feuchtgrünländereien entlang der Aller zu, die u.a. auch aufgrund des Niedersächsischen Fließgewässerschutzsystems als "Vorranggebiete Natur und Landschaft" festgelegt sind.

Mit der Festlegung als "Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung" wird keine raumordnerische Vorentscheidung über Art und Intensität der Nutzung im Rahmen der ordnungsgemäßen Landwirtschaft getroffen. In den Fördergebieten nach dem Grünlandschutzkonzept, das ein Angebot an die Landwirtschaft ist, soll das Ziel der Grünlanderhaltung auf der Grundlage freiwilliger Vereinbarungen mit den Landwirten erreicht werden.

Um eine regionalplanerische Entflechtung zu erreichen, werden Waldbereiche in den "Vorranggebieten Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung" nicht als "Vorbehaltsgebiet Wald" festgelegt. Die bestehenden Waldflächen haben Bestandsschutz, Neuaufforstungen sind in "Vorranggebieten Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung" i.d.R. nicht zulässig, nach Einzelfallprüfung der Vereinbarkeit mit den vorrangigen Zielen des Feuchtgrünlandsschutzes können Ausnahmen zugelassen werden.

Die als "Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung" festgelegten Gebiete übernehmen vielfach raumwirksame Funktionen im europäischen ökologischen Netz Natura 2000. Entsprechend der fachlichen Aussagen werden diese als "Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung" überlagernd zum "Vorranggebiet Natura 2000" festgelegt. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen im Rahmen der Grünlandnutzung sind in diesen Gebieten nur unter den Voraussetzungen des § 34 c NNatG zulässig.<sup>79</sup>

- (8) Von Natur aus ist Niedersachsen das hochmoorreichste Bundesland in Deutschland.<sup>80</sup> Im nördlichen Verbandsgebiet im Landkreis Gifhorn sind mit dem Schweimker Moor, Ochsenmoor und Großem Moor noch drei solcher Bereiche zu finden, die die Landschaft großräumig prägen. Gleiches trifft für die Hochmoorbereiche im Harz zu. Da die Hochmoore als Landschaft und als Lebensraum bedrohter Pflanzen- und Tierarten zu erhalten und dauerhaft zu sichern sind, ergibt sich aus ihrem Vorkommen im Großraum Braunschweig eine besondere Schutzverpflichtung.

Der Schutz der verbliebenen naturnahen Hochmoorflächen ist umso dringlicher, als dass Hochmoore aufgrund ihrer jahrtausendelangen Entwicklungszeit als unersetzbare, in überschaubaren Zeiträumen nicht wieder herstellbare Lebensräume gelten. Kleinsthochmoore im natürlichen Zustand, naturbetonte Hochmoor- und Moorrandbereiche sowie Hochmoorbereiche, die abgetorft sind oder noch abgetorft werden und die z.T. für eine Renaturierung vorgesehen sind, sind daher als "Vorranggebiete Natur und Landschaft" festgelegt. Das niedersächsische Moorschutzprogramm legt die Zielvorstellungen für den Schutz und die Entwicklung der niedersächsischen Hochmoore fest. Nicht ausgeschöpfte Rechte zum Torfabbau werden von einer Vorrangfestlegung für Natur und Landschaft nicht berührt, da sich das Programm in diesen Fällen auf die Gestaltung und Nutzung der Abbaustätte nach Beendigung des Abbaues bezieht. Die im RROP getroffene Festlegung im Großen Moor ist mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Gifhorn und dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) abgestimmt.<sup>81</sup>

- (9) Um das Grundgerüst der regionalen Freiräume zu ergänzen und zu verbinden und die Umsetzung der großräumigen ökologischen Vernetzung zu unterstützen, werden im RROP "Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft" festgelegt. Bei den "Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft" handelt es sich um Gebiete, die aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, ihres Landschaftsbildes sowie ihrer Funktion als Pufferzone zu empfindlichen Kerngebieten und regionaler Vernetzungsbereiche eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt sowie die Erholung haben. Im Gegensatz zu den empfindlichen Kerngebieten haben sie i.d.R. eine geringere naturschutzfachliche Bedeutung. Die Zuordnung der aktuellen landesweiten naturschutzfachlichen Basisinformationen für die Festlegung der ergibt sich weitgehend aus den Vorgaben

<sup>78</sup> gemäß des niedersächsischen Feuchtgrünlandschutzprogramms

<sup>79</sup> Kapitel III 1.3 (3)

<sup>80</sup> s. [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de) → Themen → Natur & Landschaft → Fachprogramme → Moorschutz

<sup>81</sup> vgl. Kapitel III 2.3 (6)

des LROP 2007 Ziffer 3.1.2 05 und der Begründung zu Ziffer 3.1.2 05, dem vom NLWKN gegebenen Zuordnungskatalog sowie aus den Fortschreibungen der Landschaftsrahmenpläne der Landkreise Wolfenbüttel, Helmstedt und Peine. Bei der Festlegung der "Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft" wurden die in Tab. III-6 aufgelisteten Gebiete in die Abwägung eingestellt.

In den ausschließlich avifaunistisch begründeten Festlegungen von "Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft" sollen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit den jeweiligen wertgebenden avifaunistischen Belangen vereinbar sein. Mit diesem Grundsatz wird dem Umstand Rechnung getragen, dass Sachlagen bestehen, wo für die regionalplanerische Festlegung ausschließlich avifaunistische Belange begründend sind. In der Regel liegen auf den Bereichen keine weiteren naturschutzfachlichen Funktionen, die einer vorsorglichen raumordnerischen Sicherung bedürfen. Ein Beispiel für eine solche ausschließlich avifaunistisch begründete Festlegung ergibt sich auf dem VW-Werksengelände, wo eine bedeutende Kormorankolonie an den Kraftwerksteichen eine Lebensstätte begründet hat. Diese ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen, weitere Einschränkungen sind mit der Festlegung nicht verbunden. Weitere Beispiele für diese so begründeten Festlegungen sind Mülldeponien oder Klärteiche sowie in Einzelfällen landwirtschaftliche Nutzflächen.

Um die avifaunistischen Belange gemäß den aus dem Sachbelang resultierenden Anforderungen verankern zu können, soll in der Fortschreibung des RROP auf Basis aktualisierter avifaunistischer Fachdaten des NLWKN eine Überarbeitung der Flächenfestlegungen Vorrang- / Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft vorgenommen werden. Um bei den zu treffenden Festlegungen die Belange der Raumnutzungen (u.a. Landwirtschaft, Rohstoffwirtschaft) einfließen lassen zu können, soll die Überarbeitung unter maßgeblicher Beteiligung der Raumnutzer erarbeitet werden.

Soweit die als "Vorranggebiet Natura 2000" festgelegten Gebiete nicht als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" oder als "Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung" festgelegt sind, werden sie mit der Festlegung "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" überlagert. Die überlagernde Festlegung als "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" begründet sich aus dem Wert für Natur und Landschaft, der generell mit der europäischen Kulisse Natura 2000 verbunden ist.

Um die "Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft" in ihrer Funktion zu sichern und zu entwickeln, sollen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. Um den mit dem Vorbehalt Natur und Landschaft verbundenen Belangen Nachdruck zu verleihen, ist ihnen bei der Abwägung mit konkurrierenden Belangen gemäß § 7 Abs. 4 Nr. 2 ROG<sup>82</sup> ein besonderes Gewicht beizumessen.

Die raumordnerische Festlegung als "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" beinhaltet noch keine Vorentscheidung über die Ausweisung dieser Flächen als Landschaftsschutzgebiet. Die Erforderlichkeit einer naturschutzrechtlichen Schutzgebietsausweisung ist im Einzelfall zu prüfen. Die Festlegung von "Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft" trifft weiterhin auch keinerlei Maßgaben darüber, mit welcher Nutzungsintensität und welchen Auflagen die festgelegten Gebiete zu bewirtschaften sind.

Durch die Überlagerung der Vorbehaltsgebiete "Landwirtschaft" bzw. "Wald" mit "Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft" wird aus raumordnerischer Sicht insbesondere zum Ausdruck gebracht, dass die land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen nicht nur alleine wegen ihrer ökonomischen Funktionen, z.B. gegenüber Siedlungen zu sichern sind, sondern auch insbesondere wegen ihres besonderen Beitrages zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Kulturlandschaft. Innerhalb der "Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft" ist eine ordnungsgemäße nachhaltige land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung weiterhin zu erhalten und zu fördern. Beispielhaft ist das Große Bruch in den Landkreisen Helmstedt und Wolfenbüttel zu nennen: Einerseits ist es wegen seiner ökonomischen Bedeutung für die Landwirtschaft als "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft" festgelegt. Zusätzlich ist das Große Bruch als bedeutsame Kulturlandschaft unter besonderer Berücksichtigung des Beitrages der Landwirtschaft als "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" festgelegt.

- (10) Um regional bedeutsame Vernetzungselemente und schutzwürdige lineare Elemente in Natur und Landschaft, wie z.B. die Fließgewässer, zu sichern und zu entwickeln, werden entsprechend "Vorranggebiete Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. Die generelle Begründung für diese linearen Festlegungen ergeht aus dem Leitbild der großräumigen ökologischen Vernetzung über das regionale Fließgewässersystem, dass im FREK 2005<sup>83</sup> wie auch schon im RROP 1995 verankert ist und dort seinen Niederschlag in entsprechenden Festlegungen gefunden hatte.<sup>84</sup>

<sup>82</sup> s. auch MKRO 1996: Ziffer 2.4

<sup>83</sup> vgl. ZGB 2005: Leitbildkarte, Leitbilder zur Freiraumentwicklung vorrangig für Natur und Landschaft

<sup>84</sup> vgl. ZGB 1996: D 2.1 02 sowie D 2.1 10 und 11

Tab. III-6: Verwendete Kriterien für Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft

Quelle	Kategorie
RROP 1995	Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft
Geodaten des NLWKN	Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel (ab regionaler Bedeutung; Anm.: Für die Begründung als "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" sprechen die langfristig zum Teil variablen Flächenkulissen sowie die im Jahresverlauf durch die Avifauna wechselnd in Anspruch genommenen Flächen. Die z.T. lückenhafte Datengrundlage erlaubt keine Festlegung als "Vorranggebiet Natur und Landschaft", so dass in diesem Fall der von den Fachbehörden vorgeschlagenen Zuordnung nicht gefolgt wird).
	Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel (ab regionaler Bedeutung).
	Für die Fauna wertvolle Bereiche (ohne Vögel).
	Flächen des Weißstorchprogrammes des Landes Niedersachsen.
	Landschaftsschutzgebiete.
	Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 28 NNatG)
	Gebiete von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung, gesamtes Projektgebiet mit Ausnahme der festgelegten Kerngebiete.
	IBA-Gebiete (Important Bird Areas) = Besondere Schutzgebiete gemäß Artikel 4 der EG-Vogelschutzrichtlinie, soweit nicht gleichzeitig als Europäisches Vogelschutzgebiet gemeldet.
	Aktualisierte Gebietsvorschläge gemäß EG-Vogelschutzrichtlinie
	Gemeldete Gebiete gemäß FFH-Richtlinie (Anm.: gemeldete FFH-Gebiete, Stand: 01/2006)
Forstlicher Rahmenplan, Waldfunktionskarte WFK	Alte Waldstandorte (Anm.: Den alten Waldstandorten gemäß Forstlichem Rahmenplan kommt aufgrund der weitgehenden und langfristigen Ungestörtheit der Böden eine erhebliche Bedeutung für den Bodenschutz zu. <sup>85</sup> Wegen des Fehlens eines eigens auf den Bodenschutz ausgerichteten Instrumentes in der Regionalplanung werden diese Gebiete unabhängig vom Zustand der Waldbiotope als "Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft" festgelegt.
	Für Teilflächen des Verbandsgebietes wurden darüber hinaus Aussagen aus den aktualisierten Landschaftsrahmenplänen (LRP) der Landkreise Wolfenbüttel, Peine und Helmstedt übernommen:
LRP Peine	Vorgeschlagene Landschaftsschutzgebiete.
	Bereiche mit wenig eingeschränkter Leistungsfähigkeit für Arten- und Lebensgemeinschaften (Anm.: Bereiche mit wenig eingeschränkter Leistungsfähigkeit für Arten- und Lebensgemeinschaften werden aufgrund des Alters der zugrunde liegenden Informationen nicht mehr dem "Vorranggebiet", sondern dem "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" zugeordnet).
	Aus Einzelfunden bekannte Feldhamsterlebensräume
	Sonderstandorte, deren Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften derzeit überwiegend stark eingeschränkt ist (Anm.: Einbeziehung im Einzelfall nach Abwägung).
LRP Wolfenbüttel	Geplante Landschaftsschutzgebiete
	Vorgeschlagene Landschaftsschutzgebiete
	Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Arten und Biotope
	Extrem- und Sonderstandorte, deren Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften derzeit überwiegend stark eingeschränkt ist (Anm.: Aktualisierung entsprechend Auswertung des LBEG für den LK Wolfenbüttel)
	Mittelwaldflächen mit Bedeutung als historische Kulturlandschaften bzw. prägende kulturhistorische Landschaftselemente
	Gebietskulisse des Streuobstwiesenprojektes des Landkreises
	Schwerpunkträume für die Grünlanderhaltung
LRP Helmstedt	Geschützte Landschaftsbestandteile
LRP Helmstedt	Voraussetzung für Ausweisung als geschützte Landschaftsbestandteile erfüllt
	Landschaftsschutzgebiete
	Voraussetzung für Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet erfüllt

Quelle: ZGB 2005; aktualisiert aufgrund differenzierter Festlegungen von "Vorranggebieten Natura 2000"

<sup>85</sup> vgl. NLÖ 2003a

Als "Vorranggebiete Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung" werden die Kerngebiete mit großer Bedeutung für den Naturschutz festgelegt. Bei den Vernetzungselementen entlang von Gewässern umfassen die Festlegungen einen ökologisch funktionsfähigen beidseitigen Gewässerrandbereich, der naturnah zu erhalten oder zu entwickeln ist. Aufgrund unterschiedlicher naturräumlicher Gegebenheiten ist seine Breite und Nutzung jeweils standortbezogen zu konkretisieren. Dies trifft insbesondere auf die Festlegungen im Harz zu, bei denen i.d.R. die Talauen die Begrenzung darstellen. Generell soll beidseitig als Minimalbreite ein Bereich von 30 m nicht unterschritten werden.<sup>86</sup> In Anbetracht der Nicht-Parzellenschärfe regionalplanerischer Festlegungen ist dieser Wert als Orientierung zu verstehen, der durch nachfolgende Planungen konkretisiert werden kann. Im Siedlungsbereich erfolgt eine Festlegung als "Vorranggebiet Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung" nur, soweit die zugrunde liegende Funktion für Natur und Landschaft zur Sicherstellung der regionalen bzw. großräumigen ökologischen Vernetzung von regionaler Bedeutung ist.

Als Kriterien für die Festlegungen im RROP dienen als fachlichen Grundlage die Aussagen des RROP 1995 sowie die ergänzenden naturschutzfachlichen Daten mit linienhafter Ausprägung aus dem Basisdatensatz zum FREK 2005 sowie dem Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Helmstedt.

**Tab. III-7: Verwendete Kriterien für Vorranggebiete Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung**

Quelle	Kategorie
RROP 1995	Vorranggebiet für Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung
Geodaten des NLWKN	Naturschutzgebiet (Linien)
	Naturdenkmal (Linien)
	Nebengewässer des Niedersächsischen Fließgewässerschutzsystems
LRP Helmstedt	Geschützte linienhafte Biotope gem. § 28 a/b NNatG

Quelle: ZGB 2005

- (11) Aus Gründen der regionalen Biotopvernetzung sind ergänzend zu den "Vorranggebieten Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung" auf regionaler Ebene alle sonstigen überörtlich bedeutsame Gewässer (i.d.R. 2. Ordnung) einschließlich ihrer Auen als "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung" festgelegt. Für die Festlegungen sind die Kriterien gemäß der Übersicht in Tab. III-8 zur Anwendung gekommen.

Wie bei den "Vorranggebieten Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung"<sup>87</sup> umfassen die Festlegungen bei den Vernetzungselementen entlang von Gewässern einen ökologisch funktionsfähigen beidseitigen Gewässerrandbereich, der naturnah zu erhalten oder zu entwickeln ist. Aufgrund unterschiedlicher naturräumlicher Gegebenheiten ist seine Breite und Nutzung jeweils standortbezogen zu konkretisieren. Dies trifft insbesondere auf die Festlegungen im Harz zu, bei denen i.d.R. die Talauen die Begrenzung darstellen. Generell soll auch bei den "Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung" beidseitig als Minimalbreite ein Bereich von 30 m nicht unterschritten werden.<sup>88</sup> In Anbetracht der Nicht-Parzellenschärfe regionalplanerischer Festlegungen ist dieser Wert als Orientierung zu verstehen, der durch nachfolgende Planungen konkretisiert werden kann. Im Siedlungsbereich erfolgt eine Festlegung als "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung" nur, soweit die zugrunde liegende Funktion für Natur und Landschaft zur Sicherstellung der regionalen bzw. großräumigen ökologische Vernetzung von regionaler Bedeutung ist.

**Tab. III-8: Verwendete Kriterien für Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung**

Quelle	Kategorie
RROP 1995	Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung
Geodaten des NLWKN	Linienhafte Landschaftsschutzgebiete sowie linienhafte geschützte Landschaftsbestandteile (nach § 28 / § 33 NNatG)
LRP Helmstedt	Voraussetzung für Ausweisung als geschützte Landschaftsbestandteile (linienhaft) oder als Naturdenkmal (linienhaft) erfüllt

Quelle: ZGB 2005

<sup>86</sup> vgl. ZGB 1996: E 2.1. 10, S. 123

<sup>87</sup> s. zu Kapitel III 1.3 (9)

<sup>88</sup> vgl. ZGB 1996: E 2.1. 10, S. 123

## Zu 1.5 Kulturlandschaft

Historische Kulturlandschaften geben *"Zeugnis vom Umgang früherer Generationen mit Natur und Landschaft, vermitteln ein Bild des seinerzeitigen Standes von Wissenschaft und Technik, lassen Schlüsse auf das Mensch-Natur-Verhältnis unserer Vorfahren zu, geben Ausdruck von ihrem Lebensstil, ihren Bedürfnissen und Möglichkeiten. Sie liefern anschauliche Beispiele von Kultur und Geschichte, vermitteln Bilder früheren Lebens, früherer Umwelt und sind bei entsprechend erfahrbarer Kontinuität wichtiger Bestandteil heutiger Heimat"*<sup>89</sup> Der Bestand historischer Kulturlandschaften trägt wesentlich zur regionalen Identität bei. Kulturlandschaft ist daher selbst als Kulturgut oder als kulturelles Erbe zu verstehen. Kulturlandschaft ist im Gegensatz zur Naturlandschaft der vom Menschen gestaltete Teil der Landschaft in Form der forstlich, landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Flächen sowie dem Siedlungsraum. Historisch sind Landschaften bzw. Landschaftsteile, wenn sie geschichtlichen Zeiträumen zuzuordnen und dafür typisch sind.

Über dieses historische Element hinaus unterliegt jede Kulturlandschaft einem stetigen Wandel. Der Grund hierfür ist in den sich ständig verändernden Nutzungsansprüchen und der fortschreitenden Siedlungsentwicklung zu sehen. Die Kulturlandschaft wird durch alle im Freiraum zulässigen Vorhaben, durch Verkehrsstrassen und durch veränderte menschliche Nutzungen geprägt, verändert und geformt. Die Kulturlandschaft hat demnach nicht nur eine historische Komponente, sondern auch eine dynamische, sich immer verändernde. Hinzu kommt, dass durch die Globalisierung Kulturlandschaftsnutzungen in zunehmendem Maße nivelliert werden und unterschiedliche Interessen, historische und kulturelle Werte, Begriffsverständnisse und Leitbilder den Umgang mit Kulturlandschaft verändern.

Daher ist es über die reinen Sicherheitsaspekte hinaus notwendig, das Verständnis von und über Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselementen zu dynamisieren. Die Diskussion über notwendige Maßnahmen oder Beachtensregeln z.B. im Rahmen der Siedlungsentwicklung sollte daher die gesellschaftlichen Entwicklungen mit einbeziehen, wobei auch, wie bei der planerischen Abwägung und Festlegung von "Vorrang- bzw. Eignungsgebieten Windenergienutzung" erfolgt, auch das ästhetische Empfinden der Gesellschaft in die Beachtung der Kulturlandschaft einfließen soll.

- (1) Nach § 2 Abs. 2 Nr. 13 ROG sind die *"Die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sowie die regionale Zusammengehörigkeit (...) zu wahren. Die gewachsenen Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten."* Dieser Sicherheitsauftrag an die Raumordnung wird fachgesetzlich unterstützt, in dem in § 2 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG der Auftrag zum Erhalt historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler verankert ist.<sup>90</sup> Der Schutz ist als eine Querschnittsaufgabe zwischen Natur- und Denkmalschutz zu sehen.

Um dem Auftrag gerecht zu werden, müssen die Kulturlandschaften im Großraum Braunschweig erhalten und gepflegt werden. Ansatzpunkte liegen in der dauerhaften Sicherung historischer Landnutzungsformen und Siedlungsstrukturen sowie der prägenden Landschaftsstrukturen und Naturdenkmale. Damit dieser planerische Ansatz in der Praxis verfolgt wird, sollen die Belange der Kulturlandschaftsentwicklung bei Planungen und Maßnahmen weitestgehend berücksichtigt werden. Eine wichtige Rolle übernimmt dabei die landwirtschaftliche Nutzung. Für besondere Flächen (Oberharz, Drömling, Reitlingstal, Großes Moor) die auf eine landwirtschaftliche Nutzung angewiesen sind, werden in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft)" mit der Begründung Kulturlandschaftspflege festgelegt.<sup>91</sup>

Um diese Belange berücksichtigen zu können, ist das Wissen bei den nachgeordneten Planungsträgern um vorhandene Elemente der Kulturlandschaft und ihre Bedeutung notwendig. Bei der Erfassung historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile bestehen - auch wegen der z.T. übergreifenden Zuständigkeit zwischen Natur- und Denkmalschutz - jedoch z.T. erhebliche Defizite. Es ist daher vorzusehen, dass der regionale Bestand historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile in Zusammenarbeit zwischen Natur- und Denkmalschutzbehörden systematisch und flächendeckend erfasst, bewertet und der Regionalplanung als fachliche Grundlage für entsprechende Festlegungen zur Verfügung gestellt wird. Hierzu soll ein GIS gestütztes Regionales Kulturlandschaftskataster aufgebaut werden.

- (2) Für eine regionalplanerische Sicherung kommen nicht die zahlreichen Denkmale in Betracht, die oftmals bereits unter Schutz gestellt sind. Mit einer zusätzlichen regionalplanerischen Sicherung von Einzelobjekten würde außerdem nichts bewirkt. In der Zeichnerischen Darstellung des RROP sind die regional bedeutsamen Kulturdenkmale als "Vorranggebiet Kulturelles Sachgut" festgelegt, die zur sozialen, kulturellen und städtebaulichen Identität beitragen oder Bodendenkmale bzw. flächenhafte archäologische Kulturdenkmale mit herausgehobener Bedeutung sind.

<sup>89</sup> Brink und Wöbse 1989: S. 4

<sup>90</sup> Nach § 1 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) sind unter Kulturdenkmälern Bau-, Boden- und bewegliche Denkmale zu verstehen.

<sup>91</sup> LWK 2000: S. 174f und s. auch Kapitel III 2.1 (7)

Tab. III-9: Regional bedeutsame Kulturdenkmale

Landkreis / kreisfreie Stadt	Stadt / Gemeinde / Gebietsbezeichnung	Bezeichnung des Kulturdenkmals
Stadt Salzgitter	-	Burg Lichtenberg
Stadt Wolfsburg	-	Burg
Landkreis Gifhorn	Stadt Wittingen	Landwehr
Landkreis Goslar	Stadt Bad Harzburg	Große Harzburg
	Stadt Goslar	Rammelsberg
	Oberharz	Oberharzer Wasserregal
	Stadt Vienenburg	Harlyburg
Landkreis Helmstedt	SG Heeseberg	Hünenburg
	Stadt Helmstedt	Landwehr
		Lübbensteine
Stadt Schöningen	Schöninger Speere (Fundstelle)	
Landkreis Peine	Gemeinde Ilsede	Grabhügelfeld
	Gemeinde Lahstedt	Grabhügelfeld
Landkreis Wolfenbüttel	SG Asse	Asseburg
		Erdwerk
	SG Oderwald	Erdwerk
	SG Schladen	Kaiserpfalz Werla
	SG Schöppenstedt	Grabhügel
		Grabhügel / Galgenberg
	SG Sickinge	Brunkelburg
		Erdwerk
		Krimmelburg
Tumulus von Evessen		

Quelle: ZGB 2007; eigene Auswertung

**Stadt Salzgitter / Burg Lichtenberg:** Die Burg wurde wahrscheinlich im 12. Jahrhundert erbaut. Die erste schriftliche Erwähnung anlässlich einer Eroberung ist datiert auf das Jahr 1180. Im 14. Jahrhundert wurde sie teilweise, 1552 dann endgültig zerstört. Der Bergfried wurde 1898 auf dem ursprünglichen Platz als Aussichtsturm wieder aufgebaut. Die Anlage zeigt den idealtypischen Grundriss einer hochmittelalterlichen Buranlage.

**Stadt Wolfsburg / Burg:** Die Burg ist ein eindrucksvolles Anschauungsobjekt aus dem Mittelalter und ist wahrscheinlich der Vorläufer der heutigen Wolfsburg.

**Stadt Wittingen / Landwehr:** Lüneburgische Grenzlandwehr, die im 14. Jahrhundert im Einvernehmen beider Landesherrn zur Bekämpfung des Raubrittertums und zur Durchsetzung des Landfriedens errichtet wurde. Diese Landwehr gehört zu den am besten erhaltenen Anlagen in Niedersachsen, da sie genau auf der früheren innerdeutschen Grenze lag.

**Bad Harzburg / Große Harzburg:** Die Harzburg wurde etwa 1065-1069 durch Kaiser Heinrich IV. erbaut. Sie diente zur Sicherung der nahen Kaiserpfalz Goslar und war Reichsfeste bis zum Tode Heinrich IV. 1106. Danach wurde sie zur Residenz Otto IV., der letzte Kaiser, der auf ihr lebte. Danach folgten häufige Besitzerwechsel, bis sie in den Besitz der Braunschweiger Herzöge übergeht (1547). 1651 wird sie abgebrochen und dient ab 1842 zum Ausflugsziel.

**Stadt Goslar / Erzbergwerk Rammelsberg:** Das Erzbergwerk Rammelsberg bei Goslar war als einziges Bergwerk der Welt kontinuierlich über 1.000 Jahre in Betrieb. Die Förderung wurde im Jahr 1988 aufgrund der Erschöpfung der Erzvorräte eingestellt. Damit ging nicht nur der Bergbau auf einer der bedeutendsten deutschen Erzlagerstätten zu Ende. Es wurde auch ein Kapitel deutscher Bergbau- und Technikgeschichte geschlossen. Das Erzbergwerk ist heute für Besucher zugänglich. *"Der Rammelsberg ist ein Museum neuen Typs: Es vermittelt Geschichte dort, wo sie stattgefunden hat. Erzbergwerk und Museum bilden eine Einheit. Das gesamte Bergwerk über und unter Tage wird als Exponat seiner selbst präsentiert. Da-*

rüber hinaus werden unterschiedliche Ausstellungen aus allen montangeschichtlich bedeutenden Bereichen gezeigt. Neben dieser Art der Geschichtsvermittlung am authentischen Ort verdeutlichen Filmdokumente wie es einmal war<sup>92</sup>. Im Jahr 1992 wurde das Erzbergwerk Rammelsberg zusammen mit der mittelalterlichen Altstadt Goslars und ihrer Kaiserpfalz in die UNESCO-Liste des Weltkulturerbe eingetragen.

**Oberharz / Oberharzer Wasserregal:** Herausragende Kulturdenkmäler von internationaler Bedeutung sind im Landkreis Goslar die historischen Anlagen der über 1.000-jährigen Harzer Bergbaugeschichte. Es sind dies eine Vielzahl von erhalten gebliebenen über- und untertägigen Anlagen die von der Gewinnung, Verhüttung und Verarbeitung der Erzlagerstätten zeugen. Dazu gehören auch die Anlagen der Wasserwirtschaft, insbesondere die Anlagen des Oberharzer Wasserregals, als bedeutende Zeugnisse früher Gewinnung und Verteilung von Energie. Sämtliche Anlagen des Oberharzer Wasserregals, die zwischen 1536 und 1866 im Oberharz für die Erzeugung von Wasserkraft durch Antrieb von Wasserrädern gebaut worden sind, bilden heute das Kulturdenkmal Oberharzer Wasserregal. Es waren mehr als 120 Teiche, mehr als 500 km Gräben und 30 km Wasserläufe (unterirdische Gräben und Stollen). Alle Anlagen stehen unter Denkmalschutz. Aktiv unterhalten werden ca. 65 Teiche, rd. 70 km Gräben sowie rd. 20 km Wasserläufe. Diese aktiven Anlagen sind so herzurichten und zu erhalten, dass sie auch weiterhin funktionsfähig sind. Die restlichen (passiven) Anlagen können sich selbst überlassen bleiben, dürfen nur nicht (aktiv) zerstört werden.

**Stadt Vienenburg / Harlyburg:** Die Errichtung der Harlyburg steht im Zusammenhang mit dem Streit um den Königsthron zwischen dem Welfen und späteren Kaiser Otto IV. und dem Staufer Philipp von Schwaben. Von hier aus bedrohte ihr Erbauer Otto IV. das stauferfreundliche Goslar. Sie diente Otto IV. als Reichsburg und befand sich bis zur Eroberung am 17. August 1291 und der anschließenden Zerstörung durch eine Allianz der mächtigsten benachbarten Fürsten in der Hand der Welfen. Die gewaltige Anlage der Harlyburg bestand keine 100 Jahre (1203-1291).

**SG Heeseberg / Hünenburg:** Die Hünenburg ist durch drei Hauptphasen der Befestigung geprägt: das Neolithikum, die Bronzezeit und die Zeit der Karolinger (8. Jahrhundert). Sie ist vermutlich identisch mit der Hocseoburg oder Heaseburg des sächsischen Fürsten Theoderich.

**Stadt Helmstedt / Landwehr:** Die urkundlich 1252 erstmals erwähnte Helmstedter Landwehr ist nicht nur eine der frühesten historisch belegten Landwehren in Niedersachsen, sondern gehört auch zu den am besten erhaltenen. Besonders interessant sind drei Warten (Türme): die Magdeburger Warte, die zu einem Aussichtsturm hergerichtet worden ist, und die zwei Walbecker Warten, deren Mauerreste im dichten Lappwald versteckt sind.

**Stadt Helmstedt / Lübbensteine:** Die Gräber wurden 1439 erstmals erwähnt. Sie stellen sehr eindrucksvolle und leicht erreichbare Beispiele von Megalithgräbern dar.

**Stadt Schöningen / Schöninger Speere (Fundstelle):** Am Ostrand von Schöningen befindet sich am Rande des dortigen Braunkohletagebaus die größte archäologische Ausgrabung Niedersachsens. Sie ist nicht öffentlich zugänglich. Dabei wurde bisher eine Fläche von etwa 400.000 qm untersucht, teilweise bis in eine Tiefe von 16 m. Bisher wurden dabei 13 größere Fundkomplexe von der Altsteinzeit vor 400.000 Jahren bis um Christi Geburt entdeckt. Berühmtheit erlangten dabei die ältesten Holzspeere der Welt. Durch die Untersuchungen wurde eine sehr große Anzahl von archäologischen Befunden und Funden dokumentiert bzw. geborgen, die wissenschaftlich weiter zu bearbeiten sind. Informationen zu den Ausgrabungen sind im Info-Zentrum am Burgplatz in Schöningen erhältlich.<sup>93</sup>

**Gemeinde Ilsede / Grabhügelfeld:** Die Gruppe von 54 überwiegend ebenmäßig gewölbten Hügeln ist gut erhalten. Die Hügel sind unterschiedlich groß und stammen aus der Jüngerer Bronzezeit.

**Gemeinde Lahstedt / Grabhügelfeld:** Es handelt sich um eine Gruppe von 32 Grabhügeln, die fast alle gut erhalten sind. Die Belegungsdauer erstreckt sich von der mittleren Bronzezeit bis in die ältere Eisenzeit. Die besondere Bedeutung dieses Grabhügelfeldes ist in der Lage in einem Lößgebiet begründet.

**SG Asse / Asseburg:** Die Asseburg ist eine landesgeschichtlich bedeutsame Burganlage des Mittelalters mit erheblichen Mauer-, Graben- und Wallresten. Als Sitz der Reichsministerialen von Gunzelin von Wolfenbüttel wurde die Burg nach 1218 erbaut. Seit 1492 ist sie eine Ruine.

**SG Asse / Erdwerk:** Das Erdwerk stammt aus dem Neolithikum und ist ein Grabenwerk mit Doppelgraben.

**SG Oderwald / Erdwerk:** Das Erdwerk ist eine ungewöhnlich deutlich abzeichnende Grabanlage, die aus dem Mittelneolithikum stammt.

**SG Schladen / Kaiserpfalz Werla:** Die Kaiserpfalz ist ein Hauptort früh- und hochmittelalterlicher deutscher Königs- und Kaiserherrschaft und damit Kulturdenkmal von nationaler Bedeutung. 926 wurde sie

<sup>92</sup> [www.rammelsberg.de](http://www.rammelsberg.de)

<sup>93</sup> [www.erbedermenschheit.de](http://www.erbedermenschheit.de)

erstmal schriftlich erwähnt. Sie war Mittelpunkt eines großen Reichsgutsbezirks und war 19-mal der Aufenthaltsort für Könige. Zu Beginn des 16. Jahrhunderts wurde sie aufgegeben.

**SG Schöppenstedt / Grabhügel:** ähnlich dem nördlich von Klein Vahlberg gelegenen Galgenberg.

**SG Schöppenstedt / Grabhügel / Galgenberg:** Der Galgenberg nördlich von Klein Vahlberg ist ein Tumulus mit abgeflachter Kuppe, der in verschiedenen Zeitaltern genutzt wurde. Die erste Phase war die der Glockenbecherkultur, es folgte die der Bronzezeit und schließlich wurde er auch in der Merowingerzeit als Grabhügel genutzt. Später diente er als Hinrichtungsstätte.

**SG Sickte / Brunkelburg:** Die Brunkelburg ist eine Wallanlage mit geschützter Fläche aus der Latènezeit und dem Mittelalter.

**SG Sickte / Erdwerk:** Das Erdwerk ist ein unregelmäßiges Grabenwerk mit Doppelgraben aus dem Neolithikum.

**SG Sickte / Krimmelburg:** Die Wallanlage Krimmelburg wurde in drei Bauphasen fertiggestellt. Die ersten beiden Bauphasen lagen um Christi Geburt und die dritte im 8. Jahrhundert. Um 1300 gab es eine letzte Nutzungsphase durch den Deutschritterorden, der ein quadratisches Plateau anlegte.

**SG Sickte / Tumulus von Evessen:** Der gut erhaltene und sehr gut erreichbare Hügel ist ein außergewöhnlich anschauliches Denkmal, welches Eingang in das Wappen der Gemeinde Evessen gefunden hat. Er stammt aus der Frühbronzezeit. Im Mittelalter oder später soll er aufgehört worden sein und diente bis 1808 als Gerichtsplatz.

- (3) Da die wertvollen Teile der Kulturlandschaften und kulturellen Sachgüter als Elemente der wirtschafts-, bau-, kunst-, sozial-, natur- und kulturgeschichtlichen Entwicklung zur Identifikation für die Bewohner und zur touristischen Attraktivität des Großraums Braunschweig beitragen, müssen sie erhalten und gepflegt werden. Durch einen bewussteren Umgang mit Kulturlandschaft, durch Erhaltung und Entwicklung gewachsener Kulturlandschaften, kann eine weitere Verbesserung der Zukunftsfähigkeit im Großraum Braunschweig erreicht werden. Für die Regionalentwicklung wesentlich erscheint die Landschaftserhaltung und -entwicklung unter dem Aspekt regionsbezogener Stabilisierungs- und Aktivierungsfunktionen: Soziale und regionale Identität, die zu wesentlichen Teilen über regionale Kulturlandschaft vermittelt wird, sind eng miteinander verknüpft. Landschaftsbilder, bekannte historische Ensembles oder besonders prägnante Kulturlandschaftselemente können ein Regionalbewusstsein vermitteln, insbesondere für das Handeln regionaler Akteure. Erhaltung und Entwicklung einer gewachsenen Kulturlandschaft kann aber auch einhergehen mit der Stärkung regionalökonomischer Nachhaltigkeit, d.h. Förderung des touristischen Angebotes oder von Landschaft als weichem Standortfaktor für die Wirtschaft überhaupt. Gute Beispiele für die regionale Vermarktung und Inwertsetzung der Kulturlandschaft und einzelner Kulturlandschaftselemente sind u.a. die Kaiserpfalz Werlaburg im Landkreis Wolfenbüttel, das Harzer Wasserregal im Landkreis Goslar oder Grabhügelfeld bei Ilsede im Landkreis Peine.
- (4) Um ein Bewusstsein für die Kulturlandschaft und einzelne Kulturlandschaftselemente im Großraum Braunschweig zu fördern und die regionale Vermarktung und Inwertsetzung zu entwickeln, müssen die bedeutenden Teile der Kulturlandschaften und kulturelle Sachgüter erlebbar sein. Grundsätzlich sollten sie daher als Zielpunkte für nachhaltigen Tourismus und Naherholung mit dem ÖPNV und dem regionalen Radwegenetz verbunden werden.
- (5) Der UNESCO-Geopark Harz. Braunschweiger Land. Ostfalen<sup>94</sup> repräsentiert einen Ausschnitt der Kulturlandschaften im Großraum Braunschweig und beinhaltet gleichzeitig eine Anzahl bedeutsamer Kulturlandschaftselemente. Seine besondere Bedeutung ergibt sich aus der speziellen naturräumlichen, geologischen und geomorphologischen Ausstattung. Der Geopark umfasst eine Vielzahl bedeutsamer archäologischer, historischer und kultureller Objekte und ist damit von überregional geologischer Bedeutung, Schutzwürdigkeit, Selten- bzw. Schönheit. Er repräsentiert die landschaftsprägende geologische Geschichte der Region. Auf Grundlage dessen soll diese wertvolle Natur- und Kulturlandschaft erhalten werden und zur Stärkung des Erholung und Tourismus und der Bildung beitragen.

Das Prädikat UNESCO-Geopark wird an großräumige Gebiete verliehen, die besondere naturräumliche und geologische Verhältnisse aufweisen und wo sich gleichfalls für eine nachhaltige Entwicklung der Region mit verantwortungsvoller Nutzung der natürlichen Ressourcen eingesetzt wird. Der Titel UNESCO-Geopark ist kein gesetzlicher Schutzstatus und entfaltet keine Restriktionen. Vielmehr bietet er für die Region die Chance, Stärken weiter zu entwickeln, das eigene Profil zu schärfen und die Region bundesweit und international bekannt zu machen. Dabei sollen auch Aspekte wirtschaftlicher Entwicklung unter den Gesichtspunkten der Tourismusförderung und Freizeitgestaltung in die Planungen einbezogen werden.

<sup>94</sup> vgl. [www.geopark.braunschweiger-land.de](http://www.geopark.braunschweiger-land.de)

## Zu 1.6 Großschutzgebiete

Großschutzgebiete umfassen national wie international bedeutende Landschaften. Hierzu zählen z.B. besondere Landschaftstypen, historisch gewachsene Kulturlandschaften oder Landschaften mit herausragenden ökologischen Werten bzw. biologischer Vielfalt.<sup>95</sup> Großschutzgebiete in dem Sinn sind u.a. der gemäß § 24 BNatSchG der Nationalpark Harz und gemäß § 34 NNatG der Naturpark Harz sowie der Naturpark Elm-Lappwald.<sup>96</sup>

Das Erfordernis, Großschutzgebiete im RROP darzustellen, ergibt sich aus dem ROG: In § 1 Abs. 2, Nr. 2, 4 und 5 ROG sind die Aufgaben und Leitvorstellungen für eine nachhaltige Raumentwicklung formuliert, zu den auch die Großschutzgebiete beitragen sollen. Ferner beinhalten die raumordnerischen Grundsätze nach § 2 Abs. 2 Nr. 1, 3, 5, 6, 8, 13 und 14 ROG allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung von Natur und Landschaft, Erholung sowie von Land- und Forstwirtschaft, die auch für die großräumigen Schutzgebiete von Bedeutung sind. Im Zusammenhang mit dem konkretisierenden Naturschutzrecht von Bund und Land sowie internationalen Rechtsnormen ergeht hieraus für die Entwicklung und Anwendung sowie den raumordnungsrechtlichen Schutz von Großschutzgebieten ein inhaltlich-rechtlicher Rahmen.<sup>97</sup>

Die Darstellung der Großschutzgebiete im RROP ist nachrichtlich. Über das RROP ergeht ihr daher keine eigene Bindungswirkung. Generelles Anliegen der vorsorgenden Regionalplanung ist es, im Großraum Braunschweig Natur und Landschaft, Forst- und Landwirtschaft sowie Erholung und Tourismus zu sichern und zu entwickeln, diese Belange untereinander und mit anderen Belangen abzuwägen. Daher trifft das RROP auch in den nachrichtlich dargestellten Großschutzgebieten funktions- und gebietsbezogene Festlegungen, die zur Sicherung und Entwicklung der Funktionen für Natur und Landschaft, Erholung sowie zur Sicherung und Entwicklung einer schutzgebietsverträglichen Land- und Forstwirtschaft beitragen. Die Grundlagen für die funktionsbezogenen Festlegungen in den Großschutzgebieten ergehen aus dem Basisdatensatz zum FREK 2005, in dem u.a. auch die Natura 2000- Gebiete die Begründung für die Festlegungen geben.

- (1) Der Harz hat aufgrund seiner spezifischen naturräumlichen Beschaffenheit und seiner Funktionen eine besondere Bedeutung für Natur und Landschaft sowie für Erholung, Tourismus und Umweltbildung.<sup>98</sup> Seine naturräumlichen Besonderheiten, sein geographischer Zuschnitt, die landschaftliche Schönheit sowie die charakteristische naturräumliche Ausstattung bilden die Grundlage für den grenzüberschreitenden Nationalpark Harz, der seit 2006 per Gesetz<sup>99</sup> rechtsverbindlich festgesetzt und als zu schützendes Gebiet gemeinsam von den Ländern Niedersachsen und Sachsen-Anhalt verwaltet wird (s. Abb. III-1).

Der Nationalpark Harz umfasst verschiedene charakteristische Lebensraumtypen, unterschiedliche Höhenstufen, Expositionen und Gesteinsarten und steigt von den Randzonen zum höchsten Berg Norddeutschlands, dem Brocken auf 1.142 m ü. NN auf. Steile Bergzüge, Hochebenen und lang gestreckte, schmale Täler prägen die Landschaft im Nationalpark Harz, der kaum besiedelt und fast vollständig bewaldet ist. Im Schutzgebiet eingebettet befinden sich kleine Siedlungen, die überwiegend vom Tourismus leben. Im Nationalpark Harz finden sich noch viele der hier vorkommenden und typischen Lebensräume in einem für mitteleuropäische Verhältnisse naturnahen Zustand. Hierzu zählen die Hoch- und Übergangszonen, Felsbiotopie, Fließgewässer und standortgerechte Wälder. Zudem gilt die Geologie des Harzes als eine der vielfältigsten aller deutschen Mittelgebirge. Weitere wesentliche Bestandteile des Nationalparks sind ausgedehnte, z.T. noch naturnahe Bergfichtenwälder, kleinflächige Schluchtwälder, große Buchenwaldkomplexe und die für Europa in ihrer Ausprägung und Komplexität einzigartige Hochmoore.<sup>100</sup> Im überwiegenden Teil seines Gebietes soll ein möglichst ungestörter Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleistet werden.<sup>101</sup>

Aufgrund dieser herausragenden Bedeutung ist der im Großraum Braunschweig liegende Teil des Nationalparks Harz über die nachrichtliche Darstellung hinaus im RROP als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" festgelegt.

Soweit es der Schutzzweck des Nationalparks Harz erlaubt, soll dieser auch der wissenschaftlichen Umweltbeobachtung, der naturkundlichen Bildung sowie dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen.<sup>102</sup> Aufgrund seiner vorrangigen Schutzfunktion für Natur und Landschaft wird im Nationalpark für diese Funktion keine überlagernde Festlegung als "Vorbehaltsgebiet Erholung" getroffen.

<sup>95</sup> vgl. EUROPARC und IUCN 2000: S. 7 und 11. Die allgemein anerkannte Definition von (Groß-) Schutzgebieten lautet: "Ein Land- und / oder marines Gebiet, das speziell dem Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt sowie der natürlichen und der darauf beruhenden kulturellen Lebensgrundlagen dient, und das aufgrund rechtlicher oder anderer wirksamer Mittel verwaltet wird."

<sup>96</sup> Zu den Großschutzgebieten zählen weiterhin Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG.

<sup>97</sup> s. BNatSchG, NNatG (Fünfter Abschnitt), vgl. EUROPARC und IUCN 2000

<sup>98</sup> vgl. [www.nationalpark-harz.de](http://www.nationalpark-harz.de)

<sup>99</sup> Gesetz über den Nationalpark Harz Niedersachsen (NPGHarzNI) und Gesetz über den Nationalpark Harz (Sachsen-Anhalt)

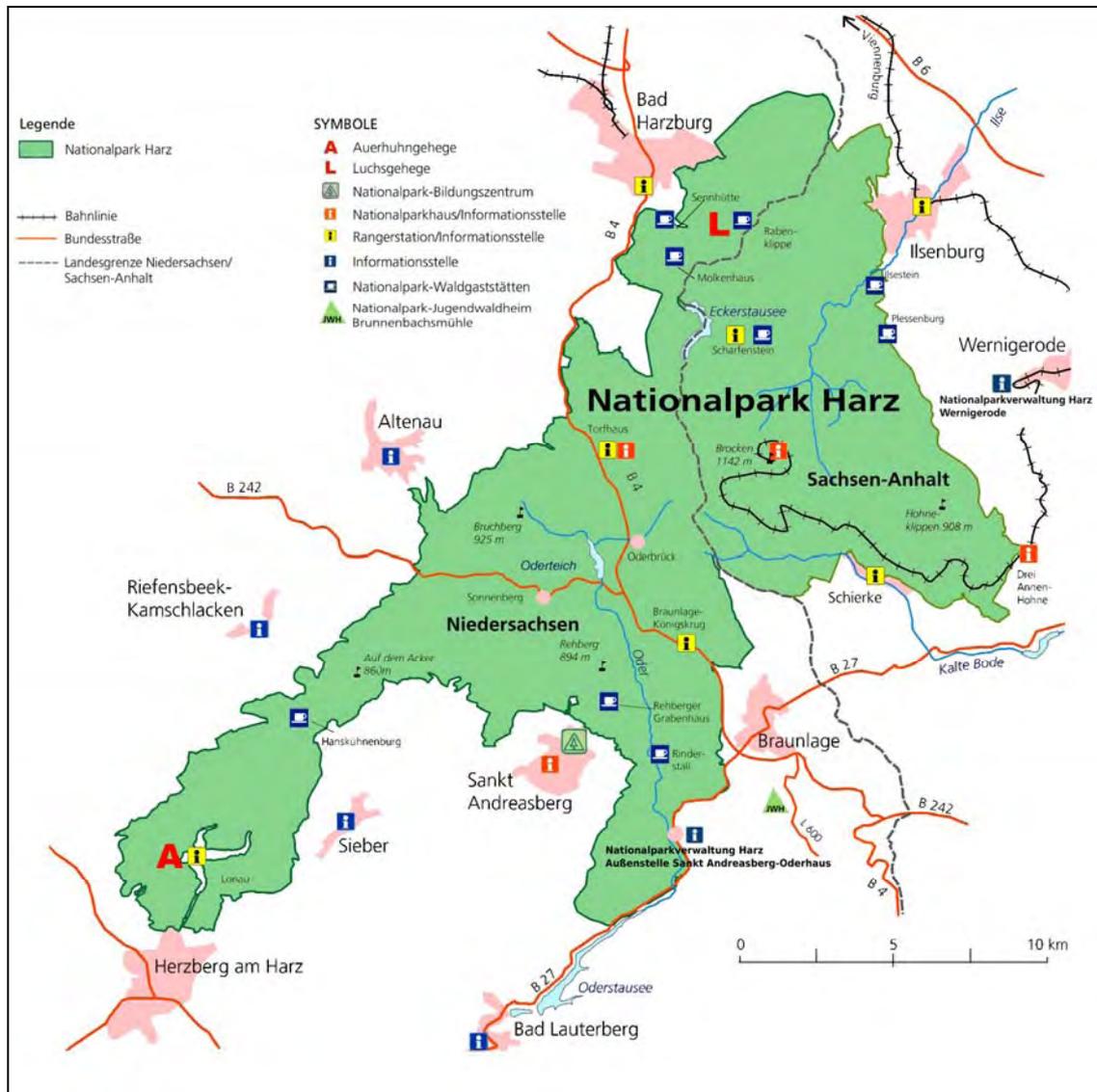
<sup>100</sup> vgl. [www.nationalpark-harz.de](http://www.nationalpark-harz.de)

<sup>101</sup> gemäß § 24 BNatSchG

<sup>102</sup> vgl. § 24 BNatSchG

Dies trifft auch für die touristischen und erholungsbezogenen Wirkungen zu, die der Nationalpark Harz entfaltet. Die sozio- und regionalökonomischen Effekte werden durch entsprechende Funktionsfestlegungen dem angrenzenden Naturpark Harz sowie den Tourismusorten durch die Standortfestlegungen für die besondere Entwicklungsaufgabe "Tourismus" bzw. "Erholung" im RROP dargestellt.

Abb. III-1: Nationalpark Harz



Quelle: Nationalparkverwaltung Harz 2007

- (2) Der Naturpark Harz ist in seinem niedersächsischen Teil ca. 80.000 ha groß und erstreckt sich über zwei Landkreise (Goslar, Osterode). Gemeinsam mit dem sachsen-anhaltinischen Teil (ca. 166.000 ha) bildet er gemeinsam den Naturpark Harz.

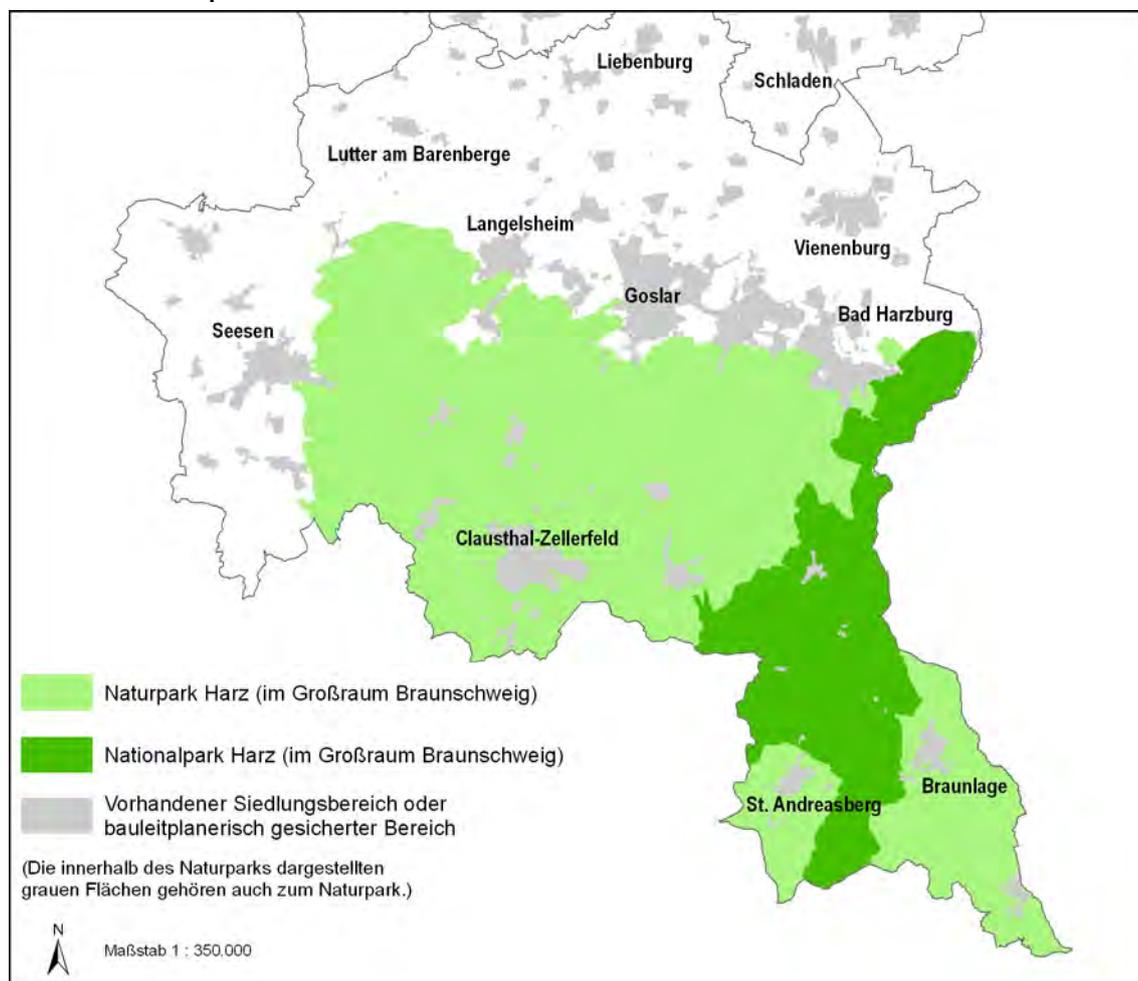
Nach § 27 BNatSchG (i.V.m. § 34 NNatG) sind Naturparke einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die

1. großräumig sind,
2. überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,
3. sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird,
4. nach den Erfordernissen der Raumordnung für die Erholung vorgesehen sind,
5. der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird,
6. besonders dazu geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.

Der Naturpark Harz soll entsprechend seines Zweckes unter Beachtung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege beplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

Naturparke verbinden den Schutz und die Nutzung von Natur und Landschaft. Sie streben eine Balance zwischen intakter Natur, wirtschaftlichem Wohlergehen und guter Lebensqualität an. Sie sind damit Vorbildlandschaften für die Entwicklung ländlicher Regionen und bieten die Chance, die nachhaltige Entwicklung voranzutreiben.<sup>103</sup>

**Abb. III-2: Naturpark Harz**



Quelle: ZGB 2007; eigene Darstellung

Aufgrund seiner zahlreichen regionalbedeutsamen Funktionen wird der Naturpark Harz in der Zeichnerischen Darstellung im RROP nachrichtlich dargestellt und durch funktionsbezogene Festlegungen im RROP überlagert.<sup>104</sup> Entsprechend seiner durch das Naturschutzrecht definierten Aufgaben für Erholung und Tourismus sowie Regionalentwicklung wird der Naturpark im RROP überwiegend als "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" bzw. in Teilen als "Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung" festgelegt. Die Bereiche, die aus naturschutzfachlichen Gründen als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" festgelegt sind, werden nach Prüfung der Verträglichkeit aufgrund der generellen Erholungseignung mit der Festlegung "Vorbehaltsgebiet Erholung" überlagert. In diesen Fällen hat die Erholungsnutzung die vorrangigen Belange von Natur und Landschaft zu beachten. Die für die Erholung und den Tourismus im Naturpark Harz bedeutsamen Ortschaften sind im RROP mit einer entsprechenden Standortfestlegung der besonderen Entwicklungsaufgabe "Tourismus" bzw. "Erholung" dargestellt.

Die Funktionen des Naturparks Harz für Natur und Landschaft werden auf Grundlage der fachlichen Aussagen durch die Festlegung "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" im RROP verankert. Soweit die fachlichen Aussagen für einzelne Gebiete eine höherwertige naturschutzfachliche Begründung geben, werden diese als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" festgelegt. Im Naturpark Harz sind 8,5 % der Fläche als Naturschutzgebiet und 84 % als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.<sup>105</sup>

<sup>103</sup> s. [www.naturparke.de](http://www.naturparke.de)

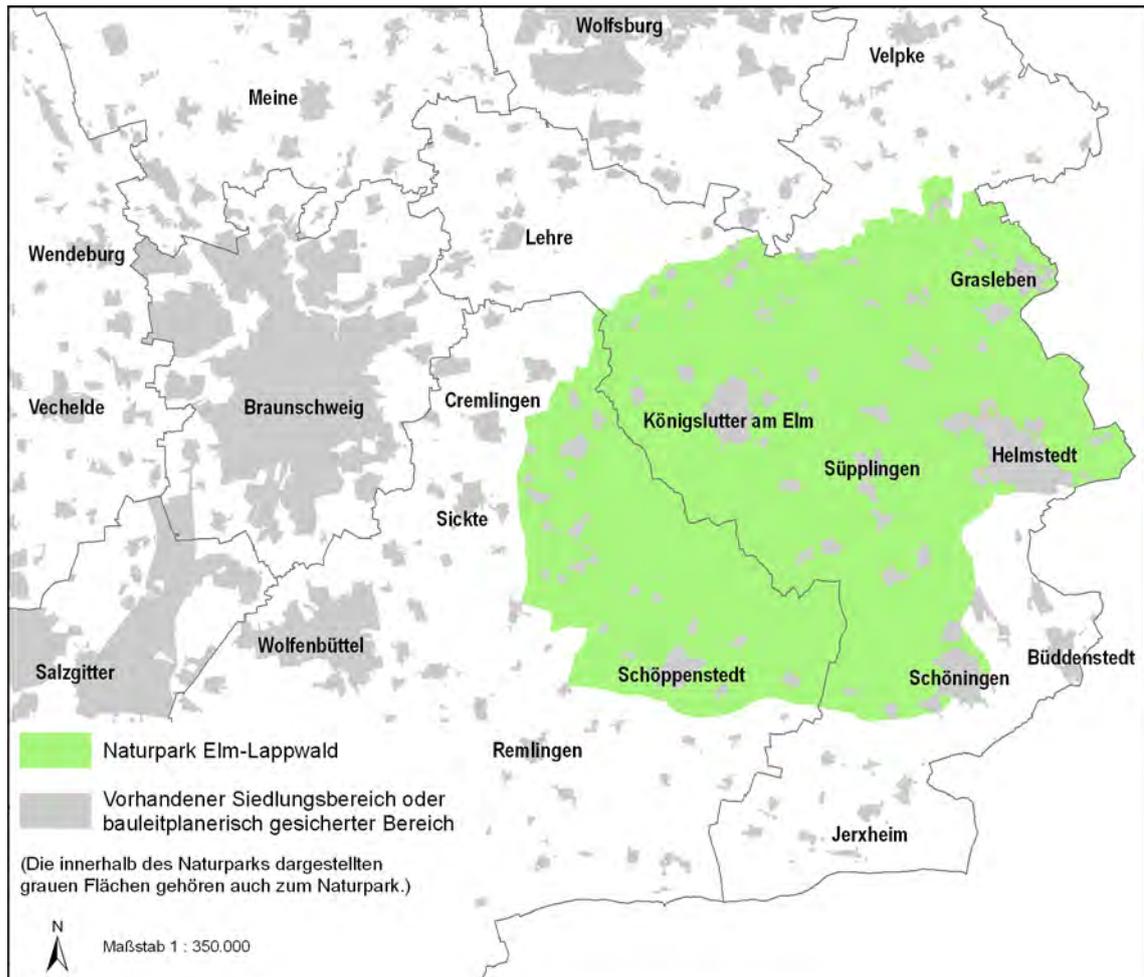
<sup>104</sup> vgl. Kapitel III 1.5

<sup>105</sup> s. "[www.naturparke.de](http://www.naturparke.de) → Naturparke finden → Harz"

Im Zuge einer dauerhaft umweltgerechten Landnutzung werden im Naturpark Harz die Funktionen der Forstwirtschaft auf Grundlage der fachlichen Aussagen des Forstlichen Rahmenplans durch die Festlegung "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" im RROP verankert. Durch die Festlegung werden die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen der Wälder nach § 1 Niedersächsischem Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) im Naturpark Harz gesichert.

- (3) Der Naturpark Elm-Lappwald in den Landkreisen Helmstedt und Wolfenbüttel hat eine Größe von 470 km<sup>2</sup>. Im welligen Hügelland zwischen Braunschweig und dem Allertal gelegen, prägen ihn die überwiegend mit Buchen-Eichen-Mischwäldern bestandenen Höhenzüge des Elm, Lappwald und Dorm sowie die traditionelle, aber leistungsstarke Land- und Forstwirtschaft. Auf rd. 300 km Radwegen und rd. 500 km Wanderwegen können Natur und Landschaft des Naturparks Elm-Lappwald für Erholung und Tourismus genutzt werden. Im Naturpark liegen die größeren Städte Helmstedt, Schöningen, Königslutter und Schöppenstedt (s. Abb. III-3).

Abb. III-3: Naturpark Elm-Lappwald



Quelle: ZGB 2007; eigene Darstellung

Entsprechend seiner durch das Naturschutzrecht definierten Aufgaben für Erholung und Tourismus sowie Regionalentwicklung werden Teile des Naturparks im RROP als "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" festgelegt. Dies betrifft überwiegend Teile des Elm sowie des Lappwaldes. Ergänzt werden diese Festlegungen durch die "Vorbehaltsgebiete Erholung". Die für die Erholung und den Tourismus im Naturpark Elm-Lappwald bedeutsamen Ortschaften sind im RROP mit einer entsprechenden Festlegung "Standort der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus bzw. Erholung" dargestellt. Die Gemeinden am Elmrand und Schöppenstedt nehmen die Entwicklungsaufgabe "Erholung" wahr, die Entwicklungsaufgaben für den Tourismus übernehmen Helmstedt, Königslutter und Schöningen.

Naturschutzrechtlich sind im Naturpark Elm-Lappwald 3 % der Fläche als Naturschutzgebiet und 47 % als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.<sup>106</sup> Der Naturpark erfüllt damit knapp die in § 34 Nr. 2 NNatG gefor-

<sup>106</sup> "www.naturparke.de → Naturparke finden → Elm-Lappwald"

derden mindestens 50 % Flächenanteil als Schutzgebiet. Die restlichen 50 % werden von Siedlungsgebieten, Land- und Forstwirtschaft sowie anderen Freiraumnutzungen und Verkehrsinfrastrukturen genutzt.

Die naturschutzrechtlichen Ausweisungen im Naturpark Elm-Lappwald begründen zum Teil die Festlegungen im RROP als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" sowie als "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft", die durch weitere naturschutzfachlich begründeten Aspekte aus dem FREK 2005 ergänzt werden.

Im Naturpark Elm-Lappwald nehmen Land- und Forstwirtschaft eine wichtige Rolle im Zuge der Raumnutzungen ein. Entsprechend werden diese durch Festlegungen als Vorbehaltsgebiet "Landwirtschaft" und "Wald" im RROP gesichert und entwickelt.

## Zu 1.7 Bodenschutz

Der Boden ist neben den Elementen Luft und Wasser ein elementares Schutzgut: Er ist Lebens- und Nahrungsgrundlage für Mensch, Tier und Pflanze, prägendes Element für Natur und Landschaft, Wirtschaftsfläche für Land- und Forstwirtschaft, Wasserfilter und Wasserspeicher sowie Lagerstätte für Rohstoffe. Die Böden sind als Ergebnis jahrtausendelangen Zusammenwirkens physikalischer, chemischer und biologischer Faktoren entstanden. Ausgangsgestein und Niederschläge, Klima und Witterung, pflanzliche, tierische und mikrobielle Lebewesen auf und im Boden bestimmen die Zusammensetzung und Entwicklung des Bodens. Die Neubildung eines Zentimeters Boden dauert 200 bis 300 Jahre. Die wichtigsten Funktionen des Bodens sind:<sup>107</sup>

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Mensch, Flora und Fauna;
- Abbau und Umbau von Stoffen, einschließlich des Abbaus von Schadstoffen;
- Speicherung und Filterung von Wasser;
- Standort für die wirtschaftliche Nutzung, für Siedlung, Verkehr und Freizeit;
- Produktionsgrundlage für die Land- und Forstwirtschaft, für Gartenbau und Rohstoffgewinnung;
- Grundlage der menschlichen Kulturentwicklung, aus der historische Vorgänge ablesbar sind.

Der Schutz der Böden wurde lange Zeit indirekt über Bestimmungen zur Luftreinhaltung, zur Abfallbeseitigung und zur Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft bzw. über die Regelungen im Raumordnungs- und Baurecht geregelt. Mit der Bodenschutzkonzeption von 1985 hat die Bundesregierung erstmals einen Handlungsrahmen geschaffen für den Ausgleich der vielfältigen Nutzungsansprüche an den Boden, zur Abwehr von Schäden und zur Vorsorge auch gegen langfristige Gefahren und Risiken. Daraus wurden dann gesetzliche Maßnahmen zum unmittelbaren Bodenschutz entwickelt. Im Bodenschutz hat der Vorsorgegedanke inzwischen ein noch stärkeres Gewicht erhalten. Ziel ist, dass Schädigungen zukünftig möglichst gar nicht erst eintreten.

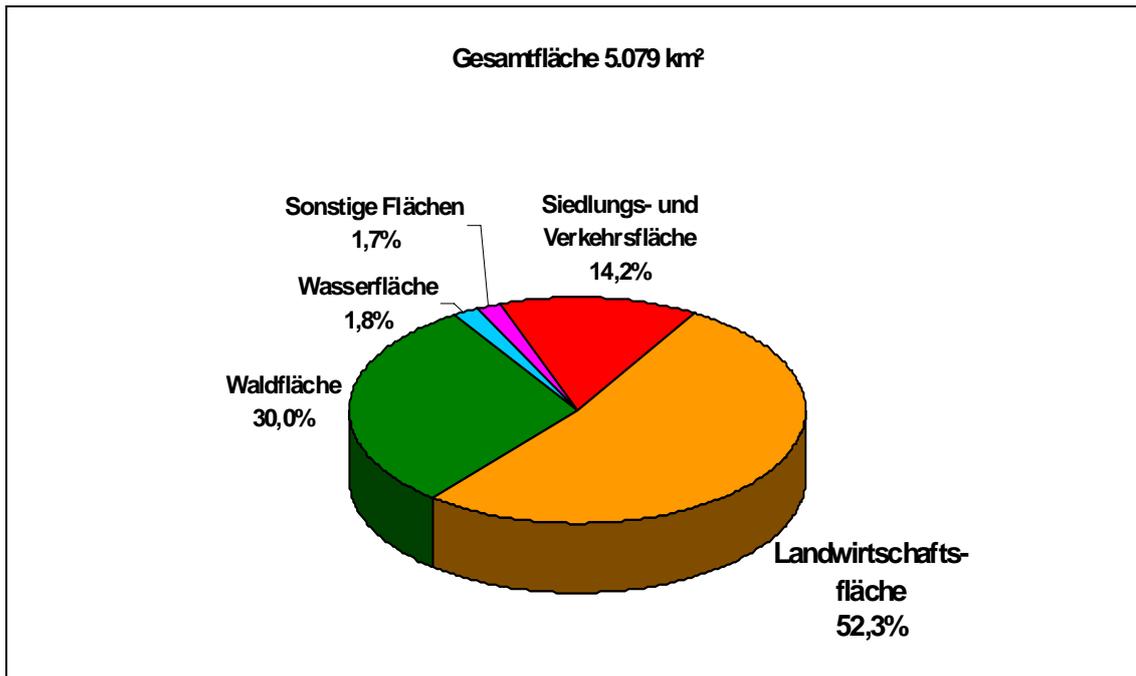
Bodenschutz ist ein querschnittsorientiertes Umweltschutzziel, da sich im Boden die Einflussbereiche von Geosphäre, Atmosphäre, Hydrosphäre und Biosphäre überschneiden. Maßnahmen zum Bodenschutz können weder unabhängig von den übrigen Teilen des Ökosystems noch unabhängig von den jeweiligen Nutzungen getroffen und durchgeführt werden. Insbesondere Böden mit hoher Grundwasserneubildung und geringen Deckschichten, Böden mit besonderen Standorteigenschaften und Potenzialen für die Bioproduktion und Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit bedürfen des Schutzes vor Überbauung und Stoffeinträgen.

Die natürlichen Bodenfunktionen, wie Wasserdurchlässigkeit oder Wasserspeicherfähigkeit, Bodenfruchtbarkeit und die Funktion als Lebensraum für Organismen gehen durch Bodennutzungen, die zur Bebauung oder anderweitiger Versiegelung des Bodens führen, weitgehend verloren. Den massivsten Eingriff mit z.T. gravierenden Folgen für die Bodenfunktionen stellt die Versiegelung der Böden durch Siedlungsentwicklung und Verkehrsinfrastrukturen dar. Hinzu kommt die Inanspruchnahme durch die obertägige Rohstoffgewinnung.

Der zunehmenden Bodeninanspruchnahme und Versiegelung im Großraum Braunschweig steuert die Raumordnung durch eine am Zentralen-Orte-Konzept orientierte Siedlungssteuerung, eine nachhaltige Verkehrsentwicklung, der Sicherung und Entwicklung der Freiräume sowie der Festlegung von funktionsbezogenen Vorbehalts- bzw. Vorranggebieten im RROP entgegen.

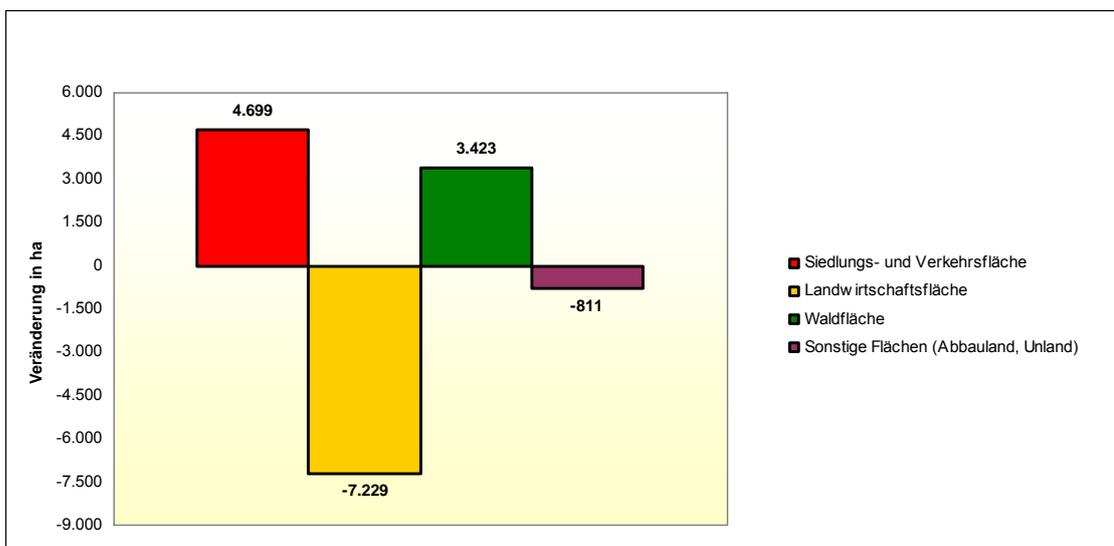
<sup>107</sup> s. § 1 BBodSchG

Abb. III-4: Flächennutzung im Großraum Braunschweig (Stand: 12/2005)



Quelle: NLS-Online 2007; Berechnungen und Darstellung ZGB

Abb. III-5: Änderungen der tatsächlichen Flächennutzung im Großraum Braunschweig (Zeitraum 1997 bis 2005)



Quelle: NLS-Online 2007; Berechnungen und Darstellung ZGB (ohne Wasserflächen aufgrund geänderter Erhebung der statistischen Daten)

- (1) Gemäß § 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Der Auftrag für die Raumordnung ergeht aus § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG, wonach "...die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, (...) sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen [und] Grundwasservorkommen (...) zu schützen [sind]. (...)" Bei dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen soll der Boden in seiner Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden. Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen sind auch die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen.

Die Anliegen für einen nachhaltigen Bodenschutz sind auf fachlicher Grundlage des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS) des LBEG in das FREK 2005 eingeflossen.<sup>108</sup> Diese konzeptionellen Aussagen sind in die regionalplanerischen Festlegungen im RROP aufgenommen worden. Durch die Bündelung der unterschiedlichen freiraumbezogenen Ansprüche bildet das FREK 2005 einen wesentlichen Baustein für die bodenschutzbezogenen Festlegungen im RROP. Aufgrund fehlender Bodenschutzbezogener Instrumente in der Regionalplanung werden diese Inhalte im Rahmen der funktionsbezogenen Flächenkategorien umgesetzt. Der Bodenschutz als typisches Querschnittsthema findet insbesondere bei folgenden Festlegungen im RROP Berücksichtigung:

- "Vorranggebiet Natur und Landschaft": Hier steht der Erhalt naturnaher, wenig beeinträchtigter oder seltener Böden im Vordergrund. Ferner sind als Kriterien aufgrund ihrer Bedeutung für den Bodenschutz die "Alte Waldstandorte" (Forstlicher Rahmenplan) sowie Extrem- / Sonderstandorte mit Bedeutung für Arten und Biotope herangezogen worden. Grundlagen hierfür sind die Landschaftsrahmenpläne der Landkreise Wolfenbüttel und Peine.
- "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund besonderer Funktionen für die Landwirtschaft)": Nach Aussage des Landwirtschaftlichen Fachbeitrags ist die landwirtschaftliche Nutzung auf Immissionsflächen Voraussetzung dafür, dass es nicht zu einer Bodenversauerung und dadurch bedingte Schwermetallverlagerungen kommt.<sup>109</sup> Durch Bodenuntersuchungen werden die landwirtschaftlich genutzten Flächen durch die Landwirtschaft einer wiederkehrenden Kontrolle unterzogen. Die Untersuchungen tragen zur Verstärkung des Bodenschutzes zu.
- "Vorbehaltsgebiet Wald" sowie "Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen des Waldes": Neben anderen Funktionen hat der Bodenschutz bei diesen Festlegungen eine besondere Bedeutung.
- "Vorranggebiet Freiraumfunktionen": Diese Festlegung dient der Freihaltung ausreichend dimensionierter Freiräume und der Sicherung ihrer unterschiedlichen Funktionen insbesondere in Bereichen mit einem erhöhten Siedlungsdruck. Die Verminderung von Flächenversiegelung als wesentliches Ziel des Bodenschutzes ist eine erwünschte Folge.

Generell ist mit den Böden im Gedanken der Nachhaltigkeit haushälterisch umzugehen. Hierzu soll über die konkreten Festlegungen hinaus unterstützend auch das im RROP verankerte Zentrale-Orte-Konzept wirken, mit dem grundsätzlich eine Verminderung der Bodeninanspruchnahme verfolgt wird. Ausgefüllt werden diese regionalplanerischen Ansätze zum Bodenschutz durch die kommunale Bauleitplanung, für die nach § 1a Abs. 2 BauGB der Grundsatz des sparsamen und schonenden Umganges mit Grund und Boden gilt.

- (2) Wind und fließendes Wasser tragen Bodenbestandteile davon. Starkwinde können tonnenweise Humus davon wehen, besonders, wenn der Boden feinsandig und ausgetrocknet ist. Kräftige Regengüsse spülen fruchtbare Erden ab. Bodenerosion kann ein ernsthaftes Existenzproblem sein.<sup>110</sup> Je gesünder ein Boden ist, desto widerstandsfähiger ist er gegen Erosionsangriffe. Durch verschiedene Maßnahmen wie z.B. Gründüngung, Windschutzhecken oder hangparalleles Pflügen kann die Bodenerosion vermindert werden. Generell stehen alle Maßnahmen zum Bodenschutz in der eigenen Verantwortung der Landwirtschaft. Die in der Beschreibenden Darstellung unter Kapitel III 1.7 (2) festgelegten Grundsätze unterstreichen die Bedeutung des Bodenschutzes und geben problemorientierte Hinweise.
- (3) Über die Hälfte der Fläche des Großraums Braunschweig wird landwirtschaftlich genutzt (s. Abb. III-4). In den Agrarökosystemen verändert der Mensch die natürlichen Abläufe, insbesondere durch Bodenbearbeitung, mineralische und organische Düngung und das Einbringen zusätzlicher Nährstoffe oder Pflanzenbehandlungsmittel sowie durch Be- und Entwässerung. Nur ein Teil der Stoffe wird von den Pflanzen aufgenommen, mit dem Erntegut abtransportiert oder unter dem Einfluss biotischer und abiotischer Faktoren abgebaut. Der verbleibende Rest verbleibt im Boden oder gelangt ins Grundwasser. Daher hat das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft zur Erfüllung der Vorschriften des BBodSchG in § 5 BNatSchG Grundsätze und Handlungsempfehlungen zur guten fachlichen Praxis

<sup>108</sup> ZGB 2005: S. 61

<sup>109</sup> LWK 2000: S. 175

<sup>110</sup> "www.bauernhof.net → Bauernhof.net → Lexikon der Landwirtschaft → Lexikon komplett → Bodenerosion"

der landwirtschaftlichen Bodennutzung verankert.<sup>111</sup> Danach sind insbesondere in Wassergewinnungsgebieten und Gebieten mit geringer Grundwasserüberdeckung Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes zu vermeiden. Durch am Wasserschutz ausgerichtete Düngetechnik und der Nutzung moderner landwirtschaftlicher Geräte können ackerbauliche Maßnahmen so durchgeführt werden, dass die Belastungen für den Boden und das Grundwasser minimiert werden können.

- (4) Nach § 2 Abs. 2 Nr. 10 ROG sind "... die räumlichen Voraussetzungen (...) zu schaffen oder zu sichern, dass die Landwirtschaft (...) dazu beiträgt, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten. Flächengebundene Landwirtschaft ist zu schützen; landwirtschaftlich und forstlich genutzte Flächen sind in ausreichendem Umfang zu erhalten. (...)".<sup>112</sup> Dieser im ROG zur Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzung formulierte Grundsatz trägt im Umkehrschluss auch zum Schutz der Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit vor weiterer Inanspruchnahme bei und für eine umweltschonende Nutzung durch Land- und Forstwirtschaft. Die auf fachlicher Grundlage des landwirtschaftlichen Fachbeitrags getroffenen Gebietsfestlegungen als "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft" beinhaltet daher i.V.m. den Grundsätzen und Handlungsempfehlungen zur guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung auch generelle Aspekte für einen nachhaltigen Bodenschutz.<sup>113</sup> Gleiches gilt auch für die auf Grundlage des Landesprogramms LOEWE und Forstlichen Rahmenplans getroffenen Festlegungen "Vorbehaltsgebiet Wald", "Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktion des Waldes" sowie für "Vorbehaltsgebiet Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils".<sup>114</sup>
- (5) Bodenschutz beinhaltet nicht nur den Erhalt und die bodenverträgliche Nutzung, sondern schließt auch die Sanierung belasteter Böden ein. Im Großraum Braunschweig sind insbesondere die Böden im Harz und Harzvorland durch Schwermetalle und andere Schadstoffe belastet. Bedingt wird dies durch die lange Ära des Bergbaus und der Hüttenindustrie, denn der Harz zählte in der Vergangenheit zu den bedeutendsten Industrieregionen Norddeutschlands. Durch den Transport über die Fließgewässer sind die Schadstoffe z.T. weit stromabwärts getragen worden, so dass in den gewässernahen Böden u.a. an der Oker und der Innerste sehr hohe Schadstoffkonzentrationen zu finden sind.

Um die mit den Bodenbelastungen verbundenen Gefährdungen von Mensch und Tier zu vermindern und die Böden wieder einer raumverträglichen Nutzung zuzuführen, ist es ein generelles Bestreben, diese belasteten Böden zu sanieren. Nach § 21 Abs. 3 BBodSchG können die Länder für Gebiete, in denen flächenhaft schädliche Bodenveränderungen auftreten, gebietsbezogene Handlungskonzepte aufstellen. Aufgrund der harztypischen flächenhaften Bodenbelastungen hat die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Goslar gemäß § 4 NBodSchG per Verordnung das Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar festgesetzt (s. Abb. III-6).<sup>115</sup> Hierdurch sollen die in dem Gebiet erforderlichen Maßnahmen des Bodenschutzes nach einheitlichen Maßstäben festgesetzt und aufeinander abgestimmt werden. Soweit die Sanierung der Böden nicht möglich oder unzumutbar ist, gilt gemäß § 4 Abs. 3 Satz 3 BBodSchG, dass sonstige Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen durchzuführen sind.

In diesem Zusammenhang wird auf das Modellvorhaben Sanierungs- und Entwicklungsgebiet Okertal / nordwestliches Harzvorland verwiesen.<sup>116</sup> Für den zwischen Vienenburg und Bad Harzburg gelegenen Untersuchungsraum ist in der Zeichnerischen Darstellung eine nachrichtliche Darstellung erfolgt. Die Stadt Salzgitter führt zurzeit im Bereich der Innerste Untersuchungen des Bodens auf Schwermetalle mit dem Ziel der Ausweisung eines Bodenplanungsgebietes durch. Über eine nachrichtliche Darstellung dieses Bodenplanungsgebietes in der Zeichnerischen Darstellung wird bei Vorlage der Verordnung in einer Fortschreibung des RROP 2008 entschieden.

Auf Grundlage des Landwirtschaftlichen Fachbeitrags 2000 sind im RROP Bereiche im Harzvorland mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz als "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft)" festgelegt. Diese Flächen haben eine besondere Bedeutung für den Bodenschutz von. Auf den Immissionsflächen ist eine landwirtschaftliche Nutzung Voraussetzung dafür, dass es nicht zu einer Bodenversauerung und dadurch bedingten Schwermetallverlagerungen kommt. Die landwirtschaftliche Produktion ist unter Beachtung der zulässigen Grenzwerte möglich. Dies ist vor allem für den Weizenanbau relevant. Zukünftig können auch nachwachsende Rohstoffe auf diesen Flächen angebaut werden.

- (6) Um eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme zu erzielen, sollen verstärkt brachfallende Gewerbe- und Industriegebiete (Brachflächenrecycling) in die Wiedernutzung genommen werden. Hiermit wird dem

<sup>111</sup> Bundesanzeiger 1999: S. 658ff

<sup>112</sup> vgl. auch Kapitel III 2.1

<sup>113</sup> LWK 2000: S. 26ff

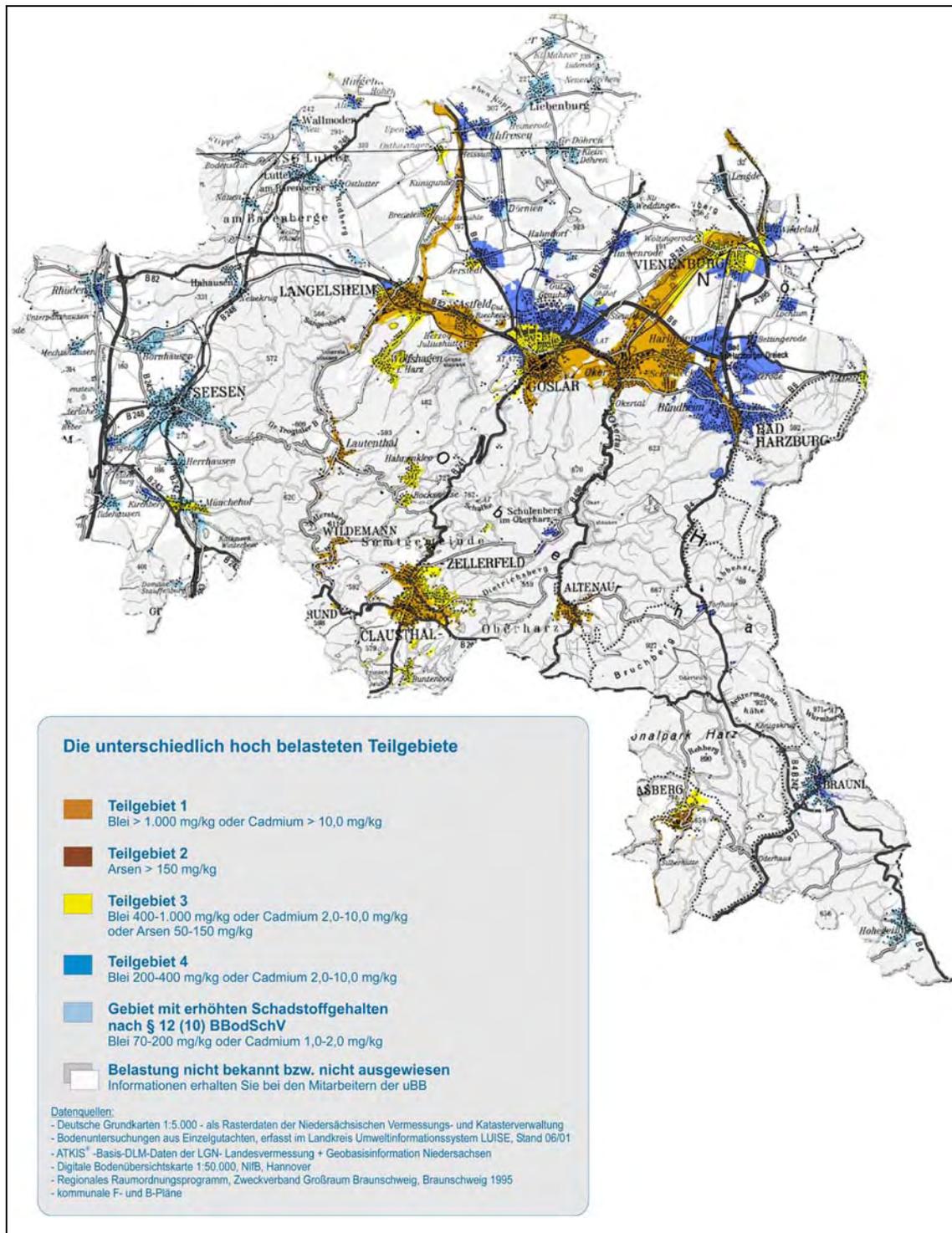
<sup>114</sup> Niedersächsische Landesregierung 1992: S. 3ff

<sup>115</sup> Amtsblatt des Landkreises Goslar vom 06.10.2005

<sup>116</sup> Der Modellraum, der Teile der Landkreise Goslar und Wolfenbüttel umfasst, weist großräumige Schwermetallbelastungen auf, die zu starken Beeinträchtigungen für die Siedlungsentwicklung und zu einer Verschärfung der Konfliktsituation mit der Wasserwirtschaft, Rohstoffgewinnung und Landwirtschaft beitragen. Der Abschlußbericht des Modellvorhabens ist vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) in der Reihe Werkstatt: Praxis Nr. 2/2001 veröffentlicht worden.

Umstand Rechnung getragen, dass insbesondere in den altindustriellen Bereichen nennenswerte Flächenpotenziale für Neuansiedlungen gegeben sind.

Abb. III-6: Bodenplanungsgebiet Harz



Quelle: www.landkreis-goslar.de (verändert)

## Zu 2 Entwicklung der Freiraumnutzungen

### Zu 2.1 Landwirtschaft

Als größter Flächennutzer im Großraum Braunschweig entfaltet die Landwirtschaft ein Bündel raumwirksamer Funktionen. Aufgrund der differierenden bodenklimatischen Standortbedingungen und der Realnutzung hat die Landwirtschaft in den naturräumlichen Regionen des Verbandsgebietes unterschiedliche Bedeutungen für die Raumentwicklung.<sup>117</sup> So weist der in den Börden höhere prozentuelle Anteil der Ackerfläche an den Kreisgebieten auf eine größere wirtschaftliche Bedeutung hin als in den Bereichen mit starker Bewaldung (Harz, Heide) oder in den kreisfreien Städten Braunschweig und Wolfsburg (s. Tab. III-10). In diesen Teilräumen treten neben den wirtschaftlichen Funktionen der Landwirtschaft auch andere Funktionen wie Kulturlandschaftspflege und regionale Nahversorgung etc. in den Vordergrund.

**Tab. III-10: Ackerflächen und Bewirtschaftung im Großraum Braunschweig**

Kreisfreie Städte / Landkreise	Katasterfläche (in ha)		Anteil Flächen nach landwirtschaftlicher Nutzung			
	Insgesamt	Landwirtschaft	Ackerfläche (in ha)	Anteil an Stadt- bzw. Landkreis gebiet (in %)	Dauergrünland (in ha)	Anteil an Stadt- bzw. Landkreis gebiet (in %)
Stadt Braunschweig	19.209	7.384	5.761	30	654	3
Stadt Salzgitter	22.391	11.456	11.371	51	228	1
Stadt Wolfsburg	20.401	8.988	7.451	37	1.192	6
LK Gifhorn	156.277	82.788	62.172	40	12.908	8
LK Goslar	96.505	27.773	23.222	24	3.295	3
LK Helmstedt	67.381	40.575	36.511	54	3.292	5
LK Peine	53.475	37.696	32.403	61	3.183	6
LK Wolfenbüttel	72.241	48.832	48.741	68	1.488	2
Großraum Braunschweig	507.880	265.492	227.632	45	26.240	5

Quellen: NLS 2006: Landwirtschaftliche Betriebe und deren Ackerfläche, landwirtschaftliche Betriebe nach Hauptnutzungs- und Kulturarten (Stand: 2003)

**Tab. III-11: Wirtschaftsfaktor Landwirtschaft - Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe sowie Erwerbstätige im Großraum Braunschweig**

Kreisfreie Städte / Landkreise	Anzahl Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe im Verbandsgebiet (Einzelunternehmen)		Erwerbstätige am Arbeitsort <sup>118</sup> (Jahresdurchschnitt)	
	Haupterwerbsbetrieb	Nebenerwerbsbetrieb	Insgesamt	Landwirtschaft
Stadt Braunschweig	67	53	146.400	600
Stadt Salzgitter	103	23	58.700	400
Stadt Wolfsburg	58	82	105.700	600
LK Gifhorn	586	596	50000	2.200
LK Goslar	253	111	65.400	1.200
LK Helmstedt	297	170	28.600	1.000
LK Peine	356	228	41.200	1.100
LK Wolfenbüttel	387	144	33.800	1.300
Großraum Braunschweig	2.107	1.407	529.800	8.400

Quellen: NLS 2006: Katasterfläche in Niedersachsen 01.01.2005; NLS 2006: Agrarstrukturerhebung 2003; NLS 2006: Erwerbstätige (Inland) in Niedersachsen 2003

Als ein Teil der Landbewirtschaftung ist der ökologische Landbau anzusehen, der im Großraum Braunschweig kontinuierlich wächst (s. Tab. III-12): Ende des Jahres 2003 wirtschafteten 60 landwirtschaftliche Betriebe auf 7.233 ha Fläche ökologisch nach den Bestimmungen der Öko-Verordnung. Damit vergrößerte

<sup>117</sup> vgl. LWK 2000: S. 118ff (insbesondere zu Planungen und Maßnahmen in den Teilräumen)

<sup>118</sup> Erwerbstätigen-Definition nach der Erwerbstätigenrechnung: Als Erwerbstätige zählen grundsätzlich alle Personen, die in einem Arbeitsverhältnis stehen, die selbständig ein Gewerbe oder eine Landwirtschaft betreiben oder einen freien Beruf ausüben, einschließlich mithelfender Familienangehöriger, sowie Soldaten und Zivildienstleistende. Erwerbstätige Personen, die gleichzeitig mehrere Tätigkeiten ausüben, werden nur einmal gezählt; der fachliche Nachweis erfolgt stets nach der Haupttätigkeit. Die wirtschaftssystematische Zuordnung erfolgt nach dem wirtschaftlichen Schwerpunkt des Betriebes. (www.destatis.de)

sich gegenüber dem Jahr 1999 die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe um ungefähr 100 % und die ökologisch bewirtschaftete Fläche um 4.662 ha (+ 181 %).

**Tab. III-12: Ökologischer Landbau im Großraum Braunschweig (Stand 2003)**

Land / Landkreis / kreisfreie Stadt	Anzahl der Betriebe		Entwicklung der Öko-Betriebe (LF / ha)				Anteil Öko-LF an Gesamt-LF (in %)
	1999	2003	1999	2003	1999-2003 (in %)	Tendenz	
Niedersachsen	506	1.023	26.526	55.485	+ 109	↗	2,1
Stadt Braunschweig	2	5	• *	449	•	↗	•
Stadt Salzgitter**	-	-	-	-	-	-	-
Stadt Wolfsburg	1	4	•	395	•	↗	•
LK Gifhorn	6	28	345	2.145	+ 522	↗	2,8
LK Goslar	3	4	•	183	•	↗	•
LK Helmstedt	5	6	251	396	+ 58	↗	1
LK Peine	5	6	129	161	+ 25	↗	0,5
LK Wolfenbüttel	7	7	407	397	-2	↘	0,8
Großraum Braunschweig	29	60	2.571	7.233	181	↗	1,88

• = statistische Geheimhaltung

\*) Summenabweichungen kommen durch statistische Geheimhaltungen der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) in den Kreisen zustande, in den Gesamtsummen sind diese Flächen jedoch aufgeführt

\*\*) Stadt Salzgitter = keine Angaben

Quelle: Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Auszug statistische Daten (verändert) sowie mdl. Auskunft Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 30.05.2006 sowie 02.06.2006

Die Landwirtschaft im Großraum Braunschweig wird durch die Reform der Gemeinsamen Europäischen Agrarpolitik im Juni 2003 entscheidend verändert. Kernpunkte der Reform sind die Entkopplung von Beihilfen von der Produktion des jeweiligen landwirtschaftlichen Betriebes und die Bindung der Direktzahlungen an die Einhaltung von Umwelt-, Lebensmittelsicherheits- und Tierschutznormen (Cross-Compliance). Gleichzeitig werden europaweit anteilig Mittel der Direktzahlungen einbehalten, um Maßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raums zu fördern (Modulation). Hierunter fallen u.a. Agrarumweltmaßnahmen, Maßnahmen zur Verbesserung des Tierschutzes oder die Förderung bestimmter landwirtschaftlicher Investitionen. Durch eine zukünftig an Marktpreisen orientierte Produktion werden sich die landwirtschaftlichen Strukturen z.B. Kulturenwahl, Viehbestand ändern. In diesem Kontext sind auch die für die Region Braunschweig bedeutsamen Veränderungen durch die Reform der Zuckermarktordnung und die Förderung der Biogasproduktion sowie Biokraftstoffen auf nationaler Ebene zu sehen.

In der Beschreibenden Darstellung sind sieben Grundsätze für die Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Freiraumfunktion Landwirtschaft formuliert, die über die bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung hinaus sowohl die Neuorientierung der landwirtschaftlichen Betriebe im Energiepflanzenanbau als auch zukünftig erweiterte Funktionen der Landwirtschaft für Natur und Landschaft unterstützen. Das RROP nimmt damit die sich abzeichnenden Veränderungen auf. Die regionalplanerischen Grundsätze berücksichtigen ferner auch die Auswirkungen auf den ländlichen Raum sowie auf Natur und Landschaft, die sich aus den Umstrukturierungen in der Landwirtschaft aufgrund der veränderten Agrarpolitik voraussichtlich ergeben werden.

Die fachliche Grundlage für die Neuaufstellung des RROP bildet der Landwirtschaftliche Fachbeitrag zum RROP für den Großraum Braunschweig, der in Teil I die Situation der Landwirtschaft<sup>119</sup> und in Teil II die Leitbilder und Potenziale für die Landwirtschaft differenziert für neun landwirtschaftliche Teilräume (LTR) 1 bis 9 aufzeigt.<sup>120</sup> In der regionalplanerischen Abstimmung der Freiraumfunktionen sind die Aussagen aus dem Landwirtschaftlichen Fachbeitrag mit ihren teilräumlichen Schwerpunktsetzungen in das FREK 2005 eingeflossen.<sup>121</sup>

- (1) Im RROP sind nach § 2 Abs. 2 Nr. 10 ROG "... die räumlichen Voraussetzungen (...) zu schaffen oder zu sichern, dass die Landwirtschaft als bäuerlich strukturierter, leistungsfähiger Wirtschaftszweig sich dem Wettbewerb entsprechend entwickeln kann und gemeinsam mit einer leistungsfähigen, nachhaltigen Forstwirtschaft dazu beiträgt, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten. Flächengebundene Landwirtschaft ist zu schützen; landwirtschaftlich und als Wald genutzte Flächen sind in ausreichendem Umfang zu erhalten. In den Teilräumen ist ein ausgewogenes Verhältnis landwirtschaftlich und als Wald genutzter Flächen anzustreben."

<sup>119</sup> LWK 1998

<sup>120</sup> LWK 2000

<sup>121</sup> ZGB 2005

In weiten Teilen des Großraums Braunschweig erfährt der im ROG formulierte Sicherungs- und Entwicklungsauftrag seine räumliche Begründung über die wichtigen Funktionen der Landwirtschaft für die Landnutzung und Entwicklung.<sup>122</sup> Dieser Bedeutung entsprechend sind im RROP textliche und zeichnerische Festlegungen getroffen worden.

Begründet wird die Sicherung landwirtschaftlicher Flächen im RROP auch durch die Funktionen, welche sie als regional bedeutsame Freiräume für Natur und Landschaft, aber auch für das Klima übernehmen. So sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen einerseits als Lebensraum für bestimmte Arten wie die Feldlerche oder den Feldhamster von erheblicher Bedeutung, andererseits aber auch als Kaltluftentstehungsgebiete oder Klimaschneisen. Der Anteil von mehr als 265.000 ha landwirtschaftlicher Fläche an der Gesamtfläche des Großraums Braunschweig unterstreicht diese Bedeutung (s. Tab. III-11).

Der Sicherungs- und Entwicklungsgrundsatz im RROP begründet sich auch durch die Aufgaben im Bereich der Landschaftspflege, welche die Landwirtschaft im Großraum Braunschweig im Rahmen freiwilliger Vereinbarungen auch heute schon übernimmt.<sup>123</sup> Diese Funktion wird voraussichtlich noch an Gewicht gewinnen, da in Anbetracht der sich durch die EU-Agrarpolitik abzeichnenden Veränderungen davon auszugehen ist, dass die Landwirtschaft weitere Aufgaben für die Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft übernehmen wird.

Seine Begründung findet die Funktion Landwirtschaft im RROP auch dadurch, dass die landwirtschaftliche Flächennutzung ebenso wie Bewirtschaftung und Produkte wichtige Elemente in Rahmen der regionalen Erholungs- und Tourismusfunktion im Großraum Braunschweig darstellt. Insbesondere im Landkreis Gifhorn und in Teilen des Landkreises Helmstedt (Naturpark Elm-Lappwald) ist die landwirtschaftliche Nutzung Grundlage für eine für Erholungssuchende und Touristen interessante Kulturlandschaft. Für die Landwirtschaft bieten die regionalen landschaftsgebundenen Erholungs- und Tourismuspotenziale Möglichkeiten für Nebenerwerbseinkommen im Bereich Urlaub / Erholung auf dem Lande.

Weiterhin unterstützt die Landwirtschaft in den ländlichen Räumen die Sicherung funktionierender Sozialstrukturen und trägt maßgeblich zum Erhalt und zur Sicherung der Kulturlandschaft im gesamten Großraum Braunschweig bei.

Um die Belange der Landwirtschaft in die Entwicklung des Großraums Braunschweig sachgerecht einzubinden, diene der Landwirtschaftliche Fachbeitrag als fachliche Grundlage für die Aufstellung des RROP. Doch schon in der Aufstellung hat sich durch die Stellungnahmen zahlreicher landwirtschaftlicher Interessenvertreter gezeigt, dass die im Landwirtschaftlichen Fachbeitrag getroffenen Aussagen einer Überarbeitung bedürfen. Änderungen ergeben sich insbesondere durch die anstehende Überarbeitung der Bodenkarte durch die zuständige Behörde wie auch durch veränderte Förderkulissen der EU und des Landes Niedersachsen. Um die Sicherung und Entwicklung der Belange der Landwirtschaft auf eine, den Ansprüchen der Landwirtschaft angemessenen, fachlichen Grundlage zu stellen, wird die Forstschreibung des Landwirtschaftlichen Fachbeitrags als Grundlage für die regionalplanerische Festlegungen angeregt.

- (2) Im RROP werden die Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung und die Standorte landwirtschaftlicher Betriebe gesichert und entwickelt. Begründet wird dies dadurch, dass konkurrierende Nutzungen, wie Siedlungs- und Gewerbeentwicklung und neue Verkehrsinfrastrukturen, der Landwirtschaft im Großraum Braunschweig kontinuierlich Flächen entziehen. Diese räumliche Inanspruchnahme beeinträchtigt die Landwirtschaft in ihrer Bedeutung und ihren vielfältigen Funktionen für die räumliche Entwicklung des Großraums Braunschweig.<sup>124</sup> Der landwirtschaftliche Fachbeitrag geht davon aus, dass jährlich durchschnittlich ca. 364 ha landwirtschaftlich genutzter Flächen im Großraum Braunschweig verloren gehen. Das entspricht der Bewirtschaftungsfläche von sieben landwirtschaftlichen Betrieben oder fünf Haupterwerbsbetrieben.<sup>125</sup> Insbesondere in den Bereichen mit vermehrter Siedlungsaktivität im Umland von den Ober- und Mittelzentren<sup>126</sup> ist eine starke Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen festzustellen.<sup>127</sup> Einen weiteren Verlust von Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung ergeht durch die Inanspruchnahme von Flächen für Naturschutz im Zuge von naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen.<sup>128</sup>

Über die Flächeninanspruchnahme hinaus können Neubaugebiete und neue Gewerbegebiete am Dorfrand zu erheblichen Zerschneidungseffekten führen, so dass die Flächen von den landwirtschaftlichen Betrieben nur mit erhöhtem Aufwand zu bewirtschaften sind. Unter Umständen führen Siedlungsentwicklungen auch dazu, dass landwirtschaftliche Betriebe durch die heranrückende Wohnbebauung in ihren Ent-

---

<sup>122</sup> vgl. LWK 1998: S. 13 ff

<sup>123</sup> LWK 2000: S. 111f

<sup>124</sup> vgl. Kapitel III 2.1 (1)

<sup>125</sup> LWK 2000: S. 59

<sup>126</sup> ZGB 2005: Leitbildkarte

<sup>127</sup> LWK 2000: S. 56f

<sup>128</sup> LWK 2000: S. 57ff

wicklungsmöglichkeiten eingeschränkt werden. Folgen hiervon sind u.a. fehlende Erweiterungsoptionen aufgrund immissionsrechtlicher Auflagen oder der Verlust von Pachtflächen von hohem Grünland.<sup>129</sup>

- (3) Die landwirtschaftlichen Flächen im Großraum Braunschweig werden auch vermehrt im Interesse der Landwirtschaft für die regenerative Energieerzeugung genutzt. Sichtbar ist ihre Raumfunktion in den 34 "Vorrang- bzw. Eignungsgebieten Windenergienutzung", die im RROP festgelegt sind. Landwirtschaftliche Flächen übernehmen ebenfalls Funktionen für den Anbau von Energiepflanzen zur Biogasproduktion sowie für nachwachsende Rohstoffe als Industriepflanzen (s. Tab. III-13). Um die vom Land Niedersachsen mit der Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe formulierten agrar-, wirtschafts- und umweltpolitischen Ziele<sup>130</sup> zu erreichen, sind im Großraum Braunschweig die Flächen zu sichern und zu entwickeln und die Funktionen zu unterstützen.
- (4) Schon seit dem RROP 1995 bildet das Ziel der großräumigen ökologischen Vernetzung eine Richtschnur für die Entwicklung im Großraum Braunschweig.<sup>131</sup> Die Vernetzung auf Grundlage des FREK 2005 wird überwiegend durch naturschutzrechtlich gesicherte Gebiete wie Natura 2000- Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete oder naturschutzfachlich wertvolle Gebiete wie z.B. avifaunistisch wertvolle Bereiche begründet. Die Gebiete mit ökologischen Vernetzungsfunktionen, wie z.B. die Niederungsbereiche der Fließgewässer, werden in weiten Teilen landwirtschaftlich genutzt.

Gemäß dem Leitbild für die Regionalentwicklung im Großraum Braunschweig ist u.a. die Landwirtschaft in der Region zu sichern und zu entwickeln. Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Vernetzung sind daher die Belange der Landwirtschaft zu berücksichtigen. Bei Flächeninanspruchnahmen für Natur und Landschaft geben die Empfehlungen des Landwirtschaftlichen Fachbeitrags räumlich-sachliche Hinweise.<sup>132</sup> Unter anderem sind dies:

- Abstimmung der naturschutzfachlichen und landwirtschaftsfachlichen Erfordernisse in Anpassung an den Landschaftsraum,
- Nutzung ertragsschwächerer Standorte,
- Abstimmung der Planungen mit den Bewirtschaftern und Eigentümern der Flächen.

**Tab. III-13: Ausgewählte einheimische Pflanzen zur industriellen oder energetischen Verwertung**

Industriepflanzen	Rohstoffe	Endprodukte
Raps, Sonnenblumen, Rübsen, Senf	Pflanzenöl	Schmierstoffe, Hydrauliköle, Motoröle, Sägekettenöle Lösungsmittel, Waschmittel, Kosmetika
Öllein	Leinöl	Farben, Lacke, Lasuren, Linoleum, Bindemittel
Mais, Weizen, Markerbbsen	Stärke	Papier, Pappe, Verpackungen, Textilien
Kartoffeln	Stärke	Folien, Waschmittel
Zuckerrübe	Zucker	Folien, Waschmittel, Papier, Pappe, Arzneien
Arznei- und Gewürzpflanzen	Extrakte	Pharmaka, ätherische Öle, Kosmetika
Flachs (Faserleinen)	Fasern	Textilien, Dämmstoffe, Garn, Formpressteile Verbundwerkstoffe
Hanf	Fasern, Hanföl	Zellstoff, Papier, Textilien, Dämmstoffe, Garn, Verbundwerkstoffe, Kosmetika
Bäume	Cellulosefasern Holz	Papier, Pappe, Zellstoff, Bauholz, Möbel, Spielwaren, Werkzeuge
Energiepflanzen	Rohstoffe	Endprodukte
Zuckerrüben, Kartoffeln, Mais, Getreide	Zucker, Stärke	Bioethanol, Additive
Raps	Rapsöl	Biodiesel, Naturdiesel als Kraftstoff, Rapsöl als Brennstoff, biologisch abbaubare Fette und Öle
Holz, Gräser, Stroh, Getreideganzpflanzen	Stückholz, Hack-schnitzel, Ganzpflanzen, Stroh, Pellets	Wärme, Dampf, Strom

Quelle: ML 2007<sup>133</sup>

Die Umsetzung naturschutzfachlicher Belange zur Biotopvernetzung auf landwirtschaftlichen Flächen soll im Konsens mit der Landwirtschaft getroffen werden.<sup>134</sup> Um den Dialog zwischen Landwirtschaft und Naturschutz zu unterstützen, wird entsprechend der Empfehlungen des landwirtschaftlichen Fachbeitrags im RROP für Festlegungen zur Biotopvernetzung das Planzeichen "Verbesserung der Landschaftsstruktur

<sup>129</sup> LWK 2000: S. 61

<sup>130</sup> vgl. "www1.ml.niedersachsen.de/nachwachsendeRohstoffe → Politische Ziele"

<sup>131</sup> ZGB 1996: D 2.1 02

<sup>132</sup> LWK 2000: S. 111ff

<sup>133</sup> s. "www1.ml.niedersachsen.de/nachwachsendeRohstoffe → Rohstoffe"

<sup>134</sup> LWK 2000: S. 111ff

und des Naturhaushaltes" nicht zur Anwendung gebracht. Die großräumige ökologische Vernetzung über landwirtschaftliche Flächen soll vielmehr durch freiwillige Vereinbarungen mit der Landwirtschaft erreicht werden. Positive Beispiele hierfür sind Vereinbarungen und Pachtverhältnisse mit der Landwirtschaft im Ise-Projekt im Landkreis Gifhorn sowie Bewirtschaftungsvereinbarungen in der Fuhseniederung im Rahmen des Flächenpools für die Bauleitplanung der Stadt Salzgitter. Weiterhin können Flurbereinigungsverfahren oder freiwilliger Landtausch genutzt werden, um die großräumige ökologische Vernetzung über landwirtschaftliche Flächen wirkungsvoll und nachhaltig zu unterstützen. Flankierend wirken hierbei entsprechende Förderkulissen.

(5) Um die ländlichen Räume nach § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG als Lebens- und Wirtschaftsräume mit eigenständiger Bedeutung zu entwickeln, hat die Landesregierung der Entwicklung des ländlichen Raums eine hohe Priorität eingeräumt und mit der Richtlinie über die Zuwendungen zur integrierten ländlichen Entwicklung (ZILE)<sup>135</sup> eine umfassende Grundlage für den Einsatz der Fördermittel von EU, Bund und Land geschaffen. ZILE knüpft an die Förderkulisse der gemeinsamen Agrarpolitik in der kommenden EU-Förderperiode für die Jahre 2007 bis 2013 für die Förderung der Landwirtschaft und der ländlichen Regionen (ELER) an.<sup>136</sup> Mit ZILE werden die raumbezogenen Maßnahmen, Dorferneuerung und Flurbereinigung sowie investive Einzelmaßnahmen zusammengeführt und um die Förderung von ländlichen Entwicklungskonzepten und Regionalmanagement erweitert.<sup>137</sup> Förderbereiche der Richtlinie ZILE sind:

- Integrierte ländliche Entwicklungskonzepte (ILEK) und Regionalmanagement,
- Flurbereinigung,
- Freiwilliger Landtausch und freiwilliger Nutzungstausch,
- Dorferneuerung,
- Orts- und Landschaftsbild, ländliches Erbe,
- Landwirtschaftliche Infrastruktur,
- Dienstleistung, Handwerk, Tourismus und Umweltschutz.

Entsprechend der Politik der Landesregierung formuliert das RROP den Grundsatz, im Großraum Braunschweig die durch ZILE geförderten Konzepte zur agrarstrukturellen Sicherung und zur Entwicklung der ländlichen Räume und sich aus ihnen ergebende Maßnahmen in die Regionalentwicklung einzubinden. Hierbei sind insbesondere die ILEK und die Programme zur Dorfentwicklung zu nennen (s. Tab. III-14).

**Tab. III-14: Neue Dorfentwicklungsverfahren zum 01.07.2006 im Großraum Braunschweig**

Dorfentwicklungsverfahren	Dörfer	Gemeinde / Samtgemeinde / Stadt	Landkreis
Barwedel	Barwedel	Barwedel	Gifhorn
Gannerwinkel/ Lüben / Stöcken	Gannerwinkel / Lüben / Stöcken	Wittingen	Gifhorn
Gevensleben	Gevensleben	Gevensleben	Helmstedt
Clauen	Clauen / Bründeln	Hohenhameln	Peine
Hemkenrode	Hemkenrode	Cremlingen	Wolfenbüttel
Steinlah	Steinlah	Haverlah	Wolfenbüttel
Warle	Warle	Uehrde	Wolfenbüttel

Quelle: ML 2007<sup>138</sup>

(6) Um entsprechend der rechtlichen Anforderungen nach § 2 Abs. 2 Nr. 10 ROG die Funktionen landwirtschaftlicher Flächen raumordnerisch zu sichern und zu entwickeln und sie vor einer weiteren Inanspruchnahme durch konkurrierende Nutzungen, insbesondere vor Bebauung und Versiegelung, zu schützen, werden im RROP "Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials)" festgelegt.<sup>139</sup> Diese Gebiete bedürfen eines besonderen Schutzes, da sie insbesondere wegen ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit für eine nachhaltige Landbewirtschaftung langfristig von Bedeutung sind.<sup>140</sup>

Die Festlegung als "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials)" begründen sich fachlich auf der bodenkundlichen Auswertung des

<sup>135</sup> Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur integrierten ländlichen Entwicklung (ZILE) RdErl. d. ML v. 02.05.2005. - 306 - 60119/3-01

<sup>136</sup> Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

<sup>137</sup> vgl. "www.ml.niedersachsen.de → Themen → Entwicklung des ländlichen Raums"

<sup>138</sup> "www.ml.niedersachsen.de → Themen → Entwicklung des ländlichen Raums → Dorferneuerung"

<sup>139</sup> LWK 2000: S. 168

<sup>140</sup> LWK 2000; vgl. auch § 17 BBodSchG

Ertragspotenzials<sup>141</sup> des LBEG.<sup>142</sup> Als Kriterien für die Festlegung dienen die Stufen "mittel" bis "äußerst hoch".<sup>143</sup> Die Flächenkulisse "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials)" deckt sich weitgehend mit den Darstellungen im landwirtschaftlichen Fachbeitrag (s. Tab. III-15).<sup>144</sup> Über diese Darstellungen hinaus ergeben sich im Landkreis Wolfenbüttel sowie in einigen wenigen Bereichen im Landkreis Helmstedt weitere "Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials)". Der Grund hierfür sind aktuelle Auswertungsergebnisse des LBEG, die für die Festlegungen weiterer Flächen gemäß der Kriterien "mittel" bis "äußerst hoch" mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit die Begründung geben.<sup>145</sup>

**Tab. III-15: Fachaussagen für die Festlegung Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials**

Quelle	Kategorie
RROP 1995	Vorsorgegebiete für Landwirtschaft - aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials
Landwirtschaftlicher Fachbeitrag	Auswertungsergebnisse der LBEG Kriterien natürliche Bodenfruchtbarkeit "mittel" bis "äußerst hoch"

Quelle: ZGB 2005

- (7) Um regionalplanerisch den differenzierten Funktionen der Landwirtschaft und den unterschiedlichen teils räumlichen Anforderungen und Aufgaben gerecht zu werden, sind gemäß der Empfehlungen des landwirtschaftlichen Fachbeitrags in der Zeichnerischen Darstellung das Planzeichen "Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft (aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft)" festgelegt.<sup>146</sup> Ergänzend zum "Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials)" dient diese Festlegung dazu, die unterschiedlichen Funktionen der landwirtschaftlichen Nutzung, die neben der Erzeugung von Produkten bestehen, in ihrer räumlichen Ausprägung darzustellen, hervorzuheben und so zu einer Flächensicherung beizutragen. Den Festlegungen liegen fachliche Aussagen des landwirtschaftlichen Fachbeitrags zugrunde (s. Tab. III-16).<sup>147</sup>

Die Empfehlungen des landwirtschaftlichen Fachbeitrags zur städtischen Landwirtschaft für die Verflechtungsbereiche von Braunschweig und Wolfsburg wurden aufgrund der Großflächigkeit dieser Funktionszuweisung nicht für die Festlegung "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund besonderer Funktionen)" verwendet. Die regionalplanerisch relevanten Funktionen der Landwirtschaft in den Verflechtungsbereichen werden jedoch im Rahmen der Festlegung von "Vorranggebieten Freiraumfunktionen" mit berücksichtigt.

<sup>141</sup> NIBIS (Stand 3/2005)

<sup>142</sup> NLfB, Hinweis: jetzt Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)

<sup>143</sup> LWK 2000: Karte Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft

<sup>144</sup> LWK 2000

<sup>145</sup> Hinweis: Die regionalplanerischen Festlegungen zur Landwirtschaft werden auf Grundlage der neuen Bodenkarte des LBEG in Abstimmung mit der Landwirtschaft in der Fortschreibung des RROP neu festgelegt.

<sup>146</sup> Für diese Festlegungen gelten ebenfalls die unter Kapitel III 2.1 (6) gegebenen Begründungen.

<sup>147</sup> LWK 2000: 174ff

**Tab. III-16: Fachaussagen für die Festlegung Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft**

Quelle	Kategorie
Landwirtschaftlicher Fachbeitrag <sup>148</sup>	<p><b>Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Kulturlandschaftspflege</b> Diese Bereiche sind unter dem Aspekt des Kulturlandschaftsschutzes von besonderer Bedeutung. Schwerpunkte liegen auf den Bergwiesen im Harz (durchgängig), im Reitlingstal (Elm) sowie im Drömling.</p> <p><b>Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz auf Immissionsflächen</b> Diese Flächen sind gleichzeitig für den Bodenschutz von Bedeutung. Hier ist eine landwirtschaftliche Nutzung Voraussetzung dafür, dass es nicht zu einer Bodenversauerung und dadurch bedingten Schwermetallverlagerungen kommt. Die Produktion ist unter Beachtung der zulässigen Grenzwerte möglich. Dies ist vor allem bei Weizen relevant. Zukünftig können auch nachwachsende Rohstoffe auf diesen Flächen angebaut werden. Räumlicher Schwerpunkt ist das Harzvorland.</p> <p><b>Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Produktion auf Beregnungsflächen für regionale Verarbeitung</b> <b>Die Einbeziehung der Beregnungsflächen ist durch deren Bedeutung für die regionale Wirtschaft insbesondere im LK Gifhorn begründet. Damit kommt eine ausgeprägte Kopplung der landwirtschaftlichen Erzeugung und der verarbeitenden Industrie zum Ausdruck, die in diesen ländlich strukturierten Gebieten eine wichtige Funktion erfüllt.</b></p> <p><b>Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Direktvermarktung</b> Diese Darstellung des landwirtschaftlichen Fachbeitrags soll insbesondere Flächen für Sonderkulturen - wie Spargelanbau - für die Direktvermarktung sichern. Der räumliche Schwerpunkt liegt bei Meinersen.</p>

Quelle: ZGB 2005

## Zu 2.2 Wald und Forstwirtschaft

Wald ist im Großraum Braunschweig der naturnächste großflächige Lebensraum einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt. Er schützt und reinigt das Trinkwasser, schützt vor Bodenerosion, sorgt für ein ausgeglichenes Klima und bietet Sicht- und Lärmschutz, er ist Freizeit- und Erholungsraum und produziert Holz. Wälder speichern Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), sie sind daher von besonderer Bedeutung für den Klimaschutz. Wälder tragen zu einer positiven CO<sub>2</sub>-Bilanz bei und helfen durch die Bindung des Kohlendioxidausstoßes, den weltweiten Treibhauseffekt zu vermindern.

Diesen hohen ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen des Waldes wird von Seiten der Forstwirtschaft durch viele Maßnahmen Rechnung getragen. Der Erhalt besonderer Lebensräume, die Pflege naturnaher Waldränder, der Boden- und Bestand schonende Einsatz von Forsttechnik und das vermehrte Belassen von Alt- und Totholz im Wald sind Beispiele für die Berücksichtigung ökologischer Belange im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft. Zudem sind viele Natura 2000- Gebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, besonders geschützte Landschaftsteile in Waldgebiete eingebettet.<sup>149</sup> Der Nationalpark Harz und die Naturparke Harz und Elm-Lappwald sind weitestgehend von Wald geprägt.

Der Wald ist ein beliebter Erholungsort: Umfragen haben ergeben, dass die Wälder in Niedersachsen jährlich über 220 Millionen Mal besucht worden sind.<sup>150</sup> Für die Erholung bietet der Wald vielfältigen Einrichtungen: Wander-, Reit- und Radfahrwege, Skiloipen, Lehr- und Trimpfpfade laden zum Aufenthalt in gesunder Umgebung ein. Für die Besucher sind häufig Waldparkplätze, Spiel- und Grillplätze angelegt.

Gleichzeitig ist der Wald ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Als nachwachsender Rohstoff und als gesunder Baustoff erlebt Holz zurzeit eine Renaissance. Immer mehr private Bauherren, aber auch die Landwirtschaft und die Industrie erkennen die Vorteile von Holz: Mit Holz lässt sich anspruchsvoll konstruieren, es ist leicht, schön und umweltfreundlich in Erzeugung und Entsorgung. Im Zuge steigender Energiepreise erfährt Holz als Brennstoff z.B. in Form von Pellets eine stetig steigende Nachfrage.

Es ist daher ein generelles Anliegen der räumlichen Gesamtentwicklung, Wald zu mehren und die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen der Wälder im Großraum Braunschweig zu sichern und zu entwickeln. Im Zuge der ordnungsgemäßen forstlichen Nutzung sind insbesondere in den waldgeprägten Natura

<sup>148</sup> Um Doppelfestlegungen im RROP zu vermeiden, werden die im Landwirtschaftlichen Fachbeitrag benannte Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Abwasserverregnung unter dem Planzeichen "Vorbehaltsgebiet Abwasserverwertungsfläche" festgelegt (s. Kapitel IV 4.2)

<sup>149</sup> s. auch [www.ml.niedersachsen.de](http://www.ml.niedersachsen.de)

<sup>150</sup> "[www.ml.niedersachsen.de](http://www.ml.niedersachsen.de) → Themen → Wald, Holz & Jagd → Freizeit im Wald"

2000- Gebieten die Schutzzwecke und Erhaltungsziele zu beachten (s. Begründung zu Kapitel 1.3 und Tab. III-3 und Tab. III-4).

- (1) Von 1997 bis 2005 ist der Waldanteil im Großraum Braunschweig nur geringfügig um 1,25 % angestiegen, so dass nach wie vor rd. 30 % des Großraums mit Wald bestockt sind.<sup>151</sup> Aufgrund seiner ökologischen, ökonomischen, energetischen und sozialen sowie raumstrukturellen Funktionen ist Wald gemäß den Vorgaben des Bundes- sowie des Landeswaldgesetzes zu erhalten, zu vermehren und durch ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.<sup>152</sup> Die Wälder werden im RROP in die Raumstruktur des Großraums Braunschweig integriert, so dass sie gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG dauerhaft geschützt, gepflegt, entwickelt und, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederhergestellt werden können.
- (2) Bei der Entflechtung von Nutzungskonkurrenzen soll in der Abwägung die Bedeutung der Waldflächen in Abhängigkeit zur durchschnittlichen Bewaldung der jeweilig betroffenen Teilräume berücksichtigt werden. Dies begründet sich durch den sehr unterschiedlichen Waldanteil in den einzelnen Teilräumen des Großraums: im Landkreis Goslar mit dem Harz sind ca. 57 % der Fläche mit Wald bestanden, hingegen sind es im Landkreis Wolfenbüttel nur rd. 18 % und im ebenfalls intensiv landwirtschaftlich genutzten Landkreis Peine sogar nur rd. 9 %.<sup>153</sup>

Insbesondere für die Sicherung und Entwicklung der ökologischen, sozialen sowie raumstrukturellen Funktionen ergeht für die gering bewaldeten Teilräume des Großraums ein besonderer Handlungsbedarf. So können z.B. in den Börden der Landkreise Peine und Helmstedt auch kleine Waldbereiche / Restwälder wichtige Funktionen entfalten, die aufgrund ihrer Größe in den stark bewaldeten Landkreisen Gifhorn oder Goslar i.d.R. keine so hohe Bedeutung besitzen.

Das Gleiche gilt auch für Aufforstungen, für die im RROP Bereiche als "Vorbehaltsgebiet Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils" festgelegt sind. Um Konflikte möglichst nicht entstehen zu lassen bzw. frühzeitig zu erkennen, sind bei Aufforstungen die Belange der Landwirtschaft insbesondere in den intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen zu berücksichtigen.

- (3) Waldränder schützen als Nahtstellen zwischen Wald und offener Landschaft das Waldinnere und angrenzende Teilflächen und sind Heimstätte für viele aus der Feldflur verdrängte Tiere und Pflanzen. Darüber hinaus haben sie eine hohe Bedeutung für den Erholungswert der Landschaft. Waldränder besitzen zudem wichtige Klima- und Artenschutzfunktionen. Aufgrund ihrer ökologischen Funktionen und ihrer Erlebnisqualitäten sollen Waldränder und ihre Übergangszonen daher grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden. Zu den Waldrändern soll von Bebauung und anderen konkurrierenden oder störenden Nutzungen ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden.<sup>154</sup> Die Formulierung des regionalplanerischen Grundsatzes Mindestabstand von 100 m zu den Waldrändern im RROP 2008 begründet sich auf den unbestrittenen naturschutzfachlichen Funktionen, die mit Waldrändern verbunden sind<sup>155</sup>. Der im Sinne der § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG und § 2 Nr. 12 NROG im RROP festgelegte regionalplanerische Grundsatz verfolgt damit deutlich andere Ziele als der vielfach geforderte 35 m Schutzabstand zur Gefahrenabwehr vor Brand oder umstürzenden Bäumen. Der regionalplanerische Grundsatz erfordert in der kommunalen Bauleitplanung eine Auseinandersetzung im Zuge der Abwägung und soll insbesondere in waldarmen Naturräumen sowie innerhalb von "Vorranggebieten Natur und Landschaft" und "Vorranggebieten Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" zur Anwendung kommen.

Gleichwohl wird im RROP dem Umstand Rechnung getragen, dass im Zuge der Siedlungsentwicklung gewichtige Gründe denkbar sind, die ein Unterschreiten des als grundsätzlich notwendig erachteten 100 m-Abstands unumgänglich machen können. Sofern aufgrund der örtlichen Situation (Wald im Siedlungsbereich), bei vorhandener Bebauung und Beanspruchung durch sonstige Planungen dieser Abstand nicht gewahrt werden kann bzw. unterschritten werden muss, soll in Abstimmung mit der Wald- / Forstbehörde ein Mindestabstand zur Gefahrenabwehr eingehalten werden.

- (4) Um die Wälder dauerhaft zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen, sind im RROP "Vorbehaltsgebiete Wald" festgelegt.
- Mit der Festlegung "Vorbehaltsgebiet Wald" werden folgende Ziele verfolgt:
  - Schonung wertvoller naturnaher Wälder, alter Waldstandorte und von Waldflächen in den unzerschnittenen verkehrarmen Räumen des Großraum Braunschweig.<sup>156</sup>
  - Vermeidung von Waldumwandlungen selbst kleinerer Wälder und Waldzerschneidungen durch Verkehrs- und Versorgungstrassen. Dies gilt insbesondere in den waldarmen Naturräumen (s. Kapitel III 2.2 (2)).

<sup>151</sup> zum Vergleich: Niedersachsen = 21,24 % (NLS-Online: Tabelle Z0000001 Katasterfläche; eigene Berechnungen). Für die durchschnittlich hohe Bewaldung im Großraum Braunschweig sind die großen Waldflächen im LK Goslar und im LK Gifhorn ursächlich.

<sup>152</sup> Bezirksregierung Braunschweig 2003: S. 13

<sup>153</sup> NLS-Online: Tabelle Z0000001 Katasterfläche; eigene Berechnungen

<sup>154</sup> Land Niedersachsen 1994; ZGB 1996; Bezirksregierung Braunschweig 2003: S. 32f

<sup>155</sup> Waldprogramm Niedersachsen 1999; Bezirksregierung Braunschweig 2003; Niedersächsische Landesregierung 1992

<sup>156</sup> ungestörte Räume über 100 km<sup>2</sup> Größe nach BfN 1999

- Förderung der Waldbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung einer Nutzung nachwachsender Rohstoffe.
- Sicherung und Entwicklung Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen, die der Wald im Großraum grundsätzlich auf der gesamten Fläche erfüllen soll. Eine besondere Bedeutung nimmt hierbei die ruhige Erholung ein.

Zur Sicherung und Entwicklung ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen im Großraum Braunschweig sind in der Zeichnerischen Darstellung im RROP regional bedeutsame Waldflächen als "Vorbehaltsgebiet Wald" festgelegt. Aus Gründen der Darstellbarkeit werden sie ab einer Flächengröße von 2,5 ha in der Zeichnerischen Darstellung wiedergegeben. Für die Abgrenzung der Waldflächen bildet die Waldbesitz- und Baumartenkarte des Forstlichen Rahmenplans die Datengrundlage.

Für die Festlegungen im RROP ist eine maßstabsbezogene Generalisierung der Datenbasis erfolgt. Innerstädtische Waldflächen<sup>157</sup> sind nur im Ausnahmefall auf Grundlage einer einzelfallbezogenen Diskussion als "Vorbehaltsgebiete Wald" festgelegt, da die Sicherung und Entwicklung dieser Waldflächen grundsätzlich Aufgabe der kommunalen Planung ist. Die Festlegungen von innerstädtischen Waldflächen im RROP begründen sich durch die Notwendigkeit zur Ergänzung von regional bedeutsamen Freiräumen, als wichtige Bestandteile der regionalen Biotopvernetzung oder als bedeutsame regionale Erholungsräume.

- (5) Aufgrund der bestehenden Unterversorgung mit Wäldern hat in einigen Teilregionen des Großraums Braunschweig die Erhöhung der Waldanteile eine hohe Priorität (s. Kapitel III 2.2 (2)). Die regionale Notwendigkeit für die Vermehrung von Waldflächen wird gesehen, wenn die Waldflächenanteile unter 15 % der Gemeindefläche liegen.<sup>158</sup> Dies trifft insbesondere in den folgenden Gebietskörperschaften zu:
- Gemeinde Hohenhameln, Samtgemeinde Heeseberg mit Waldflächenanteilen unter 5 %,
  - Stadt Peine, Gemeinden Lahstedt und Lengede, Samtgemeinde Asse mit Waldflächenanteilen von 5 % bis unter 10 %, <sup>159</sup>
  - Stadt Braunschweig, Papenteich, Samtgemeinde Schladen, Gemeinden Edemissen, Wendeburg, Vechelde, Ilsede sowie Stadt Schöningen mit Waldflächenanteilen von 10 % bis unter 15 %.

- (6) Um den Waldanteil zu erhöhen und die vielfältigen Funktionen der Wälder zu unterstützen, sind in Abstimmung mit anderen Raumnutzungen und Funktionen "Vorbehaltsgebiete Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. Bei der Waldvermehrung sollen der jeweilige landschaftstypische Charakter sowie die Belange der Forstwirtschaft, der Landwirtschaft und des Umweltschutzes angemessen berücksichtigt werden.

Die Festlegung soll dazu beitragen, die großräumige ökologische Vernetzung über die regionale Vernetzung ökologisch bedeutsamer Wälder durch Aufforstungen (z.B. Neuanlage von Wäldern und waldähnlichen Strukturen) zu unterstützen. Um die Waldbereiche ökologisch nicht zu isolieren, werden Freiräume als regional wirksame Pufferzonen und Verbindungsachsen gesichert. Im Rahmen eines regionalen Biotopverbundsystems (in Umsetzung des § 3 BNatSchG - landesweite Biotopvernetzung) wird insbesondere die Vermehrung standortgemäßer Auenwälder gefördert.

Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteiles begründen sich aus der Kategorie "Bevorzugte Räume zur Waldflächenvermehrung" der Planungs- und Maßnahmenkarte der Forstlichen Rahmenplanung. Darüber hinaus sind Vorschläge aus den aktuellen Fortschreibungen der Landschaftsrahmenpläne Wolfenbüttel und Peine in die Festlegungen eingeflossen.

- (7) Wälder wirken sich durch ihre Wasserrückhaltefunktionen generell positiv auf einen vorsorgenden Hochwasserschutz aus. Aufgrund dessen sind Aufforstungen insbesondere in waldarmen Bereichen zu fördern. Dies gilt auch für Aufforstungen in den Niederungs- und Auenbereichen der Fließgewässer. Diese dürfen jedoch die Hochwassergefahren für die Oberlieger nicht vergrößern, da die Aufforstung von Auenwäldern zu einem verzögerten Hochwasserabfluss führen können.<sup>160</sup> Bei Aufforstung in Auenbereichen ist daher zu prüfen, ob durch den Rückstau ggf. eine Hochwassergefährdung für stromaufwärts liegende besiedelte Bereiche gegeben ist. Sollte die Prüfung eine Gefährdung nicht ausschließen, so ist auf die Aufforstung zu verzichten.
- (8) Einzelne nicht bewaldete Flächen, die im räumlichen Zusammenhang mit Waldflächen stehen, sind als "Vorbehaltsgebiete Von Aufforstung freizuhaltenes Gebiet" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. Begründet ist die Festlegung dieser waldfreien Flächen durch ihre regional bedeutsamen Funktionen für Klima, Biotopschutz oder Landschaftsbild und Erholung. Die fachlichen Grundlagen für die räumlichen Abgrenzungen ergeben sich aus der forstlichen Planungs- und Maßnahmenkarte (PMK) und der Waldfunktionen-

<sup>157</sup> Innerstädtische = innerhalb des in der Zeichnerischen Darstellung nachrichtlichen dargestellten vorhandenen und / oder bauleitplanerisch gesicherten Siedlungsbereichs

<sup>158</sup> Bezirksregierung Braunschweig 2003

<sup>159</sup> ähnlich Stadt Helmstedt, allerdings wegen angrenzender großer Waldgebiete hier kein vordringlicher Bedarf

<sup>160</sup> Böhm et al. 1998: S. 28 (Tabelle 1) sowie S. 41

karte (WFK) als Teile des Forstlichen Rahmenplans sowie aus der aktuellen Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans Wolfenbüttel.

- (9) Als "Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen des Waldes" sind Waldflächen festgelegt, die gemäß der Waldfunktionenkarte des Forstlichen Rahmenplans als Waldschutzgebiete<sup>161</sup> ausgewiesen sind oder die eine besondere Schutzfunktion für Klima, Lärm- oder Immissionsschutz übernehmen. Mit der Festlegung entsprechender Vorbehaltsgebiete werden in der Zeichnerischen Darstellung die Schutzfunktionen des Waldes räumlich hervorgehoben. Ihre Sicherung und Entwicklung soll durch eine ökologische Waldentwicklung begleitet werden. Um ihre waldbezogenen Schutzfunktionen zu sichern und zu entwickeln, sollen alle raumbedeutenden Planungen und Maßnahmen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.
- (10) Um nach § 2 Abs. 2 Nr. 8 i.V.m. Nr. 14 ROG und § 1 Nr. 1 c NWaldLG die Erholungsfunktion der Waldflächen zu sichern und zu entwickeln, werden die für die Erholung bedeutsamen Waldgebiete je nach Gewichtung als "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" oder als "Vorbehaltsgebiet Erholung" festgelegt.<sup>162</sup> Die fachliche Begründung für die erholungsbezogenen Festlegungen ergeht nach § 5 Abs. 1 Satz 1 NWaldLG auf Grundlage der Aussagen des Forstlichen Rahmenplans. Um die Erholungsfunktion der Wälder in diesen Gebieten zu sichern und zu entwickeln, sollen alle raumbedeutenden Planungen und Maßnahmen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.

### Zu 2.3 Rohstoffgewinnung

Gemäß LROP 2007 sind oberflächennahe und tief liegende Rohstoffvorkommen wegen ihrer aktuellen und künftigen Bedeutung als Produktionsfaktor der Wirtschaft und als Lebensgrundlage und wirtschaftliche Ressource für nachfolgende Generationen zu sichern. Wie schon im RROP 1995 sind daher für ihre geordnete Aufsuchung und Gewinnung im Großraum Braunschweig die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen. Ihre bedarfsgerechte Erschließung und ihre umweltgerechte Nutzung bedürfen einer planerischen Sicherung. Der Abbau von Lagerstätten wird hierdurch auf die Gebiete gelenkt, in denen Nutzungskonkurrenzen und Belastungen für die Bevölkerung und die Umwelt am geringsten sind. Um die Belastungen für die Umwelt gering zu halten und die Rohstoffvorkommen nachhaltig zu nutzen, sind sie möglichst vollständig auszubeuten.

- (1) In Niedersachsen haben die tiefliegenden Rohstoffe eine sehr unterschiedliche Bedeutung und Verbreitung.<sup>163</sup> Im Großraum Braunschweig sind überwiegend Stein- und Kalisalz, Eisenerz, Erdöl und Erdgasvorkommen zu finden (s. Abb. III-7 und Tab. III-17). Um die notwendigen Gebiete für die Erkundung, Erschließung und Förderung auch langfristig in Nutzung nehmen zu können, werden diese Gebiete im RROP vor entgegen stehenden Nutzungen gesichert. Einige der tiefliegenden Rohstoffe wie z.B. die Eisenerzvorkommen sind unter den derzeitigen wirtschaftlichen Bedingungen trotz ihrer abbauwürdigen Lagerstätten nicht marktfähig.<sup>164</sup> Um diese Reserven für die Zukunft zu sichern, haben die regionalplanerischen Festlegungen grundsätzlich einen langfristigen Zeithorizont. Für den Abbau tief liegender Rohstoffe werden durch moderne Gewinnungsmethoden Flächen an der Tagesoberfläche i.d.R. nur in geringem Umfang in Anspruch genommen. Daher können bei Beachtung des Belangs Sicherung der tiefliegenden Rohstoffe mögliche Nutzungskonflikte wie z.B. mit der Siedlungsentwicklung oder dem Grundwasserschutz frühzeitig vermieden bzw. auf ein verträgliches Maß gemindert in die Raumentwicklung eingestellt werden.<sup>165</sup> Informationen und Fachkarten zu den tiefliegenden Lagerstätten werden vom LBEG bereitgehalten.

In den Gemarkungen Eltze, Ehmen, Ehra-Lessien, Kaiserwinkel, Zicherie und Brome sowie im Bereich der Stadt Wolfsburg hat die Wintershall Holding AG bzw. deren Rechtsvorgänger Aufsuchungsverträge auf Kali und Erdöl abgeschlossen, die aufgrund des § 149 Abs. 1, 3, 5 und 6 des Bundesberggesetzes (BBergG) vom 13.08.1980 als alte Rechte beim LBEG angemeldet und durch die Bergbehörde bestätigt wurden (Erdölaltverträge E 230 Celle, E 1-E 4 Wolfenbüttel, E 6 Braunschweig). Diese Verträge beinhalten das Recht, Kali und bituminöse Stoffe (z.B. Erdöl, Erdgas) aufzusuchen und zu gewinnen.

<sup>161</sup> Mit Ausnahme ausgewiesener Wildschongebiete

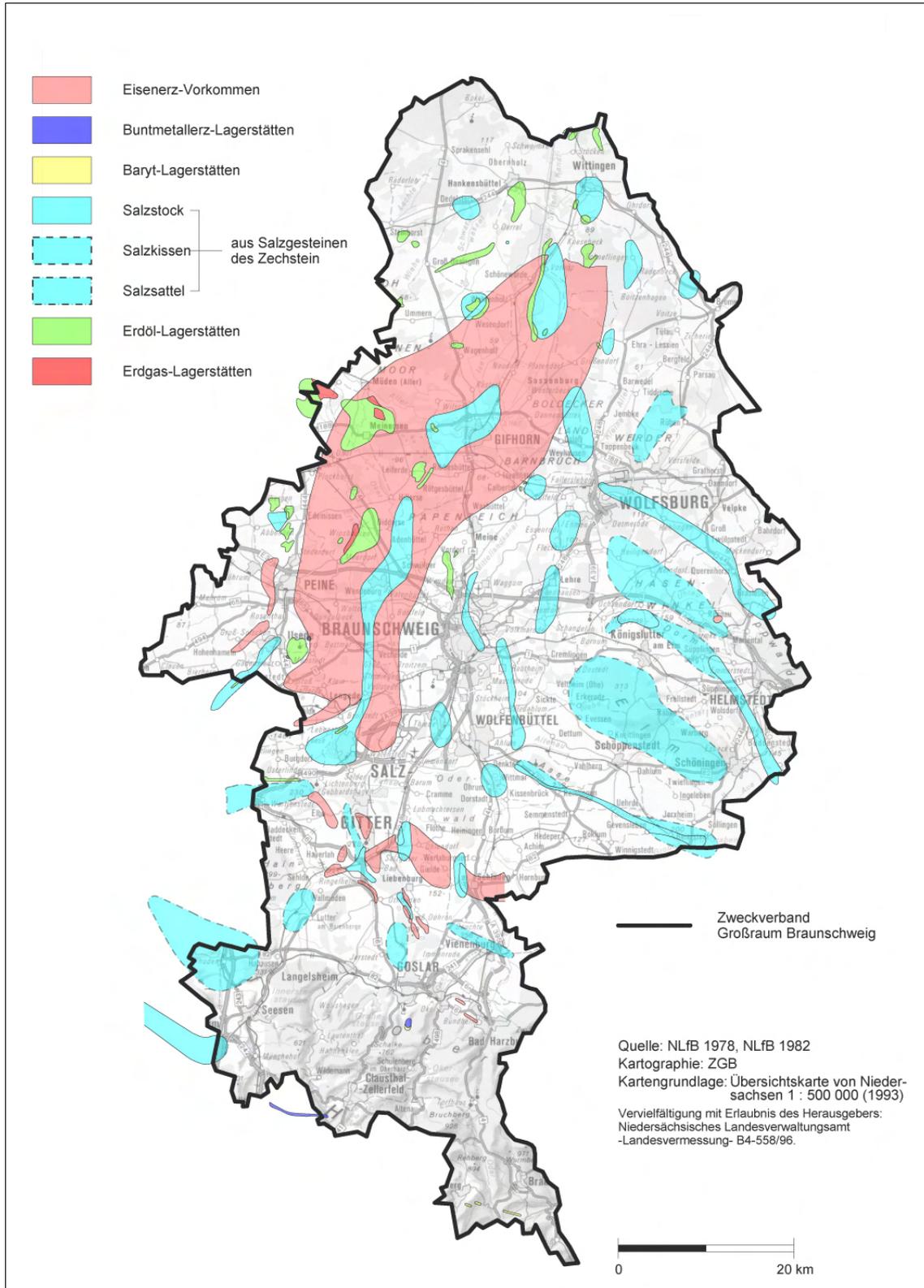
<sup>162</sup> s. auch Kapitel III 2.4

<sup>163</sup> NLfB 2003: S. 13

<sup>164</sup> so hat Niedersachsen z.B. ca. 2 Mrd. t Eisenerzvorkommen mit ca 700 Mio. t Eiseninhalt (NLfB 2003: S. 21)

<sup>165</sup> NLfB 2003: S. 13

Abb. III-7: Tief liegende Rohstoffe im Großraum Braunschweig



Quelle: ZGB 1996: S. 99 (Karte E 3.4)

**Tab. III-17: Tief liegende Rohstoffe im Großraum Braunschweig**

Rohstoff	Lagerstätten im Großraum Braunschweig	Bewertung der Vorkommen	Volkswirtschaftliche Bedeutung
Salz	über den gesamten Großraum Braunschweig verteilt	nur Abbau in Grasleben	überregional, landesweit
Eisenerz	zwischen Lengede / Salzgitter-Watenstedt und dem Großen Moor im LK Gifhorn; Ilseder Revier, Revier Salzgitter, Ringelheimer Graben, Bereich Schladen-Hornburg	zurzeit keine bergbauliche Förderung	überregional, landesweit
Erdöl, Erdgas	westl. der Linie Wittingen / Knesebeck / Braunschweig-Broistedt / Salzgitter	gute Qualität	überregional, landesweit

Quelle: NLfB 2003; ZGB 1996: E 3.4 01

- (2) Im Großraum Braunschweig sind Rohstoffe in großem Umfang und in guter bis sehr guter Qualität vorhanden (s. Tab. III-18). Nach § 2. Abs. 2 Nr. 9 Satz 3 ROG hat die Raumordnung grundsätzlich die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen, die eine geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen gewährleisten. Das RROP trifft daher auf fachlicher Grundlage der Rohstoffsicherungskarten des LBEG für Rohstoffvorkommen mit besonderer überregionaler und regionaler volkswirtschaftlichen Bedeutung entsprechende Festlegungen, die eine Versorgungssicherheit für einen Zeitraum von 30 Jahren gewährleisten und die regionalplanerisch eine langfristige Perspektive für die Abbaubetriebe im Großraum Braunschweig sichern. Der lange Versorgungshorizont ermöglicht ferner eine nachhaltig konzeptionelle und planerische Einbindung der Rohstoffgewinnung in die räumlich relevanten Planungen (u.a. Bauleitplanung, Infrastrukturplanung).

**Tab. III-18: Oberflächennahe Rohstoffe im Großraum Braunschweig**

Rohstoff	Lagerstätten im Großraum Braunschweig	Bewertung der Vorkommen	Volkswirtschaftliche Bedeutung
Quarzit	nördl. Helmstedt, Umgebung von Velpke	als Naturwerkstein selten, sonst von Bedeutung	überregional regional
Kalkstein	Elm, Elmrand, bei Velpke, Söhle, Baddeckenstedt, Salzgitter Lichtenberg, Langenberg zwischen Oker und Bad Harzburg-Schlewecke, Kahnstein bei Langelsheim	gute Qualität, teilweise Abbaueinschränkungen aus Gründen des Naturschutzes	überregional
Kies	Mittel- und Niederterrasse der Innerste, Oker und Radau	hohe Qualität, Einschränkungen durch Grundwasser- und Hochwasserschutz	überregional regional
Sand, Kiessand	Peine / Edemissen, nördl. und nord-östl. Gifhorn, Velpke / Bahrdorf, nördl. Königslutter, Bornhausen	mittlere bis hohe Qualität	lokal, regional, z.T. überregional
Quarzsand	nördl. des Dorm entlang der A 2, bei Großleben	hohe Qualität, selten	überregional
Magmatite	Gabbro südl. Bad Harzburg	hohe Qualität	überregional
	Diabas bei Wolfshagen / Harz, am Huneberg	hohe Qualität	überregional
Ton	westl. Peine, bei Querenhorst, Schöningen, Süplingen / Barrmke	für Ziegelindustrie geeignet	regional bis überregional
Torf	Hochmoortorfagerstätten Ochsenmoor und Große Moor	auslaufender Abbau bzw. eingestellt	regional
Braunkohle	Schöningen, Esbeck-Schöningen, Süplingen, Emmerstedt	für Verstromung bedeutsam	regional
Ölschiefer	Schandelah-Flechtorf, Hondelage-Wendhausen	größte Lagerstätte in Deutschland, langfristige Energiereserve	überregional, national

Quelle: NLfB 2003; ZGB 1996: E 3.4 01

- (3) Um die landesweit und regional bedeutsamen oberflächennahen Rohstoffvorkommen zu sichern, sind diese in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Rohstoffgewinnung" festgelegt.<sup>166</sup> Für die Sicherung des in diesen Gebieten festgelegten regionalplanerischen Ziels Rohstoffgewinnung bedarf es der Vereinbarkeit aller raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung.

Das RROP hat die im LROP festgelegten Gebiete übernommen, räumlich näher konkretisiert und als "Vorranggebiet Rohstoffgewinnung" festgelegt. Im LROP sind großflächige Lagerstätten (25 ha oder größer) als "Vorranggebiet Rohstoffgewinnung" festgelegt, die von überregionaler Bedeutung sind und daher aus landesweiter Sicht für einen Abbau gesichert werden. Obwohl die "Vorranggebiete Rohstoffgewinnung"

<sup>166</sup> Eine Übersicht über alle Vorrang und Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung zeigt die Erläuterungskarte unter "[www.zgb.de](http://www.zgb.de) → Regionalplanung"

aus dem LROP 2007 als Landesvorgaben i.d.R. keiner erneuten regionalplanerischen Abwägung unterliegen, werden im RROP einige Gebiete modifiziert festgelegt. Für die Flächenreduzierungen sind u.a. konkretisierte, berücksichtigungspflichtige entgegenstehende Belange maßgeblich, die bei der Aufstellung des LROP<sup>167</sup> noch nicht bekannt waren oder maßstabsbedingt nicht in die Abwägung einbezogen wurden. Die sich gegenüber den Festlegungen im LROP im RROP ergebenden Flächenveränderungen sind in Abstimmung mit dem Niedersächsischen Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) als oberste Landesplanungsbehörde sowie mit dem LBEG<sup>168</sup> bei den in Tab. III-19 aufgelisteten "Vorranggebieten Rohstoffgewinnung" getroffen worden.

Ebenfalls wird in einigen wenigen Fällen auf eine Übernahme von "Vorranggebieten Rohstoffgewinnung" aus dem LROP in das RROP verzichtet, da unter Einbeziehung lokaler oder regionaler Belange eine in Umfang und Qualität des Rohstoffvorkommens gleichwertige Flächenfestlegung an anderer Stelle im Planungsraum verträglicher ist. Die Grundlage hierfür ergibt sich z.B. durch vorhandene und fachlich abgestimmte kommunale Bodenabbaukonzeptionen (Stadt Braunschweig, Stadt Salzgitter, SG Wesendorf, Gemeinde Edemissen, SG Velpke). Da keine überregionalen Belange der Flächenreduzierung entgegenstehen, haben das LBEG als Fachbehörde und die oberste Landesplanungsbehörde als fachlich berührte Stellen hierzu ihr gefordertes Einvernehmen erklärt.<sup>169</sup>

**Tab. III-19: Gegenüber dem LROP 2007 im RROP geänderte Vorranggebiete Rohstoffgewinnung**

Nr. Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung im LROP 2007 Landkreis / Samtgemeinde Ort	Art der Rohstofflagerstätte	Veränderung nach Abstimmung mit ML / LBEG	Festlegung im RROP
150.3 LK Helmstedt SG Velpke / Danndorf	Kiessand	Nach Abstimmung verkleinerte Festlegung (Nordteil = Vorkommen erschöpft, Südteil = Schutz Siedlungsbereich). Aufnahme in den Flächennutzungsplan der SG Velpke.	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
159.1 LK Peine Edemissen	Kiessand	veränderte größere Abgrenzung, neue Teilfläche westlich	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
159.2 LK Peine Edemissen	Kiessand	veränderte Abgrenzung mit geringerer Größe aufgrund RSK, Teilung der Fläche, neue Teilfläche südlich	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
165 LK Peine Wendeburg	Kiessand	veränderte Abgrenzung mit geringerer Größe an gleicher Stelle, Teilung der Fläche, neue Teilfläche südlich	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
186.1 LK Helmstedt Süplingen	Braunkohle	geringfügig veränderte Abgrenzung mit etwa gleicher Größe an gleicher Stelle	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
186.2 LK Helmstedt Süplingen	Braunkohle	geringfügig veränderte Abgrenzung mit etwa gleicher Größe an gleicher Stelle, Teilung der Fläche, Teilfläche lt. NLFb nur noch II. Ordnung (Sandlagerstätte)	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Teilfläche Sand: Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung
207 LK Helmstedt Hoiersdorf	Ton	veränderte Abgrenzung mit etwa gleicher Größe an gleicher Stelle, Teilung der Fläche	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
216.1 LK Wolfenbüttel Heere / Sehle	Kies	veränderte größere Abgrenzung, Teilung der Fläche, neue Teilfläche nördlich	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
216.2 LK Wolfenbüttel Heere / Sehle	Kies	veränderte größere Abgrenzung, zusätzliche neue Flächen östlich	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
222 LK Goslar / Salzgitter Alt-Wallmoden	Kies	veränderte größere Abgrenzung, Teilung der Fläche, neue Teilfläche westlich	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
224 LK Goslar Bodenstein	Quarzsand	veränderte Abgrenzung mit etwa gleicher Größe, nördlich verschoben	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
229 LK Goslar Vienenburg	Kies	veränderte Abgrenzung mit etwa gleicher Größe, Teilung der Fläche, neue Flächen östlich	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

<sup>167</sup> Der raumordnerische Belang Rohstoffgewinnung ist durch das LROP 2007 nicht erfasst, so dass die Festlegungen auf dem Stand LROP 2002 basieren.

<sup>168</sup> nach LROP 2002, C 3.4 02 Satz 4; Schreiben des ML vom 26.01.2006 i.V.m. Schreiben der Regierungsvertretung Braunschweig vom 06.04.2006

<sup>169</sup> nach LROP 2002 C 3.4 02 Satz 6

Nr. Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung im LROP 2007 Landkreis / Samtgemeinde Ort	Art der Rohstofflagerstätte	Veränderung nach Abstimmung mit ML / LBEG	Festlegung im RROP
233 LK Goslar Seesen	Kiessand	veränderte Abgrenzung mit geringerer Größe, Teilung der Fläche, neue Fläche östlich	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
238 LK Goslar Oberharz	Naturstein	veränderte Abgrenzung mit geringerer Größe an gleicher Stelle	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
279 LK Helmstedt Grasleben	Quarzsand	veränderte Abgrenzung mit etwa gleicher Größe, an gleicher Stelle, Teilung der Fläche	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
280 LK Helmstedt Velpke / Danndorf	Naturwerkstein	veränderte Abgrenzung mit geringerer Größe, nur noch ca. 1/3 der Fläche an gleicher Stelle	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
308 LK Helmstedt Bahrdorf	Sand	veränderte Abgrenzung mit geringerer Größe an gleicher Stelle, neue Teilfläche westlich	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

Quelle: LROP 2007; Aufstellung ZGB

Über die zu übernehmenden Festlegungen von "Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung" aus dem LROP 2007 hinaus benennen die Rohstoffsicherungskarten des LBEG<sup>170</sup> noch weitere Rohstoffsicherungsgebiete I. Ordnung. Aus rohstofffachlicher Sicht besteht für diese Gebiete das Erfordernis, sie für die regionale Rohstoffversorgung als "Vorranggebiet Rohstoffgewinnung" im RROP zu sichern.

Um Nutzungsunverträglichkeiten, Bedarf sowie auch Anforderungen zur betrieblichen Sicherung bei den Festlegungen der "Vorranggebiete Rohstoffgewinnung" wie auch der "Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung"<sup>171</sup> zu beachten, sind alle in den Rohstoffsicherungskarten benannten Gebiete I. und II. Ordnung sowie auch die Rohstoffvorkommen<sup>172</sup> mit einem, mit der Fachbehörde abgestimmten, Kriterienkatalog geprüft und regionalplanerisch abgewogen worden (s. Tab. III-20). Um die Festlegungen im RROP auf dem aktuellsten Sachstand zu treffen und neuere, bei der Erarbeitung des RROP 1995 noch nicht beachtete Aspekte in die Planung mit einfließen zu lassen, wurden die im RROP 1995 festgelegten Gebiete für Rohstoffgewinnung dem gleichen Prozedere unterzogen. Zusätzlich wurde mit Rohstoffwirtschaft, Wasserversorgung, Kommunen und Landkreisverwaltungen zur Entflechtung der Nutzungskonkurrenzen im Oker-tal ein Abstimmungstermin durchgeführt. Insbesondere der Belang Trinkwasserschutz hat zur veränderten Festlegung von "Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung" in der Zeichnerischen Darstellung geführt. In den festgelegten "Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung" bei Börßum und Heiningen bedarf es einer weiteren Entflechtung.

Aus dem Kriterienkatalog ergeben sich einerseits positive Entscheidungen für die Festlegung als "Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung" wie auch negative Entscheidungen gegen eine Festlegung aufgrund entgegenstehender Belange. Vielfach hat die Anwendung des Kriterienkatalogs zu einer Modifikation und Anpassung der räumlichen Abgrenzung der Gebiete geführt.

Als "Vorranggebiet Rohstoffgewinnung" werden ferner Rohstoffvorkommen festgelegt, die im Rahmen einer kommunalen Bodenabbaukonzeptionen mit der Fachbehörde LBEG fachlich abgestimmt und im Flächennutzungsplan als Fläche für den Bodenabbau mit Ausschlusswirkung an anderer Stelle dargestellt sind (Braunschweig, Salzgitter, Samtgemeinden Wesendorf und Velpke, Edemissen).

Die Festlegungen zur vorsorgenden Sicherung der regionalen Rohstoffgewinnung sind aufgrund realer Gegebenheiten vor Ort in wenigen Fällen mit Festlegungen zur Sicherung der Infrastruktur überlagert. Die Überlagerungen schließen sich nicht gegenseitig aus, da auf der regionalplanerischen Ebene i.d.R. noch keine detaillierten Angaben über die Ausgestaltung des Rohstoffabbauvorhabens vorliegen. Die Raumordnung verfolgt vorrangig eine generelle Sicherung der Rohstoffgebiete. Eine Entflechtung zu Gunsten

<sup>170</sup> digitale Rohstoffsicherungskarten im Maßstab 1:25.000, Stand: 09/2007

<sup>171</sup> s. Kapitel III 2.3 (4)

<sup>172</sup> Def. der drei Kategorien von Rohstoffsicherungsgebieten:

Lagerstätten 1. Ordnung sind gekennzeichnet durch eine besondere Qualität der Rohstoffe, die unter den derzeitigen wirtschaftlichen Bedingungen nicht nur zur Deckung des regionalen, sondern auch eines überregionalen Bedarfs dienen oder geeignet sind. Diese Lagerstätten sind deshalb von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung.

Lagerstätten 2. Ordnung sind Lagerstätten, die aufgrund qualitativer Einschränkungen des Rohstoffes oder ihrer ungünstigen geographischen Lage abseits der Hauptverbrauchsgebiete und von überregionalen Verkehrswegen vorwiegend einer regionalen Versorgung dienen oder dafür geeignet sind. Diese Lagerstätten sind von volkswirtschaftlicher Bedeutung.

Rohstoffvorkommen sind Rohstoffgebiete, die aufgrund geringer Untersuchungsdichte hinsichtlich des Lagerstätteninhaltes und der wirtschaftlich bedeutsamen Qualitätsmerkmale noch nicht ausreichend bekannt sind, um sie als Lagerstätten einzustufen und für konkrete Planungen ausreichend exakt abgrenzen zu können. Sie werden aber vor allem dann rohstoffwirtschaftliche Bedeutung erlangen, wenn der Bedarf aus den bekannten, gut untersuchten Lagerstätten nicht mehr zu decken ist (NLfB 2000).

oder zu Lasten einer überlagernden Festlegung (z.B. "Vorranggebiet Fernwasserleitung") kann daher erst in den folgenden Genehmigungsverfahren herbeigeführt werden.

- (4) Um für den längerfristigen Abbau (Erweiterungen und Neuaufschlüsse) regional bedeutsame oberflächen-nahe Rohstoffvorkommen zu sichern, sind in der Zeichnerischen Darstellung auf Grundlage des LROP, des RROP 1995 und der Rohstoffsicherungskarten "Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung" festgelegt. Die Festlegung der "Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung" erfolgt mittels des Kriterienkatalogs (s. Tab. III-20), der auch für die Festlegung der "Vorranggebiete Rohstoffgewinnung" als Abwägungsgrundlage dient. Um diesen langfristig verfolgten regionalplanerischen Grundsatz zu erreichen, sollen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.

Als "Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung" werden auf Grundlage der Rohstoffsicherungskarten i.d.R. Rohstoffgebiete II. Ordnung festgelegt. Ebenfalls als Vorbehaltsgebiet im RROP festgelegt sind die Rohstoffgebiete I. Ordnung, die begründet und nach Absprache nicht aus dem LROP 2007 als Vorranggebiet übernommen werden.<sup>173</sup>

Ebenso sind im RROP einige in der Rohstoffsicherungskarte als Kategorie benannten Rohstoffvorkommen als "Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung" festgelegt. Begründet sind diese Festlegung u.a. durch neuere Bohrergebnisse der Abbauunternehmen bzw. des LBEG, die ein hochwertiges und damit abbauwürdiges Rohstoffvorkommen erwarten lassen. Vielfach sind diese Rohstoffvorkommen für die Sicherung der bestehenden Betriebe und Fortentwicklung der im Abbau stehenden Rohstoffvorkommen notwendig.

In der Zeichnerischen Darstellung sind folgende Bereiche als "Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung" (Sand) festgelegt:

- Ehemaliges Kasernengelände Dedelstorf (unter Ausschluss des naturschutzfachlich bedeutsamen westlichen Bereichs zum "Vorranggebiet Natura 2000").
- Erholungsgebiet Tankumsee (nordöstlicher Bereich im Anschluss an die bestehende Seefläche).

Als Folgenutzung sollen beide Gebiete zu regional bedeutsamen Tourismus- und Erholungsgebieten entwickelt werden.

- (5) Rohstoffvorkommen sind endlich und von volkswirtschaftlicher Bedeutung. Mit dem Abbau sind z.T. erhebliche Belastungen für Mensch, Natur und Landschaft verbunden. Daher sollen sie nachhaltig genutzt werden. Nachhaltigkeit bedeutet, dass sie ökonomisch und ökologisch ausgewogen und sozial vertretbar in die Nutzung genommen werden. Großflächige, oberflächige Abbaubereiche sollen abschnittsweise - und soweit wirtschaftlich und technisch machbar - vollständig ausgebeutet werden.

Die Gebiete für Rohstoffgewinnung im RROP sind unter Anwendung des Kriterienkatalogs<sup>174</sup> sowie in Abstimmung mit der Fachbehörde mit einem Versorgungshorizont von 30 Jahren festgelegt worden. Der Abbau soll grundsätzlich auf den regionalplanerisch abgewogenen und im RROP festgelegten "Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung" erfolgen. Werden Abbauvorhaben  $\geq 10$  ha außerhalb der im RROP festgelegten Gebiete für Rohstoffgewinnung vorgesehen, so ist i.d.R. gemäß § 1 Nr. 17 Raumordnungsverordnung (RoV) ein Raumordnungsverfahren nach § 15 ROG i.V.m. §§ 12 ff NROG durchzuführen. Für Abbauvorhaben  $< 10$  ha außerhalb der hierfür festgelegten "Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung" kann gemäß § 1 Satz 2 RoV nach raumordnerischer Prüfung des Einzelfalls ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden.

- (6) Der industrielle Torfabbau im Bereich des Großen Moores beschränkt sich auf bestehende Abbaurechte. Um diese zu sichern, werden die entsprechenden Bereiche als "Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung" festgelegt. Überlagernd sind die Abbaubereiche als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" festgelegt, womit gemäß Niedersächsischen Moorschutzprogramm auf das besondere Schutzbedürfnis der Torfmoore hingewiesen wird. Die Festlegung erfolgt in Abstimmung mit den naturschutzfachlichen Planungen des Landkreises Gifhorn. In den besonders schützenswerten Bereichen soll in Abstimmung mit den Abbaubetrieben und den Naturschutzbehörden auf eine vorzeitige Beendigung des Torfabbaus hingewirkt werden.

<sup>173</sup> Dies gilt nicht für die "Vorranggebiete Rohstoffgewinnung" aus dem LROP 2007, die aufgrund fachlicher Aspekte (neue bodenkundliche Erkenntnisse, Erschöpfung der Rohstofflagerstätte) und nach Absprache mit ML vollständig wegfallen und im RROP nicht festgelegt werden (s. Kapitel III 2.3 (3)).

<sup>174</sup> s. Tab. III-20

Tab. III-20: Kriterienkatalog für die Abwägung zur Festlegung als Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

Nr.	Kriterium	Definition / Erläuterung und Parameter	Rechtsbezug / Quelle	Bedeutung des Kriteriums für Abwägung und Festlegung
<b>Vorgabe LROP 2007</b>				
0.	VR Rohstoffgewinnung LROP 2007	Festlegungen des LROP 2007 = festgelegte Fläche	LROP 2007	VR / VB i.d.R. Übernahme als VR, in Einzelfällen Abweichungen gem. Abstimmung ML
<b>Nutzungskonkurrenzen - Belastungen für die Bevölkerung</b>				
1.	Siedlung	min. Entfernung zu Siedlungsflächen ≥ 300 m	LROP 2007, Abstandserlass NRW <sup>175</sup>	Ausschlusskriterium für VR / VB (gemäß Abstimmung mit ML)
2.	VR ruhige Erholung in Natur und Landschaft	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche	RROP	Ausschlusskriterium für VR / VB
3.	VR Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche	RROP	Ausschlusskriterium für VR / VB
4.	Standort mit d. besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung	Festlegung gemäß RROP = Festlegung / Erholungsinfrastruktur	RROP	Einzelfallprüfung für VB Nachnutzung
5.	Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt	Festlegung gemäß RROP = Festlegung / Erholungsinfrastruktur bzw. Gemeindegebiet	RROP	Einzelfallprüfung für VB Nachnutzung
6.	Standort mit d. besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus	Festlegung gemäß RROP = Festlegung / Gemeindegebiet	RROP	Einzelfallprüfung für VB / VB Nachnutzung
<b>Nutzungskonkurrenzen - Belastungen für Umwelt, Natur und Landschaft</b>				
7.	VR Natura 2000	Festlegung gemäß Meldestand Land Niedersachsen	LROP 2007, FFH-Richtlinie, EG-Vogelschutzrichtlinie	Einzelfallprüfung gemäß Schutzzweck und Erhaltungszielen
8.	VR Natur und Landschaft	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche	RROP, FREK	Ausschlusskriterium für VR / VB
9.	Im LROP 2007 festgelegtes VR Rohstoffgewinnung Nr. 22 im LK Goslar LK-Grenze ist eine Flächenreduzierung oder andere Beschränkungen aufgrund von Betroffenheiten hinsichtlich Natura 2000 im RROP möglich	Betroffenheit Natura 2000 Flächenausweisung und Schutzzweck von Natura 2000- Gebiet	LROP	Ausschlusskriterium für VR
10.	Torfflächen im Großen Moor, Landkreis Gifhorn	in Abstimmung mit den Abbaunehmern und Landkreis Gifhorn unter Berücksichtigung nicht ausgeschöpfter Abbaurechte vorzeitige Beendigung des Torfabbaus	RROP 1995 D 3.4 02, S. 50	Einzelfallprüfung <sup>176</sup> für VR / VB
11.	VB Natur und Landschaft	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche	RROP	Einzelfallprüfung für VB
12.	VR Freiraumfunktionen	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche	RROP, FREK	Einzelfallprüfung für VR / VB
13.	VB Wald	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche	RROP, FREK, Forstl. Rahmenplan	Einzelfallprüfung für VB (i.d.R. Ausschlusskriterium <sup>177</sup> )
14.	VB Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche	RROP, FREK, Forstl. Rahmenplan	Einzelfallprüfung für VB (i.d.R. Ausschlusskriterium s. Fußnote <sup>177</sup> )

<sup>175</sup> Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 02.04.1998, veröffentlicht im Ministerialblatt NW 1998 S. 744; der Erlass regelt die Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände.

<sup>176</sup> i.d.R. Ausschlusskriterium. Im Großen Moor, Landkreis Gifhorn, ist - unter Berücksichtigung nicht ausgeschöpfter Abbaurechte - auf eine vorzeitige Beendigung des Torfabbaus hinzuwirken. Darüber hinaus sind nur noch naturschutzbestimmte Abbauten in Teilbereichen zulässig.

<sup>177</sup> Differenzierte Anwendung und Abwägung aufgrund der unterschiedlichen naturräumlichen Gegebenheiten in den Teilbereichen der Region (v.a. Landkreise Gifhorn und Peine)

**RROP 2008 - Begründung**

Zu III Grundsätze und Ziele zu Freiraumstrukturen, Freiraumnutzungen und zum Klimaschutz

Nr.	Kriterium	Definition / Erläuterung und Parameter	Rechtsbezug / Quelle	Bedeutung des Kriteriums für Abwägung und Festlegung
15.	VB Besondere Schutzfunktionen des Waldes"	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche	RROP, FREK, Forstl. Rahmenplan	Einzelfallprüfung für VB (i.d.R. Ausschlusskriterium s. Fußnote <sup>177</sup> )
16.	VB / VR Hochwasserschutz	Festlegung gemäß RROP, Hochwasserkonzept / -gutachten	RROP, Hochwasserkonzept	Einzelfallprüfung für VR / VB
17.	VR Trinkwassergewinnung	Festlegung gemäß LROP und RROP, Fachplanung = festgelegte Fläche, Schutz-zonen I; II; IIIa+b	LROP, RROP, § 19 WHG, LK-UWB	Einzelfallprüfung für VR / VB (GW-Beeinflussung!)
18.	VB Trinkwassergewinnung	Festlegung gemäß RROP, Fachplanung = festgelegte Fläche; Gebiete mit: Wasserqualität, zusammenhängende GW-Körper, besonders gutes Schutzpotenzial d. mächtige Deckschichten, stillgelegte Wasserwerke inkl. WSG	RROP LK UWB	Einzelfallprüfung für VB (GW-Beeinflussung!)
19.	VB Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen Ertragspotentials	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche	RROP, FREK, Landwirtschaftlicher Fachbeitrag	Einzelfallprüfung für VR / VB
20.	VB Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche	RROP, FREK Landwirtschaftlicher Fachbeitrag	Einzelfallprüfung für VR / VB (Prüfung insbesondere, ob betroffene Funktionen nicht in Bezug zur Zeitachse mit Bodenabbau verträglich sind)
21.	VR Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche	LROP, RROP, FREK	
22.	VR / Eignungsgebiet Windenergienutzung	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche	RROP	Ausschlusskriterium für VR / VB
23.	Bestehende Bodenabbauten	Ziel vollständige Ausbeutung (Konzentrationswirkung, Schonung der Umwelt, Minimierung der Belastungen) = Bestand Bodenabbauten (gem. Kenntnisstand ZGB 06/2006)	Information durch Landkreise und Unternehmen	Einzelfallprüfung für VR / VB
<b>Bodenabbaukonzepte</b>				
24.	Bodenabbaukonzept von LK, Samtgemeinde und Gemeinde	Rohstoffvorkommen entspricht Bodenabbaukonzept = Abgleich von Fläche (ha) und Zielsetzung	ZGB, Abfrage LK und Gemeinde; Konzepte: Stadt Braunschweig, Stadt Salzgitter, SG Wesendorf, Gemeinde Edemissen, SG Velpke	Einzelfallprüfung für VR / VB, i.d.R. als Vorrang übernommen
<b>Verkehrliche Erschließung</b>				
25.	Lage der Rohstofffläche zu Verkehrsinfrastruktur	Nähe zu übergeordnetem Verkehrsnetz, Knotenpunkten, Erfordernis von Ortsdurchfahrten = gegeben / nicht bzw. kaum gegeben	ZGB, Landkreise und Unternehmen	Einzelfallprüfung für VB
<b>Bedarf<sup>178</sup></b>				
26.	festgestellter Bedarf an Rohstoffen	ermittelter Bedarf Rohstoffe allgemein = Volumen (t)	ZGB, Daten LBEG, Unternehmen, Abfrage Kreise	Einzelfallprüfung für VB
27.	festgestellter Bedarf	ermittelter Bedarf Kiese = Volumen (t)	ZGB, Daten LBEG, Unternehmen, Abfrage Kreise	Einzelfallprüfung für VB
28.	festgestellter Bedarf	ermittelter Bedarf Sande = Volumen (t)	ZGB, Daten LBEG, Unternehmen, Abfrage Kreise	Einzelfallprüfung für VB
29.	festgestellter Bedarf	ermittelter Bedarf Naturstein = Volumen (t)	ZGB, Daten LBEG, Unternehmen, Abfrage Kreise	Einzelfallprüfung für VB

<sup>178</sup> potenzielles Abbauvolumen, Angaben über potenziell abbaubares Volumen gemäß NlfB / LBEG; Benennung der Bedarfsmengen gemäß NlfB / LBEG

Nr.	Kriterium	Definition / Erläuterung und Parameter	Rechtsbezug / Quelle	Bedeutung des Kriteriums für Abwägung und Festlegung
30.	festgestellter Bedarf	ermittelter Bedarf Braunkohle = Volumen (t)	ZGB, Daten LBEG, Unternehmen, Abfrage Kreise	Einzelfallprüfung für VB
31.	festgestellter Bedarf	ermittelter Bedarf Ölschiefer = Volumen (t)	ZGB, Daten LBEG, Unternehmen, Abfrage Kreise	Einzelfallprüfung für VB
32.	festgestellter Bedarf	ermittelter Bedarf Torf = Volumen (t)	ZGB, Daten LBEG, Unternehmen, Abfrage Kreise	Einzelfallprüfung für VB
<b>Unternehmenssituation</b>				
33.	Betriebsgröße / Kapazität naher Unternehmen	Arbeitskräfte, Abbauvolumina = Anzahl, Volumen (t)	ZGB (Überprüfung, nach Abfrage Belastung / Inanspruchnahme des Gemeindegebietes)	Einzelfallprüfung für VB, soweit Daten vorliegen
34.	Absatzraum, Transportwege	betriebswirtschaftlich vertretbare max. Distanz (Abbaustätte-Verbraucher) = Entfernung (km)	ZGB (Überprüfung)	Einzelfallprüfung für VB, soweit Daten vorliegen
35.	Nähe zu Bodenabbau-Unternehmen	Entfernung Lagerstätte zu Unternehmen = Entfernung (km)	ZGB (Überprüfung)	Einzelfallprüfung für VB, soweit Daten vorliegen
<b>Erweiterte Kriterien</b>				
36.	Funktion für Natur- u. Kulturgeschichte	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche / Standort Funktion des Bodens = Funktionszuweisung / Fläche	RROP Fachplanung (BBodSchG), LRP, Landschaftspläne	Einzelfallprüfung für VB, soweit Daten vorliegen
37.	Altlasten, altlastverdächtige Flächen, Verdachtsflächen	Festlegung gemäß RROP = festgelegte Fläche / Standort Ausweisung durch Fachbehörde, Landkreis, Gemeinde = Ausweisung / Fläche	§ 4 BBodSchG Fachplanung, Gemeinde, LK	Einzelfallprüfung für VB, soweit Daten vorliegen
38.	Nachnutzung	Nachnutzung trägt zur Aufwertung von Freizeit- / Erholungskapazitäten oder von Natur und Landschaft bei = Definition Nachnutzung / Freizeit- / Erholungs-, Natur- + Umweltkonzepte	RROP Bodenabbaukonzepte, Beteiligungsverfahren	Einzelfallprüfung für VB, soweit Daten vorliegen
39.	Großflächigkeit der Rohstoffvorkommen - bezogen auf Gemeindegebiet	Rohstoffgewinnungsfläche(n) pro Gemeindegebiet = Festlegung d. Rohstoffgewinnung in Bezug zu Bedarf und Belastung	RROP Rohstoffsicherungskarte LBEG	Einzelfallprüfung für VB
40.	Großflächigkeit der Rohstoffvorkommen - bezogen auf Rohstoffvorkommen	max. Flächenausdehnung eines Vorkommens, Zusammenhang der Flächen = Festlegung d. Rohstoffgewinnung in Bezug zu Bedarf und Belastung	RROP Rohstoffsicherungskarte LBEG	Einzelfallprüfung für VB

Quelle: ZGB 2006; eigene Darstellung

- (7) Ölschiefer sind Ton- und Mergelsteine mit ausschwebbaren Bitumina, die auf eingelagerte organische Substanzen zurückzuführen sind. Der Vorrat in den Ölschieferlagerstätten im Bereich Schandelah-Flechtorf und Hondelage-Wendhausen beläuft sich auf 2 bis 2,5 Mrd. t mit einem Schieferöl-Inhalt von ca. 150 bis 180 Mio. t. Hierbei handelt es sich um das Achtfache der in Niedersachsen nachgewiesenen Erdölvorräte.<sup>179</sup> In der Rohstoffsicherungskarte werden sie ob ihrer Bedeutung als Rohstofffläche I. Ordnung dargestellt. Die Ölschieferlagerstätten sollen im Bereich Schandelah-Flechtorf und Hondelage-Wendhausen auf lange Sicht von Nutzungen, die einen zukünftigen Abbau erheblich erschweren oder verhindern könnten, freigehalten werden.

Aufgrund des langfristigen Sicherungshorizonts werden die Ölschieferlagerstätten als "Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung" festgelegt. Die getroffene Abgrenzung berücksichtigt die zum RROP 1995 von den Gemeinden eingebrachten Siedlungsentwicklungsvorstellungen. Um diese Gebiete langfristig in ihrer Eig-

<sup>179</sup> NLFb 2003: S. 56

nung und besonderen Bedeutung möglichst nicht zu beeinträchtigen, sollen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit dem Vorbehalt abgestimmt werden.

- (8) Um frühzeitig für eine Abbaufäche eine angestrebte raumstrukturell verträgliche Nutzung zu verankern, werden für die Nach- bzw. Folgenutzung im RROP überlagernd "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" oder "Vorbehaltsgebiet Erholung" festgelegt. Die regionalplanerische Festlegung begründet sich i.d.R. durch die in der Abbaugenehmigung oder im bergrechtlichen Betriebsplan festgelegte Nach- bzw. Folgenutzung.

Soweit in der Zeichnerischen Darstellung keine Nach- bzw. Folgenutzungen durch überlagernde Vorbehaltsfestlegungen getroffen werden, soll die Nach- bzw. Folgenutzung mit der unteren Landesplanungsbehörde, den Fachbehörden sowie den jeweiligen Entwicklungsvorstellungen für den Raum abgestimmt werden. Gleiches gilt für Nach- bzw. Folgenutzung, die aufgrund veränderter Bedingungen von der in der Genehmigung bzw. im Betriebsplan festgelegten und im RROP als Festlegung nachvollzogenen Nach- bzw. Folgenutzung abweicht.

## **Zu 2.4 Erholung und Tourismus**

Die vielfältigen Naturräume sind Grundlage für landschaftsgebundene Erholung und naturbezogenen Tourismus im Großraum Braunschweig. Attraktive Heideflächen und vielfältige Wälder werden durch landwirtschaftlich genutzte Äcker, Wiesen und Weiden, Bäche und Flüsse, Seen und Teiche durchzogen und durch reizvolle Höhenzüge gegliedert. Dieses Erholungspotenzial der regionalen Freiräume wird durch einen qualitativen Städte-, Kultur- und Kongresstourismus ergänzt. Im Zusammenspiel mit den historisch gewachsenen Ortschaften ergibt sich eine vielfältige Kulturlandschaft, die neben ihrer erholungs- und touristischen Qualitäten ein wesentlicher Grund für die Identifikation der Bevölkerung mit dem Großraum Braunschweig ist.

- (1) Um im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 14 ROG geeignete Gebiete und Standorte für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport zu sichern, bedarf es der Bewahrung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, einem nutz- und erlebbaren Freiraumsystem und der damit verbundene vielfältige Landschaftsausstattung. Im Großraum Braunschweig stellen Natur und Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung und wie auch für den landschaftsgebundenen Tourismus die immaterielle Basis dar: Landschaften und Natur erleben, ins Grüne fahren, in der Landschaft Ruhe und Erholung als Ausgleich zur Arbeitswelt zu finden, sind für den Großteil der Menschen ein existentielles Bedürfnis. So unternehmen ca. 85 % der Bundesbürger regelmäßig Tagesausflüge und pro Jahr unternimmt jeder Bürger statistisch 26 bis 30 Ausflüge.<sup>180</sup> Das BNatSchG ordnet in § 1 der Natur und Landschaft den Status einer existenziellen Lebensgrundlage des Menschen zu und formuliert entsprechende Ziele, die geeignet sind, diesen Teil der Daseinsvorsorge für den Menschen zu sichern, zu schützen und zu entwickeln. Konkretisiert wird dieses in § 2 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG, in dem explizit die Funktionen und der Wert von Natur und Landschaft für den Menschen sowie die daraus ergehenden Anforderungen herausgestellt werden.
- (2) Um die Siedlungsräume im Umland der Ober- und Mittelzentren im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG als Wohn-, Produktions- und Dienstleistungsschwerpunkte zu sichern, bedarf es des Schutzes der erholungswirksamen Bereiche durch die Regionalplanung. Da der Siedlungsdruck im Umland der Ober- und Mittelzentren deutlich höher ist als in den ländlich geprägten Räumen (s. Tab. III-21), bedürfen insbesondere auch die an die Siedlungsränder angrenzenden, erholungswirksamen landwirtschaftlichen Bereiche einer regionalplanerischen Sicherung. Für die routinemäßige, wohnungsnaher Erholung entfalten sie vielfach eine herausragende Bedeutung (s. Kapitel III 2.1 (1)). Adressaten dieses Sicherungsgrundsatzes sind die kommunale Bauleitplanung und andere konkurrierende Fachplanungen, die im Rahmen ihrer Zuständigkeiten den Schutz der erholungswirksamen Bereiche zu unterstützen haben (vgl. § 1 Abs. 5 BauGB). Die Sicherung der erholungswirksamen Bereiche schränkt die ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft nicht ein, da die Erholungsfunktion i.d.R. mit diesen Nutzungen vereinbar ist.

<sup>180</sup> DWIF 1995; DGF 1998, S. 51 und Haedrich et al. o.J.: S. 9

**Tab. III-21: Vergleich der Freiflächeninanspruchnahme von 1994 bis 2005 durch Siedlungsentwicklung im Umland von Braunschweig und im ländlich geprägten Raum**

Bauleitplanung im Umland von Braunschweig (in ha)							Inanspruchnahme (in %)
	W	M	G	GB	Summe	Katasterfläche	
SG Papenteich	171,9	8,9	74,6	25,3	280,7	11.084	2,53
Cremlingen	75,7	0,8	22,3	0,4	99,2	5.930	1,67
Vechelde	65,8	12,2	23,5	0,1	101,6	7.589	1,34
Wendeburg	40,8	-2,4	12,6	-0,4	50,6	5.998	0,84
Lehre	50,6	2,1	3,8	0	56,5	7.157	0,79
SG Sickinge	48,5	2,6	10,3	-1,4	60	8.176	0,73
Bauleitplanung im ländlich geprägten Raum (in ha)							Inanspruchnahme (in %)
	W	M	G	GB	Summe	Katasterfläche	
SG Hankensbüttel	40,6	51,7	18,7	1,8	112,8	29.027	0,39
SG Nord-Elm	10,1	0	2,6	0	12,7	6.331	0,20
SG Heeseberg	0	5,7	-6,1	0	-0,4	8.158	0,00

Quelle: Bauleitplankataster ZGB Stand: 06/2006, Auswertung von 01.01.1994 bis 31.12.2005  
 Abgeschlossene Verfahren (Flächennutzungsplan rechtswirksam); Sonderbauflächen (SO) wurden nicht berücksichtigt, da dort teilweise in großem Umfang Flächen für WEA enthalten sind.  
 \* ) negatives Vorzeichen = Umwidmung z.B. M (Mischgebiet) in W (Wohngebiet)  
 SG = Samtgemeinde; G = Gewerbefläche; GB = Gemeinbedarfsfläche

- (3) Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 9 ROG ist zu einer räumlich ausgewogenen, langfristig wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstruktur sowie zu einem ausreichenden und vielfältigen Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen beizutragen. Neben dem u.a. für Braunschweig, Wolfsburg, Goslar, Wolfenbüttel bedeutsamen Städte- und Kongresstourismus müssen hierfür die vielfältigen Landschaften als Grundlage für einen landschaftsbezogenen Tourismus gesichert und entwickelt werden.

Neben ihrem Wert im Rahmen der Daseinsvorsorge und ihrer Bedeutung für die Rekreation können die Landschaften im Großraum Braunschweig für die regionale Tourismus- und Freizeitwirtschaft als nennenswerte Wirtschaftsfaktoren angesehen werden. Allein die Hälfte des Anteils des Fremdenverkehrsbeitrages in Höhe von 2,81 % am gesamten Volkseinkommen in der Bundesrepublik Deutschland entfällt auf den Tagesausflugsverkehr ohne Übernachtung.<sup>181</sup> Bundesweite Untersuchungen zu Tagesausflugsausgaben belegen die hohe wirtschaftliche Bedeutung des Ausflugstourismus. Die Effekte generieren sich insbesondere aus dem Gastronomie-, Sport-, Unterhaltungs- und Transportbereich.

Im Großraum Braunschweig nehmen die Tagesausflüge<sup>182</sup> einen wesentlichen Umfang ein:<sup>183</sup> Allein der Ausflugsverkehr der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten (ca. 30 % der Bewohner) der drei Oberzentren Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg generiert ein Bruttoumsatz von mehr als 26 Mio. €. <sup>184</sup> Zu den wirtschaftlichen Effekten der Tagesausflüge sind die wirtschaftlichen Effekte des Übernachtungstourismus hinzuzurechnen: Aus den Übernachtungen in den drei touristischen Destinationen, die z.T. das Verbandsgebiet des Großraums Braunschweig abdecken, generiert sich z.B. im Jahr 2004 ein Bruttoumsatz von mehr als 841 Mio. €<sup>185</sup> (s. Tab. III-22).<sup>186</sup>

<sup>181</sup> DWIF 1995: S. 182

<sup>182</sup> Tagesausflüge verstehen sich als das Verlassen des Wohnumfeldes, mit dem keine Übernachtung und keine routinemäßigen Handlungen verbunden sind (DWIF 1995: 2f).

<sup>183</sup> nach DWIF 1995: 163ff. Auch in Übertragung der Untersuchungsergebnisse von Haedrich et al. (o.J.: S. 3) machten 84,2 % der Berliner mindestens einen Tagesausflug. Die durchschnittliche Anzahl der Ausflüge hingegen lag bei 12,7 / J.

<sup>184</sup> Berechnungsansatz nach Haedrich et al. (o.J.): 84,2 der Sozialversicherungspflichtigen der drei Oberzentren machen 12,7 Ausflüge / J und geben im Durchschnitt 17,30 € / Ausflug aus (ohne Ausgaben für Verkehrsleistungen). Die regionalwirtschaftlichen Effekte der damit erzielbaren Einkommenswirkungen (1. und 2. Umsatzstufe) und damit verbunden Beschäftigungsäquivalente werden hier nicht dargestellt. vgl. hierzu Job et al. 2005: S. 35 ff

<sup>185</sup> Der angeführte Bruttoumsatz generiert sich aus dem Segment Städte- und Kongresstourismus inklusive Übernachtungen. Berechnungsansatz: Job et al. 2005: S. 41 - Übernachtungsgäste geben im Durchschnitt 90 € / T aus. Die regionalwirtschaftlichen Effekte der damit erzielbaren Einkommenswirkungen (1. und 2. Umsatzstufe) und damit verbunden Beschäftigungsäquivalente werden hier nicht dargestellt. vgl. hierzu Job et al. 2005: S. 35 ff

<sup>186</sup> Die touristischen Daten beziehen sich auf die räumliche Ausdehnung der genannten Tourismusdestinationen, zu denen z.B. auch die Tourismusgebiete Nordheide und niedersächsischer Harz außerhalb des Verbandsgebiets zählen.

Tab. III-22: Touristische Übernachtungen in den drei touristischen Destinationen 2001-2004

Touristische Destinationen	Übernachtungen (in Tausend)			
	2001	2002	2003	2004
Braunschweiger Land	1.084,7	1.099,7	1.220,7	1.144,0
Lüneburger Heide	5.326,5	5.141,8	4.821,0	4.741,5
Harz	4.220,5	3.968,7	3.793,6	3.460,6
Summe Ü / J	10.631,70	10.210,2	9.835,3	9.346,1

Quelle: Sparkassenverband Niedersachsen 2005: S. 20 (verändert)

- (4) Gebiete mit besonderer landschaftlicher Vielfalt, Eigenart und Schönheit, die aufgrund der natürlichen oder kulturhistorischen Landschaftsausstattung gute Voraussetzungen für die ruhige, landschaftsbezogene Erholungsnutzung bieten, werden als "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt und für die Erholungsnutzung gesichert. Kriterien sind landschaftliche Qualitäten, ein besonders hohes Maß an Vielfalt, Eigenart und Schönheit, die vielfach mit kulturhistorischen Besonderheiten verbunden sind. Weitere Kriterien für die Bedeutung eines Gebietes für die Erholung ergeben sich aus der Nähe zum Wohnort und der Anlass der Erholung (s. Abb. III-8).

Mit der Festlegung wird gleichzeitig die z.T. bereits bestehende Bedeutung der Gebiete für die Erholungsfunktion herausgestellt. Hierbei sind vorrangig die Waldgebiete prägend, welche die Auswahlkriterien Ruhe, Natürlichkeit, gute Erschließung und ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild erfüllen. Die fachliche Grundlage für die Festlegungen ergibt sich aus den Aussagen zur besonderen Erholungsfunktion der Wälder aus dem Forstlichen Rahmenplan für den Großraum Braunschweig.<sup>187</sup>

Als "Vorranggebiete Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" sind sowohl siedlungsrandnahe als auch in der Region liegende erholungsrelevante Gebiete festgelegt worden. Hierunter fallen sowohl siedlungsnahe Erholungsflächen, wie Wälder, Äcker, öffentliche Grünflächen, Kleingärten, kleinere Wiesen oder Weiden, die vielfach aufgrund ihrer Lage zu Verkehrswegen, Gewerbegebieten oder Sportanlagen stärker von Lärmeinflüssen betroffen sind als auch größere, unzerschnittene Waldbereiche wie der Auerwald im Landkreis Gifhorn oder Hochlagen des Harzes.

Um bei der Festlegung "Vorranggebiete Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" der räumlichen Lage der Erholungsflächen Rechnung zu tragen, ist das Kriterium Ruhe differenziert in die Abwägung eingeflossen. Für diese Vorgehensweise spricht, dass Erholungssuchende bei wohnungsnahen Erholungsgebieten, die sie routinemäßig aufsuchen, i.d.R. höhere Lärmintensitäten akzeptieren als bei Tages- und Wochendausflügen, wo das Kriterium Ruhe einen hohen Stellenwert hat (vgl. Abb. III-9).

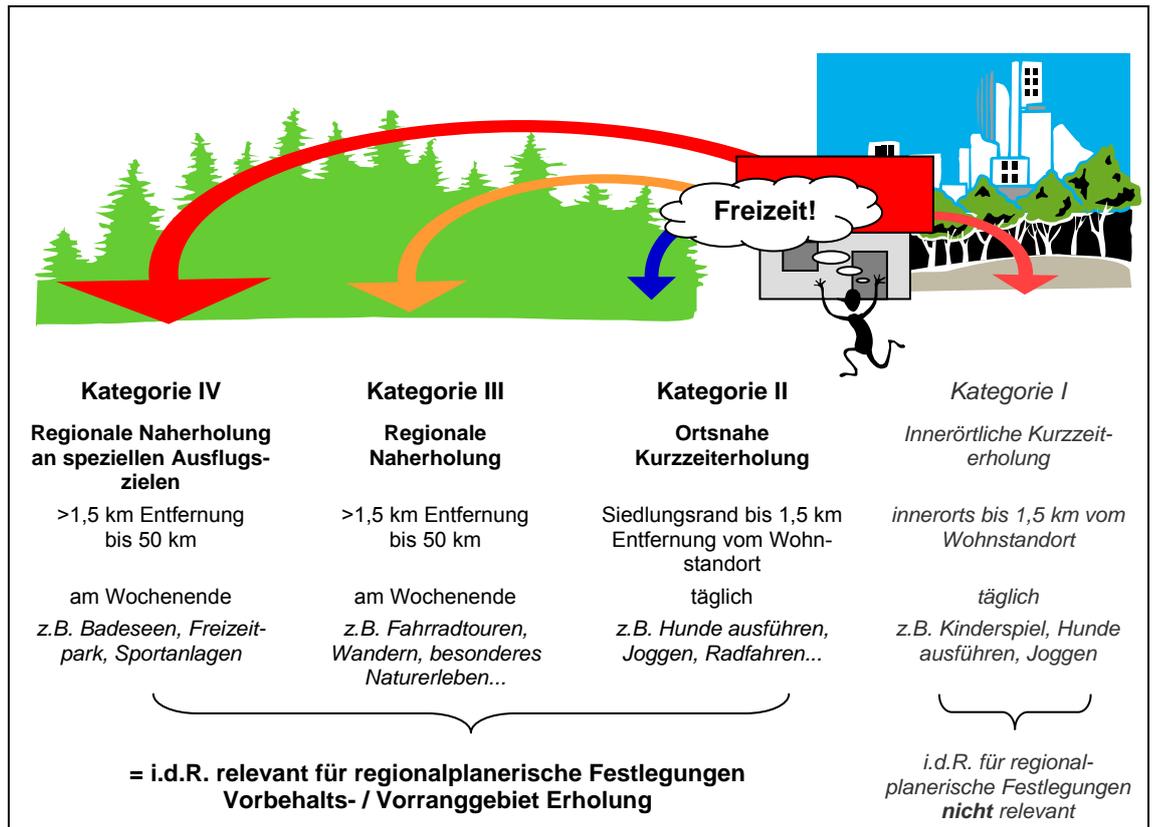
Für die Festlegung von "Vorranggebieten Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" sind die vorliegenden Lärm-Richtwerte nicht als Kriterium in die Abwägung eingeflossen, da die Vielzahl von Normen einen sehr breiten Wirkungsbereich beschreibt. (vgl. Übersicht in Tab. III-23). So grenzt nach Reck et al. (2001) ein Richtwert von 40 dB(A) die landschaftsgebundene Erholung ab, wohingegen die DIN 18005 zum Schallschutz im Städtebau einen Wert von 55 dB(A) als Orientierung für Grünanlagen im städtischen Kontext benennt. Die TA Lärm wiederum nennt einen Immissionsrichtwert für reine Wohngebiete von tagsüber 50 dB(A).

Hieraus wird deutlich, dass für die Festlegung "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" das Kriterium Ruhe differenziert zu betrachten ist. Aufgrund der geschilderten Sachlage konnten Geräuschbelastungen nicht als Ausschlusskriterium bei der Festlegung der "Vorranggebiete Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" verwendet werden.

Das vorliegende RROP trifft Festlegungen auf Grundlage des RROP 1995 (vgl. die Kriterienkataloge zu "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft", "Vorbehaltsgebiet Erholung"). Im Zuge der Beteiligung und Erörterung hat sich ein Überarbeitungsbedarf ergeben, der im vorliegenden Aufstellungsverfahren nicht mehr sachrecht eingearbeitet werden konnte. Um die veränderten Anforderungen der Erholungssuchenden und Touristen, die veränderten Erholungsbereiche und die veränderten Erholungsformen in die regionalplanerischen Festlegungen zu den Raumfunktionen Erholung und Tourismus einfließen lassen zu können, soll in der Fortschreibung des RROP eine Überarbeitung des Bereichs Erholung und Tourismus erfolgen. Die Überarbeitung soll unter Beteiligung der Kommunen, der Forstverwaltungen und der landwirtschaftlichen Interessenvertreter erfolgen.

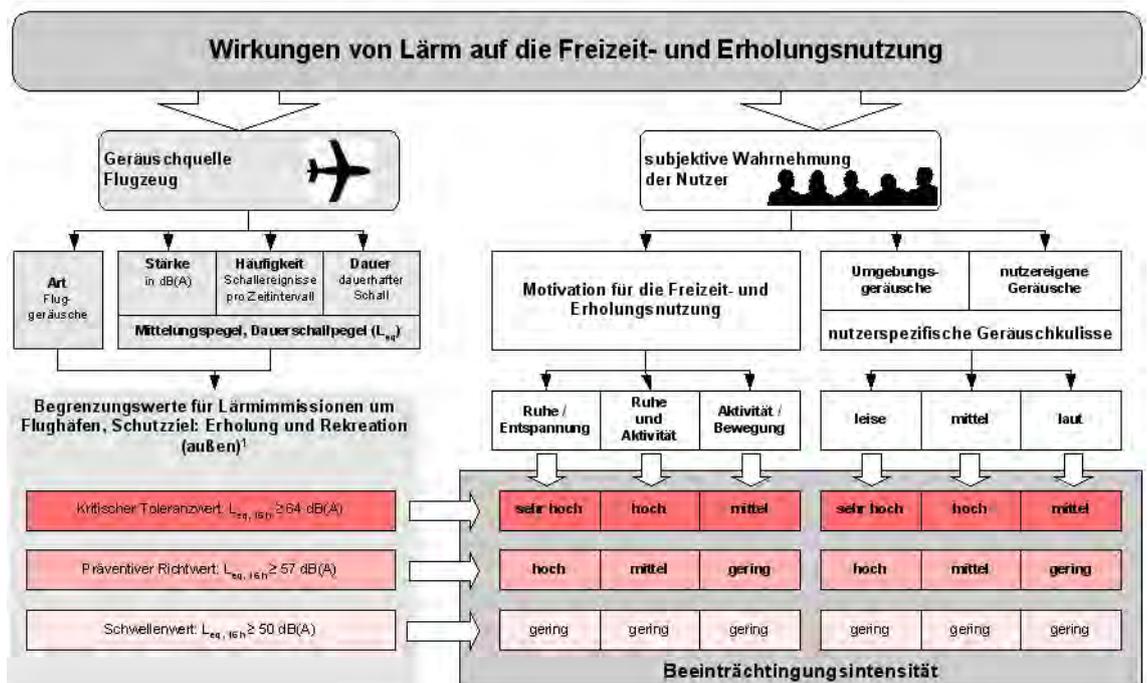
<sup>187</sup> Bezirksregierung Braunschweig 2003

Abb. III-8: Kategorien der Freizeitnutzung und ihre Relevanz für regionalplanerische Festlegungen



Quelle: BTE 1999 (verändert)

Abb. III-9: Geräuschempfindung in Abhängigkeit von der subjektiven Wahrnehmung am Beispiel der Beeinträchtigung durch Fluglärm



Quelle: BTE 1999 (verändert)

Um die mit der Festlegung verfolgten, regionalplanerischen Ziele für die Funktion der Gebiete sicherzustellen, müssen in den "Vorranggebieten Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.

Die Festlegungen "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" basieren auf den Darstellungen des RROP 1995. Ergänzende fachliche Grundlagen sind dem Forstlichen Rahmenplan (Waldfunktionskarte) und den aktualisierten Landschaftsrahmenplänen der Landkreise Helmstedt, Wolfenbüttel und Peine entnommen.<sup>188</sup> Teilweise erfolgte Rücknahmen der Festlegung "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" im RROP gegenüber dem RROP 1995 begründen sich in Teilbereichen durch die im RROP neu erfolgte Festlegung von "Vorranggebieten Natur und Landschaft". Eine Rücknahme war erforderlich, da eine Überlagerung dieser Vorrangfestlegungen i.d.R. nicht zulässig ist und im RROP für die Funktion Natur und Landschaft abgewogen wurde. Die Erholungsbelange werden i.d.R. durch die überlagernde Festlegung "Vorbehaltsgebiet Erholung" im RROP dargestellt.

**Tab. III-23: Orientierungswerte Lärmbelastung für die Freizeit- und Erholungsnutzung (Außenbereich)**

Quelle	Eckwert	Dauerschallpegel $L_{eq}$ in dB(A)
Reck et al. 2001	maximaler Schallpegel für die uneingeschränkte Ausschöpfung des Erholungspotenzials	40
Krause 1979 Kiemstedt et al. 1980	Orientierungswert für landschaftsgebundene Erholung	40
TA Lärm 1998	Immissionsrichtwert Tag Kurgebiete	45
DIN 18005	Orientierungswert Schulen, Krankenhäuser, Kurgebiete	45
BMV 1990	Richtwert für die landschaftsgebundene Erholung	45
Zschalich & Jessel 2001	Erholungsrelevanter Lärmschwellenwert	ab 45
Nohl 2001 Arge Eingriff-Ausgleich NW 1994	Orientierungswert Erheblich verlärmte Erholungsbereiche	ab 45 bis 50
UBA 2000	zunehmende Belästigung von Betroffenen im Außenbereich	ab 50
DIN 18005	Orientierungswert Grünanlagen	55

Quelle: BTE 2004 (verändert)

**Tab. III-24: Für die Festlegung Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft verwendete Fachaussagen**

Quelle	Kategorie
RROP1995	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft</li> </ul>
Forstlicher Rahmenplan, WFK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erholungswald stadtnah (für Wolfsburg, Salzgitter, Braunschweig)</li> <li>Von Wald freizuhaltende Fläche wegen Bedeutung für Landschaftsbild / Erholung (für Wolfsburg, Salzgitter, Braunschweig)</li> </ul>
LRP Helmstedt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebiet mit Voraussetzung für die Erholung in Natur und Landschaft</li> </ul> Kategorie: nicht bis mäßig beeinträchtigt

Quelle: ZGB 2005

- (5) Um die Erholungsfunktionen von Gebieten mit Bedeutung und Eignung für Erholung und Tourismus zu sichern und zu entwickeln, werden sie als "Vorbehaltsgebiet Erholung" festgelegt. Gleiches gilt für die Entwicklungsachsen für die landschaftsbezogene Erholung entlang der Fließgewässer und Wasserstraßen. Die Grundlagen für die Festlegungen sind dem RROP 1995 entnommen, ergänzt durch fachliche Grundlagen aus dem Forstlichen Rahmenplan für den Großraum Braunschweig (s. Tab. III-25).

Fließgewässer und ihre Niederungen im Großraum Braunschweig haben für die Erholung eine besondere Bedeutung. Das Erlebnis für Erholungssuchende und Urlauber, an den Flüssen entlang zu wandern oder Rad zu fahren, Natur zu beobachten oder einfach dem Wasser beim Lauf zuzusehen, strahlt eine besondere Attraktivität aus. Um diese Funktion zu sichern und zu entwickeln, werden die Fließgewässer und ihre Niederungen als "Vorbehaltsgebiet Erholung" festgelegt. Damit Unverträglichkeiten vermieden werden, ist die regionale Erholungsnutzung an Fließgewässern mit den Belangen des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft abzustimmen.

<sup>188</sup> Gegenüber den Festlegungen im RROP 1995 (ZGB 1996) liegen keine aktuellen Aussagen aus den Landschaftsrahmenplänen für die Landkreise Gifhorn (1993) und Goslar (1991) vor.

"Vorbehaltsgebiete Erholung" können von anderen, nicht konfligierenden Nutzungen wie für Natur und Landschaft oder Land- oder Forstwirtschaft überlagert werden. Eine überlagernde Festlegung wird getroffen, wenn sich diese Nutzungen aufgrund von fachlichen Gründen nicht ausschließen, sondern unterstützen. Durch die Überlagerung darf die regionalplanerisch verfolgte Funktionsfestlegung eines "Vorbehaltsgebietes Erholung" möglichst nicht beeinträchtigt werden.

Um die "Vorbehaltsgebiete Erholung" in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht zu beeinträchtigen und ihren Wert für die Erholung suchende Bevölkerung dauerhaft zu erhalten, sollen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen auf die grundsätzliche regionalplanerische Funktionsfestlegung abgestimmt werden. Aufgrund ihrer grundsätzlichen Abwägungsfähigkeit bietet die Festlegung "Vorbehaltsgebiet Erholung" für die kommunale Bauleitplanung und für nachgeordnete Fachplanungen einen räumlichen Hinweis auf mögliche Anknüpfungspunkte für weitergehende Erholungs- und Tourismusplanungen und Maßnahmen.

**Tab. III-25: Fachaussagen für die Festlegung Vorbehaltsgebiet Erholung**

Quelle	Kategorie
RROP 1995	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorsorgegebiet für Erholung</li> </ul>
Forstlicher Rahmenplan, WFK, PMK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• landschaftsgestalterische, besonders wertvolle Waldflächen und -Ränder (Stufe 1 oder 2)</li> <li>• landschaftsgestalterische, besonders wertvolle Waldflächen und -Ränder (Stufe 1 oder 2)</li> <li>• von Wald freizuhaltende Fläche wegen Bedeutung für Biotopschutz und Landschaftsbild / Erholung</li> <li>• Erholung im Wald</li> </ul>
LRP Helmstedt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebiet mit Voraussetzung für die Erholung in Natur und Landschaft Kategorie: mäßig beeinträchtigt</li> </ul>

Quelle: ZGB 2005

- (6) Mit der Festlegung "Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung" werden Gebiete gesichert, die aufgrund ihrer herausragenden landschaftlichen Besonderheit und / oder aufgrund ihrer besonderen infrastrukturellen Ausstattung eine regionale Bedeutung haben und intensiv durch Erholungssuchende frequentiert werden. Diese Erholungsmöglichkeiten sind in vielen Fällen gut zu erreichen und / oder liegen räumlich dicht an Siedlungsschwerpunkten. Zu den "Vorranggebieten Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung" zählen u.a. der Allerpark in Wolfsburg, der Tankumsee östlich von Gifhorn mit zahlreichen Angeboten im Bereich Wassersport oder das Brunnental mit seinen Parkanlagen bei Bad Helmstedt sowie insbesondere der Westpark und die Okeraue im Siedlungsbereich der Stadt Braunschweig. Die "Vorranggebiete Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung" basieren auf den Festlegungen des RROP 1995 sowie auf den Anregungen der Gemeinden, die im Zuge der Erarbeitung des FREK 2005 eingebracht worden sind (s. Tab. III-26).

Ergänzend zu den bestehenden Gebieten wird im RROP in der Zeichnerischen Darstellung der ehemalige Tagebau Helmstedt als "Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung" festgelegt. Mit der Festlegung soll die teilräumliche Entwicklung zu einer attraktiven Erholungs- und Tourismuslandschaft unterstützt werden. Für die Darstellung sprechen die Entwicklungsvorstellungen grenzüberschreitend aus Niedersachsen und Sachsen-Anhalt sowie der Stadt Helmstedt.

Durch die Festlegung "Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung" wird die regionale und überregionale Bedeutung dieser Gebiete für Erholungssuchende und Touristen ausgedrückt. Um die "Vorranggebiete Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung" vor entgegenstehenden Raumnutzungen zu sichern und angemessene Entwicklungsmöglichkeiten zu erhalten, müssen raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen mit der Festlegung vereinbar sein. Bei der Entwicklung der Gebiete ist zu berücksichtigen, dass die natürlichen Gegebenheiten als Voraussetzung für die landschafts- und naturbezogenen Erholungs- und Tourismusnutzung erhalten bleibt. Die hierfür notwendige Entflechtung der Funktionen (z.B. durch Besucherlenkung) erfolgt in den nachfolgenden Planungsebenen und in Abstimmung mit den Regelungen ggf. bestehender Festlegungen z.B. aus bestehender LSG-Verordnung.

Der starke Nutzungsdruck auf diesen Flächen erfordert eine verstärkte planerische Schwerpunktsetzung. Neben der Kernaufgabe Flächensicherung ist mit der Festlegung im RROP eine gezielte Auseinandersetzung mit der Außenwirkung auf andere Nutzungen und die Bevölkerung verbunden. Aufgrund des hohen Zuspruchs durch die Bevölkerung müssen Fragen der Verkehrsanbindung und -leitung, Anschluss an den ÖPNV, auftretende Lärmimmissionen bei der Sicherung und weiteren Entwicklung dieser Flächen durch die nachfolgenden Planungsträger besonders differenziert betrachtet werden. Die Auswirkungen z.B. durch Freizeit- oder Verkehrslärm auf andere benachbarte Nutzungen wie angrenzende Siedlungsbe- reiche sind zu beachten und, soweit möglich, zu begrenzen.

**Tab. III-26: Für die Festlegung Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung verwendete Fachaussagen**

Quelle	Kategorie
RROP 1995	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorranggebiet für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung</li> </ul>
FREK 2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anregungen der Gemeinden</li> </ul>

Quelle: ZGB 2007; eigene Aufstellung

- (7) Nach § 2 Abs. 2 Nr. 12 ROG ist u.a. durch Personenverkehr eine gute Erreichbarkeit aller Teilräume untereinander sicherzustellen. Hintergrund hierfür ist, dass v.a. in verkehrlich hoch belasteten Räumen und Korridoren umweltverträglichere Verkehrsträger gestärkt werden sollen. Dabei ist die Siedlungsentwicklung durch Zuordnung und Mischung der unterschiedlichen Raumnutzungen so zu gestalten, dass die Verkehrsbelastung verringert und zusätzlicher Verkehr vermieden wird. Dieser raumordnerische Grundsatz trifft auch auf die Sicherung und Entwicklung von Verbindungen zwischen den verschiedenen Erholungsräumen untereinander und zu den Siedlungsräumen zu. Eine Erschließung der Erholungsgebiete ergibt sich auch aus § 2 Nr. 12 N NatG, nach dem der Zugang zu Landschaftsteilen zu erleichtern ist, die sich nach ihrer Beschaffenheit für die Erholung der Bevölkerung besonders eignen.

Der Grundsatz zielt über den motorisierten Individualverkehr und den ÖPNV hinaus auf die Erschließung und Vernetzung der erholungswirksamen Gebiete durch Radfahren und Wandern sowie Spazierengehen ab. Neben der Sicherung und Vernetzung vorhandener Wegeverbindungen bedarf es daher zur besseren Erschließung der Erholungsbereiche im Großraums Braunschweig auch neuer Infrastrukturen für Ausflügler und Touristen. Aus Umweltgesichtspunkten sind diese Infrastrukturen mit dem ÖPNV zu vernetzen, um die Belastungen der Erholungsräume durch den motorisierten Individualverkehr wie Lärm, Immissionen zu reduzieren.

- (8) Um die Funktionalität der "Vorranggebiete Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" zu erhalten und zu entwickeln, ist eine entsprechende, attraktive Infrastruktur wie Wege, Schutzhütten oder Parkplätzen notwendig. Bei der Entwicklung der infrastrukturellen Ausstattung in "Vorranggebieten Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" sind insbesondere auch die Belange von Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Probate Mittel hierfür sind z.B. Infrastrukturbau in ökologisch unsensiblen Bereichen (z.B. Wanderparkplätze) und angegliederte Besucherlenkung durch Wegesysteme für Radfahrer, Wanderer und Reiter.

Bei der Sicherung und Entwicklung der erholungsrelevanten Infrastruktur ist zu gewährleisten, dass die land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung der Gebiete nicht eingeschränkt wird und deren spezifischen Belange berücksichtigt werden. Um Unverträglichkeiten zu vermeiden, hat es sich als hilfreich erwiesen, bei entsprechenden erholungsrelevanten Infrastrukturplanungen frühzeitig die Vertreter von Land- und Forstwirtschaft einzubinden.

Die "Vorranggebiete Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung" sind i.d.R. auf eine angemessene Infrastruktur angewiesen. Für das regionalplanerische Ziel, diese Vorranggebiete zu sichern und zu entwickeln und die Attraktivität dieser Gebiete für eine großen Anzahl an Besuchern zu gewährleisten, ist daher bei sachlich gebotenen Bedarf eine erhöhte Infrastrukturausstattung zu unterstützen.

- (9) Entsprechend der Begründung zu Kapitel III 2.4 (8) sind auch in "Vorbehaltsgebieten Erholung" die Infrastrukturen zu sichern und weiterzuentwickeln. Auch hier sind die entsprechenden Planungen an die naturräumlichen Gegebenheiten anzupassen, um die erholungs- und tourismusrelevanten Qualitäten der Landschaft zu erhalten.
- (10) Um Gemeinden besonders zu fördern, die über der Erholung dienende Einrichtungen und für Ausflügler wie Touristen interessante kulturelle Angebote verfügen, werden sie als "Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung" festgelegt (s. Tab III-27).

Die Festlegungen basieren auf den entsprechenden Aussagen im RROP 1995. Generell sind sie daran gekoppelt, ob die Gemeinden in einer attraktiven Erholungslandschaft gelegen sind. Die Auswahl der "Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung" erfolgt unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens zur Aufstellung des RROP 1995 und dem in diesem Zusammenhang entwickelten Kriterienkatalog.

Zu diesen Kriterien zählen u.a.:

- hohe natürliche Eignung der umgebenden Landschaft (gekennzeichnet durch eine gute Verbindung zu "Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Erholung" und besondere landschaftliche Anziehungspunkte),
- gute Umweltqualität (d.h. geringe Belastungen durch Verkehrs-, Industrie- und / oder Gewerbeemissionen),
- Ausstattung mit gehobener, über die Standardausstattung hinausgehender Erholungsinfrastruktur wie z.B. Angebote zu Reiten, Boot fahren, Einkehren oder Freizeitwohnen,
- variantenreiches kulturelles Angebot,
- Entfernung zu Siedlungsschwerpunkten (definiert über einen 10 km Radius zu den Städten Braunschweig, Wolfsburg, Salzgitter, Wolfenbüttel, Gifhorn und Peine).

**Tab. III-27: Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung**

Kreisfreie Stadt / Landkreis	Samt- /Einheitsgemeinde	Mitgliedsgemeinde	Ortsteil	
Wolfsburg	Wolfsburg	-	Wolfsburg	
Salzgitter	Salzgitter	-	Salzgitter-Bad	
Gifhorn	Gifhorn	-	Gifhorn	
	Wittingen	-	Wittingen Knesebeck	
	Brome	Brome	Brome	
	Hankensbüttel	Hankensbüttel	Sprakensehl	Bokel
			Sprakensehl	Hagen
			Hankensbüttel	Hankensbüttel
			Steinhorst	Steinhorst
			Dedelstorf	Oerrel
	Meinersen	Meinersen	Meinersen	Meinersen
			Müden	Müden-Dieckhorst
	Wesendorf	Wahrenholz	Wahrenholz	Betzhorn
Goslar	Bad Harzburg	-	Bad Harzburg	
	Braunlage	-	Braunlage	
			Hohegeiß	
	Goslar	-	Goslar	
			Hahnenklee-Bockswiese	
	Langelsheim	-	Wolfshagen im Harz	
			Lautenthal	
	Liebenburg	-	Liebenburg	
	St. Andreasberg	-	St. Andreasberg	
	Seesen	-	Seesen	
	Vienenburg	-	Vienenburg	
	Lutter am Barenberge	Lutter am Barenberge	Lutter am Barenberge	
	Oberharz	Oberharz	Clausthal-Zellerfeld	Clausthal-Zellerfeld
Clausthal-Zellerfeld			Buntenbock	
Altenau			Altenau	
Schulenberg			Schulenberg	
Wildemann			Wildemann	
Helmstedt	Helmstedt	-	Helmstedt	
			Bad Helmstedt	
	Königslutter	-	Königslutter	
	Schöningen	-	Schöningen	
			Esbeck	
Grasleben	Grasleben	Grasleben	Grasleben	
		Mariental	Mariental-Dorf	
Helmstedt	Lehre	-	Essenrode	

Kreisfreie Stadt / Landkreis	Samt- /Einheitsgemeinde	Mitgliedsgemeinde	Ortsteil	
			Flechtorf	
			Wendhausen	
	Nord-Elm	Räbke	Räbke	
		Warberg	Warberg	
Peine	Edemissen	-	Edemissen	
Wolfenbüttel	Asse	Wittmar	Wittmar	
	Cremlingen	Cremlingen	Abbenrode	
			Destedt	
	Schladen	Hornburg	Hornburg	
	Sicke	Erkenrode	Erkenrode	
		Erkenrode	Lucklum	
		Veltheim	Veltheim	
	Schöppenstedt	Kneitlingen		Kneitlingen
				Amleben
		Schöppenstedt		Schöppenstedt
				Sambleben
			Schliestedt	

Quelle: ZGB 2007; eigene Aufstellung

Für die Festlegung "Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung" steht die infrastrukturelle Ausstattung der Standorte im Vordergrund, wobei die Festlegung auch zur Sicherung der besonderen und überdurchschnittlichen Qualitäten beitragen soll. Vielfach ist eine enge Verknüpfung mit "Vorranggebieten Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung" gegeben, wie z.B. in Bad Helmstedt oder Schulenberg im Harz.

Steht bei der Erholungsnutzung die Ruhe im Vordergrund, ist bei der Entwicklung der Standorte auf eine Verringerung bestehender Lärmimmissionen bzw. auf eine Verhinderung einer Erhöhung der Lärmbelastung zu achten. Als Annäherungswert gibt die DIN 18005 zum Schallschutz im Städtebau für Kurgebiete einen Richtwert von tagsüber 45 dB(A) und nachts 35 dB(A) an.

Andere Standorte wie z.B. der Tankumsee setzen auf ein vielfältiges Wassersportangebot mit der dafür nötigen Infrastrukturausstattung. Naturgemäß ist hier mit einer höheren Lärmbelastung zu rechnen. Diese Arten von Anlagen sind mit Sportanlagen zu vergleichen. Daher sind hierfür in Anlehnung an die 18. BImSchV die dort formulierten Immissionsrichtwerte zu verwenden, die für Sportanlagen in reinen Wohngebieten tagsüber bei 50 dB(A) und in allgemeinen Wohngebieten bei 55 dB(A) liegen.

Mit der Festlegung "Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung" soll das Potenzial der Standorte aufzeigen, um in nachgeordneten Planungen eine zielgerichtete Entwicklung umsetzen zu können. Auch bei den "Standorten mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung" besteht i.d.R. eine enge Verbindung zwischen einer reizvollen, ökologisch hochwertigen Landschaft und der Erholungsnutzung durch die Menschen der Region. Daher sollte bei Planungen zur Entwicklung dieser Standorte eine naturverträgliche Erholungsnutzung im Mittelpunkt stehen, die sich an der Belastbarkeit von Natur und Landschaft orientiert.

Um Schwerpunktstandorte mit entsprechender Ausstattung im regionalen Tourismus zu sichern und zu entwickeln, trifft das RROP die Festlegung "Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus". Dies gilt vor allem für die Standorte im Harz und im Landkreis Gifhorn zu (z.B. Hankensbüttel). Die Festlegung unterstreicht gleichzeitig die herausragende Bedeutung und Funktion der Standorte für den regionalen Tourismus, worunter auch die spezifische Ausrichtung einzelner Orte auf den Städte- und Tagungstourismus zu fassen ist. Die Festlegungen werden für die in Tab. III-28 bezeichneten Ortsteile getroffen.

Die Festlegungen basieren auf dem RROP 1995. Die Auswahl der "Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus" erfolgt unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens zur Aufstellung des RROP 1995 und den hierfür entwickelten Kriterien. Hierzu zählen u.a.:

- Übernachtungszahlen,
- Staatliche Anerkennung als Erholungsort bzw. Kurort,
- Hohes Entwicklungspotenzial, vorhandene Planungen zum Ausbau der Tourismusfunktion,
- Vorhandensein von mindestens grundzentralen Funktionen.

Um die Entwicklungsaufgabe Tourismus wahrnehmen zu können, sind andere Planungen frühzeitig mit den Belangen des Tourismus abzustimmen. Ebenso sind die touristischen Angebote der einzelnen Orte aufeinander abzustimmen. Den Städten, Gemeinden und Samtgemeinden des Planungsgebietes wird mit der Festlegung der Entwicklungsaufgabe "Tourismus" und "Erholung" eine besondere Verantwortung für die Entwicklung dieses regional bedeutsamen Wirtschaftssektors zugewiesen.

**Tab. III-28: Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus**

Kreisfreie Stadt / Landkreis	Samtgemeinde / Einheitsgemeinde	Mitgliedsgemeinde	Ortsteil	
Braunschweig	Braunschweig	-	Braunschweig	
Salzgitter	Salzgitter	-	Salzgitter-Bad	
Wolfsburg	Wolfsburg	-	Wolfsburg	
Gifhorn	Gifhorn	-	Gifhorn	
	Brome	Brome	Brome	
	Hankensbüttel	Hankensbüttel	Hankensbüttel	
Goslar	Bad Harzburg	-	Bad Harzburg	
	Braunlage	-	Braunlage	
			Hohegeiß	
	Goslar	-	Goslar	
			Hahnenklee-Bockswiese	
	Langelsheim	-	Lautenthal	
			Wolfshagen im Harz	
	St. Andreasberg	-	St. Andreasberg	
	Oberharz	-	Altenau	Altenau
			Clausthal-Zellerfeld	Clausthal-Zellerfeld
Buntenbock				
Schulenberg			Schulenberg	
Wildemann	Wildemann			
Helmstedt	Helmstedt	-	Helmstedt	
			Bad Helmstedt	
	Königslutter	-	Königslutter	
Schöningen	-	Schöningen		
Wolfenbüttel	Wolfenbüttel	-	Wolfenbüttel	
	Schladen	Hornburg	Hornburg	

Quelle: ZGB 2007; eigene Aufstellung

- (11) Als "Regional bedeutsame Erholungsschwerpunkte" werden Bereiche festgelegt, die aufgrund ihres besonderen Angebotes und / oder dessen Seltenheit in der Region ein regionale bis überregionale Bedeutung für die Erholungsnutzung aufweisen. Festgelegt werden u.a. der Salzgitter-See als Wassersportzentrum Südostniedersachsen mit dem besonderen Angebot der Wasserskiseilbahn sowie das Otterzentrum in Hankensbüttel als überregional bedeutsame Umweltbildungseinrichtung (s. Tab. III-29).

Regionalplanerisches Ziel ist es, die Schwerpunkte weiter zu stärken - z.B. durch eine Erweiterung des Angebots oder der Verbesserung von ÖPNV-Anbindungen. Gleichzeitig soll die Festlegung Hinweise geben, um frühzeitig mögliche Konflikte mit anderen Flächennutzungen zu erkennen. Hierdurch sollen Unverträglichkeiten entflochten und mögliche Beeinträchtigungen minimiert werden.

Die Festlegung der "Regional bedeutsamen Erholungsschwerpunkte" basiert auf entsprechenden Festlegungen im RROP 1995 und den hierfür entwickelten Kriterien.<sup>189</sup> Die Festlegung berücksichtigt die Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens zur Aufstellung des RROP 1995. Zu den Kriterien zählen u.a.:

- Lage direkt in oder in unmittelbarer Nähe zu einem Ort mit zentralörtlichen Funktionen und / oder
- Gute ÖPNV-Verbindung zu einem Ort mit zentralörtlichen Funktionen und
- Vorhandensein bzw. Planung eines gebündelten und vielfältigen Angebots an Nah- und Kurzzeiterholungseinrichtungen für die Allgemeinheit oder

<sup>189</sup> BTE 1995

- Überregionale Bedeutung als Ausflugsziel (Besucherzahl > 100.000 / J).

Tab. III-29: Regional bedeutsame Erholungsschwerpunkte

Kreisfreie Stadt / Landkreis	Samtgemeinde / Einheitsgemeinde	Ortsteil	Einrichtung
Salzgitter	Salzgitter	Mahner Berg	Sportpark Mahner Berg
		Lebenstedt	Salzgitter See
Wolfsburg	Wolfsburg	-	Allersee
Gifhorn	Gifhorn	-	Mühlenmuseum
	Isenbüttel	-	Tankumsee
	Sassenburg	Grußendorf	Bernsteinsee
	Hankensbüttel	Hankensbüttel	Otterzentrum Hankensbüttel
Peine	Peine	Eixe	Eixer See
		Handorf	Handorfer See

Quelle: ZGB 2007; eigene Aufstellung

(12 und 13) Im RROP sind regional bedeutsamen Rad-, Reit- und Wander- und Wasserwanderwege als verbindliches Ziel "Regional bedeutsame Wanderwege" festgelegt<sup>190</sup> (s. auch Kapitel IV 1.5.2 sowie Tab. III-30 i.V.m. Erläuterungskarte<sup>191</sup>). Die Festlegung soll zur Sicherung und Entwicklung dieser Wege beitragen und darüber die Erreichbarkeit und Vernetzung der verschiedenen Erholungsgebiete sichern. Dieses ist ein zentraler Bestandteil der Qualitätsstärkung der regionalen Erholungs- und Tourismusfunktionen. Unter Beachtung der Entwicklungsziele und Qualitätsmerkmale für Erholungsgebiete sind die Beeinträchtigungen der "Regional bedeutsamen Wanderwege" durch den motorisierten Verkehr zu reduzieren.<sup>192</sup> Die Entwicklung der "Regional bedeutsamen Wanderwege" hat insbesondere an den Gewässern die Anforderungen an eine natur und landschaftsverträgliche Nutzung zu beachten. Die Festlegungen basieren auf entsprechenden Festlegungen im RROP 1995 und den hierfür entwickelten Kriterien. Ergänzt wurden die Festlegungen durch weitere regional und überregional bedeutsame Wanderwege. Grundlage hierfür ist eine spezielle Auswertung der vorliegenden Fachaussagen und Karten.

Zur Unterstützung der Festlegung "Regional bedeutsamer Wanderweg" wird die Entwicklung eines regionalen Konzepts für die Rad-, Reit- und Wander- und Wasserwanderwege angeregt. Planerische Grundlage bietet hierfür das regionale Radverkehrskonzept 2005. Ferner sind die Ergebnisse und Planung der ILEK und sonstiger regionaler Entwicklungsplanung einzubinden. Zur Zielunterstützung sind durch nachfolgende Planungen insbesondere die Verbindungen der regional bedeutsamen Wanderwege untereinander und zu den Siedlungen weiterzuentwickeln.

Tab. III-30: Regional bedeutsame Wanderwege

Ken-nung	Bezeichnung	Begründung	Länge (in km)
<b>Regional bedeutsamer Wanderweg-Radfahren (F)</b>			
BsLg	Braunschweig-Lüneburg	Bestandteil Deutsches Fernradwegenetz	96,4
N7	Aller-Radweg	Radfernweg Niedersachsen (N-Netz)	87,4
N10	West-Ost-Radfernweg	Radfernweg Niedersachsen (N-Netz)	93,9
N5	Weser-Harz-Heide-Radfernweg	Radfernweg Niedersachsen (N-Netz)	207,0
KIRuk	Kleiner Rundkurs Südheide Gifhorn	Variante der EldoRado-Radtour Nr. 20 der TMN	79,1
GrRuk	Großer Rundkurs Südheide-Gifhorn	EldoRado-Radtour Nr. 20 der TMN	193,0
CeGf	Radweg Celle-Gifhorn	Bestandteil Deutsches Fernradwegenetz	23,6
Harz	Harzrundweg	Regional bedeutsamer Weg gemäß Projekt MobiHarz	76,1
HVW	Harzvorlandweg	Regional bedeutsamer Weg gemäß Projekt MobiHarz	75,1
N11	Europaradweg R1	Radfernweg im Radfernweg Niedersachsen (N-Netz)	69,6
R1	Europaradweg R1	Bestandteil Europäisches Fernradwegenetz	69,6
S3	Mountainbike-Routen der Volksbank-arena Harz	MTB-Zentrum für Nord- und Ostdeutschland	50,1
L3	Mountainbike-Routen der Volksbank-arena Harz	MTB-Zentrum für Nord- und Ostdeutschland	23,7

<sup>190</sup> Eine Übersicht über alle regional bedeutsamen Wanderwege zeigt die Erläuterungskarte unter "www.zgb.de → Regionalplanung"

<sup>191</sup> zu finden unter "www.zgb.de → Regionalplanung"

<sup>192</sup> vgl. Kapitel III 2.4 (7)

Ken-nung	Bezeichnung	Begründung	Länge (in km)
G3	Mountainbike-Routen der Volksbank-arena Harz	MTB-Zentrum für Nord- und Ostdeutschland	27,5
O11	Mountainbike-Routen der Volksbank-arena Harz	MTB-Zentrum für Nord- und Ostdeutschland	50,8
H5	Mountainbike-Routen der Volksbank-arena Harz	MTB-Zentrum für Nord- und Ostdeutschland	21,6
B4	Mountainbike-Routen der Volksbank-arena Harz	MTB-Zentrum für Nord- und Ostdeutschland	55,1
A2	Mountainbike-Routen der Volksbank-arena Harz	MTB-Zentrum für Nord- und Ostdeutschland	37,1
O6	Mountainbike-Routen der Volksbank-arena Harz	MTB-Zentrum für Nord- und Ostdeutschland	30,8
<b>Regional bedeutsamer Wanderweg-Reiten (R)</b>			
NP	Niedersachsenpfad	Bestandteil Nationales Fernreitwegenetz	144,5
DR2	Deutscher Reiterpfad Nr.2	Bestandteil Nationales Fernreitwegenetz	120,2
NP	Niedersachsen Reiterpfad	Fernreitweg im südlichen Niedersachsen	93
<b>Regional bedeutsamer Wanderweg-Wandern (W)</b>			
GEO	Rundwanderwege des Geopark- / Freilicht- und Erlebnismuseums Ostfalen	Regionale Bedeutung in der Region Braunschweiger Land	3,2
GEO	Rundwanderwege des Geopark- / Freilicht- und Erlebnismuseums Ostfalen	Regionale Bedeutung gem.ß Region Braunschweiger Land	6,5
GEO	Rundwanderwege des Geopark- / Freilicht- und Erlebnismuseums Ostfalen	Regionale Bedeutung gemäß Region Braunschweiger Land	6,5
GEO	Rundwanderwege des Geopark- / Freilicht- und Erlebnismuseums Ostfalen	Regionale Bedeutung gemäß Region Braunschweiger Land	4,1
GEO	Rundwanderwege des Geopark- / Freilicht- und Erlebnismuseums Ostfalen	Regionale Bedeutung gemäß Region Braunschweiger Land	6,7
GEO	Rundwanderwege des Geopark- / Freilicht- und Erlebnismuseums Ostfalen	Regionale Bedeutung gemäß Region Braunschweiger Land	1,8
E6	Europäischer Fernwanderweg 6	Bestandteil Europäisches Fernwanderwegenetz	169,3
CH	Fernwanderweg Calenberg-Harz	Überregional bedeutsamer Fernwanderweg	44,3
H	Fernwanderweg Hildesheim-Harz	Überregional bedeutsamer Fernwanderweg	21,7
GO	Goslar-Osterode	Hauptwanderweg (gemäß Harzclub)	25,0
SBW	Seesen-Brocken-Werningerode	Hauptwanderweg (gemäß Harzclub)	38,9
E11	Europäischer Fernwanderweg 11	Bestandteil Europäisches Fernwanderwegenetz	54,5
HHS	Harzer Hexenstieg	Route im Wanderwegenetz Wanderbares Deutschland	30,8
HHS	Harzer Hexenstieg Sued	Route im Wanderwegenetz Wanderbares Deutschland	24,4
KW	Kaiserweg	Route im Wanderwegenetz Wanderbares Deutschland	30,3
HET	Fernwanderweg Harz-Eichsfeld-Thüringer Wald	Überregional bedeutsamer Fernwanderweg	34,1
HGW	Harzer Grenzweg	Hauptwanderweg (gemäß Harzclub)	43,6
GrBand	Grünes Band	Radwanderweg / Wandergebiet von hoher nationaler / historischer / ökologischer Bedeutung (in Planung)	248,2
<b>Regional bedeutsamer Wanderweg-Wasserwandern (B)</b>			
S	Schunter	Ganzjährig befahrbarer Wasserwanderweg	39,4
A	Aller	Bedeutende Wasserwanderroute (gemäß TMN)	87,2
I	Ise	Bedeutender Wasserwanderweg (gemäß Südheide Gifhorn GmbH)	34,9
F	Fuhse	Bedeutende Wasserwanderroute (gemäß TMN)	57,6
MK	Mittellandkanal	Bedeutender Wanderfluss gemäß DKV	90,4
O	Oker	Bedeutender Wanderfluss gemäß DKV	104,5

Quelle: ZGB 2007; eigene Aufstellung

- (14) Als "Regional bedeutsame Sportanlage" werden Sportzentren (SZ), Bade- und Wassersporteinrichtungen / Seen (WS), Golfplätze (GS), Flugsportanlagen (FS) und Reitsportanlagen (RS) festgelegt (s. Tab. III-31). Die Festlegung hat Zielcharakter. "Regional bedeutsame Sportanlagen" haben besondere Ansprüche an

den sie umgebenen Raum wie u.a. gute Anbindung an das Straßennetz, landschaftlich hochwertige Umgebung. Die Standorte haben aufgrund ihrer Seltenheit eine überregionale Bedeutung und tragen zur Attraktivität der Region auch für Touristen bei. Die Festlegung basiert auf dem RROP1995 und Ergänzungen aufgrund zwischenzeitlich erfolgter Bauleitplanverfahren.

Tab. III-31: Regional bedeutsame Sportanlagen

Kreisfreie Stadt / Landkreis	Samtgemeinde / Einheitsgemeinde	Mitgliedsgemeinde	Ortsteil	Sportart
Braunschweig	Braunschweig	-	Heidberg-Melverode	Wassersport
	-	-	Südstadt-Raunheim-Mascherode	Golfsport
Salzgitter	Salzgitter	-	Lebenstedt	Wassersport
		-	Reppner	Flugsport
		-	Immendorf	Flugsport
		-	Gitter	Flugsport
Wolfsburg	Wolfsburg	-	Salzgitter-Bad	Golfsport
		-	Vorsfelde	Wassersport
Gifhorn	Hankensbüttel	Dedelsdorf	Repke	Flugsport
	Wesendorf	Groß Oesingen	Zahrenholz	Flugsport
	Gifhorn	-	Wilsche	Flugsport
		-	Wilsche	Golfsport
	Sassenburg	Sassenburg	Stüde	Flugsport
	Isenbüttel	Isenbüttel	Isenbüttel	Wassersport
Boldecker Land	Bokensdorf	Bokensdorf	Golfsport	
Goslar	Oberharz	Schulenberg	Schulenberg	Wassersport
	Bad Harzburg	-	Bündheim	Reitsport
		-	Bündheim	Sportzentrum
		-	Bündheim	Golfsport
	Sankt Andreasberg	-	St. Andreasberg	Sportzentrum
	Braunlage	-	Braunlage	Sportzentrum am Wurmberg
		-	Sonnenberg	Sportzentrum Sonnenberg
	Goslar	-	Oker	Golfsport
		-	Oker	Flugsport
Vienenburg	-	Vienenburg	Wassersport	
Langelshiem	-	Wolfshagen i.Harz	Wassersport	
Helmstedt	Helmstedt	-	Emmerstedt	Flugsport
	Schöningen	-	Schöningen	Golfsport
Peine	Edemissen	-	Edemissen	Golfsport
		-	Eddesse	Flugsport
	Peine	-	Eixe	Wassersport
		-	Handorf	Wassersport
Wolfenbüttel	Asse	Kissenbrück	Kissenbrück	Golfsport
	Wolfenbüttel	-	Linden	Flugsport

Quelle: ZGB 2007; eigene Aufstellung

- (15) Nach § 34 Nr. 3 NNatG sind Naturparke zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die "...sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird" und nach § 34 Nr. 6 NNatG "...besonders geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern". Der Naturpark Elm-Lappwald<sup>193</sup> wie auch der Naturpark Harz zeichnen sich aufgrund ihrer landschaftlichen Gegebenheiten, ihren hohen Erholungswert sowie ihre Beiträge zur Regionalentwicklung aus.

<sup>193</sup> erklärt auf Grundlage des § 34 NNatG, Träger sind Stadt Braunschweig, Landkreise Wolfenbüttel und Helmstedt

Im RROP werden die Naturparke auf Grundlage der aktuellen Abgrenzungen in der Zeichnerischen Darstellung nachrichtlich übernommen. Aufgrund ihres nachrichtlichen Charakters entfalten sie über das RROP keine eigene Bindungswirkung. Nach Definition des § 27 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 34 Nr. 2 NNatG müssen Naturparke überwiegend<sup>194</sup> als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete festgelegt sein, um Natur und Landschaft als natürliche Grundlage zu sichern. Damit ist über das Fachrecht die Grundlage gegeben, im RROP die erholungs-, tourismus- und regionalwirksamen Effekte der Naturparke über spezifische, jeweils an den Naturraum angepasste Festlegungen zu sichern und zu entwickeln. Grundsätzlich sollen mittels der regionalplanerischen Festlegungen das Leistungsvermögen und die Chancen der Naturparke für die nachhaltige Regionalentwicklung unterstrichen werden (§ 27 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG i.V.m. § 34 Nr. 6 NNatG).

Im Naturpark Elm-Lappwald<sup>195</sup> wird die nachhaltige Entwicklung von Erholung und Tourismus unter Berücksichtigung des Landschaftspotenzials über die Festlegungen "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" und "Vorbehaltsgebiet Erholung" regionalplanerisch gesichert. Um die Erholungs- und Tourismusfunktionen des Naturparks Elm-Lappwald zu unterstützen und in Hinsicht auf den Städtetourismus zu ergänzen, werden zahlreichen Gemeinden insbesondere am Elmrund als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe "Erholung" bzw. "Tourismus" festgelegt.

Angrenzend an den Nationalpark Harz stellen im Naturpark Harz<sup>196</sup> die Wälder, die geologische Entwicklung sowie die prägende menschliche Nutzung durch den Bergbau die besonderen Merkmale für diese Erholungsregion dar und machen diese Region für viele Erholungssuchende attraktiv. Im Naturpark Harz steht daher die Sicherung einer konfliktfreien Entwicklung von Erholung, Tourismus im Verhältnis zu den Belangen von Natur und Landschaft im Vordergrund. Um im Naturpark Harz Belange von Erholung, Tourismus und Regionalentwicklung zu sichern und zu entwickeln, werden große Bereiche als "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" festgesetzt. Siedlungsnahere Bereiche sind vielfach als "Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung" gesichert. Des Weiteren sind zahlreiche Ortschaften im Naturpark Harz mit der Entwicklungsaufgabe Erholung und / oder Tourismus belegt worden.

Weitere Bereiche des Naturpark Elm-Lappwald wie auch des Naturpark Harz stehen in land- bzw. forstwirtschaftlicher Nutzung, die nach § 27 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG i.V.m. § 34 Nr. 5 NNatG zur vielfältigen und dauerhaft umweltgerechten Landnutzung der Naturparklandschaft beitragen. Diese Nutzungen sind grundsätzlich zulässig und als für Erholung und Tourismus wichtiger Teil der Kulturlandschaft erwünscht.<sup>197</sup>

Der UNESCO-Geopark Harz. Braunschweiger Land. Ostfalen repräsentiert die landschaftsprägende geologische Geschichte von Teilen des Großraums Braunschweig. Er verknüpft somit die Bildung natürlicher Rohstoffe und Ressourcen als Ergebnis geologischer und geomorphologischer Prozesse. Dadurch wird die starke Abhängigkeit der Landnutzung, der Wirtschafts-, Kultur- und Siedlungsgeschichte von geologischen Prozessen für eine breite Öffentlichkeit erlebbar gemacht. Der UNESCO-Geoparks Harz. Braunschweiger Land. Ostfalen beinhaltet eine Vielzahl bedeutsamer archäologischer, historischer und kultureller Objekte (u.a. Bockshornklippe und Großsteingrab, Lübbensteine und Braunkohlentagebau). Aus diesen Gründen soll der UNESCO-Geopark Harz. Braunschweiger Land. Ostfalen in seinen Funktionen gesichert und entwickelt werden. Aufgrund ihrer Schutzwürdigkeit, Seltenheit und/oder Schönheit sollen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abgestimmt werden, dass die Bestandteile des Geoparks von überregional geologischer Bedeutung wie Steinbrüche, Ton- und Kiesgruben, Bergwerke und natürliche Aufschlüsse in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. Die Aufnahme in die regionalplanerische Ordnung des RROP soll weiterhin die Funktionen des UNESCO-Geoparks Harz. Braunschweiger Land. Ostfalen für die Regionalentwicklung, für den Tourismus und die regionale Identitätsbildung unterstützen.

<sup>194</sup> überwiegend = nach allgemeiner Rechtsauslegung i.d.R. mehr als 50 % der Naturparkfläche

<sup>195</sup> erklärt auf Grundlage des § 34 NNatG, Träger sind Stadt Braunschweig, Landkreis Wolfenbüttel und Helmstedt

<sup>196</sup> erklärt auf Grundlage des § 34 NNatG, Träger ist Regionalverband Harz e.V.

<sup>197</sup> vgl. hierzu Kapitel III 2.1 und III 2.2

## Zu 2.5 Wasserwirtschaft

Wasser ist eine wichtige natürliche Ressource. Es ist keine übliche Handelsware, sondern ein ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss.<sup>198</sup> Dem gemäß wird bereits der bundesrechtlichen Rahmengesetzgebung, dem Wasserhaushaltsgesetz, folgender Grundsatz vorge stellt: *"Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Dabei sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen; ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt, unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes, ist zu gewährleisten."*<sup>199</sup>

Neben den rechtlichen Vorgaben des Bundes sowie landesrechtlicher Konkretisierungen<sup>200</sup> hat die Wasserwirtschaft auch auf der internationalen Ebene verstärkt an Bedeutung gewonnen. So wurde im Rahmen des Umweltgipfels in Rio de Janeiro 1992 unter dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung auch die Wasserwirtschaft thematisiert.<sup>201</sup> Konkret wurde die EU, die mit der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) einen Ordnungsrahmen für die Europäische Wasserpolitik bzw. für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers erarbeitet hat.<sup>202</sup> Dabei basiert diese Politik, ebenso wie das entsprechende deutsche Fachrecht, auf den Grundsätzen der Vorsorge und Vorbeugung, auf dem Grundsatz, Umweltbeeinträchtigungen mit Vorrang an ihrem Ursprung zu bekämpfen sowie auf dem Verursacherprinzip.<sup>203</sup>

Das Erfordernis wasserwirtschaftlicher Festlegungen im RROP begründet sich durch die Notwendigkeit, frühzeitig und vorsorgend erste Vorgaben zum Schutz und Erhalt sowie zur Nutzung des bedeutenden Naturgutes Wasser zu treffen. Diese allgemeinen Erfordernisse erlangen speziell im Großraum Braunschweig eine hervorgehobene Bedeutung, da dieser insbesondere auch durch seine vielfältigen Gewässer geprägt ist. Wesentliche Elemente mit z.T. erheblicher ökologischer Bedeutung sind insbesondere die naturnahen Fließgewässer, Auen und Seen. Eine weitere Bedeutung fällt auch den Wasserstraßen, Häfen sowie Badeseen und Anlagen im Bereich des Wassersports zu. Die raumordnerischen Festlegungen tragen dazu bei, die diversen Nutzungsansprüche zu entflechten und umweltverträglich zu gestalten, Wasser als Lebensgrundlage, für Menschen, Tiere und Pflanzen in seiner Qualität und Güte zu schützen bzw. zu verbessern.

In diesem Zusammenhang ist auch die Forderung der EU zu verstehen, den Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern stärker in andere politische Maßnahmen der Gemeinschaft, wie u.a. der Regionalpolitik, zu integrieren.<sup>204</sup> Das ROG schließt daher als übergeordnetes und zentrales Regelwerk der Raumordnung in seinen Grundsätzen § 2 Abs. 2 Nr. 3 und Nr. 8<sup>205</sup> die Klammer zwischen Raumordnung und Fachrecht. So werden neben den raumordnungsrechtlichen, allgemeinen Aufgaben "Entwicklung, Ordnung und Sicherung"<sup>206</sup> auch grundsätzliche Aussagen zum Thema Wasser formuliert. Konkretes Anliegen der Raumordnung ist es, über eine geordnete Siedlungsentwicklung und die Sicherung und Entwicklung von Freiräumen zu einem funktionsfähigen Wasserhaushalt und ökologisch gesunden Gewässern beizutragen. Dabei steht der Schutz, die Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft und der Gewässer sowie ein sparsamer und schonender Umgang mit dem Naturgut Wasser im Vordergrund. Raumordnerische Funktionen übernehmen im RROP hierfür insbesondere die Vorrang- und Vorbehaltsgebietsfestlegungen für Freiraumfunktionen, Natura 2000, Natur und Landschaft, Grünlandbewirtschaftung-, -pflege und -entwicklung, Hochwasserschutz, Trinkwassergewinnung und Land- und Forstwirtschaft.

### Zu 2.5.1 Oberflächengewässer

- (1) Die Gewässer im Großraum Braunschweig prägen das Landschaftsbild, sind Lebensgrundlage für den Menschen, die Tier- und Pflanzenwelt und dienen als ausgleichendes Element bei der Klimabildung. Gewässer wurden von je her durch den Menschen genutzt und bewirtschaftet. Begradigungen, Verrohrungen, Inanspruchnahme von Auen und Retentionsräumen sowie verschiedensten Einleitungen sind einige

<sup>198</sup> Erster Erwägungsgrund der WRRL

<sup>199</sup> § 1a WHG

<sup>200</sup> In Niedersachsen: Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

<sup>201</sup> s. "www.umweltbundesamt.de → Wasser, Trinkwasser und Gewässerschutz → Gewässerschutz → Nachhaltige Wasserwirtschaft"

<sup>202</sup> s. hierzu Artikel 1 WRRL

<sup>203</sup> s. FIFter Erwägungsgrund der WRRL

<sup>204</sup> vgl. Sechszehnter Erwägungsgrund der WRRL. (Der Planungshierarchie folgend, gilt dies in diesem Sinne ebenso für die Raumordnung und Regionalplanung.)

<sup>205</sup> § 2 Abs. 2 ROG (Grundsätze der Raumordnung)

<sup>206</sup> § 1 ROG (Aufgabe und Leitvorstellung der Raumordnung)

wesentliche Eingriffe, die zum Teil zu negativen Auswirkungen für den Wasserhaushalt, das Klima und das Landschaftsbild geführt haben.

Die bestehenden Nutzungsansprüche an Gewässer durch Land- und Forstwirtschaft, Industrie und Gewerbe, Siedlung, Verkehr sowie der wachsende Freizeitsektor hinterlassen z.T. erhebliche Beeinträchtigungen und nachteilige Beeinflussungen. Hierzu tragen auch Eingriffe in die Struktur der Gewässer durch Talsperrerbau, die Energieerzeugung, Bauwerke für Verkehr, Siedlung und Hochwasserschutz und weitere Flächennutzungen bei. Eine weitere Ursache für Gewässerbelastungen sind punktförmige Einträge von Stoffen z.B. aus Kläranlagen und andere diffuse Einträge. Dies trifft insbesondere für Nährstoffe, Phosphor und Stickstoff sowie Pestizide zu, die zu einem überwiegenden Teil der landwirtschaftlichen Produktion entstammen.<sup>207</sup>

Die Wasserqualität der Flüsse und Bäche in Niedersachsen hat sich jedoch durch vielfältige Anstrengungen verbessert: Die Belastung mit Salz oder halogenierten Kohlenwasserstoffen ist gesunken, der biologische Zustand der Fließgewässer ist überwiegend positiv. Defizite gibt es aber bei der Gewässerstruktur: 85 % der Gewässer sind mehr oder weniger stark durch erfolgte Ausbaumaßnahmen beeinträchtigt.<sup>208</sup>

Hinsichtlich der diversen anthropogenen Beeinflussungen und potenziellen Beeinträchtigungen von Gewässern fordern die WRRL, das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Niedersächsische Wassergesetz (NWG) einen bewussten, nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser. Dieser soll darauf ausgerichtet sein,

- eine weitere Verschlechterung der Gewässerzustände zu vermeiden sowie den Zustand der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt zu schützen und zu verbessern,
- eine nachhaltige Wassernutzung auf der Grundlage eines langfristigen Schutzes der vorhandenen Ressourcen zu fördern und
- einen stärkeren Schutz und eine Verbesserung der aquatischen Umwelt anzustreben; dies u.a. durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen und durch die Beendigung oder schrittweise Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären gefährlichen Stoffen.<sup>209</sup>

Im Großraum Braunschweig erfahren diese Anforderungen jedoch Einschränkungen, da die lange industrielle Nutzung in bestimmten Bereichen des Harzes und Vorharzes zu dauerhaften Bodenbelastungen geführt hat, die in ihren anhaltenden Auswirkungen für die Wasserqualität und Gewässergüte die Anwendung des Vorbehalts gemäß Art. 4 Abs. 5 der WRRL erzwingt.<sup>210</sup>

Darüber hinaus wird jedermann dazu verpflichtet, bei Maßnahmen, mit Einwirkungen auf ein Gewässer die nach den Umständen mögliche Sorgfalt anzuwenden, um

- eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung zu verhindern,
- eine sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen,
- um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
- um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.<sup>211</sup>

- (2) Die Wassergüte bzw. die Qualität der Oberflächengewässer als der messbare Zustand eines Gewässers ist nach deutschem Recht in Gewässergüteklassen klassifiziert. Aktuell wird er v.a. auch nach europäischer Norm beurteilt.<sup>212</sup> Wesentliches Umweltziel ist die Sicherung bzw. das Erreichen eines guten Zustandes der Oberflächengewässer, verbunden mit einem grundsätzlichen Verschlechterungsverbot.<sup>213</sup>

Bei der Ermittlung des guten Zustands eines Oberflächenwasserkörpers wird zwischen einem guten ökologischen und einem guten chemischen Zustands differenziert.<sup>214</sup> Der gute ökologische Zustand eines Oberflächengewässers wird gemäß Anhang V der WRRL eingestuft. Der gute chemische Zustand eines Oberflächengewässers ist durch gemäß Artikel 4, Absatz 1, Buchstabe a) WRRL als der Zustand definiert, der zur Erreichung der Umweltziele erforderlich ist.<sup>215</sup>

<sup>207</sup> vgl. NLÖ 2001: S. 8f

<sup>208</sup> Gewässergütebericht 2000 (unter [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de))

<sup>209</sup> vgl. Artikel 1 WRRL

<sup>210</sup> Die weniger strengen Umweltziele werden in den Bewirtschaftungsplänen der Innerste und Oker sowie für die Grundwasserkörper im Einzelnen dargelegt.

<sup>211</sup> vgl. § 1 a Abs. 2 WHG; § 2 Abs. 3 NWG

<sup>212</sup> Der Zustand eines Oberflächengewässers bildet den Zustand eines Oberflächengewässers auf Grundlage des jeweils schlechteren Wertes für den mengenmäßigen und den chemischen Zustand ab. Vgl. Artikel 2, Nr. 17 WRRL

<sup>213</sup> vgl. Artikel 4 WRRL - die WRRL differenziert dabei die Gewässertypen nach allgemeinen Oberflächengewässern und künstlich bzw. erheblich veränderten Wasserkörpern. Zudem formuliert die WRRL verschiedene Ausnahmetatbestände und in begründeten Fällen ermöglicht sie Verlängerungsmöglichkeiten der allgemein definierten Frist zur Umsetzung bis zum Jahr 2015.

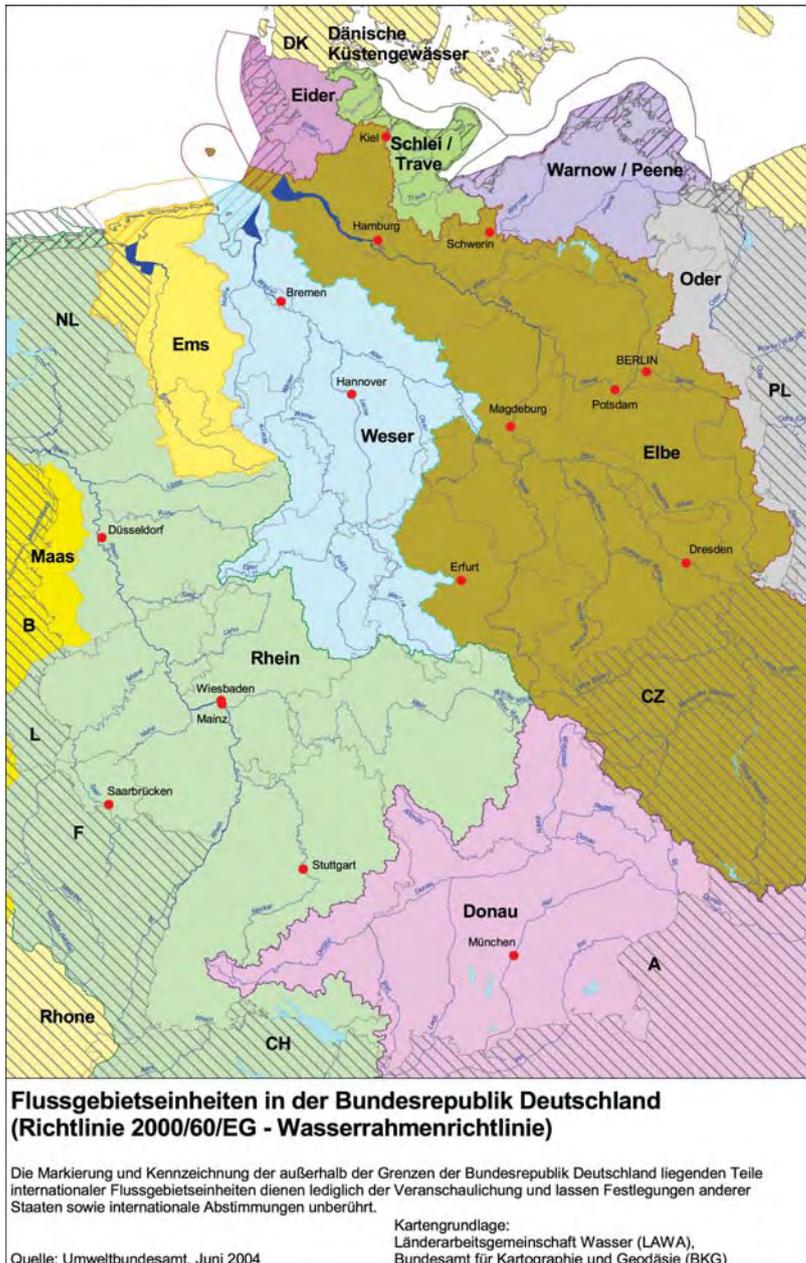
<sup>214</sup> s. Artikel 2, Nr. 18 WRRL

<sup>215</sup> s. hierzu Artikel 2, Nr. 22 und 24 WRRL

(3) Zur Erreichung des guten Zustands der Oberflächengewässer im Großraum Braunschweig sind für die den betreffende Flussgebietseinheit Weser<sup>216</sup> Maßnahmenprogramme<sup>217</sup> und gemäß WHG sowie NWG Bewirtschaftungsziele<sup>218</sup> aufzustellen. Innerhalb der Flussgebietseinheit Weser sind im Großraum Braunschweig vier Gebietskooperationen gebildet worden:

- Gebietskooperation 14: Aller-Quelle,
- Gebietskooperation 15: Aller-Oker (Oker),
- Gebietskooperation 16: Aller-Fuhse-Wietze,
- Gebietskooperation 20: Leine-Innerste.

**Karte III-3: Flussgebietseinheiten**



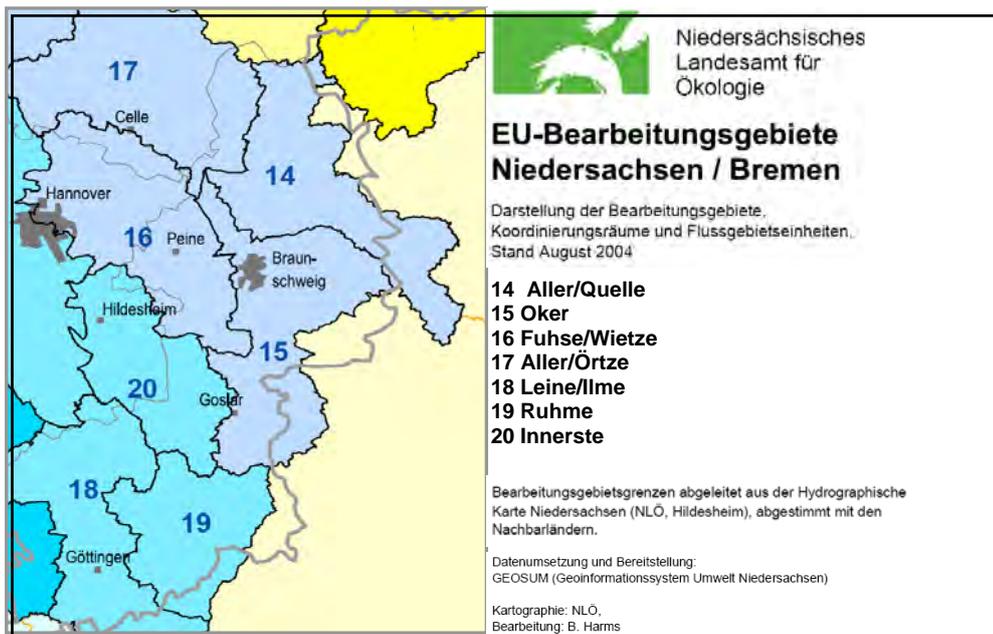
Quelle: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen / Bremen. Methodenhandbuch Bestandsaufnahme für den Bericht 2005 - Oberflächengewässer - Stand: 25.02.2004, S. 6

<sup>216</sup> s. Artikel 2, Nr. 15 WRRL; Eine Flussgebietseinheit umfasst gemäß Artikel 3, Absatz 1 als Haupteinheit für die Bewirtschaftung von Einzugsgebieten festgelegtes Land- oder Meeresgebiet, das aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten und den ihnen zugeordneten Grundwässern und Küstengewässern besteht.

<sup>217</sup> s. Artikel 11 WRRL

<sup>218</sup> s. § 25 a WHG sowie § 64 a-e NWG

Karte III-4: Gebietskooperationen



Quelle: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen / Bremen. Methodenhandbuch, S. 8, Bestandsaufnahme für den Bericht 2005 - Oberflächengewässer - Stand: Dez. 04

Die wesentlichen Aufgaben dieser Gebietskooperationen bestehen in der aktiven Mitwirkung bei der Aufstellung von Maßnahmenprogrammen sowie einem Informationsaustausch. Planungsinhalte sollen erarbeitet werden, ebenso wie Einfluss auf die Gestaltung aufzustellender Bewirtschaftungspläne ausgeübt werden soll.

Die im Rahmen der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne / -ziele zu gestaltenden Inhalte können über die Wasserwirtschaft hinaus auch andere Bereiche der Raumordnung betreffen. Insofern Ziele der Raumordnung berührt sind, wie z.B. festgelegte Vorranggebiete "Trinkwassergewinnung", "Hochwasserschutz", "Natura 2000", "Natur und Landschaft" und "Rohstoffgewinnung" oder Ziele in den Bereichen Siedlungsentwicklung und Versorgung, sind diese gemäß § 4 Abs. 1 ROG und § 36 b Abs. 1 WHG zu beachten.

- (4) Die im Rahmen der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne aufzustellenden Inhalte können auch für andere Raumnutzungen Relevanz entfalten.<sup>219</sup> Insofern Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung berührt sind, sind diese gemäß § 4 Abs. 2 ROG bzw. § 36 b Abs. 1 WHG zu berücksichtigen. Hierbei kann es sich z.B. um festgelegte Vorbehaltsgebiete aus den Bereichen Trinkwassergewinnung, Hochwasserschutz, Natur und Landschaft, Land- und Forstwirtschaft oder Grundsätze und sonstige Erfordernisse in den Bereichen Siedlungsentwicklung, Erholung und Versorgung handeln.
- (5) Raumrelevante Inhalte der Maßnahmenprogramme betreffen vielfach verschiedene Nutzungen bzw. Akteure. Sie können unterschiedlichste räumliche, organisatorische, sachliche und rechtliche Auswirkungen und Konsequenzen zur Folge haben bzw. bereits bestehende Zusammenhänge und Gegebenheiten festigen oder beeinträchtigen. Daher trägt der ZGB im Rahmen seiner Kompetenzen zur Entwicklung und Verwirklichung der raumrelevanten Inhalte der Maßnahmenprogramme gemäß der WRRL bei.<sup>220</sup> Ein frühzeitiger Informationsfluss und im Bedarfsfall eine frühzeitige Koordination helfen mögliche Konflikte von vornherein zu vermeiden oder zielgerichtete Lösungen zu finden. Ziel muss es sein, unnötige Investitionen und fehlerbehaftete Konzepte und Planungen zu vermeiden.

<sup>219</sup> s. hierzu auch Abs. (3) dieses Kapitels

<sup>220</sup> Gemäß § 1 Abs. 1 ROG bestehen Aufgabe und Leitvorstellung der Raumordnung darin, unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und die auf der jeweiligen Planungsebene auftretenden Konflikte auszugleichen (1.) und Vorsorge für einzelne Raumfunktionen und Raumnutzungen zu treffen (2.). Gemäß § 13 ROG besteht die Aufgabe der Träger von Landes- und Regionalplanung auch darin, auf die Verwirklichung der Raumordnungspläne hinzuwirken. Dabei sollen sie die Zusammenarbeit der für die Verwirklichung maßgeblichen Stellen und Personen des Privatrechts fördern.

(6) Die Hauptverursacher von Gewässerbelastungen sind:

- Landwirtschaft,
- Verkehr,
- Siedlung und
- Gewässernutzung / -umbau.

Konkret sind die Belastungen v.a. auf Folgendes zurückzuführen:

- Erosion von Sedimenten und Stoffen von landwirtschaftlichen Nutzflächen,
- Abschwemmungen von Verkehrs- und Siedlungsflächen,
- Austrag aus undichten Abwassertransportleitungen,
- Austrag aus Altdeponien und
- Einträge aus der Luft.<sup>221</sup>

Hinsichtlich dieses und weiteren Gefährdungspotenzials sind die verschiedenen Bodennutzungen so auszuführen, dass sie den Anforderungen an den Wasserhaushalt und die Gewässergüte gemäß WRRL und Fachrecht erfüllen. Dies gilt insbesondere in wasserfachlich sensiblen Bereichen, die aufgrund ihrer Eigenschaften und Anforderungen eines besonderen Schutzes bedürfen. Hierunter fallen Gebiete für die Trinkwassergewinnung<sup>222</sup> oder für den Schutz von Natur und Landschaft (z.B. Gewässerrandstreifen).<sup>223</sup>

(7) Der schonende und nachhaltige Umgang mit Wasser erfordert eine ganzheitliche Betrachtungsweise. Dies beinhaltet insbesondere auch den Schutz und die Wiederherstellung der Gewässer als ökologisch funktionaler Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.<sup>224</sup> Die wasserbaulichen Maßnahmen sowie die Unterhaltung und Pflege der Gewässer sind daher im Einklang mit dem Naturhaushalt und den Belangen der Landespflege durchzuführen. Rechtliche Grundlagen hierfür ergeben sich aus dem NWG und NNatG.<sup>225</sup> Darüber hinaus regeln das Wasserhaushaltsgesetz und das NWG die Unterhaltung von Gewässern: *"Bei der Unterhaltung ist den Belangen des Naturhaushalts Rechnung zu tragen; das Bild und der Erholungswert der Gewässerlandschaft sind zu berücksichtigen. (...)"*<sup>226</sup> Des Weiteren besteht sowohl nach dem NWG als auch nach dem NNatG die Möglichkeit, den Gemeingebrauch von Gewässern u.a. hinsichtlich der Ordnung des Wasserhaushalts sowie der Erhaltung von Natur und Landschaft über Verordnung bzw. Verfügung zu regeln.<sup>227</sup>

(8) Gewässerstruktur, Gewässerbett und die Aue bestimmen entscheidend die Qualität und Funktionsfähigkeit des Gewässers als Ökosystem. In Niedersachsen können nur 15 % der Fließgewässer als bedingt intakt eingestuft werden. Bei den verbleibenden Fließgewässern haben Verbauungen, Begradigungen, die Beseitigung von Röhricht und Ufergehölzen sowie die Nutzung der Auen bis an den Gewässerrand zu starken Veränderungen der natürlichen Struktur geführt.<sup>228</sup> Besonders tief greifende Veränderungen erfuhren die Auenbereiche. Der Gewässergütebericht 2000 bewertet mehr als ein Drittel (33 %) als sehr stark verändert (Güteklasse 6). Eine vollständige Veränderung erfuhren sogar 4 % der Auenbereiche (Güteklasse 7).<sup>229</sup> Diese Zahlen verdeutlichen den Handlungsbedarf an Gewässerrenaturierungen, um die Qualität und Funktionsfähigkeit der Gewässer wieder herzustellen. Zu den wichtigen Funktionen zählen u.a. die

- Hochwasserretention,<sup>230</sup>
- Grundwasserneubildung,<sup>231</sup>
- Ausbildung einer hohen Lebensraum- und Artenvielfalt und die
- positive Beeinflussung des Stoffwechsels von Fließgewässern.

Die nachteilige Veränderung dieser wichtigen Funktionen der Fluss-Aue-Ökosysteme kann mit Hilfe von Renaturierungen geheilt werden.<sup>232</sup>

Unabhängig von eigens durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen sieht das NWG einen allgemeinen Schutz von Gewässerrandstreifen vor.<sup>233</sup> So darf im Gewässerrandstreifen Grünland nicht in Ackerland

<sup>221</sup> vgl. NLÖ 2001: S. 9

<sup>222</sup> dies gilt insbesondere für Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Trinkwassergewinnung, s. Kapitel III 2.5.2

<sup>223</sup> s. § 2 Abs. 8 ROG; speziell zu Gewässerrandstreifen s. auch § 91 a NWG; Grundwasserschutz - s. Kapitel III 2.5.2 (hier insbesondere Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Trinkwassergewinnung)

<sup>224</sup> vgl. NLÖ 2001: S. 14

<sup>225</sup> s. § 2 NWG; § 2 NNatG

<sup>226</sup> Auszug aus § 98 Abs. 1 NWG; s. auch § 28 WHG

<sup>227</sup> s. § 75 NWG; § 28 c NNatG

<sup>228</sup> vgl. Gewässergütebericht 2000 (unter [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de))

<sup>229</sup> s. NLÖ 2001: S. 22

<sup>230</sup> s. hierzu Kapitel III 2.5.4

<sup>231</sup> s. hierzu Kapitel III 2.5.2

<sup>232</sup> vgl. NLÖ 2001: S. 23

umgebrochen werden und bauliche Anlagen dürfen nur errichtet werden, wenn sie standortbezogen sind. Bäume und Sträucher außerhalb von Wald dürfen nur beseitigt werden, wenn dies für den Ausbau oder die Unterhaltung der Gewässer, den Hochwasserschutz, die Verjüngung des Bestandes oder zur Gefahrenabwehr erforderlich ist.<sup>234</sup>

## Zu 2.5.2 Grundwasser

- (1) Grundwasser dient als Reservoir für die Versorgung mit Trinkwasser und die Verwendung in Industrie und Landwirtschaft. Es trägt zur Erhaltung von Feuchtgebieten und Flussläufen bei und übernimmt in Dürrezeiten Pufferfunktionen. Aufgrund der großen Ausdehnung der Grundwasserkörper ist es sehr schwierig, Verschmutzungen zu vermeiden und die Wasserqualität zu überwachen oder wiederherzustellen. Zudem dauert es aufgrund des langsamen Grundwasserflusses relativ lange, bis Schadstoffe von ihrer Quelle weggetragen werden. Hieraus folgt, dass eine vor Jahrzehnten verursachte Verschmutzung auch heute noch die Grundwasserqualität gefährden kann.<sup>235</sup>

Zum Schutz und Erhalt des Grundwassers geben europäische Richtlinien und rahmenrechtliche Normen des Bundes<sup>236</sup> sowie jene des Landes den Umgang mit Grundwasser vor. Dabei werden Bewirtschaftungsziele<sup>237</sup> formuliert und der Schutz des Grundwassers gegen die Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe<sup>238</sup> geregelt. Die WRRL definiert als messbaren Zustand die Qualität des Grundwassers.<sup>239</sup> Neben dem Schutz des Grundwassers vor schadstoffhaltigen Einleitungen und einem grundsätzlichen Verschlechterungsverbot<sup>240</sup> wird als wesentliches Umweltziel die Sicherung bzw. das Erreichen eines guten Zustands des Grundwassers formuliert. Ein guter Zustand liegt vor, wenn sich ein Grundwasserkörper<sup>241</sup> in einem guten mengenmäßigen und chemischen Zustand befindet.<sup>242</sup> Der gute chemische Zustand eines Grundwasserkörpers ist dabei durch den chemischen Zustand eines Grundwasserkörpers definiert, der alle in Tabelle 2.3.2 des Anhangs V der WRRL aufgeführten Bedingungen erfüllt.<sup>243</sup> Der mengenmäßige Zustand bezeichnet das Ausmaß, in dem ein Grundwasserkörper durch direkte und indirekte Entnahmen beeinträchtigt wird, wobei der gute mengenmäßige Zustand erreicht ist, wenn ein Zustand gemäß Tabelle 2.1.2 des Anhangs V der WRRL erreicht ist.

Weiterhin verpflichtet die WRRL die Mitgliedstaaten dazu, die erforderlichen Maßnahmen durchzuführen, um die Konzentration von Schadstoffen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umzukehren und so die Verschmutzung des Grundwassers schrittweise zu reduzieren (Stichwort: Erreichen einer Trendumkehr).<sup>244</sup>

- Zu (2) Zur Erreichung des guten Zustands des Grundwassers sind gemäß WRRL für die den Großraum Braunschweig betreffende Flussgebietseinheit Weser<sup>245</sup> Maßnahmenprogramme<sup>246</sup> und gemäß WHG Bewirtschaftungsziele<sup>247</sup> aufzustellen. Innerhalb der Flussgebietseinheit Weser wurden das Gebiet des Großraums Braunschweig überlagernd vier Gebietskooperationen gebildet (s. Kapitel III 2.5.1 (3)).<sup>248</sup>

Die im Rahmen der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne / -ziele zu gestaltenden Inhalte können über die Wasserwirtschaft hinaus auch andere Bereiche der Raumordnung betreffen. Insofern Ziele der Raumordnung berührt sind, wie z.B. festgelegte Vorranggebiete "Trinkwassergewinnung" und "Rohstoffgewinnung" oder Ziele beispielsweise in den Bereichen Siedlungsentwicklung und Versorgung, sind diese gemäß § 4 Abs. 1 ROG und § 36 b Abs. 1 WHG zu beachten.

<sup>233</sup> Definition Gewässerrandstreifen - s. § 91 a Abs. 1 NWG

<sup>234</sup> s. § 91 a NWG; s. § 91 a Abs. 3-4 NWG (Abweichungen und Ausnahmen)

<sup>235</sup> vgl. EU-Kommission 2003: S. 2

<sup>236</sup> s. § 2 Abs. 2, Nr. 8 ROG

<sup>237</sup> s. §§ 33 und 33 a WHG; §§ 136 und 136 a NWG

<sup>238</sup> s. § 1 Grundwasserverordnung

<sup>239</sup> Der Zustand des Grundwassers bildet den Zustand eines Grundwasserkörpers auf Grundlage des jeweils schlechteren Wertes für den mengenmäßigen und den chemischen Zustand ab. Vgl. Artikel 2 Nr. 19 WRRL

<sup>240</sup> vgl. Artikel 4 Nr. b) WRRL; Die WRRL differenziert die Gewässertypen. Nr. b) bezieht sich konkret auf die Grundwasserkörper. Zudem formuliert die WRRL verschiedene Ausnahmetatbestände und in begründeten Fällen ermöglicht sie Verlängerungsmöglichkeiten der allgemein definierten Frist zur Umsetzung bis zum Jahr 2015.

<sup>241</sup> Grundwasserkörper: ein abgegrenztes Grundwasser Volumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter, s. Artikel 2 WRRL Nr. 12; Grundwasserleiter: Eine unter der Oberfläche liegende Schicht oder Schichten von Felsen oder anderen geologischen Formationen mit hinreichender Porosität und Permeabilität, so dass entweder ein nennenswerter Grundwasserstrom oder die Entnahme erheblicher Grundwassermengen möglich ist, s. Artikel 2 Nr. 11 WRRL

<sup>242</sup> s. Artikel 2 Nr. 20 WRRL

<sup>243</sup> s. Artikel 2 Nr. 25 WRRL

<sup>244</sup> s. Artikel 4 Nr. b) WRRL

<sup>245</sup> s. Artikel 2 Nr. 15 WRRL: Eine Flussgebietseinheit umfasst gemäß Artikel 3 Abs. 1 als Haupteinheit für die Bewirtschaftung von Einzugsgebieten festgelegtes Land- oder Meeresgebiet, das aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten und den ihnen zugeordneten Grundwässern und Küstengewässern besteht.

<sup>246</sup> s. Artikel 11 WRRL

<sup>247</sup> s. § 25 a WHG (Bewirtschaftungsziele) sowie § 64 a - e NWG

<sup>248</sup> s. Kapitel III 2.5.1 (3)

- (3) Die im Rahmen der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne / -ziele zu gestaltenden Inhalte können über die Wasserwirtschaft hinaus auch andere Bereiche der Raumordnung betreffen.<sup>249</sup> Insofern Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung berührt sind, wie z.B. festgelegte Vorbehaltsgebiete aus den Bereichen Land- und Forstwirtschaft oder Grundsätze und sonstige Erfordernisse in den Bereichen Siedlungsentwicklung und Versorgung, sind diese gemäß § 4 Abs. 2 ROG und § 36 b Abs. 1 WHG zu berücksichtigen.
- (4) In der Bundesrepublik Deutschland werden jährlich ca. 65,2 Mrd. m<sup>3</sup> Wasser gewonnen. Davon entfallen auf Grund- und Quellwasser ca. 46,9 Mrd. m<sup>3</sup>, auf Oberflächenwasser ca. 14,3 Mrd. m<sup>3</sup> und auf Uferfiltrat ca. 3,9 Mrd. m<sup>3</sup>. In Niedersachsen werden darüber hinaus ca. 87 % des Wasserbedarfs aus Grund- und Quellwasser gewonnen.<sup>250</sup>

Dementsprechend erlangt die Grundwasserneubildung eine besondere Bedeutung. Dies gilt insbesondere auch für Gewässerauen, da diese mit ihren verschiedenen Funktionen, wie z.B. als Hochwasserrückhaltegebiet, erheblich zum Schutz und der Neubildung von Grundwasser beitragen. Darüber hinaus sind in Verbindung mit dem Schutz und der Förderung von Gewässerauen bzw. weitere Maßnahmen erforderlich und zu fördern. Hierunter fällt z.B. die Zurückführung künstlich veränderter Gewässer in einen naturnahen Zustand.<sup>251</sup> Hierfür spricht, dass in Niedersachsen nur 0,5 % der Fließgewässer einen strukturell unveränderten, naturnahen Zustand aufweisen. An fast allen anderen Gewässern finden sich strukturelle Beeinträchtigungen - ursprünglich gewundene oder mäandrierende Gewässerläufe zeigen eine begradigte und verkürzte Linienführung.<sup>252</sup>

Das Gewässersystem unterliegt vielschichtigen Wirkungszusammenhängen. Über die eigentlichen und wahrnehmbaren Wasserkörper hinaus, hat der gesamte Wasserkreislauf eine erhebliche Relevanz für die Neubildung von Grundwasser. Unabhängig von den vielen, z.T. weit reichenden Abhängigkeiten, wie z.B. zum Klima oder zur Siedlungsentwicklung, sind insbesondere zwei konkrete Maßnahmen, die im engeren Zusammenhang mit dem Erhalt und der Neubildung von Grundwasser stehen, anzustreben: Entsiegelungen und die Versickerung vor Ort. Diese Maßnahmen tragen erheblich zur Förderung des regionalen Gebietswasserhaushalts und damit zur Grundwasserneubildung bei.<sup>253</sup>

Die für die Wasserwirtschaft einschlägigen Rechtswerke wie ROG, WHG und NWG bzw. NNatG formulieren zum Schutz des Wassers im Allgemeinen und zum Grundwasserschutz im Besonderen grundsätzliche Aussagen. Diese Grundsätze stellen ausdrücklich auf den originären Eigenschutz von Natur und Landschaft ab und verknüpfen diesen mit technischen Erfordernissen der Wasserversorgung.<sup>254</sup>

- (5) Zum Wohl der Allgemeinheit sind alle Vorkehrungen zu treffen sind, um die bekannten gegenwärtigen und zu erwartenden, zukünftigen Bedarfe an Grundwasser sicher zu stellen.<sup>255</sup> Eine Voraussetzung hierfür ist, ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.<sup>256</sup> Darüber hinaus sollte der Wasserbedarf der öffentlichen Wasserversorgung vorrangig aus ortsnahen Wasserverkommen gedeckt und kurze Entfernungen zwischen Grundwasserentnahme- und Verbrauchsstelle angestrebt werden. Hierfür sprechen wasser- und naturschutzfachliche als auch sozio-ökonomische Gründe.<sup>257</sup> Im Großraum Braunschweig sollen daher alle geeigneten Wasservorkommen geschützt werden. Soweit noch nicht erschlossen und es das Wohl der Allgemeinheit erfordert, sollen Wasserschutzgebiete gemäß § 48 NWG festgesetzt werden. Da die Talsperren im Harz einen erheblichen Beitrag in der regionalen und überregionalen Wasserversorgung leisten, sind diese im besonderen Maße zu schützen.
- (6) Gebiete, die aufgrund wasserfachlicher Anforderungen gemäß NWG sowie raumstruktureller Erfordernisse die Aufgabe Deckung des Bedarfs an Trink- und Brauchwasser vorrangig vor anderen Aufgaben zu erfüllen haben, werden im RROP gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 3 und § 7 Abs. 1-3 ROG als "Vorranggebiet Trinkwassergewinnung" festgelegt. Grundlage sind die entsprechenden Festlegungen im RROP 1995. Generelles Ziel dieser Festlegung ist es, regionale Freiräume mit Trinkwasserfunktionen vor konkurrierenden und gefährdenden Nutzungen freizuhalten. Die Festlegung der "Vorranggebiete Trinkwassergewinnung" basiert auf landeswasserrechtlichen Festsetzungen hinsichtlich von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten.<sup>258</sup>

Die "Vorranggebiete Trinkwassergewinnung" sind von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten, damit die mit der Festlegung verfolgte Zielsetzung erreicht wird.<sup>259</sup> Die raumordnerische Festlegung als "Vorranggebiet Trinkwassergewinnung" trifft keinerlei Vorent-

<sup>249</sup> s. hierzu auch Abs. (2) dieses Kapitels

<sup>250</sup> vgl. NLÖ 2000: S. 12

<sup>251</sup> vgl. NLÖ 2000: S. 13

<sup>252</sup> vgl. NLÖ 2000: S. 13

<sup>253</sup> vgl. auch UBA 2001: S. 44

<sup>254</sup> s. § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG; § 1 a und 31 WHG; § 2 NWG; § 2 NNatG

<sup>255</sup> s. § 2 Nr.1 NWG

<sup>256</sup> s. § 136 a (Bewirtschaftungsziele), Abs. 1 Nr. 3 NWG

<sup>257</sup> s. hierzu auch § 1 a Abs. 3 WHG

<sup>258</sup> §§ 48-50 NWG (Wasserschutzgebiete); §§ 139-143 NWG (Heilquellenschutzgebiete)

<sup>259</sup> gemäß § 4 Abs. 1 ROG

scheidung über die ggf. erforderliche wasserfachliche Sicherung dieser Gebiete und damit eventuell verbundener Sicherungs- und Bewirtschaftungsauflagen.

- (7) "Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung" werden gemäß § 7 Abs. 1-3 ROG auf Grundlage des RROP 1995 festgelegt. Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 3 sowie § 48 Abs. 1 NWG zielt diese grundsätzliche Sicherung der wirtschaftlichen und sozialen Nutzung des Wassers bzw. konkret auf den Schutz der bestehenden und künftigen öffentlichen Wasserversorgung, soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert. Hierunter fallen jene Wasservorkommen, die bedeutend sind, aber nicht als Ziel der Raumordnung konkretisiert werden können. Die "Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung" sind von öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Abwägung oder bei der Ermessensausübung nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.<sup>260</sup>

Gemäß der Ergebnisse des Abstimmungstermins am 19.07.2007 wird der südlich der Achse Goslar-Langelsheim liegende Einzugsbereich für die Wasserwerke Alt Wallmoden und Baddeckenstedt in der Zeichnerischen Darstellung nicht mehr als Vorranggebiet sondern als "Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung" festgelegt. Die Rückstufung trägt dem Umstand Rechnung, dass die wasserwirtschaftlichen Fachaussagen zwar eine Bedeutung des Bereichs unterstrichen haben, jedoch belastbare Untersuchungen und Gutachten noch ausstehen. Im Zuge einer Vorsorgeplanung wird daher der benannte Einzugsbereich als Vorbehaltsgebiet festgelegt.

- (8) Aufgrund ihrer Bedeutung für den Kur- und Heilbetrieb im Großraum Braunschweig sind die im Planungsraum vorhandenen Heilquellen mit ihren Einzugsbereichen vor Beeinträchtigungen zu schützen bzw. anderweitigen beeinträchtigenden Nutzungen freizuhalten. Sie sind daher auf Grundlage der Festlegungen im RROP 1995 in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Heilquelle" festgelegt.

### Zu 2.5.3 Wasserversorgung

Die öffentliche Wasserversorgung ist eine Aufgabe der Gemeinden, die sie im eigenen Wirkungskreis wahrnehmen. Die Gemeinden erlassen entsprechend der Niedersächsischen Gemeindeordnung (NGO) Satzungen und stellen eine gemeinschaftliche Wasserversorgung sicher. Die öffentliche Wasserversorgung wird entweder von den Gemeinden selbst oder in ihrem Auftrage von anderen Wasserversorgungsunternehmen übernommen.

Eine nachhaltige und zukunftsfähige Wasserversorgung erfordert jederzeit, das Wasser in

- einwandfreier Qualität (Gesundheitsvorsorge) und
- ausreichender Quantität (Versorgungssicherheit)

zur Verfügung steht. In diesem Sinne hat die öffentliche Wasserversorgung Vorrang vor jeglicher anderen Nutzung. Grundlage dafür ist ein schonender Umgang mit der natürlichen Ressource Wasser, der durch den qualitativen Gewässerschutz und die geregelte Entnahme erfolgen muss (Ressourcenschutz). Die Interessen der Folgegenerationen sind dabei zu berücksichtigen (Integrationsprinzip). Hierfür sind Anlagen nach dem Stand der Technik erforderlich, damit die Versorgung der Fläche, der notwendige Leitungsdruck und die hygienisch einwandfreie Bereitstellung gewährleistet ist.<sup>261</sup>

Im Planungsraum wird die öffentliche Wasserversorgung entweder von den Gemeinden selbst oder in ihrem Auftrage von anderen Wasserversorgungsunternehmen übernommen. Im Einzelnen sind dies:

**Tab. III-32: Wasserversorgungsunternehmen und Wassergewinnungsanlagen im Großraum Braunschweig**

Wasserverband	Gebietseinheit	Standort	Wassermenge (in m <sup>3</sup> /a) *	Befristet bis
<b>Braunschweig</b>				
Braunschweig Versorgungs AG & CoKG	Braunschweig	Bienroder Weg	5.800.000	unbefristet
<b>Salzgitter</b>				
Cargill	Salzgitter	Beddingen	613.200	unbefristet
Thermalsolbad GmbH	Salzgitter	Salzgitter Bad Thermalsolbad	32.000	31.12.2013
SZ Flachstahl GmbH	Salzgitter	Watentstedt	3.680.000	unbefristet
<b>Wolfsburg</b>				
Volkswagen AG	Wolfsburg	Brackstedt	3.020.000	31.12.2029
<b>Landkreis Gifhorn</b>				
Wasserwerk Gifhorn GmbH	Gifhorn	Gifhorn	2.400.000	31.12.2027

<sup>260</sup> gemäß § 4 Abs. 2 ROG

<sup>261</sup> s. MU 2002

**RROP 2008 - Begründung**

Zu III Grundsätze und Ziele zu Freiraumstrukturen, Freiraumnutzungen und zum Klimaschutz

Wasserverband	Gebietseinheit	Standort	Wassermenge (in m³/a) *	Befristet bis
Stadtwerke Wolfburg AG	Sassenburg	Westerbeck	6.000.000	31.12.2030
Wasserverband Gifhorn	Wittingen	Wittingen	1.073.000	31.12.2007
Volkswagen AG	Weyhausen	Weyhausen	3.020.000	31.12.2029
Bundesvermögensamt Braunschweig	Ehra-Lessien	Ehra-Lessien	219.000	unbefristet
Stadtwerke Wolfburg AG	Rühen	Rühen	2.600.000	31.12.2005
Wasserverband Vorsfelde u.	Rühen	Eischott	2.300.000	unbefristet
Dachverband der Grundwassernutzer Parsau	Parsau	Parsau	2.600.000	unbefristet
Wasserverband Gifhorn	Hankensbüttel	Hankensbüttel	600.000	31.12.2009
	Steinhorst	Lüschke	200.000	31.12.2008
	Müden (Aller)	Ettenbüttel	2.450.000	31.12.2004
	Meine	Wedelheine	800.000	31.12.2007
	Schwülper	Groß Schwülper	180.000	unbefristet
	Schönewörde	Schönewörde	1.400.000	31.12.2006
<b>Landkreis Goslar</b>				
Stadtwerke Bad Harzburg GmbH	Bad Harzburg	Schlewecke, Gläsecke	146.000	30.06.2019
	Bad Harzburg	Radautal	365.000	30.06.2019
Harz Energie GmbH & Co.KG	Braunlage	Hohegeiß, diverse	150.000	31.12.2007
		Ulrichswasser	148.000	31.12.2024
		Königskrug	10.000	31.12.2004
	Goslar	Hahnenklee	200.000	31.12.2035
		Oker div.	6,5 Mio	unbefristet / unbefristet
Harzwasserwerke GmbH	Hildesheim	Innerstetalsperre	12.000.000	31.12.2017
		Harzwasserwerk	46.000.000	31.12.2017
Stadt Langelsheim	Langelsheim	Wolfshagen im Harz	146.000	unbefristet
		Innerstestausee - Frederikenstein	390.000	unbefristet
Harz Energie GmbH & Co.KG	St. Andreasberg	Oderbrück	10.000	unbefristet
Harz Energie GmbH & Co.KG	Seesen	Münchehof	90.000	unbefristet
		Schildau (Seesen, Stadt)	1.000.000	unbefristet
Wasserverband Peine	Hahausen	Hahausen	72.000	unbefristet
	Wallmoden	Bodenstein	25.600	unbefristet
	Lutter am Barenberg	Ostlutter	146.000	unbefristet
Salzgitter Flachstahl GmbH	Wallmoden	Alt Wallmoden	4.415.000	unbefristet
Purena GmbH	Wallmoden	Mahlum	58.000	unbefristet
Harz Energie GmbH & Co.KG	Altenau	Torfhaus	37.000	unbefristet
Stadtwerke Clausthal-Zellerfeld GmbH	Clausthal-Zellerfeld	Großer Kellerhalsteich		
	Clausthal-Zellerfeld	Altes Tal	60.000	31.12.2021
Harzwasserwerke GmbH	Clausthal-Zellerfeld	Okertalsperre	24.000.000	31.12.2017
<b>Gemeindefreies Gebiet im Landkreis Goslar</b>				
Harz Energie GmbH & Co.KG	St. Andreasberg	Odertal	340.000	30.09.2026
		Sonnenberg	25.000	30.09.2026
Harzwasserwerke GmbH	Bad Harzburg	Eckertalsperre	14.000.000	unbefristet
Samtgemeinde Bad Grund (Harz)	Gittelde	Markau	87.600	unbefristet
Harz Energie GmbH & Co.KG	Münchehof	Münchehof - Pandelbach	91.000	unbefristet
Stadtwerke Bad Harzburg GmbH	Bad Harzburg	Bleichborn	958.700	31.12.2006
<b>Wasserverband</b>	<b>Gebietseinheit</b>	<b>Standort</b>	<b>Wassermenge (in m³/a) *</b>	<b>Befristet bis</b>

Wasserverband	Gebietseinheit	Standort	Wassermenge (in m <sup>3</sup> /a) *	Befristet bis	
<b>Landkreis Helmstedt</b>					
Stadtwerke Königslutter GmbH	Königslutter am Elm	Lelm	50.000	31.12.2025	
		Sunstedt	87.000	unbefristet	
		Rieseberg	230.000	31.12.2022	
		Königslutter am Elm, Stadt	650.000	unbefristet	
Wasserverband Weddel-Lehre	Lehre	Groß Brunsrode	200.000	unbefristet	
Wasserverband Vorsfelde u.	Mariental	Mariental	490.000	31.12.2029	
Twieflinger Trinkwassergenossenschaft	Twieflingen	Twieflingen	25.500	31.07.2025	
Wasserleitungsgenossenschaft Rábke	Rábke	Rábke	40.300	31.12.2026	
Wasserverband Vorsfelde u.	Groß Twülpstedt	Rümmer	400.000	31.12.2028	
Samtgemeinde Nord-Elm Eigenbetrieb	Samtgemeinde Nord-Elm	Fremdbezug			
<b>Landkreis Peine</b>					
Wasserverband Peine	Edemissen	Wehnsen	2.400.000 / 400.000	31.12.2012 / unbefristet	
<b>Landkreis Wolfenbüttel</b>					
Wasserversorgungsverband Reitlingen Sickte	Cremlingen	Abbenrode	190.000	31.12.2025	
Purena GmbH	Wolfenbüttel	Halchter	400.000	31.12.2017	
	Winnigstedt	Winnigstedt	794.500	31.12.2021	
	Börßum	Bornum	900.000	31.03.2020	
	Schöppenstedt, Stadt	Sauerbachquelle	401.500	29.02.2020	
Salzgitter Flachstahl GmbH	Baddeckenstedt	Baddeckenstedt	5.046.000	31.12.2005	
	Börßum	Heiningen	28.000.000	31.12.2030	
LSW LandE - Stadtwerke Wolfsburg GmbH	Schladen	Kissenbrück	Kissenbrück	115.000	31.12.2027
		Schladen	Schladen	380.000	31.12.2009
		Wehre	Wehre	33.500	31.12.2028
		Beuchte	Beuchte	52.000	unbefristet
Wasserversorgungsverband Reitlingen Sickte	Erkerode	Erkerode	800.000	30.06.2021	
Samtgemeinde Oderwald Eigenbetrieb	Samtgemeinde Oderwald	Fremdbezug			

\* bewilligte Entnahmemenge

Quelle: ZGB 2007; eigene Zusammenstellung

Im südlichen Planungsraum erfolgt die Wasserversorgung in weiten Teilen durch die Harzwasserwerke.

- (2) In der Zeichnerischen Darstellung sind die der Fernwasserversorgung dienenden Fernwasserleitungen ( $\geq$  DN 400) als "Vorranggebiet Fernwasserleitung" festgelegt. Speziell die Harzwasserwerke versorgen über diese Leitungen die Großstädte Bremen, Hannover, Braunschweig und Wolfsburg mit Trinkwasser.
- (3) In Planungsraum erfüllen die im Harz gelegenen Talsperren wichtige Aufgaben im überregionalen Wasserausgleich zur regionalen und überregionalen (Fern-)Wasserversorgung. Diese Funktionen haben v.a. die Granetal- und Ecker-Talsperre zu erfüllen. Aus der Okertal- und der Innerste-Talsperre kann durch Stollen Wasser in die Grane-Talsperre übergeleitet werden, wodurch auch diese eine Trinkwasserversorgungsfunktion hat. Für die vorgenannten Talsperren ist eine Festlegung "Vorranggebiet Talsperren / Speicherbecken" erfolgt.

### Zu 2.5.4 Vorbeugender Hochwasserschutz

Der Hochwasserschutz stellt nicht nur eine ausschließlich der Wasserwirtschaft und evtl. noch dem Städtebau zuzuordnende Aufgabe dar. Vielmehr ist die Raumordnung als übergeordnete, überörtliche und zusammenfassende Planung in der Lage, durch die räumliche Steuerung der Flächennutzungen vorsorgend Überschwemmungsbereiche zu sichern. Die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten nach § 7 Abs. 4 ROG zur Sicherung hochwasserrelevanter Flächen gehört seit geraumer Zeit sowohl zum empfohlenen Handlungskatalog der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser<sup>262</sup>, als auch der MKRO<sup>263</sup>. Daher hat die Landes- und Regionalplanung gemeinsam bzw. in Abstimmung mit der Fach- und Bauleitplanung die Pflicht, innerhalb ihrer jeweiligen Zuständigkeiten möglichst auf eine Vermeidung von Hochwasserereignissen bzw. auf eine Minderung der von denselben ausgehenden Gefahren hinzuwirken. Die Flutkatastrophen der letzten Jahre, insbesondere das Oderhochwasser 1997 und das Elbehochwasser 2002, haben vor allem deutlich werden lassen, dass bei Hochwassern bestehende bzw. förmlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete nicht ausreichen, den notwendigen Stauraum in den Auenbereichen abzusichern. Die Schaffung zusätzlicher Überschwemmungsflächen und die Wiederherstellung ehemaliger Retentionsräume (z.B. durch Deichrückverlegung) ist eines der wesentlichen Aufgaben des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Die hierfür vorzusehenden Entwicklungsflächen müssen vorwiegend flussgebietsbezogen vor dem Zugriff durch andere, entgegenstehende Nutzungen gesichert werden. Dieses ist eine originäre Aufgabe der Raumordnung und Landesplanung.

Um den Hochwasserschutz in den einschlägigen Rechtsvorschriften des Bundes, insbesondere Wasser-, Bau- und Raumplanungsrecht, in geeigneter Weise entweder erstmals zu verankern oder auszubauen, hat die Bundesregierung am 03.03.2004 des Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes (nachfolgend: Hochwasserschutzgesetz) vorgelegt.<sup>264</sup> Das im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens<sup>265</sup> gegenüber den Gesetzesentwurf in wesentlichen Punkten abgeänderte Hochwasserschutzgesetz ist mit Zustimmung des Bundesrates am 03.05. 2005 beschlossen worden und am 10.05.2005 in Kraft getreten. Das Ziel des Artikelgesetzes bestand darin, geeignete Rechtsgrundlagen zu schaffen, um den vorbeugenden Hochwasserschutz nach den als unverzichtbar angesehenen sachlichen Vorgaben des 5-Punkte-Programms<sup>266</sup> wesentlich zu verbessern. Im Mittelpunkt des Hochwasserschutzgesetzes steht die in Artikel 1 Nr. 4 enthaltene Einfügung eines neuen Vierten Abschnitts - Hochwasserschutz in das WHG.<sup>267</sup> Die vorrangig im WHG umzusetzenden wasserwirtschaftlichen Komponenten eines vorbeugenden Hochwasserschutzes werden in der Begründung zum Gesetzesentwurf wie folgt dargestellt<sup>268</sup>:

- eine flächendeckende Festsetzung von Überschwemmungsgebieten mit Regelungen zur wirksamen Bekämpfung der Hochwassergefahren durchzusetzen,
- den Hochwasserschutz auf überschwemmungsgefährdete Gebiete mit geeigneten Schutzregelungen auszudehnen,
- den Flüssen mehr Raum zu lassen, vor allem ihre natürlichen Überflutungsflächen zu erhalten oder ihnen zurückzugeben,
- Hochwasser dezentral zurückzuhalten,
- die Siedlungsentwicklung den Hochwassergefahren anzupassen,
- die durch Hochwasser drohenden Schäden zu mindern und
- die Unterhaltung und den Ausbau von Flüssen besser an den Erfordernissen des Hochwasserschutzes auszurichten.

Das ROG hat durch das Hochwasserschutzgesetz nur marginale (klarstellende) Änderungen erfahren. Der bereits in § 2 Abs. 2 Nr. 8 Satz 7 ROG zum vorbeugenden Hochwasserschutz enthaltene Grundsatz der

<sup>262</sup> LAWA 2003 oder s. "www.lawa.de/pub"

<sup>263</sup> Die MKRO hat bereits in ihrer Entschließung vom 08.03.1995 eine Überprüfung der bisherigen Hochwasserstrategien und einen wirksamen Beitrag der Raumordnung und Landesplanung zum vorbeugenden Hochwasserschutz gefordert. In weiteren Entschließungen vom 29.03.1996 und 04.06.1998 und speziell in den "Handlungsempfehlungen zum vorbeugenden Hochwasserschutz" vom 14.06.2000 hat die MKRO diese Forderungen bekräftigt und im Sinne eines grenzübergreifenden Vorgehens und bundesweit gleichrangiger Ziele und Darstellungen in Landes- und Regionalplänen konkretisiert.

<sup>264</sup> Deutscher Bundestag 15. Wahlperiode 2004

<sup>265</sup> Der auf massive Kritik der Länder gestoßene Gesetzesentwurf ist speziell hinsichtlich der in Art. 1 enthaltenen wasserrechtlichen Regelungen "entschärft" worden. S. hierzu Berendes 2005: 197 und Kotulla 2006: S. 129

<sup>266</sup> s. "www.bmu.de/gewaesserschutz → Hochwasserschutz"

<sup>267</sup> Der sich aus § 42 Abs. 1 WHG ergebenden Verpflichtung zur Umsetzung der neuen Rahmenvorschriften des WHG in Landesrecht ist der Landesgesetzgeber mit dem Gesetz zur Änderung des Niedersächsischen Wassergesetzes und des Niedersächsischen Fischereigesetzes (Nds.GVBl. 2007, S. 144) nachgekommen. Neben den landesrechtlichen sind die im Abschnitt 4 des WHG enthaltenen bundesunmittelbar geltenden Regelungen (gleichlautend) in das NWG in Kapitel V Abschnitt 3 Hochwasserschutz übernommen worden. Das novellierte NWG ist zum 01.07.2007 in Kraft getreten. In den nachfolgenden Begründungen zu den Abs. (1) bis (11) wird auf die im NWG (i.d.F. vom 01.07.2007) zum Hochwasserschutz enthaltenen Regelungen Bezug genommen.

<sup>268</sup> s. Deutscher Bundestag 15. Wahlperiode 2004: S. 8

Raumordnung, wonach im Binnenland u.a. durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen<sup>269</sup> für den vorsorgenden Hochwasserschutz zu sorgen ist, ist unverändert geblieben. Das Hochwasserschutzgesetz passt die allgemeinen Vorschriften des § 7 ROG über die Aufstellung von Raumordnungsplänen den gestiegenen Anforderungen des Hochwasserschutzes an. Die Ergänzung des § 7 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 ROG um den Buchstaben d) dient der Klarstellung, dass zur anzustrebenden Freiraumstruktur auch Freiräume zur Gewährleistung des vorbeugenden Hochwasserschutzes gehören können. Mit der Anfügung einer Nr. 5 in § 7 Abs. 3 ROG ist darüber hinaus ausdrücklich klargestellt worden, dass neben den spezifischen Fachplanungen des Wasserrechts auch die raumbedeutsamen Erfordernisse und Maßnahmen des vorbeugenden Hochwasserschutzes nach den Vorschriften des WHG regelmäßig Aufnahme in die Raumordnungspläne finden sollen. Das betrifft festgesetzte sowie vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete nach § 31 b WHG und überschwemmungsgefährdete Gebiete nach § 31 c WHG.<sup>270</sup>

Auf Landesebene ist mit der Änderung des LROP - Teil I 2002 in Abschnitt B 8 der Katalog der rechtlich möglichen Instrumente für die räumliche Festlegung von Zielen der Raumordnung u.a. um "Vorranggebiete Hochwasserschutz" erweitert worden.

Vor dem Hintergrund, dass das LROP - Teil I die Verwendung eines "Vorbehaltsgebiets Hochwasserschutz" zum Zeitpunkt der RROP-Entwurfsarbeitung nicht ermöglichte<sup>271</sup>, hat der Plangeber beim ML die Verwendungsmöglichkeit eines "Vorbehaltsgebiets Hochwasserschutz", wie dies der Bundesgesetzgeber über das ROG bereits 1998 vom Grundsatz her ermöglicht hat, beantragt.<sup>272</sup> Die Notwendigkeit zur Anwendung dieser Gebietskategorie ergab sich daraus, dass für verbindliche Zielfestlegungen i.S.v. von § 3 Nr. 2 ROG vielfach keine fachlich abgesicherten Informationen vorlagen, mit denen die notwendige Bindungswirkung von "Vorranggebieten Hochwasserschutz" hätte begründet werden können. Dieser Sachverhalt betrifft insbesondere hochwassergefährdete besiedelte Bereiche. Andererseits legt § 31 b Abs. 2 Satz 4 WHG ausdrücklich fest, dass insbesondere für hochwassergefährdete Siedlungsgebiete Überschwemmungsgebiete bis zum 10.05.2010 festzusetzen sind. Des Weiteren bestand die Notwendigkeit, auch für so genannte überschwemmungsgefährdete Gebiete Aussagen und Festlegungen in der Beschreibung und der Zeichnerischen Darstellung zu treffen. Mit der Verabschiedung des Hochwasserschutzgesetzes ist im WHG unter § 31 c die Kategorie der "überschwemmungsgefährdeten Gebiete" neu eingeführt worden. Die Länder sind verpflichtet, solche Gebiete zu ermitteln - nicht förmlich festzusetzen -, in Kartenform darzustellen und geeignete Schutzregelungen zu erlassen.<sup>273</sup> Ermittelt und kartiert werden müssen demnach Flächen, bei denen ein gewisses Schadenspotenzial bejaht werden kann, welches jedoch unterhalb der Schwelle der notwendigen Festsetzung eines Überschwemmungsgebiets i.S.v. § 31 b Abs. 2 WHG liegt.

Das ML hat dem Antrag des ZGB auf vorzeitige Verwendung des Planzeichens "Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz" mit Schreiben vom 16.03.2006 (Az. 30320303/9) stattgegeben.

Die Umsetzung der o.g. raumordnerischen Zielsetzungen zum vorbeugenden Hochwasserschutz auf der Ebene der Landes- als auch der Regionalplanung war bislang problematisch, weil hinsichtlich der im Großraum Braunschweig bestehenden Hochwassergefährdung keine hinreichenden und den gesamten Planungsraum abdeckenden Informationen vorlagen. Hinzu kommt, dass bestehende historische Überschwemmungsgebiete, die vielfach Anfang des 20. Jhd. nach braunschweigischem bzw. preußischem Wasserrecht bestimmt worden sind, aufgrund von (wasser-)baulichen Maßnahmen und neueren gesetzlichen Regelungen einer Überprüfung und ggf. Neufestsetzung bedürfen.<sup>274</sup>

In Kooperation mit dem ML hat die damalige, zwischenzeitlich aufgelöste Bezirksregierung Braunschweig - obere Wasserbehörde unter Beteiligung des ZGB für die Ebene Regionalplanung ein Modellprojekt zur Ermittlung von Vorranggebieten für den Hochwasserschutz initiiert. Im Rahmen dieses Projekts sind für 800 ausgewählte Flussgebiets-Kilometer unter Auswertung von derzeit verfügbaren digitalen Informationen, wie Höhen- und Landschaftsmodelle, Rasterkarten sowie aktuelle Hochwasserbemessungswerte,

<sup>269</sup> Überschwemmungsgefährdete Bereiche sind räumlich weiter als die in § 31 c WHG neu eingeführten "überschwemmungsgefährdeten Gebiete" zu fassen.

Die MKRO hat in ihren Handlungsempfehlungen zum vorbeugenden Hochwasserschutz (s. Fußnote 263)

"Überschwemmungsbereiche" als Gebietskategorien der Raumordnung und Landesplanung definiert. Während nach Wasserrecht festzusetzende Überschwemmungsgebiete die bei einem hundertjährigen Hochwasser überfluteten Auenbereiche (innerhalb der HQ 100-Linie) sowie der Rückhaltung / Hochwasserentlastung dienende Flächen umfassen, die vor einer weiteren Inanspruchnahme geschützt werden sollen, sind Überschwemmungsbereiche nicht nur auf (festgesetzte) Überschwemmungsgebiete beschränkt, sondern schließen auch wasserrechtlich (noch) nicht unter Schutz gestellte Bereiche sowie ehemalige, wiedergewinnbare Retentionsräume und insbesondere auch solche Flächen ein, die für die zusätzliche Ausweitung bzw. Vergrößerung von Retentionsräumen geeignet sind.

<sup>270</sup> Jekel 2005a: S. 399

<sup>271</sup> Abschnitt B Ziffer 9 LROP-I enthält eine abschließende Auflistung der in den RROP zur Anwendung kommenden Vorbehaltsgebiete.

<sup>272</sup> Im Rahmen der Änderung und Ergänzung des LROP 2007 ist das "Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz" landesweit eingeführt worden.

<sup>273</sup> s. Deutscher Bundestag 15. Wahlperiode 2004 : Begründung zu § 31 c WHG

<sup>274</sup> Auf § 92 a Abs. 8 NWG wird verwiesen.

Überschwemmungsbereiche auf der Basis eines hundertjährigen Bemessungshochwassers (HQ 100) ermittelt worden.<sup>275</sup> Im Zuge des Modellprojekts ist von dem beauftragten Ingenieurbüro ein Verfahren entwickelt worden, das unter Verwendung der vorgenannten Grunddaten und hydraulischer Grundsätze die Ermittlung potenzieller Überschwemmungsflächen erlaubt, ohne zusätzliche aufwändige Vermessungsarbeiten durchführen zu müssen. Die ingenieurtechnisch ermittelten Überschwemmungsbereiche stellen die fachliche Grundlage für die im RROP für den vorbeugenden Hochwasserschutz getroffenen Gebietsfestlegungen (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete) dar. Des Weiteren sind ingenieurtechnische Gutachten, die im Rahmen von Verfahren zur förmlichen Festsetzung von Überschwemmungsgebieten erstellt worden sind, ausgewertet und vorrangig berücksichtigt worden. Auf der Basis dieser ingenieurtechnischen Arbeiten konnten im Planungsraum für ca. 70-80 % der Fließgewässer bzw. -abschnitte, von denen bei Hochwasserereignissen nicht nur geringfügige Schäden i.S.v. § 31 b Abs. 2 Satz 1 WHG entstanden oder zu erwarten sind, Überschwemmungsbereiche bestimmt werden. Seitens des Plangebers bestand jedoch die Absicht, im Sinne eines gesamtträumlichen und flussgebietsbezogenen Ansatzes nach Möglichkeit für alle Fließgewässer im Planungsraum, bei denen durch Hochwasser nicht nur geringfügige Schäden entstanden oder zu erwarten sind, Gebietsfestlegungen zum vorbeugenden Hochwasser zu treffen. Dieses Ansinnen ist von den unteren Wasserbehörden der Verbandsglieder grundsätzlich befürwortet worden und speziell durch die Nennung von weiteren Fließgewässern, für die im RROP Gebietsfestlegungen zum Hochwasserschutz getroffen werden sollten, unterstützt worden.

In diesem Zusammenhang bestand des Weiteren die Notwendigkeit, Überlegungen darüber anstellen, auf welcher fachlichen Grundlage die Bestimmung von hochwassergefährdeten Bereichen i.S.v. § 31 c WHG vorgenommen werden kann. Auch hierfür standen dem Plangeber i.d.R. keine ingenieurtechnischen Untersuchungen zur Verfügung. Die im Großraum Braunschweig für den Hochwasserschutz zuständigen Wasserbehörden konnten hierzu nur sehr vereinzelt, z.B. aufgrund von konkreten in Planung befindlichen Einzelmaßnahmen, fachlich verwertbare Informationen zur Verfügung stellen. Seitens des Plangebers sind in diesem Zusammenhang Überlegungen angestellt worden, ob für Gewässer oder Gewässerabschnitte, für die derzeit keine oder keine ausreichenden ingenieurtechnischen oder sonstige fachlich verwertbare Informationen zur Ermittlung der überschwemmungsgefährdeten Bereiche vorliegen, über die so genannte Aue-Lehm-Methode<sup>276</sup> Erkenntnisse über hochwassergefährdete Bereiche gewonnen werden können. Abgleiche zwischen den ingenieurtechnischen Ergebnissen des vorgenannten Modellvorhabens mit nach der Aue-Lehm-Methode ermittelten Überschwemmungsbereichen haben ergeben, dass die Aue-Lehm-Methode bei Zugrundelegung der potenziell überschwemmungsgefährdeten Bereiche (Gefährdungsstufe 1) für den unbesiedelten Raum Ergebnisse liefert, die mit den gutachterlich ermittelten Überschwemmungsbereichen weitgehend übereinstimmen. Insofern liefert die Aue-Lehm-Methode für die Ebene der Regionalplanung durchaus brauchbare Ergebnisse zur Abgrenzung von überschwemmungsgefährdeten Bereichen i.S.v. § 31 c WHG. Für die nach dieser Methode ermittelten Überschwemmungsbereiche sind ausschließlich "Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz" bestimmt worden.

Die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten "Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz" sind in Zusammenarbeit mit den unteren Wasserbehörden und - soweit möglich - unter Einbeziehung der Unterhaltungsverbände bestimmt worden. Insofern kann mit großer Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass es sich bei den in der Zeichnerischen Darstellung für den Hochwasserschutz getroffenen Gebietsfestlegungen um Überschwemmungsgebiete i.S.v. § 31 b Abs. 1 WHG handelt. Ob für diese Gebietsfestlegungen auch die Notwendigkeit einer förmlichen Festsetzung als Überschwemmungsgebiet nach § 31 b Abs. 2 WHG besteht, ist letztendlich von den für den Hochwasserschutz zuständigen Fachbehörden (NLWKN bzw. untere Wasserbehörde) zu entscheiden.

Aus maßstabsbedingten Gründen können die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten Überschwemmungsbereiche auch Flächen beinhalten, die bei Hochwasserereignissen nicht überschwemmt werden. Unter dem Gesichtspunkt des vorbeugenden Hochwasserschutzes sind bauliche Nutzungen und Anlagen auf hochwasserfreien Flächen innerhalb der Überschwemmungsbereiche aus raumordnerischer Sicht daher grundsätzlich zulässig; es ist Aufgabe des jeweiligen Planungsträgers bzw. Antragsteller einen entsprechenden Nachweis zu erbringen.

- (1) Auch beim Hochwasserschutz steht die durch die 7. WHG-Novelle in Umsetzung der WRRL eingeführte Kooperation als flussgebietsbezogene ganzheitliche Gewässerbewirtschaftung im Vordergrund (s. hierzu Karte III-3 in Kapitel III 2.5.1). In § 1 b WHG sind die 10 Flussgebietseinheiten aufgeführt, die flächendeckend das gesamte Bundesgebiet erfassen und entweder vollständig, wie die Weser, oder teilweise zur Bundesrepublik Deutschland gehören. Die Bekämpfung der Hochwassergefahren ist in besonderem Maße von einer engen Zusammenarbeit und Abstimmung im gesamten Einzugsgebiet abhängig (Oberlieger-Untерlieger-Problematik). Ziel muss es sein, Schutzmaßnahmen dort zu ergreifen, wo sie die größte Wirksamkeit auf das Hochwassergeschehen entfalten oder wo sie am wirtschaftlichsten durchgeführt werden können; dies schließt die Verständigung über einen angemessenen Interessensausgleich mit ein.<sup>277</sup> Die Abstimmung soll auf der Grundlage von Hochwasserschutzplänen nach § 94 NWG erfolgen. Die fluss-

<sup>275</sup> L+N ingenieurgemeinschaft 2005

<sup>276</sup> s. hierzu NLfB 2005

<sup>277</sup> Deutscher Bundestag 15. Wahlperiode 2004: Begründung im Gesetzesentwurf zu § 32 WHG

gebietsbezogenen Hochwasserschutzpläne sind - soweit dies erforderlich ist - spätestens bis zum 10.05.2009 aufzustellen und ggf. über Länder- und Staatsgrenzen hinweg abzustimmen (§ 94 Abs. 3 und 4 NWG). Für die Aufstellung von Hochwasserschutzplänen ist das NLWKN zuständig.

- (2) Es wird Bezug genommen auf die in § 92 Abs. 1 NWG verankerten zentralen Grundsätze des Hochwasserschutzes. Dazu gehören insbesondere die Rückhaltung des Hochwassers, der schadlose Abfluss von Hochwasser und die vorbeugende Verhinderung von Hochwasserschäden.

Im Einzugsbereich der Quell- und Nebenflüsse müssen alle Möglichkeiten zur Hochwasserrückhaltung genutzt werden. Dazu gehören gemäß dem 5-Punkte-Programm der Bundesregierung<sup>278</sup>:

- wirksamer Schutz der bestehenden Auenwälder und soweit möglich ihre Wiederherstellung,
- Renaturierung, bei der Gewässerbegradigungen und Uferbefestigungen rückgängig gemacht werden,
- Errichtung von Grünen Hochwasserrückhaltebecken,
- verstärkte Nutzung der Talsperren zur Hochwasserrückhaltung,
- erhöhte Wasserrückhaltung in Siedlungsgebieten, z.B. durch Versickerung am Ort des Niederschlags,
- Verbesserung der Versickerungsfähigkeit des Bodens durch deutliche Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und der Versiegelung,
- Sicherung einer standortgerechten Landnutzung insbesondere in Tallagen und erosionsgefährdeten Hanglagen.

Für den Abfluss des Hochwassers ist nicht zuletzt die Topographie und die Hydrologie des betreffenden Gebiets von entscheidender Bedeutung. Der Wasserabfluss kann darüber hinaus durch bauliche und verkehrliche Anlagen, Anpflanzungen, die ein Hindernis für das Wasser darstellen, sowie durch Aufhöhungen und Einengungen des Querschnitts nachteilig beeinflusst werden.

Für den Wasserabfluss ist vor allem das zeitliche Moment maßgebend. Die Schädlichkeit des Abflusses ist dabei von zentraler Bedeutung und bezieht sowohl Schäden an der Umwelt als auch an Sachgüter ein.<sup>279</sup>

Die Funktion der Fließgewässer und ihrer Auen als natürliche Überschwemmungsgebiete ist zu erhalten und überall dort, wo es möglich ist, wiederherzustellen. Das BNatSchG legt fest, dass die Bundesländer mindestens 10 % der Landesfläche als Biotopverbund ausweisen. Dazu bieten sich insbesondere die Flussauen an. Auch das WHG enthält bereits seit langem zentrale Vorgaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz. Seit 1996 ist der Grundsatz, natürliche Gewässer und Rückhalteflächen zu erhalten oder zurückzugewinnen, im Gesetz ausdrücklich verankert.

- (3) Der § 92 Abs. 2 NWG hebt besonders eine den Hochwassergefahren angepasste Nutzung von Grundstücken hervor. Die hochwasserangepasste Nutzung von Grundstücken dient sowohl dem Schutz vor Hochwassergefahren (z.B. durch Freihaltung der Abflussgebiete zur Gewährleistung eines raschen Abflusses) als auch der Schadensminimierung.

Die Wasserrückhaltung, die in den so genannten Rückhalte- oder Retentionsgebieten im Gegensatz zu den im Stromstrich des Hochwassers liegenden Hochwasserabflussbereichen durchgeführt wird, dient dazu, den Hochwasserabfluss zu verlangsamen, insbesondere die Spitzen zu kappen, um flussabwärts nicht noch ungünstigere Abflüsse und Wasserstände hervorzurufen. Die Wasserrückhaltung kann auch durch Aufhöhungen oder Auffüllungen des Geländes und durch bauliche Anlagen nachteilig beeinflusst werden.

Unbestritten ist, dass Flächenverbrauch und -versiegelung, nicht standortgerechte Bodennutzung und der stetige Verlust der natürlichen Retentionsflächen zu einer Verschärfung der Hochwassersituation geführt haben. Die Verbauung der gewässernahen Bereiche hat den Gewässern nicht nur den Raum genommen, um sich bei Hochwasser ausbreiten zu können; was wiederum zu einer Verringerung der Fließgeschwindigkeit führte. Wie die Hochwasserereignisse der letzten Jahre auch gezeigt haben, ist durch die bauliche Nutzung dieser Bereiche erst ein enormes Schadenspotenzial geschaffen worden.

Die stetig zunehmende Versiegelung des Bodens, insbesondere durch Besiedlung und Verkehrsflächen, hat zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und letztendlich zu einer Verschärfung des Hochwasserabflusses geführt. Die Sensibilität des Abflussbereichs ist besonders zu beachten, der dem zu Folge so weit als möglich von Abflusshindernissen frei gehalten werden sollte.

Die Sicherung des schadlosen Hochwasserabflusses ist nicht ausschließlich auf Maßnahmen gegen Objekte, die im Hochwasserabflussbereich liegen, beschränkt, sondern erstrecken sich auch auf Hochwasserrückhalte- oder Retentionsgebiete. Um zu verhindern, dass sich die Hochwassersituation noch weiter zuspitzt, ist es notwendig, dass die Überschwemmungsbereiche der Gewässer in ihrer Funktion als Retentionsraum erhalten und gesichert bzw. nach Möglichkeit wieder hergestellt werden.

<sup>278</sup> s. "www.bmu.de/gewaesserschutz → Hochwasserschutz"

<sup>279</sup> s. Deutscher Bundestag 15. Wahlperiode 2004: Begründung zu § 31 a WHG

In Überschwemmungsbereichen erforderliche infrastrukturelle Maßnahmen sind in enger Abstimmung mit den wasserwirtschaftlichen Erfordernissen sowie im Hinblick auf den notwendigen Schutz, die Wiederherstellung und Entwicklung eines naturnahen Gewässers und seiner Auenbereiche durchzuführen.

- (4) Die Auswahl der zu bestimmenden Gewässer und Gewässerabschnitte, für die "Vorranggebiete Hochwasserschutz" festgelegt worden sind, ist auf der Grundlage folgender Kriterien erfolgt:

Förmlich festgelegte Überschwemmungsgebiete sind unter Einbeziehung der Siedlungsbereiche flächendeckend übernommen worden. Dies gilt auch für Überschwemmungsgebiete, die auf der Grundlage von anerkannten fachtechnischen Methoden ermittelt worden sind, deren förmliche Unterschutzstellung aber noch nicht abgeschlossen ist bzw. noch aussteht.

Eine Überprüfung, ob die vor In-Kraft-Treten des Hochwasserschutzgesetzes festgesetzten Überschwemmungsgebiete noch den neueren gesetzlichen Anforderungen entsprechen und ggf. einer Neufestsetzung nach § 92 a NWG bedürfen, konnte weder durch den Plangeber noch durch die unteren Wasserbehörden der Verbandsglieder vorgenommen werden (s.a. Kapitel III 2.5.4 (7)). Hierzu der Hinweis, dass ein - durch Rechtsverordnung - festgesetztes Überschwemmungsgebiet weder rechtlich noch tatsächlich dadurch gegenstandslos wird, dass in seinem Geltungsbereich, u.a. durch Ausnahmegenehmigungen, Auffüllungen vorgenommen und bauliche Anlagen errichtet worden sind.<sup>280</sup>

Die Festlegung von "Vorranggebieten Hochwasserschutz" im besiedelten Raum ist dadurch gerechtfertigt, dass § 92 a Abs. 3 NWG die Wasserbehörden wegen des durch Überschwemmungen zu erwartenden hohen Schadenpotenzials verpflichtet, insbesondere im Siedlungsraum Überschwemmungsgebiete festzusetzen. Die Vorgabe macht deutlich, dass auch auf der Grundlage eines Bebauungsplans (§ 30 BauGB) festgesetzte und innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteil (§ 34 BauGB) gelegene Baugebiete in Überschwemmungsgebiete mit einzubeziehen sind. Durch diese gesetzliche Regelung kann die Planungshoheit der Gemeinden aus Gründen des Hochwasserschutzes aus überwiegendem Interesse des Allgemeinwohls (teilweise) erheblich eingeschränkt werden, was jedoch aufgrund der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) unstrittig möglich ist.<sup>281</sup>

Für den Abfluss des Hochwassers ist die Topographie und Hydrologie des betreffenden Gebiets von entscheidender Bedeutung. In den Grunddaten, die für das o.g. Modellprojekt Verwendung gefunden haben, sind in vielen Bereichen keine detaillierten Höheninformationen enthalten. Dies betrifft insbesondere klassifizierte Straßen (Kreis- und Landesstraßen), aber auch Bereiche, die zusätzliche Strukturinformationen enthalten, wie z.B. Dämme, Böschungen. In diesen Bereichen ist von der Festlegung eines "Vorranggebieten Hochwasserschutz" Abstand genommen und stattdessen ein "Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz" auf der Grundlage der nachfolgend genannten Kriterien vorgenommen worden:

- Beim Vorliegen von Strukturinformationen (Linien) erfolgte eine Abtrennung der Vorbehaltsflächen, wenn die Linien nicht durchgängig vorhanden waren.
- Sofern in den Deutschen Grundkarte (Maßstab 1 : 5.000) (DGK 5) Straßen verzeichnet waren, für die keine Strukturinformationen vorlagen, erfolgte ebenfalls eine Abtrennung in Vorbehaltsflächen. Derartige in der DGK 5 enthaltene Einträge deuten vielfach darauf hin, dass Straßenbauvorhaben sich in der Planungsphase befinden, eine Realisierung des Vorhabens zum Zeitpunkt der Kartenerstellung aber noch ausstand.
- Sofern die Auswertung der im Rahmen der Modellstudie ermittelten Überschwemmungsflächen ergeben hat, dass es aufgrund eines einzelnen an einer Stelle (einem Höhenpunkt) errechnete Wasserstandes zu großen zusätzlichen Überschwemmungsflächen für ganze Gemeindeteile kommt, erfolgte ebenfalls eine Abtrennung in Vorbehaltsflächen.
- Sofern in einer aus den vorgenannten Gründen i.d.R. abzutrennenden Vorbehaltsfläche erkennbare Zuflüsse etc. vorhanden sind, die ein Anspringen der Flächen durch Rückstau ermöglichen, ist keine Differenzierung und damit Abtrennung von Vorbehaltsflächen erfolgt.

Die Ergebnisse des Modellvorhabens sind hinsichtlich Plausibilität nochmals im Rahmen eines Ergänzungsprojekts einer gutachterlichen Überprüfung unterzogen worden.<sup>282</sup> Auf dieser Grundlage erfolgte eine Einstufung der Überschwemmungsbereiche in "Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz".

In Rahmen eines weiteren Gutachtens ist eine Glättung der zackigen Bereiche unter Berücksichtigung (Anpassung) der Inhalte der Topographischen Karte (Maßstab 1 : 50.000) (TK 50) erfolgt.<sup>283</sup> Aus Darstellungsgründen sind sämtliche Linien (Vorrang- und Vorbehaltsflächen und darin befindliche Inseln) mit einem Abstand von 50 m gepuffert und angepasst worden.

<sup>280</sup> BayVGH, Urteil vom 24.11.1994; NVwZ 1995: S. 924

<sup>281</sup> BVerwG, Urteil vom 22.07.2004, NVwZ 2004: S. 1507

<sup>282</sup> L+N ingenieurgemeinschaft 2006a

<sup>283</sup> L+N ingenieurgemeinschaft 2006b

- (5) In § 31 b Abs. 4 Satz 1 WHG ist erstmals bundesrechtlich ein grundsätzliches Verbot für die Planung neuer Baugebiete in Überschwemmungsgebieten geregelt worden. Ausgenommen sind Hafen- und Werftgebiete, die naturgemäß auf die Nähe zum Gewässer angewiesen sind. § 93 Abs. 2 NWG enthält gleichlautende Regelungen.

Durch die Bauleitplanung ist sicherzustellen, dass in den festgelegten "Vorranggebieten Hochwasserschutz" keine neuen Bauflächen und sonstige hochwasserempfindliche Nutzungen entstehen. Gerade bei Gebäuden verursachen Hochwasser, wie das Elbehochwasser im Sommer 2002 gezeigt hat, oft massive Schäden. Dabei drohen nicht nur Sachschäden, sondern auch die Gefährdung von Leben und Gesundheit. In Zukunft soll kein weiteres Schadenspotenzial durch neue Gebäude in Überschwemmungsgebieten mehr entstehen. Von einem Verbot der Planung neuer Baugebiete sind nach § 93 Abs. 2 NWG Ausnahmen nur unter Einhaltung von neun strengen Vorgaben möglich. Mit dieser Ausnahmeklausel dürfte es in der Praxis nur in sehr begrenzten Einzelfällen möglich sein, in Überschwemmungsbereichen, für die nach § 92 a Abs. 2 NWG Überschwemmungsgebiete festzusetzen sind, auf der Grundlage von Bauleitplänen neue Baugebiete auszuweisen bzw. Genehmigungen für bauliche Anlagen zu erteilen. Dass die Zulassung von neuen Baugebieten in Überschwemmungsbereichen, für die Überschwemmungsgebiete festzusetzen sind, die absolute Ausnahme sein soll, wird dadurch deutlich, dass es sich bei den Vorgaben um kumulativ zu erfüllende Tatbestände handelt. Die Beweislast für das Vorliegen dieser Voraussetzungen liegt bei der planenden Gemeinde.

- (6) In den Flächennutzungsplänen rechtswirksam dargestellte und noch unbebaute hochwassergefährdete Bauflächen widersprechen den Zielen der Raumordnung, sofern diese sich mit einem "Vorranggebiet Hochwasserschutz" überlagern. Diese sind daher zurückzunehmen und bauleitplanerisch als Überschwemmungsgebiete zu sichern. Die Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne und Satzungen nach § 34 BauGB bleiben davon unberührt. Ausnahmen in der Bauleitplanung und in Fachplanungen sind nur nach Maßgabe des § 93 b Abs. 2 NWG zulässig.

Die legal in den Überschwemmungsbereichen vorhandene Bebauung genießt Bestandsschutz. Dies schließt bauliche Entwicklungsmöglichkeiten ein, die sich aus der Notwendigkeit des Schutzes gegen Hochwasser (Bestandsicherung) und des Wiederaufbaus nach Zerstörung (Bestandserhaltung) ergeben. Die Vorschriften des BauGB bleiben unberührt. Die Einzelfallabwägung bleibt dem konkreten Genehmigungsverfahren bzw. der Beurteilung der fachlich zuständigen Wasserbehörde vorbehalten.

Unter dem Gesichtspunkt des vorbeugenden Hochwasserschutzes sind bauliche Nutzungen auf hochwasserfreien Flächen innerhalb der als Vorranggebiet festgelegten Überschwemmungsbereiche grundsätzlich zulässig. Es ist Aufgabe des jeweiligen Planungsträgers bzw. Antragstellers nachzuweisen, dass es sich um hochwasserfreie Flächen handelt.

- (7) Auf § 92 a Abs. 8 und 9 NWG wird verwiesen.

Ein Großteil der im Planungsraum festgesetzten oder als festgesetzt geltenden Überschwemmungsgebiete ist noch nach braunschweigischem bzw. preußischem Wasserrecht bestimmt worden. Rechtswirksam bestehende Überschwemmungsgebiete sind insofern einer Überprüfung auf der Grundlage der in Kapitel V Abschnitt 3 NWG zum Hochwasserschutz getroffenen Regelungen zu unterziehen und ggf. neu festzusetzen.

- (8) Die Erhaltung und Wiederherstellung von Rückhalteflächen zum Schutz von Hochwasser ist grundsätzlich dem Bau von Rückhalteanlagen vorzuziehen. Als Rückhalteflächen i.S.v. § 93 Abs. 1 NWG sind solche Bereiche eines Überschwemmungsgebiets anzusehen, die aus dem Gewässerbett austretendes Wasser zurückhalten und auch schadlos abfließen lassen.

In vielen Fällen wird aber nur ein Nebeneinander von natürlicher und künstlicher Retention einen optimalen Hochwasserschutz bieten können. Bei extremen Hochwassern, insbesondere in kleinen Flusseinzugsgebieten, sind zum Schutz von Leben und Gut vielfach technische Hochwasserschutzmaßnahmen unverzichtbar.

Sofern eine Wiederherstellung aus siedlungsstrukturellen Gründen nicht mehr möglich sein sollte, sind technische Hochwasserschutzanlagen vorzusehen.

- (9) Nach § 93 b Abs. 3 Satz 2 NWG bedarf die Errichtung und Erweiterung einer baulichen Anlage nach den §§ 30, 34 und 35 BauGB in Überschwemmungsgebieten nach § 92 a Abs. 3, 9 und 10 NWG einer Genehmigung durch die Wasserbehörde. Die Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn die in § 93 Abs. 3 Satz 2 NWG näher aufgeführten Anforderungen erfüllt sind.

Das BVerwG hat in dem bereits unter Ziffer 9 erwähnten Urteil entschieden, dass Überschwemmungsgebiete auch für Flächen festgesetzt werden können, die innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils oder Geltungsbereich eines Bebauungsplans liegen.<sup>284</sup>

<sup>284</sup> BVerwG, Urteil vom 22.07.2004; NVwZ 2004: S. 1507

Für potenziell hochwassergefährdete Stadteile und Ortslagen, die nicht innerhalb von bereits förmlich festgelegten Überschwemmungsgebieten liegen, sind "Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz" festgelegt worden. Hinsichtlich der Bestimmung dieser Gebiete wird auf die Begründung zu Abs. (10) des Kapitels verwiesen.

- (10) Der Einstufung als überschwemmungsgefährdet kommt primär eine Warnfunktion zu. Um dieser Warnfunktion gerecht zu werden, ist es erforderlich, die überschwemmungsgefährdeten Gebiete in Raumordnungs- und Bauleitplänen zu kennzeichnen.<sup>285</sup> In den überschwemmungsgefährdeten Bereichen kann aus baurechtlicher Sicht grundsätzlich die kommunale Planung in vollem Umfang ausgeübt werden. Die Einstufung einer Fläche als überschwemmungsgefährdet ist im Rahmen der sachgerechten Abwägung zu berücksichtigen. Die Festlegung dient dazu, private und öffentliche Planungsträger die potenzielle Gefährdung (evtl. trotz vorhandener Hochwasserschutzmaßnahmen) deutlich zu machen.

Diese Gebiete reichen somit über die nach § 92 a NWG festzusetzenden Überschwemmungsgebiete hinaus. Der Begriff des überschwemmungsgefährdeten Gebiets bezieht daneben auch die Flächen mit ein, die bei Versagen von öffentlichen Hochwasserschutzanlagen (Deiche, Dammbalkensysteme oder sonstige mobile Einrichtungen) überflutet werden können. Diese Gebiete sind ausgehend vom statistisch alle 100 Jahre auftretenden Bemessungshochwasser hochwassersicher. Es ist jedoch dem Umstand Rechnung zu tragen, dass - wie die vergangenen Hochwasserereignisse gezeigt haben - Dammbüche unter bestimmten extremen Voraussetzungen nicht auszuschließen sind und daher das von Hochwasserereignissen ausgehende Gefahrenpotenzial auch für an sich flutungssichere Bereiche zu berücksichtigen ist. Unter Bezugnahme auf die Entschließung der MKRO vom 14.06.2000<sup>286</sup> sind für potenzielle Überflutungsbereiche i.S.v. von § 93 a NWG erforderlichenfalls Vorbehaltsgebiete festzulegen.

Die Bestimmung der überschwemmungsgefährdeten Bereiche ist auf der Grundlage der in dem Modellvorhaben Ermittlung von "Vorranggebieten Hochwasserschutz" angestellten ingenieurtechnischen Gutachten bzw. nach der Aue-Lehm-Methode vorgenommen worden. Sofern für überschwemmungsgefährdete Bereiche eine Festlegung als "Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz" vorgenommen worden ist, ist dies in Abstimmung mit den unteren Wasserbehörden und teilweise unter Einbeziehung der Unterhaltungsverbände erfolgt.

- (11) Die Talsperren haben - neben der Trinkwasserversorgung, Energiegewinnung und Niedrigwasseraufhöhung - auch eine Hochwasserrückhaltefunktion zu erfüllen. Näheres ergibt sich aus dem gemäß § 88 NWG für die jeweilige Talsperre aufzustellenden Betriebsplan. Vor dem Hintergrund der vergangenen Hochwasserereignisse sollte geprüft werden, wie der in den Talsperren vorhandene Stauraum in optimierter Form für Rückhaltmaßnahmen genutzt werden kann.

### Zu 3 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

Ein stabiles Erdklima ist als Lebensgrundlage von Mensch und Natur von existenzieller Bedeutung. Jedoch wird das Klimagleichgewicht durch den von Menschen verursachten Treibhauseffekt gefährdet. Seit Beginn der Industrialisierung hat sich die globale Oberflächentemperatur um durchschnittliche 0,6°C erhöht. Die wärmsten Jahre in diesem Zeitraum sind alle seit Mitte der 1980er Jahre aufgetreten.<sup>287</sup> Erste Auswirkungen dieser Klimaveränderungen sind zunehmend zu bemerken.<sup>288</sup> Mit dem Klimawandel drohen ein Rückgang der Artenvielfalt und massive volkswirtschaftliche Schäden, wie z.B. durch extreme Trockenperioden verursachte Ernteverluste und oder durch Überschwemmungen ausgelöste Zerstörungen. Daher müssen die Treibhausgasemissionen weltweit möglichst rasch und nachhaltig reduziert werden. Dies gilt insbesondere für die CO<sub>2</sub>-Emissionen (vgl. Abb. III-10). Die Grundbedingung für einen wirksamen Klimaschutz sind eine wirksame Zusammenarbeit auf internationaler und nationaler Ebene, aber auch ein auf Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel ausgerichtetes Engagement auf regionaler wie kommunaler Ebene.

- (1) Ein wirksamer Klimaschutz ist in erster Linie mit CO<sub>2</sub>-Vermeidung verbunden, da Kohlendioxid am stärksten zur globalen Erwärmung beiträgt. Das nationale Klimaschutzprogramm<sup>289</sup> sieht es daher als eines seiner Hauptanliegen an, den CO<sub>2</sub>- Ausstoßes um 30 %<sup>290</sup> im Zeitraum von 2008 bis 2012 zu mindern.

Im RROP für den Großraum Braunschweig werden hierzu zwei grundsätzliche Strategien<sup>291</sup> verfolgt: Strategie Klimaschutz: Vermeidung weiterer anthropogen verursachter Klimaänderungen durch Verringerung von Treibhausgasen sowie Erhalt oder Schaffung von Kohlenstoffsinken (s. Abb. III-11).<sup>292</sup> Hierzu

<sup>285</sup> Jekel 2005: S. 302

<sup>286</sup> s. Fußnote 263

<sup>287</sup> IPCC 2001: S. 171

<sup>288</sup> Fleischhauer und Bornefeld 2006: S. 161

<sup>289</sup> BMU 2005

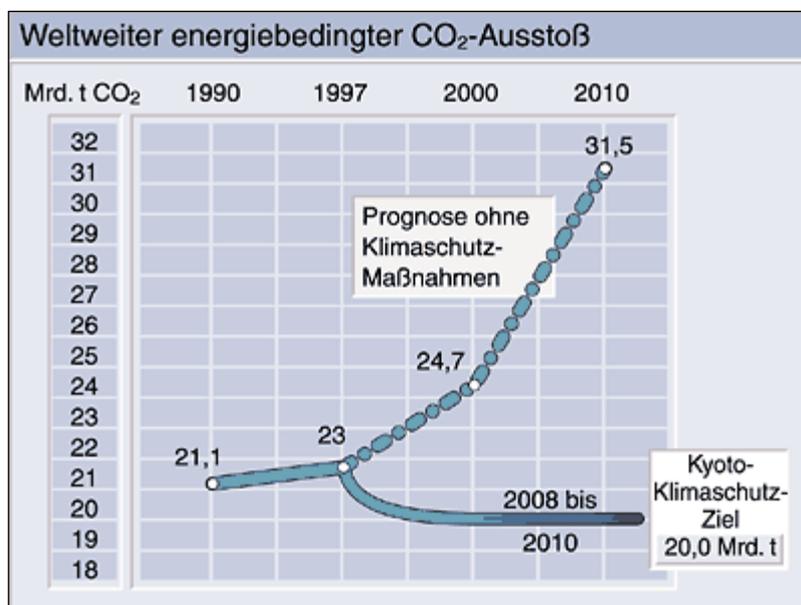
<sup>290</sup> BMU 2005: S. 6 (Wert bezieht sich auf das Basisjahr 1990 und hat das Jahr 2012 zum Ziel)

<sup>291</sup> Strategieansatz nach Fleischhauer und Bornefeld 2006

<sup>292</sup> Ein Ökosystem, das Kohlenstoff aus der Atmosphäre entfernt, ist eine Kohlenstoffsinke. Beispiel: ein Baum entnimmt im Laufe seiner Wachstumsphase der Atmosphäre Kohlenstoff. Vgl. www.bmu.de

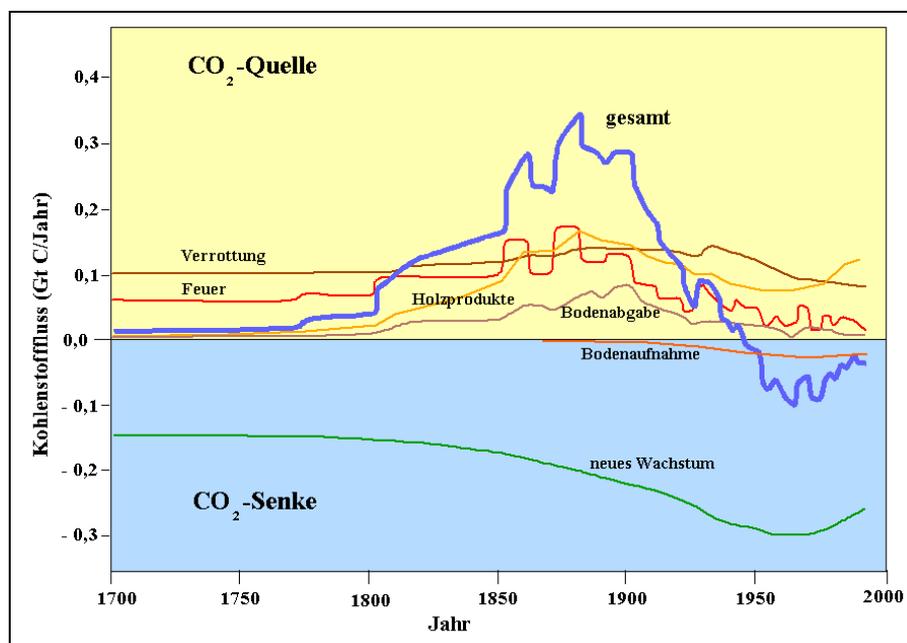
werden im RROP über die Festlegungen zur Verwirklichung des Zentralen-Orte-Konzepts hinaus u.a. Festlegungen zum öffentlichen Personennahverkehr, Festlegung zur Land- und Forstwirtschaft, zu Natur und Landschaft und zur Freiraumentwicklung sowie Festlegungen zu erneuerbaren Energien getroffen. Strategie Anpassung an den Klimawandel: Schutz der Gesellschaft vor den Klimawirkungen und Verringerung der gesellschaftlichen Verwundbarkeit gegen die Wirkungen des Klimawandels. Das RROP trifft hierzu vor allem Festlegungen zum vorbeugenden Hochwasserschutz.

Abb. III-10: Weltweiter energiebedingter CO<sub>2</sub>-Ausstoß



Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie 2007<sup>293</sup>

Abb. III-11: Die jährliche Aufnahme und Abgabe von Kohlenstoff durch verschiedene terrestrische Quellen und Senken am Beispiel der USA im Zeitraum 1700-1990<sup>294</sup>



Quelle: Hamburger Bildungsserver

<sup>293</sup> "www.stmwivt.bayern.de → Energie und Rohstoffe → Energieversorgung → Bescheidwissen - Mitreden → Energie und Umwelt"  
<sup>294</sup> zitiert nach Houghton et al. 1999

Mit den sichernden, ordnenden und entwickelnden Festlegungen im RROP soll den bedrohlichen Auswirkungen der Klimaveränderungen entgegen getreten und Wege für einen nachhaltigen Klimaschutz gegangen werden. Gleichsam können räumliche Nutzungsansprüche, die sich negativ auf den Klimaschutz auswirken, durch raumordnerische Instrumente frühzeitig erkannt und unter Einbeziehung aller Akteure entflochten werden.<sup>295</sup>

- (2 und 3) Schon seit 1998 ist in § 1 Abs. 2 Nr. 2 ROG der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen als eine der Leitvorstellungen der nachhaltigen Raumentwicklung verankert.<sup>296</sup> Der Schutz der natürlichen Lebensgrundlage Klima nimmt dabei aufgrund seiner elementaren Bedeutung für Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt eine zentrale Rolle ein. Daher sind Programme und Pläne der Raumordnung wie das RROP an diesem Leitbild ausgerichtet.

Aufgrund des deutlichen Raumbezugs zahlreicher Maßnahmen sowohl für den Klimaschutz als auch zur Anpassung an den Klimawandel, kann die Raumplanung wirksame und nachhaltige Beiträge zur Sicherung und Sanierung des Klimas einbringen. Dies erfolgt insbesondere durch Festlegungen im RROP zur Ausrichtung der Siedlungsstruktur (Zentrale-Orte-Konzept).<sup>297</sup> Die Produktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen ist eng mit der Raumnutzung und der Siedlungsweise im Großraum Braunschweig verbunden. Durch raumbezogene Festlegungen kann die Raum- und Siedlungsstruktur wesentlich beeinflusst und damit zur Vermeidung und Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen. Hierzu werden im RROP für den Großraum Braunschweig die Leitbilder der nachhaltigen Raumentwicklung (§ 1 Abs. 2 ROG), die räumlichen Ordnungsprinzipien der Dezentralen Konzentration (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG) und die Anforderungen der Funktionsmischung (§ 2 Abs. 2 Nr. 12 ROG) sowie das Prinzip der räumlichen Dichte<sup>298</sup> (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG) räumlich konkretisiert und durch klimawirksame Festlegungen verankert. Diese sollen dazu beitragen, den, für den Klimaschutz negativen, Entwicklungstrends wie anhaltende Siedlungsdispersion, Flächenverbrauch, Verkehrsbelastungen<sup>299</sup> und räumlich-funktionaler Entflechtung entgegen zu steuern. Hierdurch sollen die Raum- und Standortstrukturen, das Mobilitätsverhalten und den Flächenverbrauch in Hinsicht auf eine Minimierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes optimiert und ein Beitrag zur wirksamen und frühzeitigen Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen gegeben werden.

Im RROP tragen u.a. die auf Grundlage des FREK 2005 festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete "Natur und Landschaft", "Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" und "Erholung" zur Sicherung und Entwicklung regionaler klimawirksamer Freiräume bei.<sup>300</sup> Eine bedeutende Funktion für den regionalen Klimaschutz übernehmen die Festlegungen von Vorbehaltsgebieten "Wald" "Landwirtschaft": So nehmen die Wälder weltweit zwar nur 30 % der Landfläche ein, speichern aber 50 % des gesamten Kohlenstoffvorrates der terrestrischen Biosphäre, davon 80 % des Kohlenstoffs in der Vegetation und 40 % des Kohlenstoffs im Boden. Wälder sind somit das wichtigste Landökosystem im Hinblick auf den Klimawandel.<sup>301</sup> Über die forstfachlichen Gründe hinaus begründen daher insbesondere auch die Klimaschutzaspekte die Festlegung von Gebieten mit "Vorbehaltsgebiet Besonderen Schutzfunktionen des Waldes" und "Vorbehaltsgebiet Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils" im RROP.

Positiv auf das Klima wirken sich weiterhin die Festlegung von "Vorranggebieten Freiraumfunktionen" aus, da sie im engeren Verflechtungsraum der Ober- und Mittelzentren eine raumordnerisch unverträgliche Zunahme der Siedlungsbereiche begrenzen und die Inanspruchnahme klimarelevanter Freiräumen mindern.

Auch der ÖPNV übernimmt eine wichtige Rolle für den regionalen Klimaschutz und bei den Anstrengungen zur Minderung CO<sub>2</sub>-Emissionen. Hierbei vermindern oder vermeiden die Angebote für die Nutzung umweltverträglicher Verkehrsträger (RegioStadtBahn, RegioBusse) überflüssige und klimaschädliche Verkehre. Diese klimawirksamen Effekte werden durch eine auf das Zentrale-Orte-Konzept abgestimmte Nutzung des ÖPNV verstärkt.

Schon heute sind Vorboten des Klimawandels zu bemerken und Klimaexperten sagen eine Häufung extremer Wetterverhältnisse wie Wirbelstürme und Dürreperioden vorher.<sup>302</sup> Auch im Großraum Braunschweig sind immer häufiger extreme Wetterereignisse festzustellen. So sind im Jahr 2002 / 03 insbesondere an der Oker und an der Schunter Hochwasserereignisse eingetreten, die zu erheblichen Überschwemmungen geführt haben. Um einen wirksamen Schutz vor den Wirkungen des Klimawandels zu erzielen und im Sinne des § 31 a Abs. 2 WHG Hinweise für notwendige Hochwasserschutzmaßnahmen zu geben, werden im RROP auf Grundlage hydrologischer Gutachten und in Abstimmung mit den zuständigen Wasserbehörden "Vorbehalts- und Vorranggebiete Hochwasserschutz" festgelegt.

<sup>295</sup> Fleischhauer und Bornefeld 2006: S. 162

<sup>296</sup> Gleiches gilt für die Bauleitplanung (§ 1 Abs. 5 BauGB)

<sup>297</sup> Gilt auch für Aussagen der Fachpläne, die in das RROP eingeflossen sind. Hier sind insbesondere die des Verkehrs (Nahverkehrsplan) oder der Landwirtschaft wie z.B. Landwirtschaftlicher Fachbeitrag, Integrierte ländliche Entwicklungskonzepte, Agrarstrukturelle Entwicklungsplanungen oder Dorferneuerungen und der Forstwirtschaft (Forstlicher Fachbeitrag zu nennen).

<sup>298</sup> Klimarelevantes Beispiel: Mit abnehmender Siedlungsdichte steigen Verkehrsleistung und Energieverbrauch (BfLR 1996)

<sup>299</sup> Fleischhauer und Bornefeld 2006: S. 162

<sup>300</sup> § 7 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2a ROG

<sup>301</sup> Freibauer und Schulze 2004

<sup>302</sup> www.bmu.de

## Zu IV Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale

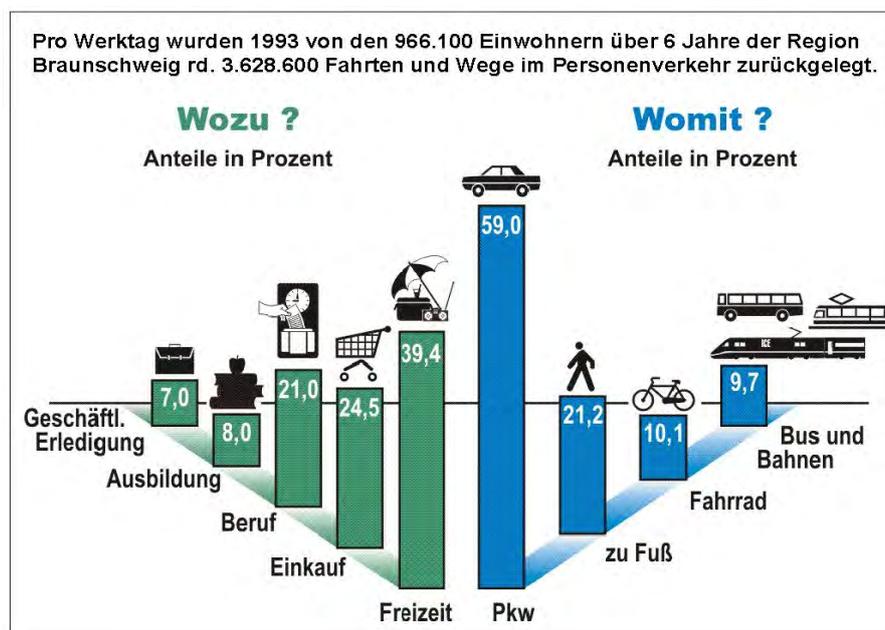
### Zu 1 Mobilität, Verkehr, Logistik

Es muss Klarheit darüber bestehen, was unter Mobilität verstanden wird. In der öffentlichen Diskussion wird der Mobilitätsbegriff häufig fälschlich verkürzt mit Kfz-orientierter Fortbewegung gleichgesetzt. Dabei schwingt vielfach unausgesprochen die Einstellung mit, dass es sich hierbei um eine "höherwertige" Mobilität, z.B. gegenüber dem Fußgängerverkehr, handelt. Gerade für die Diskussion um Nachhaltigkeit im Verkehr kann eine solche Definition nicht akzeptiert werden. Mobilität, die auch unter dem Postulat der Nachhaltigkeit zu sichern ist, meint vielmehr die generelle Möglichkeit zur Ortsveränderung, unabhängig vom benutzten Verkehrsmittel und auch den zurückgelegten Distanzen. Denn Mobilität ist nicht gleich Verkehr, Mobilität wird nicht größer, je länger die Wege werden, sonst wäre jeder Umweg ein Mobilitätsgewinn. Verkehr ist die tatsächlich durchgeführte Ortsveränderung, bestimmt durch Verkehrsmittel und Zeit. Deshalb müssen bei der Diskussion um Mobilität stets die Verkehrsangebote, die Verteilung potenzieller Nachfragestandorte im Raum, d.h. die Raum- bzw. Siedlungsstruktur und deren Zugänglichkeit zusammen betrachtet werden. Erreichbarkeit und Sicherheit sind wichtiger als hohe Geschwindigkeit lautet daher ein zentraler Leitsatz für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung.<sup>303</sup>

#### Zu 1.1 Allgemeine Festlegungen zur Mobilitätsbewältigung

- (1) Der Großraum Braunschweig ist durch seine geographische Lage in besonderem Maße von der Steigerung des Verkehrsaufkommens betroffen. So haben die fortschreitende Arbeitsteilung und die Intensivierung des Warenaustauschs in den letzten Jahren zu einer starken Zunahme, insbesondere des grenzüberschreitenden Verkehrs, geführt. Diese Entwicklung wird sich in Zukunft fortsetzen, da mit einer weiteren Ausweitung des europäischen Marktes und einer fortschreitenden politischen Öffnung nach Osteuropa zu rechnen ist. Dem stehen zwar rückläufige Bevölkerungszahlen gegenüber, aber durch eine zunehmende PKW-Verfügbarkeit ist im Personenverkehr mittel- und langfristig vermutlich mit einer anhaltenden Verkehrsnachfrage zu rechnen.<sup>304</sup> Wegezwecke und Verkehrsmittelnutzung wurden für den Großraum Braunschweig zuletzt 1993 ermittelt (s. Abb. IV-1).

Abb. IV-1: Wegezwecke und Verkehrsmittelnutzung in der Region Braunschweig (ohne LK Goslar)<sup>305</sup>



Quelle: Wermuth et al. 2001

<sup>303</sup> "www.bmvbs.de → Raumentwicklung" / "www.bmvbs.de → Verkehr"

<sup>304</sup> ZGB und KORIS 2002ff; hier: Band 12

<sup>305</sup> ZGB und KORIS 2002ff; hier: Band 12: S. 20

Vor diesem Hintergrund ist die Sicherstellung einer an den Maßstäben der Nachhaltigkeit orientierten Mobilität eine der wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen verkehrspolitischen und raumordnerischen Aufgaben. Probleme, die durch den Verkehr verursacht werden wie Schadstoffbelastung, Lärm, Flächenverbrauch einerseits, Verkehrsstaus, Zeitverluste und steigende Kosten für Nutzer andererseits, lassen sich nicht durch (lokale) Einzelmaßnahmen lösen. Vielmehr ist ein kooperatives Handeln aller für das Verkehrsgeschehen Verantwortlichen erforderlich, um die Mobilität in einer umweltverträglichen Weise zu gewährleisten und die Attraktivität der Städte und Gemeinden als Lebensraum und Wirtschaftsstandort zu erhalten bzw. weiterzuentwickeln.

Die Beeinflussung und Steuerung des Verkehrsgeschehens im Sinne der raumordnerischen Zielsetzungen erfordert im Großraum Braunschweig den umfassenden Ansatz einer integrierten Verkehrsentwicklungsplanung.

Die wichtigsten Ziele einer solchen Verkehrsentwicklungsplanung sind:

- Verkehrsvermeidung mit einer umweltorientierten und zugleich marktkonformen Verkehrsplanung, die darauf ausgerichtet ist, die Verkehrsnachfrage im Gesamtsystem so effizient wie möglich zu bedienen,
- Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf eine Verkehrsvermeidung bzw. Minimierung durch kleinräumige Organisation der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgen, Freizeit,
- Verlagerung von Verkehrsleistungen auf den sog. Umweltverbund (Fußgänger-, Fahrradverkehr, öffentlicher Personennahverkehr einschließlich des Schienenverkehrs),
- Gewährleistung von Mobilität und Erhalt der Wirtschaftskraft,
- Zusammenwirken der Verkehrsträger im Rahmen eines kooperativen Verkehrsmanagements.

Verbindendes Element einer so verstandenen integrierten Verkehrsentwicklungsplanung ist der Nahverkehrsplan für den Großraum Braunschweig, der - regelmäßig fortgeschrieben - den vorgenannten Bedingungen gerecht wird und die Voraussetzungen für eine umweltgerechte Mobilitätsbewältigung schafft.

- (2) Das Netz der regional- und überregional bedeutsamen Verkehrswege wurde auf die Belange der Raumordnung abgestimmt. Die Klassifizierung der Straßen hat eine nur untergeordnete Bedeutung. Die Verkehrsbelastung auf den einzelnen Straßenabschnitten korrespondiert mit der getroffenen Zuordnung.

Kriterium für die Zuordnung der einzelnen Straßenverbindungen ist die Zentralitätsstufe der jeweiligen zu verbindenden Orte. Regional bedeutsame Hauptverkehrsstraßen verbinden die Grundzentren bzw. Ortsteile, die grundzentrale Versorgungsfunktionen übernehmen, untereinander und mit dem nächst gelegenen Zentrum höherer Ordnung sowie mit regional bedeutsamen Aufkommensschwerpunkten wie den Arbeitsmarktschwerpunkten der Region oder den großen bedeutenden Freizeit- und Erholungsstandorten in der Südeheide oder im Oberharz. Das überregional bedeutsame Straßennetz verknüpft die höherstufigen Zentren untereinander und sichert die Verbindungen in die Nachbarräume. Dabei können überregional bedeutsame Hauptverkehrsstraßen regional bedeutsame Hauptverkehrsstraßen überlagern. Für den Großraum Braunschweig wurde damit ein in sich schlüssiges Netz der regional und überregional bedeutsamen Hauptverkehrsstraßen definiert. Das Schienennetz verbindet entsprechend der Verkehrsbeziehungen die Mittel- und Grundzentren entlang der vorhandenen Schienenstrecken mit den Oberzentren sowie die Oberzentren untereinander und stellt die Verbindungen in die Nachbarregionen sicher. Dieses so definierte Verkehrsnetz bildet das Rückgrat des gesamten regionalen Verkehrssystems und bietet Verknüpfungspunkte zu den übrigen Verkehrsträgern Wasserstraße, Luftfahrt, aber auch dem alltagstauglichen Fußgänger- und Radverkehr.

Abgesehen von den größeren Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen von regionaler und überregionaler Bedeutung wie dem Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig-Wolfsburg, dem zweigleisigen Ausbau der ICE-Strecke Frankfurt-Kassel-Braunschweig-Wolfsburg-Berlin in den Abschnitten Hildesheim-Groß Gleidingen und Weddel-Fallersleben oder aber dem weiteren Ausbau der A 39 sowie dem Ausbau der Regio-Stadtbahn-Strecken konzentrieren sich Verbesserungen der vorhandenen Netzstruktur meist auf lokale oder teilräumliche Abschnitte. Gleichwohl muss die Ausgestaltung dieser Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen den regionalverkehrlichen Erfordernissen entsprechen und im gesamtsystemaren Zusammenhang bewertet werden. Eine solche Betrachtungsweise trägt auch zur Priorisierung der Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen bei, die bei einem bestimmten Mitteleinsatz die größte regionale verkehrswirtschaftliche Bedeutung erzielen.

- (3) Die unter Abs. (1) genannte intermodale Verkehrsbewältigung trägt insgesamt zur Entlastung des Verkehrssystems bei, was mittelbar dem vorbeugenden Klimaschutz dienlich ist. Bei dem Bemühen um eine umweltgerechte Verkehrsbewältigung überlagern sich hinsichtlich des Klimaschutzes mehrere Komponenten:

- Die prognostizierte Zunahme des Individualverkehrs und des Güterfernverkehrs ist tendenziell eher als klimabelastend einzustufen.
- Gleichzeitig trägt der technische Fortschritt zu einer generellen Schadstoffminderung bei, die sich mittel- und langfristig positiv auf den Klimaschutz auswirken kann.

- Wenn es gelingt, den Anteil des Umweltverbundes im Gesamtverkehrsgeschehen kontinuierlich zu erhöhen, mindert dies unmittelbar die Schadstoff- und Lärmbelastungen.

Diese sich gegenseitig kompensierenden Effekte sind quantitativ nur schwer zu prognostizieren. Unter Berücksichtigung der generellen Nachhaltigkeitsziele, denen die Raumordnung unterworfen ist, soll auch im Verkehrsbereich im Rahmen des Möglichen das übergeordnete Klimaschutzziel verfolgt werden.

## Zu 1.2 ÖPNV

- (1) Damit der ÖPNV eine wettbewerbsgerechte Alternative zum motorisierten Individualverkehr darstellt und sich der Modal Split zugunsten des ÖPNV verändert, sind u.a. folgende Bedingungen einzuhalten:

- angemessen kurze Reisezeit im Vergleich zu einer Fahrt mit dem PKW,
- ausreichend häufige Fahrtenangebote zu allen Zeiten mobilitätsrelevanter Ereignisse,
- Minimierung notwendigen Umsteigens,
- funktionsgerechte Haltestellen mit sicheren Zu- und Abgangswegen,
- kundengerechte Fahrzeuge,
- marktgerechte Fahrpreise auch für Fahrgastgruppen (z.B. Familien),
- leichte Begreifbarkeit des Gesamtsystems und seiner Einzelkomponenten (Liniennetz, merkbare Fahrpläne, Tarifaufbau usw.),
- Information über und Werbung für das ÖPNV-Angebot.

Entsprechend ihres verkehrlichen Einzugsbereichs sind daher die Zentren unterschiedlicher Stufen mit ihren Versorgungseinrichtungen, Ausbildungs-, Dienstleistungs-, Arbeitsplatz- und Freizeitschwerpunkten durch schnelle, umsteigefreie, direkt geführte und vertaktete Linien mit wenigen Halten miteinander zu verbinden. Dieses regional bedeutsame Netz muss unterstützt werden durch ein ÖPNV-Angebot auf Gemeindeebene. Hier sollte ein situationsangepasstes ÖPNV-Angebot vorgehalten werden, um die o.g. Bedingungen für einen erfolgreichen ÖPNV in Gemeinde, Stadt und Region sicherzustellen. Erst mit dem in allen Bereichen abgestimmten ÖPNV-System gelingt es, das Leitbild der umweltgerechten Mobilitätsbewältigung zu erreichen.

Zur Verknüpfung des Verkehrsangebotes in den Gemeinden mit dem regional bedeutsamen ÖPNV-Netz sind Umsteigemöglichkeiten an ausgewählten Haltestellen des regional bedeutsamen ÖPNV-Netzes vorzusehen bzw. weiter auszubauen.

- (2) Die Ein- und Aussteigerzahlen pro Haltestelle ergeben sich hauptsächlich aus der Zahl der mobilen Personen, die im fußläufig erreichbaren Einzugsbereich der Haltestelle ihren Weg beginnen oder ihr Ziel haben. Bei Eisenbahnstrecken haben Zubringerverkehre mit dem Fahrrad sowie ÖPNV-Zubringerverkehre eine noch nennenswerte, Park + Ride eine je nach Verkehrsbeziehung eher untergeordnete Bedeutung.

Aufkommensschwerpunkte sind die zentralörtlichen Bereiche, zwischen denen es intensive Verkehrsbeziehungen gibt und die durch ein attraktives ÖPNV-Angebot verbunden werden sollen. Neue Siedlungsflächen sollten daher vorrangig im Einzugsbereich von Haltestellen in zentralörtlichen Bereichen ausgewiesen werden, um die attraktiven ÖPNV-Anbindungen zu nutzen und zu stärken. Vor allem die Ausweisung von Siedlungsflächen an Stationen des Schienenverkehrs bietet für einen größeren Kundenkreis schnelle, störungsfreie und direkte Verbindungen sowie in der Folge eine bessere Auslastung der Schienenstrecke und damit eine höhere Wirtschaftlichkeit. Die wesentlichen Elemente des regional bedeutsamen ÖPNV-Netzes sind die im Nahverkehrsplan definierten RegioBuslinien sowie das vorhandene und zukünftige Schienennetz von Regionalbahn und RegioStadtBahn.

Die Ausgestaltung des ÖPNV-Netzes auf Schiene und Straße entfaltet unter Berücksichtigung der vorgenannten Bedingungen unterschiedliche Schwerpunktsetzungen bei der weiteren Siedlungsentwicklung. Je besser und leistungsfähiger die ÖPNV-Anbindung ist, desto eher lässt sich auch unter dem Nachhaltigkeitsgedanken eine die ÖPNV-Infrastruktur nutzende Siedlungsentwicklung außerhalb der eigentlichen zentralen Standorte rechtfertigen. Grundlage solcher Betrachtungen ist der jeweils gültige Nahverkehrsplan für den Großraum Braunschweig.<sup>306</sup>

## Zu 1.3 Schienenverkehr

- (1) Der Großraum Braunschweig verfügt über unterschiedliche Schienenwege, wie der Stadtbahn in Braunschweig, den Regionalbahnstrecken, Sonstigen Eisenbahnstrecken, den Haupteisenbahnstrecken mit IC- und ICE-Verkehr sowie Anschlussgleisen für Industrie und Gewerbe. Während die ICE-Strecke Hannover-Wolfsburg-Berlin inzwischen fertig gestellt ist, bedarf es noch eines zweigleisigen Ausbaus der ICE-Strecke Frankfurt-Kassel-Braunschweig-Wolfsburg-Berlin in den Abschnitten Hildesheim-Groß Gleidingen und Weddel-Fallersleben. Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens und unter der Annahme einer weiter

<sup>306</sup> ZGB 2003

zunehmenden Verlagerung des Güterfernverkehrs auf die Schiene ist langfristig ein über das gegebene Maß hinausgehender mehrgleisiger Ausbau der Haupteisenbahnstrecken erforderlich. In den nächsten Jahren wird das gesamte Harz-Weser-Netz insbesondere für den Regionalbahnverkehr modernisiert. Betroffen sind hiervon auch die zukünftigen RegioStadtBahn-Trassen. In Braunschweig, Gifhorn und Salzgitter werden die Verbindungen zwischen den Schienenstrecken der DB Netz-AG und den jeweiligen Stadtbahnstrecken für den Betrieb der RegioStadtBahn hergestellt.

Wenn es zum Abbau des sogenannten Braunkohlepfiebers zwischen Schöningen und Büddenstedt kommt, wird dort das Schienennetz unterbrochen und durch leistungsfähige RegioBusverbindungen ersetzt. Eine Verlegung der Schienenstrecke zwischen Schöningen und Büddenstedt ist bei Abbau des Kohlepfiebers wirtschaftlich nicht möglich.

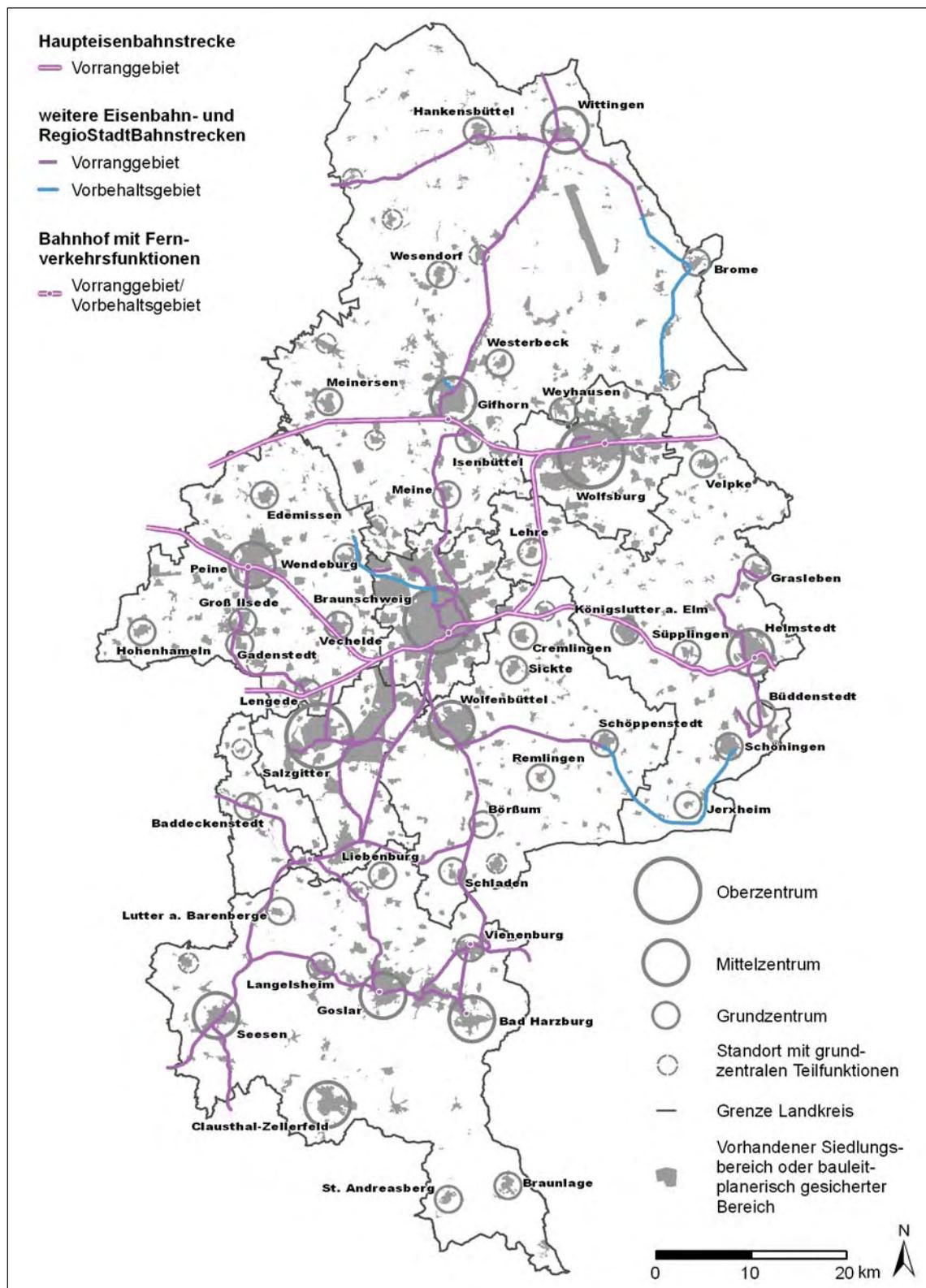
- (2-4) Entsprechend ihrer Nutzung und Bedeutung sind die vorgenannten Schienenstrecken im Großraum Braunschweig einschließlich der Verbindungen zu den benachbarten Oberzentren als Vorranggebiete in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt (s. Karte IV-1). Sie haben damit nach § 3 Nr. 2 ROG Zielcharakter.

Als Bahnhof mit Fernverkehrsfunktionen sind festgelegt: die Bahnhöfe Braunschweig, Helmstedt, Peine und Wolfsburg (ICE-/IC-Verkehr). Bezüglich ihrer Bedeutung für den Fernverkehr sind die Bahnhöfe in Gifhorn, Goslar, Bad Harzburg, Ringelheim und Vienenburg als Vorbehaltsgebiete festgelegt und stellen somit nach § 3 Nr. 3 ROG einen Grundsatz der Raumordnung dar. Die übrigen Bahnhöfe mit Verknüpfung zu RegioBussen und die Haltepunkte sind entsprechend ihrer Funktion und Bedeutung in der Zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete und damit als Ziel der Raumordnung berücksichtigt.

Darüber hinaus sind Sonstige Eisenbahnstrecken zwischen Salzgitter-Bad und Schladen, das Stadtbahnnetz in Braunschweig, die Strecke der Osthannoverschen Eisenbahn Celle-Wittingen-Radenbeck sowie regional bedeutsame Anschlussgleise für Industrie und Gewerbe in der Zeichnerischen Darstellung berücksichtigt und ergänzen das regional bedeutsame Schienennetz im Großraum Braunschweig. Auch der Tunnel der Haupteisenbahnstrecke Hannover-Berlin ist im Bereich Isenbüttel als raumbedeutsame Einrichtung dargestellt und entsprechend als Vorranggebiet festgelegt.

Das RegioStadtBahnkonzept ist in das Netz der RegioBahn integriert. Die RegioBahn- und RegioStadtBahn-Strecken sind als Vorranggebiete festgelegt, während die 2. Ausbaustufe des RegioStadtBahn-Konzeptes in den Bereichen Braunschweig-Wendeburg und Schöppenstedt-Schöningen bezüglich des weiteren Abstimmungsbedarfs als Vorbehaltsgebiete festgelegt sind. Dieses gilt auch für die dortigen Bahnhöfe mit Verknüpfung zu RegioBussen und die Haltepunkte. Alle Planungen und Maßnahmen haben diese Festlegungen als Ziele der Raumordnung zu beachten bzw. als Grundsätze der Raumordnung zu berücksichtigen. Weitere Ausbaustufen erfassen den Raum Braunschweig, Lehre und Wolfsburg, denkbar sind auch von dort Erweiterungen in Richtung Brome. Die vorhandene OHE-Strecke Radenbeck-Rühen trägt dort als "Vorbehaltsgebiet Sonstige Eisenbahnstrecke" zur Trassensicherung für eine zukünftige RegioStadtBahn bei. Die genaueren Festlegungen - insbesondere was die Verknüpfung mit Wolfsburg betrifft - bleibt zukünftigen Planverfahren vorbehalten.

Karte IV-1: Schienennetz im Großraum Braunschweig



Quelle: ZGB 2007; eigene Darstellung

## Zu 1.4 Straßenverkehr

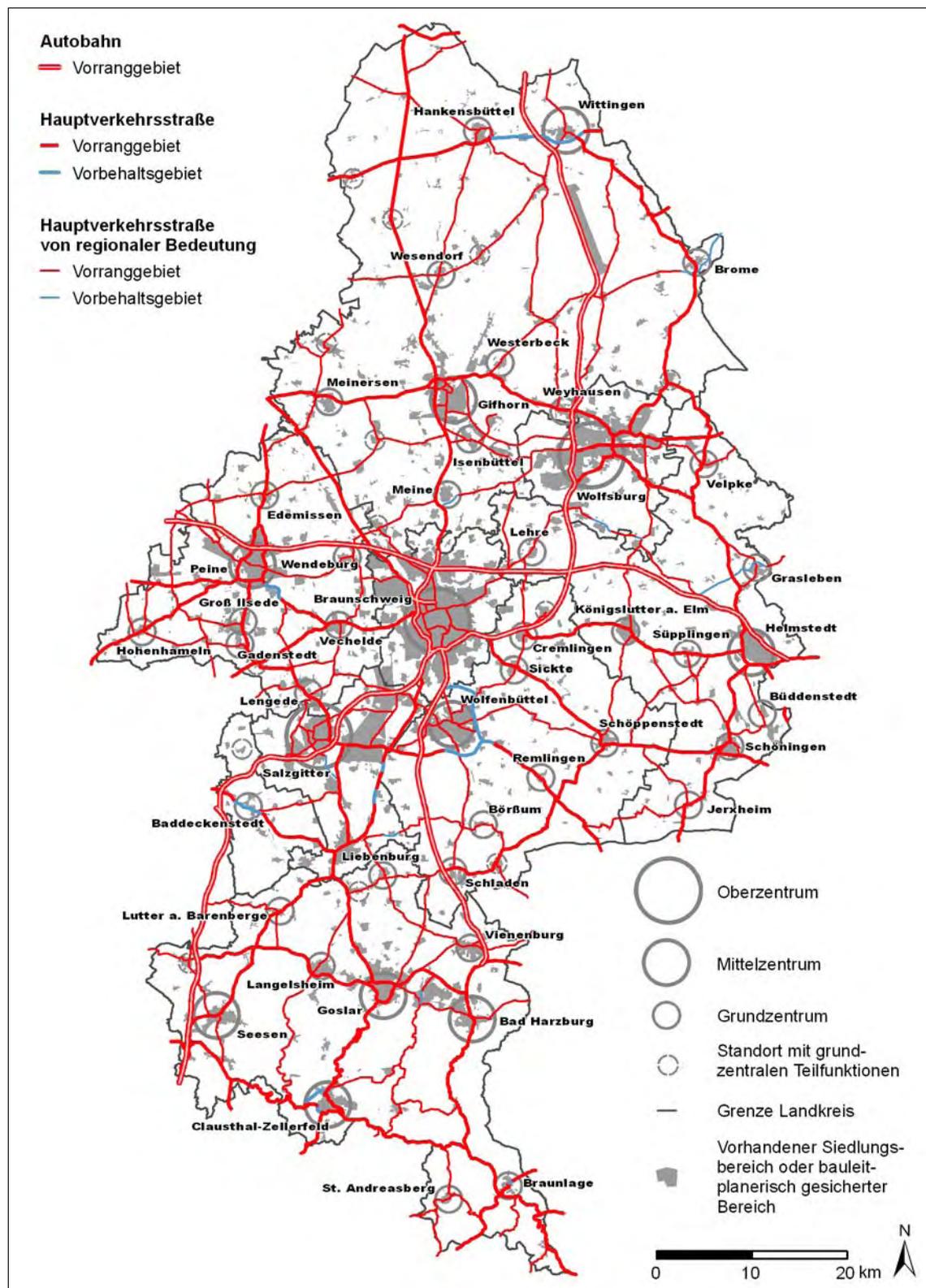
- (1) An den europäischen wie nationalen Fernverkehrsstraßen und im Schnittpunkt von mehreren Bundesautobahnen gelegen ist der Großraum Braunschweig für den Straßen-, Personen- und Güterverkehr gut erreichbar. In dieses übergeordnete Netz ist das regionale Straßenverkehrsnetz eingebunden, das den Anforderungen des Kapitels IV 1.1 (2) entspricht und die einzelnen zentralen Orte je nach Zentralitätsstufe miteinander und untereinander verbindet. Dieses so definierte Straßennetz ist Grundlage der Einstufungen in regional oder überregional bedeutsame Abschnitte. Diese Einstufung erfolgt losgelöst von der jeweiligen Widmung und Trägerschaft, sondern auf Grundlage der räumlichen Funktion und verkehrlichen Belastung. Gleichzeitig sollen Autobahnen, vierstreifige Hauptverkehrsstraßen und Hauptverkehrsstraßen verkehrliche Entlastungsfunktionen in den zentralen Orten wahrnehmen. Deshalb wurden in Verfeinerung und räumlicher Konkretisierung des LROP losgelöst von der Baulastträgerschaft - dort wo möglich oder geplant - Straßenzüge als Tangenten oder Ortsumgehungen in der Zeichnerischen Darstellung des RROP festgelegt. Das übrige Erschließungs- und Verbindungssystem wird als Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung festgelegt und ist mit dem übergeordneten Netz von Autobahnen und Hauptverkehrsstraßen verknüpft. Die zukünftige verkehrliche Belastung des Straßenverkehrsnetzes im Großraum Braunschweig ist der Erläuterungskarte des RROP unter "[www.zgb.de](http://www.zgb.de) → Regionalplanung" zu entnehmen.
- (2) Dieses Netz aus regional und überregional bedeutsamen Hauptverkehrsstraßen, vierstreifigen Hauptverkehrsstraßen, Anschlussstellen und Autobahnabschnitten hat Vorrangfunktionen und ist in seiner räumlichen Ausprägung der Zeichnerischen Darstellung zu entnehmen (s. auch Karte IV-2). Die Festlegungen resultieren aus vorgenannter Netzstruktur im Großraum Braunschweig oder werden aus dem LROP 2007 abgeleitet. Durch den Zielcharakter ist dieses Netz bei nachfolgenden Planungen zu beachten und entzieht sich einer weiteren Abwägung evtl. entgegenstehender Belange. Berücksichtigt sind hierbei Straßenabschnitte, die inzwischen linien- oder planfestgestellt sind, wie etwa die Ortsumgehung von Vechelde im Zuge der B 1, der vierstreifige Ausbau und die Verlagerung der B 4 zwischen Gifhorn und Braunschweig oder der im Bau befindliche Lückenschluss der A 39 zwischen Cremlingen und dem Autobahnkreuz Wolfsburg-Königsutter und die B 188 zwischen Vorsfelde und Oebisfelde (Sachsen-Anhalt).

Regional und überregional bedeutsame Straßenzüge, die noch nicht ein so hohes Planungsstadium erreicht haben, sind als Vorbehaltsgebiete festgelegt worden und unterliegen der weiteren Abstimmung. Dies gilt für eine Südumgehung von Clausthal-Zellerfeld, für eine ortsnahe Westumgehung von Baddeckenstedt im Zuge der B 6, für Teilabschnitte der B 248 zwischen Salzgitter-Bad und Braunschweig / Rünigen und für eine südliche Ortsumgehung von Brome, für eine Süd- und Ostumgehung der Stadt Wolfenbüttel im Zuge der B 79 und L 625, für eine Verbindung von Grasleben zur Autobahnabschlussstelle Rennau (A 2) sowie für eine Südumgehung von Wittingen. Losgelöst von dieser Systematik werden die im Bedarfsplan für den Bundesfernstraßenbau enthaltenen Maßnahmen des vordringlichen Bedarfs grundsätzlich als "Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße" dargestellt, es sei denn, das Projekt befindet sich noch in einem frühen Planungsstadium wie z.B. die Ortsumgehung von Brome im Zuge der B 248. Andere Projekte wie die Ortsumgehungen von Groß Lafferde im Zuge der B 1 oder von Remlingen, Rocklum, Semmenstedt und Wittmar im Zuge der B 79 werden nach heutigen Erkenntnissen nicht benötigt und sind deshalb im RROP vorerst unberücksichtigt geblieben.

Die im Bundesverkehrswegeplans 2003 (BVWP) und im Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig enthaltene Ostumgehung von Watenbüttel hält den Kriterien der im Rahmen der Neuaufstellung des RROP durchgeführten Umweltprüfung nicht stand. Als Alternative wurde daher eine Westumgehung geprüft, die mittels ingenieurtechnischer Maßnahmen seismographische Beeinträchtigungen der benachbarten Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und Lärm bzw. Schadstoffbelastungen gegenüber den betroffenen Ortsteilen Watenbüttel und Völkenrode minimieren sollte. Auch diese Lösung wurde vor allem aus städtebaulichen und lärmtechnischen Gründen verworfen, so dass heute kein tragfähiges Konzept zur verkehrlichen Entlastung des besonders belasteten Stadtteils Braunschweig Watenbüttel existiert. Es muss daher bis auf Weiteres auf eine umsetzbare Lösung der Verkehrsprobleme in Watenbüttel verzichtet werden.

- (3) Die im BVWP in den vordringlichen Bedarf eingestellte A 39 ist im Abschnitt Weyhausen / Wittingen entsprechend der landesplanerischen Feststellung und gemäß LROP 2007 als Vorranggebiet in die Zeichnerische Darstellung des RROP aufgenommen worden. Gleiches gilt für die im gleichen Verfahren geplante und geprüfte B 190 n nördlich von Bokel (Samtgemeinde Hankensbüttel). In der Annahme, dass es entsprechend der Vorgaben des gültigen BVWP in einem überschaubaren Zeitraum zum Ausbau und Weiterbau der A 39 von Wolfsburg nach Lüneburg kommt, sind hinsichtlich der verkehrsbündelnden Wirkung dieser neuen Autobahn die ursprünglich angedachten und im RROP 1995 berücksichtigten Ortsumgehungen von Tappenbeck, Jembke, Barwedel und Ehra-Lessien im Zuge der B 248 entfallen. Die neue Autobahntrasse durchschneidet bei Jembke ein bestehendes "Vorranggebiet Windenergienutzung", so dass eine Entflechtung mit den bestehenden Anlagen im Rahmen der Planfeststellung erforderlich wird.

Karte IV-2: Netz regional und überregional bedeutsamer Hauptverkehrsstraßen und Autobahnen



Quelle: ZGB 2007; eigene Darstellung

Im Vorfeld der Neuaufstellung des RROP für den Großraum Braunschweig wurde hinsichtlich der Netzgestaltung der regional und überregional bedeutsamen Hauptverkehrsstraßen eine verkehrswirtschaftliche Bewertung erkennbarer Straßenverkehrsprojekte im Großraum Braunschweig durchgeführt.<sup>307</sup>

Dabei konnten 76 Vorhaben, meist Ortsumgehungen, aber auch der weitere Ausbau der A 39, hinsichtlich einer verkehrswirtschaftlichen und vor allem regionalverkehrlichen Bedeutung untersucht werden. Die Projekte der Gruppe 1 mit einem sehr günstigen Nutzen-Kostenverhältnis bzw. mit einer sehr hohen regionalverkehrswirtschaftlichen Bedeutung sowie die Gruppe 2 mit Projekten mit einem günstigen Nutzen-Kostenverhältnis bzw. einer hohen regionalverkehrswirtschaftlichen Bedeutung sind - sofern es sich um Abschnitte des regional bedeutsamen Hauptverkehrsstraßennetzes handelt - in den Entwurf des RROP eingeflossen. Viele der Projekte mit einem geringen Nutzen-Kostenverhältnis bzw. nur örtlich verkehrswirtschaftlicher Bedeutung waren als kommunale Entlastungsstraße konzipiert, deren Finanzierungsmöglichkeiten heute nicht mehr gegeben sind und deshalb auch keine Berücksichtigung im RROP finden.

Vielfach wird mit den Darstellungen regional bedeutsamer Hauptverkehrsstraßen in den RROP auch die Forderung nach Einhaltung bestimmter Mindeststandards vorgetragen. Die Festlegung einer regional bedeutsamen Hauptverkehrsstraße auf der Ebene der Regionalplanung beinhaltet lediglich eine Trassensicherung gegenüber anderen öffentlichen Ansprüchen an den Raum und beinhaltet keinerlei Ausgestaltungsmerkmale. Diese bleiben den nachfolgenden Planverfahren und insbesondere den Baulastträgern vorbehalten. Berühren andere Festlegungen wie beispielsweise das regional bedeutsame Schienennetz oder das regional bedeutsame Radverkehrsnetz regional bedeutsame Straßenzüge, dann ist dieser Sachverhalt ebenfalls in nachfolgenden Planverfahren zu berücksichtigen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass bei der Ausplanung und Ausgestaltung von verkehrlichen Infrastrukturmaßnahmen die intermodale Verkehrsbewältigung Eingang in Planung und Umsetzung findet.

## Zu 1.5 Fahrradverkehr

- (1) Fußgänger- und Radverkehre werden kontinuierlich als besonders umweltfreundliche Verkehrsarten weiterentwickelt. Sie benötigen attraktive, sichere, gut vernetzte und weitgehend umwegfrei geführte Wegenetze. Fußgänger- und Radverkehrsnetze dienen neben der Erschließung von Ausbildungs- und Arbeitsstätten, von wohnungsnahen Versorgungsstandorten und Freizeiteinrichtungen auch der Erholung. Sie werden als Zubringer für den ÖPNV an die Haltestellen des ÖPNV angeschlossen. Es ist darauf zu achten, dass die Netze für den Alltags- und Freizeitverkehr weitgehend miteinander verknüpft sind. Die Ausplanung und Ausgestaltung des Fußgänger- und Radverkehrsnetzes steht in engem Zusammenhang mit einer integrierten Verkehrsentwicklungsplanung im Großraum Braunschweig. Die regional bedeutsamen Radwanderwege sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg" mit der Funktion Radfahren festgelegt (vgl. Kapitel III 2.4, Tab. III-30).
- (2) Grundlage des alltagstauglichen regional und überregional bedeutsamen Radverkehrsnetzes im Großraum Braunschweig ist das regionale Radverkehrskonzept des ZGB vom Juli 2004.<sup>308</sup> Danach wurde auf einer umfassenden Bestandserhebung aufbauend im engen Zusammenwirken mit den Gebietskörperschaften und Straßenbauverwaltungen sowie den Bezirksverbänden des Allgemeinen Deutschen Fahrradclubs (ADFC) unter Nutzung der vorhandenen Strukturen und übergeordneten Wegenetze ein regional und überregional bedeutsames Radverkehrsnetz für den Großraum Braunschweig entwickelt und abgestimmt. Dieses so definierte Radverkehrskonzept für den Großraum Braunschweig soll nicht nur zur Verbesserung der umweltgerechten Mobilitätsbewältigung beitragen, sondern auch die Voraussetzungen schaffen, dass ein attraktives und die Grenzen der kommunalen Gebietskörperschaften überschreitendes regionales Radwegenetz entsteht, in einen guten Ausbauzustand versetzt und entsprechend unterhalten wird. Außerdem bietet dieses regionale Radverkehrskonzept die Voraussetzungen, die Förderfähigkeit von Einzelprojekten dann zu verbessern, wenn diese Einzelprojekte in die Struktur des regionalen Radverkehrskonzeptes eingepasst sind, wie die Anstrengungen der Stadt Peine mit ihrem integrierten Radwegkonzept als fahrradfreundliche Stadt belegen.

Aufgrund der Maßstäblichkeit des RROP und der vielen festgelegten Grundsätze und Ziele sind in der Zeichnerischen Darstellung nur die den Großraum Braunschweig berührenden überregional bedeutsamen Abschnitte des niedersächsischen Radverkehrsnetzes (N-Netz) dargestellt und sind als Ziele der Raumordnung in nachfolgenden Planverfahren zu beachten.

Das vollständige regionale Radverkehrsnetz für den Großraum Braunschweig einschließlich des hier gegebenen N-Netzes ist der Erläuterungskarte des RROP unter "[www.zgb.de](http://www.zgb.de) → Regionalplanung" einzusehen und ist in nachfolgenden Planverfahren zu berücksichtigen. Aufgrund der vielen Anregungen zur Vervollständigung des regionalen Radverkehrsnetzes soll in Ergänzung zur Neuaufstellung des RROP das Regionale Radverkehrskonzept für den Großraum Braunschweig fortgeschrieben werden.

- (3) Das für das Verbandsgebiet erarbeitete regional bedeutsame Radverkehrsnetz hat eine Länge von insgesamt 1.700 km. Davon sind nach Stand Sommer 2004 noch 246 km oder ca. 14,5 % des Gesamtnetzes

<sup>307</sup> Wermuth et al. 2001

<sup>308</sup> ZGB 2004a

als Netzlücke identifiziert und noch nicht ausgebaut. Die wesentlichen Bestandteile des regionalen Radverkehrsnetzes sind:

- Radwege an klassifizierten Straßen (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen),
- Führung auf klassifizierten Straßen bis max. 2.500 Kfz / Tag,
- Führung auf Gemeindeverbindungsstraßen sowie land- und forstwirtschaftlichen Wegen,
- Lücken im Netz.

Das regionale Radverkehrsnetz für den Großraum Braunschweig bietet Anknüpfungspunkte zu den entsprechenden Radwegesystemen in den benachbarten Regionen, so auch der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen, die sich anschickt, ein System alltags- und freizeittauglicher Wegeführungen nach einheitlichen Standards in der gesamten Metropolregion zu entwickeln. Grundlage des regionalen wie auch des metropolitanen Radverkehrssystems sind die Zielsetzungen des nationalen Radverkehrsplans.<sup>309</sup>

- (4) Den übergeordneten Zielsetzungen einer umweltgerechten Mobilitätsbewältigung im Großraum Braunschweig folgend werden unter Berücksichtigung der Empfehlungen des nationalen Radverkehrsplans 2002-2012 die Stationen und Haltestellen des ÖPNV in das Radverkehrssystem eingebunden. Die subjektive Einschätzung der persönlichen Sicherheit während der Benutzung von Fußwegen und Radverkehrsnetzen entscheidet häufig über die Nutzung dieser Wege. Daher kommt der Lage, Gestaltung sowie verkehrssicheren und gefahrlos zu benutzenden Anlagen von Fußwegen und Radverkehrsnetzen eine herausragende Bedeutung zu. Die Kriterien der sozialen Sicherheit müssen dabei eingehalten werden. Wichtig ist hierbei, dass die Fahrräder an den Haltestellen sicher abgestellt werden können. Dafür sind bedarfs- und funktionsgerechte Abstellanlagen vorzusehen bzw. bei der Modernisierung von Stationen und Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs zu berücksichtigen.

## Zu 1.6 Wasserstraßen und Häfen

- (1) Das Binnenwasserstraßennetz mit seinen Häfen hat für den Großraum Braunschweig eine wichtige verkehrliche und wirtschaftsstrukturelle Funktion, die mit dem Ausbau des Mittellandkanals zur Nutzung durch Schiffe der 2.100 t-Klasse erheblich gestiegen ist. Der Stichkanal Salzgitter ist zurzeit nur von Schiffen bis zur 1.350 t-Klasse befahrbar. Durch große Lagerkapazitäten und die Anbindung an Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern z.B. im Hafen Braunschweig mit angeschlossener Anlage für den Kombinierten Ladungsverkehr (KLV) und der Nähe zu Speditionen bietet sich zudem die Möglichkeit der Arbeitsteilung bzw. Verschiebung von Gütertransporten zwischen den einzelnen Verkehrsträgern auf den umweltschonenden Wasserstraßentransport. Während der Hafen Braunschweig bereits über eine KLV-Anlage verfügt, ist dies in den Häfen Peine, Salzgitter-Bedingen, Wittingen und Wolfsburg-Fallersleben bisher nicht der Fall. Sollte im Sinne einer umweltgerechten Mobilitätsbewältigung der Anteil des Kombinierten Ladungsverkehrs auf der Wasserstraße weiter zunehmen, so sind auch diese Standorte hierzu zu ertüchtigen und entsprechende Flächen auf der nachfolgenden Planungsebene zu sichern.

Von besonderer Bedeutung für den Umschlag landwirtschaftlicher Produkte sind der Häfen Salzgitter-Bedingen, Peine und die Umschlagstelle Mehrum-Süd.

- (2) Die in der Zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete festgelegten "Häfen", "Sportboothäfen", "Umschlagplätze" und "Schleusen / Hebewerke" tragen als verbindliche Ziele der Raumordnung zur Standortsicherung dieser Einrichtungen bei. Sie nehmen hinsichtlich der Verknüpfungs-, Umschlags- und Freizeitfunktion wichtige raumwirksame Aufgaben wahr und sind von daher in ihrem Bestand zu sichern und wenn möglich weiterzuentwickeln. Dies gilt auch für weitere kleinere Sportboothäfen und Anleger wie in Rühren, die der Stärkung örtlicher Tourismuskonzepte dienen.

## Zu 1.7 Luftverkehr

- (1) Der Forschungsflughafen Braunschweig-Wolfsburg stellt ein wichtiges Potenzial für den Großraum Braunschweig dar, den erforderlichen Strukturwandel hin zu einer verstärkten Dienstleistungsorientierung zu bewältigen.<sup>310</sup> Durch die Erweiterung der Start- und Landebahn des Forschungsflughafens Braunschweig zieht jeder vollzeitäquivalent Beschäftigte in der Gesamtwirtschaft weitere 1,7 Vollzeit-Arbeitsplätze nach sich, wovon 1,3 auf die Region Braunschweig bzw. Niedersachsen entfallen.<sup>311</sup>

Darüber hinaus steht der Forschungsflughafen Braunschweig-Wolfsburg hinsichtlich seiner Forschungsschwerpunkte im gesamteuropäischen Wettbewerb. Das vorhandene Potenzial ist jedoch nur zu halten, wenn der Flughafen durch einen Ausbau technisch ertüchtigt wird, um regelmäßig und bei allen Wetterlagen von Großflugzeugen der A 320-Klasse angefliegen werden zu können. Die dem Flughafenausbau entgegenstehenden naturschutzfachlichen Belange konnten im Rahmen einer Gesamtabwägung im

<sup>309</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen 2002

<sup>310</sup> Hübl zit. in Flughafengesellschaft Braunschweig mbH et al. 2000: S. 82

<sup>311</sup> Hübl ebenda: S. 51

Raumordnungsverfahren zum Ausbau des Flughafens Braunschweig-Wolfsburg zugunsten der Ausbauvariante "Verlängerung auf 2.300 m Länge der Start- und Landebahn" entschieden werden.<sup>312</sup> Dementsprechend wurde die Verlängerung der Start- und Landebahn auf 2.300 m als Ziel der Raumordnung in der Zeichnerischen Darstellung des RROP berücksichtigt.

Die Verkehrslandeplätze Salzgitter-Drütte und Peine-Edesse werden im Wesentlichen in ihrem Bestand gesichert und sind entsprechend als Ziele der Raumordnung bei nachfolgenden Planverfahren zu beachten.

- (2) Die übrigen Fluggelände im Planungsraum werden ebenfalls in ihrem Bestand als Ziele der Raumordnung gesichert und sind als "Vorranggebiete Regional bedeutsame Sportanlagen" mit der Funktion Flugsport festgelegt. Sie sind bei nachfolgenden Planverfahren entsprechend zu beachten (s. auch Kapitel III 2.4).
- (3) Obwohl der technische Fortschritt dazu beiträgt, dass moderne Flugzeuge trotz Leistungssteigerung wesentlich weniger Fluglärm entfalten, ist bei der weiteren Ausgestaltung der Siedlungsentwicklung darauf zu achten, dass die Wohnbevölkerung vor Fluglärm in den An- und Abflugschneisen durch eine Vermeidungsstrategie bzw. Entflechtung der entgegenstehenden Belange geschützt wird. Gleichmaßen sind die Flughafenutzer auf Dauer gehalten, zur Konfliktvermeidung möglichst modernes und damit lärmarmeres Fluggerät zum Einsatz zu bringen.
- (4) Um dieses Entflechtungsgebot zu erfüllen, wird entsprechend der LROP-Regelungen zum Verkehrsflughafen Hannover ein Siedlungsbeschränkungsbereich festgelegt. Die räumliche Nutzung im Umfeld des Flughafens für Wohnsiedlung und für besonders lärmempfindliche Nutzungen wie Altenheime, Erholungsheime, Schulen und Kindergärten wird aus Vorsorge zum Schutz der Bevölkerung vor Fluglärmbelastungen eingeschränkt. Eine Zunahme der Anzahl fluglärmbelasteter Personen wird damit verhindert.

Die raumordnerische Festlegung ist notwendig, weil die Lärmschutzbereiche nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm im Wesentlichen unter Entschädigungsgesichtspunkten konzipiert sind, wobei der vorbeugende Einfluss auf die Bauleitplanung als Mittel des Lärmschutzes keine Beachtung findet. Die Lärmschutzbereiche nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm sind daher als räumliche Steuerungsinstrumente des vorsorgenden Lärmschutzes nicht geeignet.

Die raumordnerische Festlegung des Siedlungsbeschränkungsbereichs bezieht sich auf das Gebiet mit einer prognostizierten Lärmbelastung von über 55 dB(A) für den Lärmindex  $L_{DEN}$  und soll eine weitere Wohnsiedlungsentwicklung innerhalb dieses Gebietes vermeiden. Dies gilt für die Flächennutzungs- und Bebauungsplanung wie auch für Satzungen gemäß § 34 Abs. 4 BauGB. Der Wert wird aus den mittleren Schallpegeln des Tag-, Abend- und ggf. Nachtflugverkehrs ermittelt (Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen VBUF - Anleitung zur Berechnung (ABUF-AzB)).

## Zu 1.8 Logistik

- (1) Die konsequente Umsetzung der dezentralen Güterverkehrskonzeption für den Großraum Braunschweig<sup>313</sup> hat unter Nutzung des regionalen Güteraufkommens dazu geführt, dass heute mehr KLV-Umschlageneinrichtungen in der Region bestehen als dies vergleichsweise in anderen Verdichtungsräumen der Bundesrepublik Deutschland der Fall ist. Während die GVZ-Standorte Salzgitter und Wolfsburg vor allem dem Umschlag von Schiene und Straße sowie dem Werksverkehr dienen, hat sich der KLV-Umschlag im Hafen Braunschweig nach Ausbau des Mittellandkanals für die Nutzung der Schiffe der 2.100 t-Klasse sehr positiv entwickelt und erfüllt die Bedingungen eines regionalen GVZ-Standortes und ist entsprechend in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Regionales Güterverkehrszentrum" festgelegt.

Die Umschlagkapazitäten im Hafen Braunschweig sind so groß, dass eine weitere Expansion dieses Nutzungsschwerpunktes vorstellbar ist. Dabei kommt wegen des umzuschlagenden Volumens der Nutzung und dem Ausbau des Kombinierten Ladungsverkehrs an den geeigneten GVZ-Standorten hinsichtlich einer umweltgerechten Mobilitätsbewältigung eine besondere Bedeutung und Verantwortung zu. Von daher sind diese GVZ-Standorte als verbindliche Ziele der Raumordnung in nachfolgenden Planverfahren zu beachten.

## Zu 2 Information und Kommunikation

- (1) Die Telekommunikation bildet einen der volkswirtschaftlichen Basissektoren, kann als ein wichtiger Schlüsselfaktor in der Entwicklung zur Wissensgesellschaft angesehen werden und ist unverzichtbares Mittel der Informationsgesellschaft. Darüber hinaus liefern die Informations- und Kommunikationssysteme (IuK) die technischen Voraussetzungen für die weltweite Vernetzung von Unternehmen.

<sup>312</sup> ZGB 2004

<sup>313</sup> MW und ZGB 1995

Zwar wird die Standortunabhängigkeit von Unternehmen durch die Entwicklung moderner IuK-Strukturen und -Technik zum Teil größer, da Deutschland flächendeckend über ein sehr gut ausgebautes Kommunikationsnetz verfügt (ISDN, Breitband-Verkabelung usw.). Für bestimmte Branchen ist dieser Standortfaktor aber nach wie vor sehr wichtig, denn hochwertige IuK-Strukturen und -Technik eröffnen Unternehmen mit einem stetig großen Volumen im Datentransfer die entsprechenden Möglichkeiten, um ihre Daten schnell und kostengünstig an ihre Kunden zu senden. Im Vergleich zu klassischen Standortfaktoren wie Verkehrsanbindung, Arbeitskräftepotenzial und Qualifikation oder Gewerbesteuerhebesätze ist die informationstechnische Vernetzung zwar immer noch nachrangig, trotzdem sollten, um die wirtschaftliche Attraktivität des Großraums Braunschweig weiter zu verbessern, die Potenziale der Informationstechnik nach Möglichkeit weitestgehend ausgeschöpft werden.

Die Übermittlung digitaler oder analoger Nachrichtensignale erfolgt zwischen den einzelnen Sende- bzw. Empfangsantennen in der Regel über eine Funkverbindung (Richtfunkverbindung). Der Richtfunk dient der Übertragung von Ferngesprächen, Daten, Fernsehprogrammen usw. durch elektromagnetische Wellen. Für einen störungsfreien Richtfunkbetrieb ist eine freie Sichtverbindung zwischen den Funkstellen einschl. einer bis zu 100 m breiten Schutzzone beiderseits der Sichtlinie erforderlich. Hindernisse im Funkfeld (z.B. zu hohe Bebauung) können zu Beeinträchtigungen der Nachrichtenverbindungen führen, so dass im Verlauf dieser Richtfunktrassen eine Höhenbeschränkung der Baukörper in nachfolgenden Planverfahren zu beachten ist. Neue Kommunikationstechnologien wie z.B. WAP oder UMTS werden die Nutzung von Mobilfunkanlagen intensivieren, weil die Reichweite dieser Antennenanlagen sich aufgrund einer geringeren Signalstärke vermindert. Dadurch wird wahrscheinlich auch die Errichtung von Mobilfunkantennen zunehmen. Die Errichtung von Antennenträgern in enger räumlicher Nachbarschaft sollte dadurch vermieden werden, dass sich die verschiedenen Betreibergesellschaften auf Bestreben der Genehmigungsbehörden frühzeitig aufeinander abstimmen und die Antennenträger gemeinsam nutzen. Um die Gleichwertigkeit der Lebens- und Arbeitsbedingungen zu gewährleisten, ist gleichwohl eine flächendeckende Versorgung auch im ländlich strukturierten Raum des Verbandsgebietes vorzusehen.

Detaillierte Informationen über die Standorte der ortsfesten Sendefunkanlagen sowie über die Messwerte der Immissionen werden in einer zentralen Datenbank der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (REGTP) vorgehalten. Die Datenbank ist verknüpft mit einem GIS-basierten System, in dem die Messorte und Sendeanlagen visualisiert sind. Die Daten können im Internet unter "[www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de) → EMF-Monitoring / EMF-Datenbank" (Hinweis: Pop-upblocker deaktivieren) abgerufen werden und bieten wertvolle Hinweise für nachfolgende Planverfahren.

## Zu 3 Energie

### Zu 3.1 Energie allgemein

- (1 und 4) Der Weltenergiebedarf wird infolge des Wachstums der Weltbevölkerung aber auch des anhaltenden Trends zur Steigerung des Energieeinsatzes weiter zunehmen. Die Vorräte der fossilen Energieträger werden in wenigen Dekaden erschöpft sein. Die Konkurrenz um fossile Energieträger wird global wachsen und zu weiter steigenden Energiekosten führen. Die Folge ist eine Verschiebung der Preisrelation zwischen den verschiedenen Energiearten. Es besteht daher die Handlungsnotwendigkeit des Ersatzes der fossilen Energieträger. Dies gelingt durch energiebewusstes Verhalten, verstärkte Nutzung regenerativer Energiequellen, durch Energieeinsparung und durch rationellen Energieeinsatz auch in der Region Braunschweig sowohl in öffentlichen Einrichtungen und Privathaushalten als auch in Gewerbe und Industrie. Diese Maßnahmen müssen Vorrang vor dem Ausbau neuer Erzeugungskapazitäten genießen.

Jede Bedarfsreduzierung stellt daher einen direkten Beitrag zum Klimaschutz dar und schont die Ressourcen. Maßnahmen der Energieeinsparung und der rationellen Energienutzung sind in der Wirtschaft und bei den privaten Haushalten zu stärken. Die Substitution besonders umweltbelastender fossiler Energieträger durch weniger belastende und regenerative Energieträger ist zu fördern. Hierbei sind dezentrale, den regionalen und örtlichen Verhältnissen angepasste Energieversorgungssysteme in kleinen Einheiten, insbesondere der Kraft-Wärme-Kopplung anzustreben. Dem Einsatz regenerativer Energiequellen, wie z.B. der Wind- und Wasserkraft, der Verwertung von Deponie- und Biogas, der Nutzung land- und forstwirtschaftlicher Produkte und den Möglichkeiten der solar- und geothermischen Energiegewinnung kommt ein hoher Stellenwert zu.

- (2 und 5) Zur Ermittlung einer optimalen Energieversorgungsstruktur, die den Erfordernissen der Energieeinsparung, der rationellen Energieverwendung sowie der wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energiegewinnung und -verteilung Rechnung trägt, sind detaillierte Untersuchungen erforderlich. Diese sollen im Rahmen eines regionalen Energieversorgungskonzeptes erstellt werden. Ein solches Energieversorgungskonzept trägt dazu bei, langfristig ein sinnvolles Zusammenwirken der leitungsgebundenen Energieträger Strom, Gas und Fernwärme unter Berücksichtigung der Einsatzmöglichkeiten auch der heimischen, erneuerbaren Energiequellen sicherzustellen und die Möglichkeiten zur Energieeinsparung durch Abwärmennutzung, Einsatz von Wärmepumpen, Kraft-Wärme-Kopplung, durch klimagerechtes Bauen und den Einsatz energiesparender Technologien - insbesondere in öffentlichen Gebäuden - besser zu nutzen.

Ein Energieversorgungskonzept dient auch einer besseren regionalen Abstimmung zwischen der Entwicklungsplanung der Gemeinden und den Interessen der Energiewirtschaft. Weiterhin kann ein regionales Energieversorgungskonzept den Rahmen für örtliche, von den Gemeinden zu erstellende Energiekonzepte beschreiben.

- (6 bis 8) Im Rahmen der Siedlungsentwicklung bestehen Möglichkeiten der rationellen Energieverwendung bzw. zur Energieeinsparung. Die Bauleitplanung kann dazu beitragen, durch Vorgaben hinsichtlich der Gebäudeorientierung und der Gebäudeform, maßgeblich die Möglichkeiten der aktiven und passiven Solarenergiegewinnung zu nutzen.

**Zu 3.2 Kraftwerkstandorte**

Die bestehenden Großkraftwerke Mehrum (850 MW) und Buschhaus (350 MW) sind als "Vorranggebiete Großkraftwerke" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. Der in diesen Kraftwerken erzeugte Strom wird in das regionale Hochspannungsnetz und in das Verbundnetz eingespeist. Ein großräumiger, regional bedeutsamer Fernwärmetransport findet nicht statt.

Als weitere "Vorranggebiete Kraftwerke" weist das RROP Kraftwerke aus, die in Kraft-Wärme-Kopplung betrieben werden (s. Tab. IV-1)

Darüber hinaus bestehen eine Reihe von kleineren Kraftwerken, die der lokalen Versorgung dienen.

**Tab. IV-1: Vorranggebiete Kraftwerke im Großraum Braunschweig**

Gebietskörperschaft	Bezeichnung des Kraftwerks	Elektrische Leistung (in MW)	Feuerungswärmeleistung (in MW)
Stadt Braunschweig	Heizkraftwerk Mitte	92	295
	Heizkraftwerk Nord	keine Angabe	keine Angabe
Stadt Salzgitter	Kraftwerk SZ-Hallendorf	350	-
Stadt Wolfsburg	Kraftwerk West	294	714
	Kraftwerk Nord / Süd	360	1.507

Quelle: ZGB 2007; eigene Aufstellung

**Zu 3.3 Energietransportleitungen**

- (1 und 2) Im Großraum Braunschweig sind Voraussetzungen zur Anbindung an unterschiedliche Energieträger zu sichern bzw. zu schaffen. Vordringlich ist der Anschluss bisher nicht versorgter Teilräume an das Erdgasverbundnetz.

Bei der Trassierung neuer Energieleitungen sollen die Beeinträchtigungen der Raumnutzung und Raumentwicklung auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden.

Hochspannungsfreileitungen beeinträchtigen durch ihre Zerschneidungswirkung die Funktionen von Naturschutz und Erholung in der freien Landschaft. Deshalb wird eine weitestgehende Bündelung von Leitungstrassen angestrebt, um die Eingriffe und den Flächenverbrauch so gering wie möglich zu halten. Wo durch Trassenneubau alte Trassen in ihrer Funktion ersetzt werden, sollen letztere rückgebaut werden. In landschaftlich besonders wertvollen Gebieten und in Wohngebieten sollen die Strecken verkabelt werden.

- (3 und 4) In der Zeichnerischen Darstellung des RROP sind vorhandene und geplante Vorrang- und Vorbehaltsgebiete "Leitungstrassen" und "Umspannwerke" ab 110 kV und "Vorranggebiete Rohrfernleitungen" festgelegt.

Die vorhandene Hochspannungsleitung der Landelektrizität GmbH nördlich des Umspannwerkes Gamsen wurde in den letzten Jahren instand gesetzt und wird mit einer Spannung von 50 kV betrieben. Die LandE-Stadtwerke Wolfsburg GmbH und Co. KG plant derzeit auf gleicher Trasse eine Höherstufung auf 110 kV, wobei auf der Höhe von Gamsen ein Trassenverlauf westlich der B 4 angedacht ist.

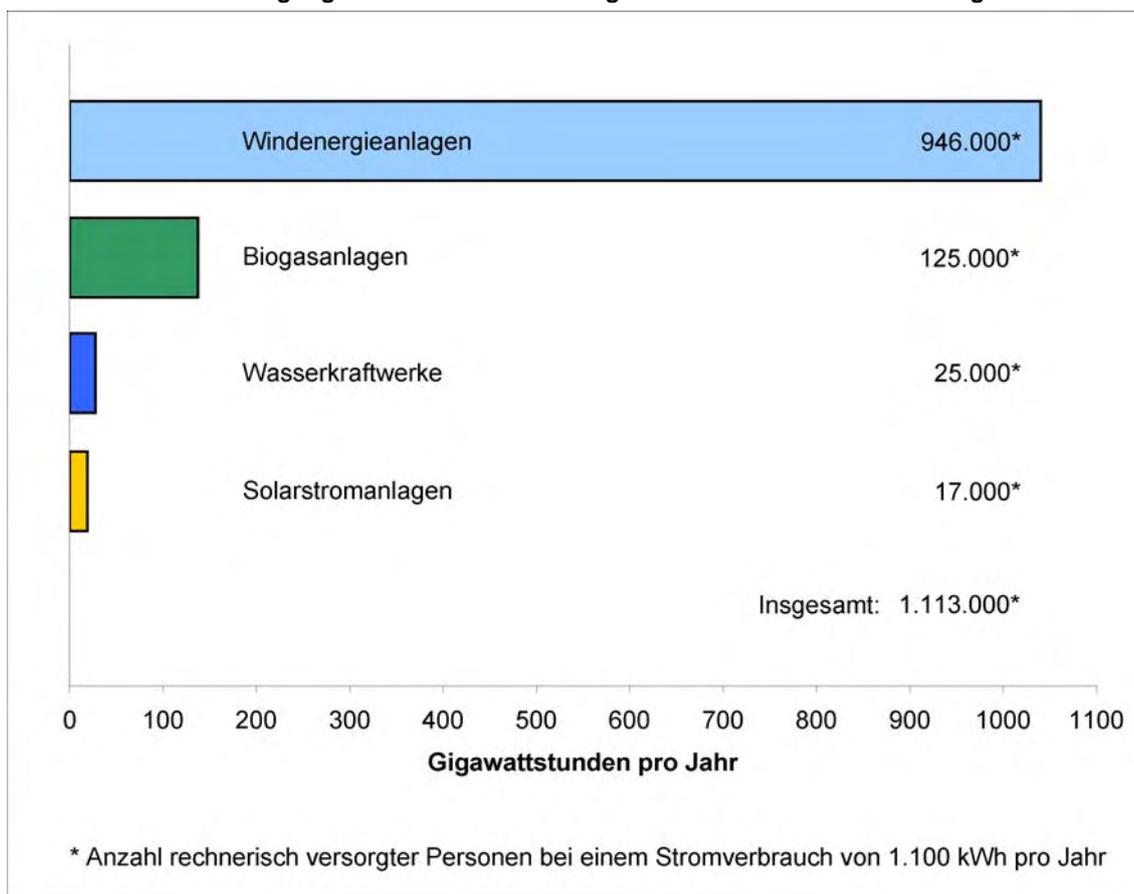
Hinsichtlich des zu erwartenden Transports der durch Windenergieanlagen vor der niedersächsischen Küste erzeugten Stroms ist davon auszugehen, dass zwischen den Netzknoten Wahle, Landkreis Peine und Mecklar, Landkreis Hersfeld-Rotenburg in Hessen der Neubau einer Höchstspannungsleitung erforderlich ist.

### Zu 3.4 Erneuerbare Energien

- (1) Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) will durch verschiedene Maßnahmen dazu beitragen, dass der Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2010 auf mindestens 12,5 % steigt und bis zum Jahr 2020 mindestens 20 % betragen soll. Gleichzeitig dient das Gesetz im Hinblick auf den Klima-, Natur- und Umweltschutz eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, Natur und Umwelt zu schützen, einen Beitrag zur Vermeidung von Konflikten um fossile Energieressourcen zu leisten und die Weiterentwicklung von Technologie zu Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern. Der Großraum Braunschweig will im Interesse einer langfristigen Energiesicherung durch die Nutzung der Erneuerbaren Energien in gleicher Weise für seinen Planungsraum einen Beitrag hinsichtlich der o.g. Ziele leisten.

Zur Umsetzung dieser Ziele sind bereits erhebliche Leistungen erbracht worden. Die im Großraum Braunschweig vorhandenen Windenergie-, Wasserkraft-, Biogas- und Solarstromanlagen verfügen gegenwärtig über eine installierte Leistung von rund 430 Megawatt. Mit diesen Anlagen können ca. 1.220 GWh Strom pro Jahr CO<sub>2</sub>-neutral erzeugt werden. Dies bedeutet, dass rechnerisch die gesamte Bevölkerung von 1,1 Mio. Menschen im Großraum Braunschweig mit Strom aus erneuerbaren Energien versorgt werden kann. Zur Erzeugung dieser Strommenge mittels fossiler Brennstoffe wären jährlich rd. 1.373.000 Tonnen Braunkohle notwendig. Damit wird im Großraum Braunschweig ein enormer Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Die Windenergie trägt mit rd. 85 % den größten Anteil an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bei, gefolgt von Biogasanlagen mit einem Anteil von rd. 11 %. Wasserkraft- und Solarstromanlagen haben mit 2,3 % bzw. 1,5 % einen geringen Anteil an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, wobei die Zahl der Solarstromanlagen stetig wächst.

**Abb. IV-2: Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Großraum Braunschweig**



Quelle: ZGB 2007; eigene Berechnungen

### Zu 3.4.1 Windenergienutzung

(1 bis 6) Gemäß der nachfolgend unter **A** und **B** beschriebenen Planungsmethodik sind im Großraum Braunschweig **34 "Vorrang- bzw. Eignungsgebiete Windenergienutzung"** mit einer Fläche von 3.111 ha festgelegt worden (vgl. Karte IV-3 und Tab. IV-2).

Auf diesen Standortflächen sind derzeit ca. 390 MW Leistung installiert. Unter Ausschöpfung noch vorhandener Flächenpotenziale in den Vorranggebieten und der neu hinzugekommenen Eignungsgebiete für Windenergienutzung ist künftig ein Ausbauzustand von mehr als 400 MW installierter Leistung anzunehmen. Nach Daten des Bundesverbandes Windenergie e.V. waren Ende 2006 in Niedersachsen 5.089 MW installierter Leistung vorhanden<sup>314</sup>. Hieran trägt der ZGB mit rd. 8 % der installierten Leistung auf rd. 10,7 % der Landesfläche substantziell zur Windenergienutzung bei. Bei diesen Überlegungen ist zu beachten, dass weite Teile des Planungsraums der Windenergienutzung nicht zugänglich sind. Hier sind einerseits die siedlungsstrukturellen Gegebenheiten zu nennen, wie z.B. die städtischen Verdichtungsräume und andererseits die Freiraumstruktur, wo unter Beachtung naturschutzfachlicher Gegebenheiten - wie z.B. im Nationalpark Harz oder im Drömling, um nur zwei großflächige Gebiete zu benennen, - eine Windenergienutzung ausgeschlossen ist.

Eine Windenergieanlage mit einer Nennleistung von 1,5 MW erzeugt pro Jahr drei bis fünf Millionen kWh Strom. Das entspricht dem Verbrauch von rd. 1.000 Haushalten mit je vier Personen. Setzt man die zu erwartende installierte Leistung von 400 MW in 1,5 MW-Anlagen-Äquivalente um, so ergibt sich pro Jahr eine Stromerzeugung von 1.068.000.000 kWh. Bei einem durchschnittlichen Jahresstromverbrauch von rd. 1.100 kWh pro Person können hiermit 970.000 Personen (= 83 % der Gesamtbevölkerung im Großraum Braunschweig) im Jahr mit Strom versorgt werden.

Eine 1,5 MW-Anlage erzeugt in 20 Betriebsjahren ca. 80 Millionen kWh Strom und ersetzt damit ca. 90.000 t Braunkohle. Auf die hiesigen Verhältnisse umgerechnet, entspricht das einer Menge von rd. 24.000.000 t Braunkohle. Die Windenergienutzung trägt damit einerseits zum Ressourcenschutz und andererseits zum Klimaschutz durch eine deutliche CO<sub>2</sub>-Einsparung bei.

#### **A Rechtliche Rahmenbedingungen für die Festlegung von "Vorrang- und Eignungsgebieten Windenergienutzung"**

Der Standortkonzeption für die Festlegung von "Vorrang- und Eignungsgebieten Windenergienutzung" im RROP für den Großraum Braunschweig liegen folgende rechtliche Rahmenbedingungen zugrunde:

Gemäß der Legaldefinition des § 1 Abs. 1 Satz ROG gehört es zu den Aufgaben der Raumordnung, den Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland und seine Teilräume durch zusammenfassende, übergeordnete Raumordnungspläne und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Daraus resultiert für die Planungsträger nicht nur die Befugnis, sondern auch die Pflicht, absehbare Nutzungskonflikte zwischen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zum Ausgleich zu bringen und Vorsorge für einzelne Raumfunktionen und -nutzungen zu treffen. Dies ist mit der Konsequenz verbunden, dass gebiets- und flächenbezogen innerhalb der Teilräume, soweit es zur Wahrnehmung dieser Aufgabe erforderlich ist, bestimmte Nutzungsformen zugunsten anderer auch eingeschränkt werden müssen. Andererseits dürfen einzelne Nutzungsformen nicht generell unangemessen eingeschränkt oder gar ausgeschlossen werden, insbesondere dann nicht, wenn diese für den bauplanungsrechtlichen Außenbereich privilegiert sind. Windenergieanlagen gehören nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zu den Anlagen, deren Errichtung im Außenbereich privilegiert zulässig ist. Der Gesetzgeber hat für sie generell geplant und sie dem Außenbereich zugeordnet; eine Entscheidung über den konkreten Standort hat er hingegen hiermit nicht getroffen. Über die Zulässigkeit von Windenergieanlagen ist im bauordnungs- bzw. immissionsrechtlichen Zulassungsverfahren zu entscheiden. § 35 BauGB steuert die Errichtung von Windenergieanlagen in drei unterschiedlichen Zulassungstatbeständen. Windenergieanlagen sind demnach unzulässig,

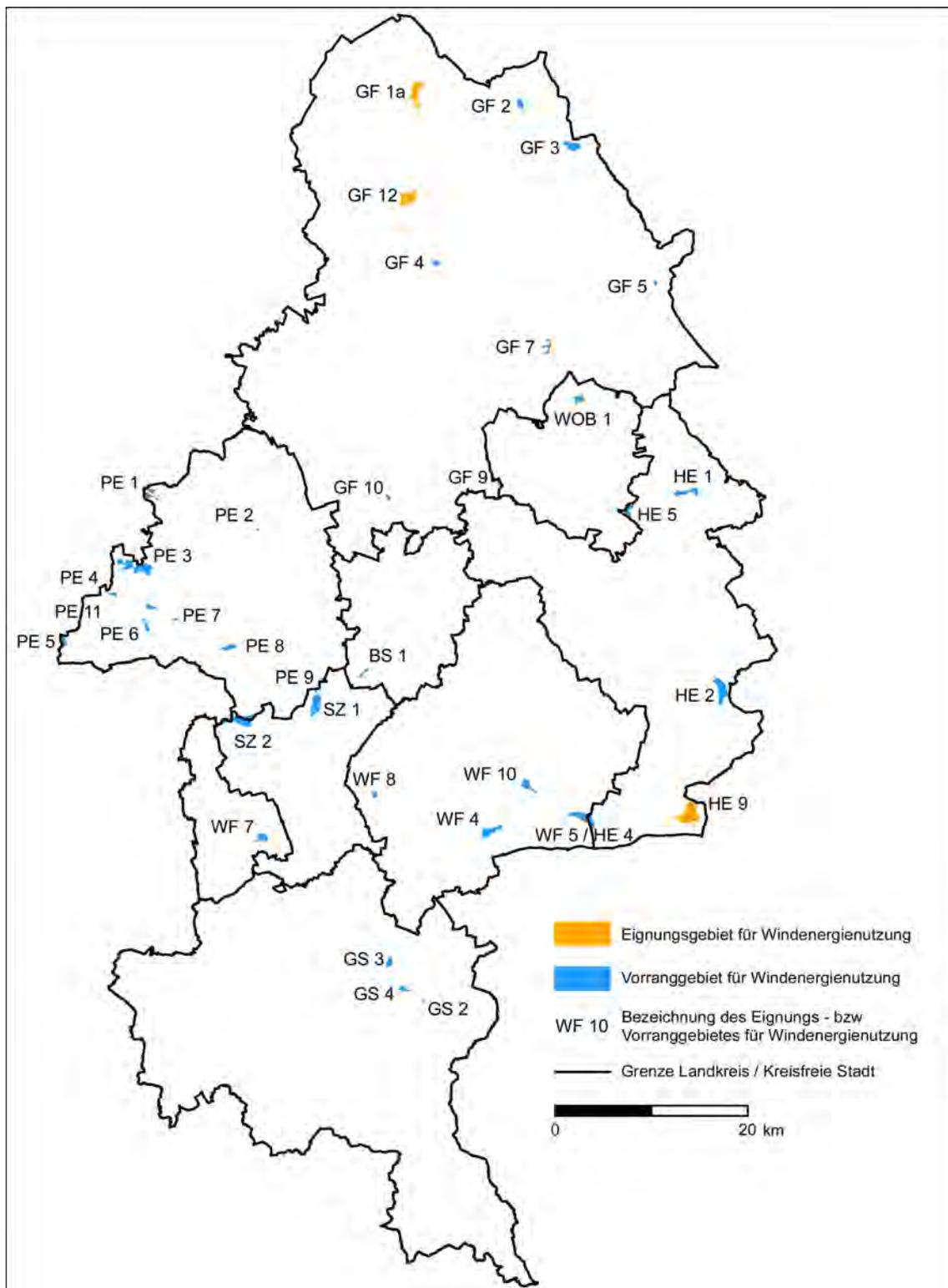
- wenn ihnen öffentliche Belange entgegenstehen (§ 35 Abs. 1 i.V.m. Abs. 3, Satz 1 BauGB) oder
- wenn sie raumbedeutsam sind und Zielen der Raumordnung widersprechen (§ 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB) oder
- wenn für sie durch Darstellung im Flächennutzungsplan oder als Ziele der Raumordnung eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgt ist (§ 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB).

Sofern die Gemeinden keine städtebaulichen Gründe und die Träger der Regionalplanung keine öffentlichen Belange geltend machen können, die dem privilegierten Vorhaben als öffentlicher Belang entgegengesetzt werden können, sind Windenergieanlagen, sofern die Erschließung hinreichend gesichert ist, baurechtlich gem. § 35 Abs. 1 BauGB zulässig. Das Darstellungsprivileg (der so genannte Planvorbehalt) des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB gewährt den Gemeinden und den Raumordnungsbehörden Steuerungsmög-

<sup>314</sup> [www.wind-energie.de](http://www.wind-energie.de)

lichkeiten, die für die Regionalplanung in den Vorschriften des § 7 Abs. 4 ROG näher umschrieben werden.<sup>315</sup>

**Karte IV-3: Vorrang- bzw. Eignungsgebiete Windenergienutzung im Großraum Braunschweig**



Quelle: ZGB 2007; eigene Darstellung

<sup>315</sup> Da die Länder Adressat dieser rahmenrechtlichen Vorschriften sind, bedarf es entsprechender landesrechtlicher Regelungen. In Niedersachsen sind diese erstmals im LROP 2002 Abschnitt C 1.5 Ziffer 07 geregelt worden.

**Tab. IV-2: Flächengrößen der Vorrang- bzw. Eignungsgebiete Windenergienutzung im Großraum Braunschweig**

Vorrang- bzw. Eignungsgebiet	Einheits- oder Samtgemeinde	Fläche (in ha)
BS 1	Braunschweig	26
SZ 1 / PE 9	Salzgitter / Vechelde	193
SZ 2 / PE 10	Salzgitter / Lengede	212
WOB 1	Wolfsburg	67
WOB3 / GF9	Wolfsburg / Isenbüttel	20
GF 1a	Hankensbüttel / Bottendorf	188
GF 2	Wittingen	54
GF 3	Wittingen	114
GF 4	Wesendorf	29
GF 5	Brome	13
GF 7	Boldecker Land	51
GF 10	Papenteich	19
GF 12	Hankensbüttel / Langwedel	196
GS 2	Bad Harzburg	6
GS 3	Vienenburg	53
GS 4	Bad Harzburg	44
HE 1	Velpke	107
HE 2	Büddenstedt / Helmstedt	207
HE 4 / WF 5	Heeseberg / Schöppenstedt	184
HE 5	Velpke	70
HE 9	Jerxheim / Söllingen	316
PE 1	Edemissen	95
PE 2	Wendeburg	7
PE 3	Hohenhameln / Peine	259
PE 4	Hohenhameln	24
PE 5	Hohenhameln	67
PE 6	Peine / Ilsede	79
PE 7	Ilsede	14
PE 8	Lahstedt	63
PE 11	Hohenhameln	3
WF 4	Oderwald / Asse	133
WF7 / SZ 3	Baddeckenstedt / Salzgitter	77
WF 8	Oderwald / Cramme	31
WF 10	Asse / Remlingen	90
Summe		3.111

Quelle: ZGB 2007; eigene Zusammenstellung

**A-1 Qualifikation der Raumordnungsgebiete nach § 7 Abs. 4 ROG**

Für die gebietsbezogenen Festlegungen in Raumordnungsplänen enthält § 7 Abs. 4 ROG als rahmenrechtliche Vorschrift das Angebot, sich der dort definierten Gebietskategorien anzunehmen. Es handelt sich um Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete<sup>316</sup> und Eignungsgebiete.

**A-1.1 Vorranggebiete**

Nach § 7 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 ROG sind Vorranggebiete solche, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind.

Vorranggebiete weisen damit einer bestimmten Funktion oder Nutzung innerhalb des Gebietes einen Vorrang gegenüber anderen Funktionen und Nutzungen zu, die die Vorrangnutzung beeinträchtigen können. Bei der Vorranggebietsfestlegung handelt es sich um ein Ziel der Raumordnung nach § 3 Nr. 2 ROG, das in nachfolgenden Abwägungsentscheidungen nicht überwindbar ist. Eine Konkretisierungsmöglichkeit ergibt sich regelmäßig nur hinsichtlich der Parzellenschärfe.

§ 7 Abs. 4 Satz 2 ROG lässt es hinsichtlich der raumbedeutsamen Vorhaben im Außenbereich zu, dass die Raumkategorie des Vorranggebietes mit der eines Eignungsgebietes kombiniert wird. Eine entsprechende Regelung ist auch im LROP enthalten.<sup>317</sup> Zu dem innergebietlichen Vorrang einer bestimmten Nutzung kommt dann ein außergebietlicher Ausschluss hinzu. Der Planungsträger hat von dieser Möglichkeit im Rahmen der erstmaligen Festlegung von "Vorranggebieten Windenergienutzung" im Großraum Braunschweig<sup>318</sup> auf der Grundlage eines den gesamten Planungsraum abdeckenden und schlüssigen Standortkonzeptes Gebrauch gemacht.

**A-1.2 Eignungsgebiete**

Mit der 1998 erfolgten Novellierung des ROG wurden sogenannte Eignungsgebiete zur Steuerung bestimmter nach § 35 BauGB zu beurteilenden Maßnahmen neu eingeführt. Die Anwendungsmöglichkeit dieses Instrumentes für die nds. Raumordnungspläne erfolgte mit der 2002 vorgenommenen Änderung des LROP-Teil I. Unter Eignungsgebieten sind nach der Legaldefinition des § 7 Abs. 4 Nr. 3 ROG Gebiete zu verstehen, die für bestimmte raumbedeutsame Maßnahmen geeignet sind, die städtebaulich nach § 35 BauGB zu beurteilen sind und an anderer Stelle im Planungsraum ausgeschlossen werden.

*"Da sie diesen Ausschluss nicht späteren Abwägungsentscheidungen überlassen, handelt es sich um ein Ziel der Raumordnung. (...) Bei Eignungsgebieten zielt die abschließende planerische Abwägung regelmäßig auf den außergebietlichen Ausschluss bestimmter raumbedeutsamer Vorhaben und positiv auf deren Konzentration im Eignungsgebiet."*<sup>319</sup> Eignungsgebiete füllen den Planvorbehalt des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB aus und enthalten eine positive Nutzungszuweisung. *"Diese belässt den Gemeinden einen größeren Konkretisierungsspielraum als etwa ein entsprechendes Vorranggebiet (...). Die Gemeinde kann bei einem Eignungsgebiet im Flächennutzungsplan in einzelnen Bereichen sog. Konzentrationsräume darstellen, in anderen Bereichen sich überlagernde Nutzungen vorsehen (z.B. Landwirtschaft und Windenergie) und in anderen Bereichen des Eignungsgebietes nur nicht raumbedeutsame Anlagen zulassen. Sie ist jedoch daran gehindert, durch andere, positive, Darstellungen die Eignung des Gebietes für die Windenergienutzung auszuschließen".* Das BVerwG geht offenbar vom Zielcharakter von Eignungsgebieten aus<sup>320</sup>: *"(...) Die Eignung des Gebietes für bestimmte raumbedeutsame Planungen steht (...) nicht zur Disposition der gemeindlichen Bauleitplanung, wohl aber die innergebietliche Ausgestaltung (...). Bezogen auf das Baugenehmigungsverfahren braucht das Ziel Eignungsgebiet innergebietlich nicht konkreter formuliert zu sein, weil insoweit die baurechtliche Privilegierung des § 35 Abs. 1 BauGB greift. Daneben werden durch ein solches Ziel innergebietlich regelmäßig weitere Belange abschließend abgewogen sein, wie etwa die des Naturschutzes und der Landschaftspflege, das Landschaftsbild sowie die natürliche Eigenart und der Erholungswert der Landschaft (...). Insoweit greift dann zusätzlich im Baugenehmigungsverfahren die positive Raumordnungsklausel des § 35 Abs. 3 Satz 2 Hs. 2 BauGB."*<sup>321</sup>

Für drei Standorte für Windenergienutzung kommt die Raumkategorie Eignungsgebiet zur Anwendung. Damit soll den Standortgemeinden die Möglichkeit eröffnet werden, bei Bedarf über das bauleitplanerische

<sup>316</sup> Zu dieser Gebietskategorie werden keine näheren Erläuterungen gegeben, weil der Landesgesetzgeber die Festlegung von Vorbehaltsgebieten für Windenergienutzung in den Raumordnungsprogrammen nicht vorsieht. Bei Vorbehaltsgebieten soll bestimmten, raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht beigegeben werden. Diese zielen somit auf nachfolgende Abwägungsentscheidungen ab und sind als Grundsätze der Raumordnung i.S.v. § 3 Nr. 3 ROG anzusehen.

<sup>317</sup> Erstmals eingeführt mit dem LROP 1998 Abschnitt B 8 Ziffer 3

<sup>318</sup> ZGB 1998

<sup>319</sup> vgl. Runkel 1997: J 630, S. 18f.

<sup>320</sup> BVerwG, Beschluss vom 03.08.2005 - 4 BN 35/05 - ZfBR 2006, 50; OVG Münster, Beschluss vom 22.09.2005 - 7D 21/04 NE - ZfBR 2006, 51 = UPR 2006, 121; OVG Münster, Urteil vom 28.01.2005 - 7 D 35/03.NE - NWVBl. 2005, 466

<sup>321</sup> Runkel 2006: K § 3 Rd. Nr. 55

Instrumentarium eine innergebietsliche Feinsteuerung vorzunehmen, wobei die raumordnerische Zielvorgabe einer Bündelungsfunktion erhalten bleiben muss.

## A-2 Raumbedeutsamkeit

Von den vorgenannten raumordnerischen Festlegungen werden nur raumbedeutsame Vorhaben erfasst. Nach der Legaldefinition in § 3 Nr. 6 ROG ist ein Vorhaben raumbedeutsam, wenn es Raum in Anspruch nimmt oder die räumliche Entwicklung bzw. Funktion eines Gebietes beeinflusst. Planungen oder Maßnahmen müssen damit entweder raumbeanspruchend oder raumbeeinflussend sein.

Fraglich ist, ob und unter welchen Voraussetzungen bereits eine einzelne oder eine Anlagengruppe raumbedeutsam sein kann. In der Rechtsprechung ist bislang nicht abschließend geklärt, ab welcher Größe und Anlagenzahl Windenergieanlagen als raumbedeutsam anzusehen sind. Da die Anzahl der Anlagen für sich allein nicht ausschlaggebend ist, lässt sich eine bestimmte zahlenmäßig definierte Untergrenze und / oder Angaben zur Anlagenhöhe für eine Raumbedeutsamkeit nicht nennen. Je nach Lage des Falls kann auch eine einzelne Windenergieanlage raumbedeutsam sein.<sup>322</sup> Es bedarf unter Berücksichtigung der Anlagenzahl und -höhe ferner einer bewertenden Beurteilung des Verhältnisses des Vorhabens zu seiner räumlichen Umgebung. Es liegt in der Natur der Sache, dass die Beurteilung von Windenergieanlagen unter dem Gesichtspunkt der Raumbeeinflussung in einer flachen Gegend i.d.R. anders ausfallen dürfte, als beispielsweise in einer bewaldeten Mittelgebirgslandschaft. Bei der Frage der Beurteilung der Raumbedeutsamkeit von Vorhaben zur Windenergienutzung handelt es sich letztendlich um eine im konkreten Einzelfall zu treffende Entscheidung.<sup>323</sup>

Als Beurteilungskriterien können herangezogen werden:<sup>324</sup>

- die Dimension (insbesondere Höhe oder Anzahl) der Anlage(n),
- die Besonderheiten des Standortes (z.B. auf einer Kuppe oder Bergrücken),
- die Auswirkungen der Anlage(n) auf bestimmte, planerisch gesicherte Raumfunktionen und Raumnutzungen,
- Vorbelastung des Raumes.

## A-3 Raumordnerische Steuerung der Windenergienutzung unter Berücksichtigung der höchstrichterlichen Rechtsprechung

Für die Steuerung der Windenergienutzung durch raumordnungsplanerische Festlegungen ergeben sich aus der zwischenzeitlich in großer Anzahl vorliegenden ober- und höchstrichterlichen Rechtsprechung Schlussfolgerungen für die Planungspraxis hinsichtlich Methodik und der Kriterien der Gebietsauswahl.<sup>325</sup> Vom BVerwG sind - speziell zur Eindämmung einer so genannten Verhinderungsplanung - im Wesentlichen drei Kriterien herausgearbeitet worden, die bei der Standortplanung zu beachten sind: Dies sind

- ein schlüssiges gesamträumliches Planungskonzept,
- eine Planung, die sicherstellt, dass sich die betroffenen Vorhaben innerhalb der Standorte gegenüber konkurrierenden Nutzungen durchsetzen und
- in substantieller Weise der Windenergienutzung im Planungsraum Raum schaffen.

### A-3.1 Schlüssiges gesamträumliches Planungskonzept

An die Ausweisung von Standorten für Windenergieanlagen, sei es auf der Ebene der Flächennutzungs- oder Regionalplanung, hat der Gesetzgeber die grundsätzliche Forderung gestellt, dass dies auf der Grundlage eines schlüssigen gesamträumlichen Planungskonzeptes zu erfolgen habe. Die an die Plan-konzeption zu stellenden Anforderungen sind allerdings nicht zu hoch anzusetzen; die Anforderungen an die Untersuchungstiefe dürfen nicht überspannt werden. Das Gericht sieht es als ausreichend an, wenn im Wege einer planerischen Konfliktbewältigung Flächen herausgearbeitet bzw. verworfen werden. Das Konzept müsse die Erwägungen erkennen lassen, die zur Ausweisung eines Positivstandortes geführt haben und auch verdeutlichen, welche Gründe es rechtfertigen, den (restlichen) Planungsraum für Windenergieanlagen zu schließen. Auch ist es nicht erforderlich, sämtliche Flächen auszuweisen, die nach objektiven Kriterien geeignet erscheinen. Da bei einer raumordnerischen Steuerung das erfasste Gebiet größer ist als bei einer bauleitplanerischen Steuerung, kann dies durchaus dazu führen, dass es ganze Gemeindegebiete ohne Positivflächenausweisung gibt. Für die Ebene der Regionalplanung kann daher die Tiefe der Abwägung auch nur dem regionalplanerischen Maßstab entsprechen.

Es ist eine Konzeption zu erarbeiten und zu Grunde zu legen, die in sich logisch aufgebaut ist, die von einer generell abstrakten Ebene zu klaren Entscheidungen im Einzelfall kommt und zu sich nicht widersprechenden Ergebnissen führt. In die Plankonzeption dürfen auch wertende (Landschaftsbildanalyse,

<sup>322</sup> Ausschussbericht, BT-Drs. 13/4978, S. 7, s. a. RdErl. d. ML vom 26.01.2004 - 303-32346/8.1

<sup>323</sup> vgl. RdErl. des ML vom 26.01.2004 - 303-32346/8.1

<sup>324</sup> vgl. RdErl. des ML vom 07.03.2003 - 302-20002/13.1

<sup>325</sup> In diesem Zusammenhang sind die richtungsweisenden Grundsatzentscheidungen des BVerwG, Urteil vom 17.12.2002 (4 C 15.01), NuR 2003, S. 365 und zwei Urteile vom 13.03.2003 (4C 4.02), NuR 2003, S. 493 und (4C 3.02), NuR 2003, S. 615 zu nennen.

Sichtbeziehungen, Erholungsfunktion der freien Landschaft) und programmatische (Anlagenbündelung in Windparks, Mindestabstände) Belange einfließen.

### A-3.2 Positivfestlegungen

Sofern sich der Planungsträger der in § 35 Abs. 3. Satz 3 aufgezeigten Planungsmöglichkeiten bedient, kommt dies einer planerischen Kontingentierung für den Planungsraum gleich. Das Zurücktreten der Privilegierung in Teilen des Planungsraumes lässt sich nur dann rechtfertigen, wenn der Planungsträger sicherstellt, dass sich die betroffenen Vorhaben an anderer Stelle gegenüber konkurrierenden Nutzungen durchsetzen. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB setzt insoweit Erfordernisse der Raumordnung voraus, die Zielcharakter i.S.v. § 3 Abs. 2 ROG haben. Des Weiteren folgt aus dem § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB, dass die Ausschlusswirkung nicht nur von einer materiell rechtmäßigen Planung abhängt, sondern dass die Pläne auch formell in Kraft getreten sein müssen.

Eine normative Gewichtungsvorgabe, der zufolge der Planungsträger der Windenergienutzung i.S. einer speziellen Förderungspflicht bestmöglich Rechnung zu tragen habe, ist den in § 35 BauGB enthaltenen gesetzlichen Regelungen nicht zu entnehmen. Eine gezielte (rein negative) Verhinderungsplanung ist dem Plangeber jedoch verwehrt. Eine derartige Planung liegt nicht schon dann vor, wenn die Standortausweisung im Ergebnis zu einer Art Kontingentierung der Anlagenstandorte führt. Dass der Träger der Regionalplanung den gesamten Außenbereich einzelner Gemeinden zur Ausschlussfläche erklärt hat, ist noch kein Indiz für eine Verhinderungsplanung. Die Sperrung eines oder mehrerer Außenbereiche für die Windenergienutzung kann aus der Sicht der Regionalplanung, die der großräumigen und übergreifenden Leitvorstellungen der Raumentwicklung verpflichtet ist und wirtschaftliche Ansprüche mit den sozialen und ökologischen Erfordernissen der Siedlungs- und Freiraumstruktur in Einklang zu bringen hat (vgl. §§ 1 und 2 ROG), gerechtfertigt sein, um die Errichtung von Windenergieanlagen im Planungsraum so zu steuern, dass das übergemeindliche Konzept zum Tragen kommt.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass es auf der Ebene der Landesplanung für den Planungsraum (Großraum Braunschweig) keine verbindlichen Bedarfsprognosen oder andere Vorgaben zur Anzahl und zum Umfang von Standortflächen gibt, an denen die im RROP für die Windenergie festzulegenden Standorte gemessen werden könnten.

Der Planungsträger hat für die Festlegungen im RROP die Gebietskategorie Vorrang- und Eignungsgebiet gewählt. Diese stellen ein raumordnerisches Ziel i.S.v. § 3 Abs. 2 ROG dar und sind keiner Abwägung mehr zugänglich.

### A-3.3 Der Windenergie in substanzieller Weise Raum schaffen

Dem Planungsträger ist es verwehrt, den Planvorbehalt als Mittel zu benutzen, der dazu dient, unter dem Deckmantel der planerischen Steuerung letztendlich Windkraftanlagen in Wahrheit zu verhindern. Vielmehr muss der Planungsträger der Privilegierungsentscheidung des Gesetzgebers Rechnung tragen und für die Windenergienutzung in substanzieller Weise Raum schaffen. Wo die Grenze zur Verhinderungsplanung verläuft, lässt sich nicht bestimmen. Größenangaben sind, isoliert betrachtet, als Kriterium ungeeignet. Die ausgewiesene Fläche ist nicht nur in Relation zu setzen zur Plangebietsgröße, sondern auch zur Größe der Gebietsteile, die für eine Windenergienutzung, aus welchen Gründen auch immer, nicht in Betracht kommen. Ein im Vergleich zur Gesamtgröße kleines Plangebiet lässt sich nicht als Indikator für eine missbilligenswerte Verhinderungsplanung werten. Ein solches Wegwägen ist indes rechtfertigungsbedürftig und bedarf eines schlüssigen gesamtträumlichen Planungskonzeption.

Der Planvorbehalt lässt es beispielsweise für die gemeindliche Planungsebene nicht zu, das gesamte Gemeindegebiet mit dem Instrument des Flächenutzungsplanes für die Windenergienutzung zu sperren; ein solcher genereller Ausschluss ist der Regionalplanung vorbehalten. Beschränkt sich eine Gemeinde darauf, nur eine einzige Konzentrationszone auszuweisen, so ist dies, für sich genommen, noch kein Indiz für einen fehlerhaften Gebrauch der Planungsermächtigung.

Bei der Festlegung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung oder Eignungsgebieten für Windenergienutzung gehören zum Abwägungsmaterial auch die privaten Belange der Eigentümer zur Windenergienutzung geeigneter Flächen. Die Aufgaben der Raumordnung als einer zusammenfassenden, übergeordneten Planung, ihre weiträumige Sichtweise und ihr Rahmencharakter berechtigen den Planungsträger dazu, das Privatinteresse an der Nutzung der Windenergie auf geeigneten Flächen im Planungsraum verallgemeinernd zu unterstellen und als typisierte Größe in die Abwägung einzustellen. Bei der windenergiebezogenen Fortschreibung des RROP ist so verfahren worden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Privatnützigkeit der Flächen, die von der Ausschlusswirkung erfasst werden, zwar eingeschränkt, aber nicht beseitigt wird. Ein Eigentümer muss es grundsätzlich hinnehmen, dass ihm eine möglicherweise rentablere Nutzung seines Grundstücks verwehrt wird. Art. 14 Abs. 1 Grundgesetz (GG) schützt nicht die eintägigste Nutzung des Eigentums. Aus Art. 14 GG lässt sich daher nicht das Recht herleiten, alle nur irgend erdenklichen Nutzungsmöglichkeiten auszuschöpfen, zu denen ein Grundstück Gelegenheit bietet. Die Baufreiheit als Recht, ein Grundstück baulich oder in sonstiger Weise zu nutzen, wird zwar vom Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts umfasst, sie ist aber nur nach Maßgabe des einfachen Rechts gewährleistet. Der Gesetzgeber hat in den §§ 30, 34 und 35 BauGB ein differenziertes System hinsichtlich der Nutzung der vorgenannten Planbereiche geschaffen. Für den bauplanungsrechtlichen Außenbereich

ist der Leitgedanke der größtmöglichen Schonung charakteristisch, der einer Bebaubarkeit enge Grenzen setzt. Dieser Vorbehalt gilt nicht nur für sonstige Vorhaben i.S.v. § 35 Abs. 2 BauGB, sondern gleichermaßen für privilegierte Vorhaben i.S.d. § 35 Abs. 1 BauGB.

Die Ausschlusswirkung steht einem gebietsexternen Windenergievorhaben überdies nicht strikt und unabdingbar, sondern nach § 35 Abs. 3 Satz BauGB (nur) in der Regel entgegen. Der Planungsvorbehalt steht also unter einem gesetzlichen Ausnahmeverbehalt, der die Möglichkeit zur Abweichung in atypischen Einzelfällen eröffnet. Diese Regelung stellt ein Korrektiv dar, das unverhältnismäßigen und unzumutbaren Beschränkungen des Grundeigentümers in Sonderfällen vorbeugt, ohne das die Grundzüge der Planung in Frage gestellt werden. Auch Bestandsschutzgesichtspunkte bzw. rechtswirksame die Anlagengenehmigung betreffende Verwaltungsakte können von Bedeutung sein. Ist in der Nähe des vorgesehen Standortes bereits eine zulässigerweise errichtete Windenergieanlage vorhanden, kann dies bei der Interessenabwägung ebenfalls zum Vorteil des Antragstellers ausschlagen.

## **B Planungsmethodik der Standortbestimmung**

Die Ausfüllung des raumordnerischen Planvorbehaltes in § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB setzt - wie bereits zuvor ausgeführt - ein schlüssiges und gesamträumliches Planungskonzept für den Planungsraum voraus. Damit werden im Wesentlichen folgende Zielsetzungen verfolgt:

- die Bündelung von raumbedeutsamen Anlagen, um einer - bildlich gesprochen - Verspargelung der Landschaft durch planerisch ungesteuerte Anlagenstandorte vorzubeugen,
- Schutz von Landschaftsteilen und Landschaftsbildern, die von Windenergieanlagen freizuhalten sind,
- Planungs- und Rechtssicherheit für Investoren und Kommunen durch die Bestimmung und Festlegung konkreter Vorrangs- bzw. Eignungsgebiete.

In diesem Zusammenhang sei klarstellend darauf verwiesen, dass durch die mit einer Ausschlusswirkung an anderer Stelle verbundenen regionalplanerischen Festlegungen i.S.v. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB keine Ausschlusswirkung für alle Windenergieanlagen erreicht werden kann, sondern nur für raumbedeutsame privilegierte Windenergievorhaben i.S.v. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB. Von den regionalplanerischen Festlegungen werden somit alle nicht raumbedeutsamen Anlagen und so genannte mitgezogene Anlagen als untergeordnete Nebenanlagen von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben i.S.v. § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB nicht erfasst.

Um die Entscheidungsfindung bei der Festlegung von Standorten zur Windenergienutzung für die Träger der Regionalplanung zu erleichtern, hatte das Nds. Innenministerium einen Runderlass "Festlegung von Vorrangstandorten für die Windenergienutzung" herausgegeben.<sup>326</sup> Die in dem RdErl. genannten Ausschlusskriterien und Abstandsempfehlungen sind im Rahmen der erstmaligen Festlegung von Vorrangstandorten für Windenergienutzung im RROP für den Großraum Braunschweig<sup>327</sup> berücksichtigt worden. Dieser RdErl. ist zwischenzeitlich aufgehoben und durch den Erlass "Empfehlungen zur Festlegung von Vorrang- oder Eignungsgebieten für die Windenergienutzung" ersetzt worden<sup>328</sup>. Im Gegensatz zum früheren verzichtet der nunmehr gültige RdErl. weitgehend auf die Nennung von Ausschlusskriterien und Abstandsangaben. Es wird (nur noch) die Empfehlung ausgesprochen, dass zwischen Windenergieanlagen und Gebieten mit Wohnbebauung ein Mindestabstand von 1.000 m und zwischen den einzelnen Vorrang- bzw. Eignungsgebieten (Standorte mit raumbedeutsamen Anlagen) ein Mindestabstand von 5 km eingehalten werden sollte.

Neben der geänderten Erlasslage ergab sich für den Planungsträger aus folgenden Gründen die Notwendigkeit, die bisherige Standortkonzeption und -planung einer Überprüfung zu unterziehen:

- Bei der 98er-Planung wurde insbesondere bei der Abstandsdiskussion und Beurteilung der Standorte hinsichtlich der Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild von einer Anlagenhöhe zwischen 65-90 m ausgegangen. In der Regel beträgt die Gesamthöhe der heute marktgängigen Anlagen 100-150 m. Für einzelne Standorte ergab sich daher die Notwendigkeit, mittels eines Sondergutachtens die Auswirkungen auf das Landschaftsbild u.a. in Wechselbeziehung zu bereits entwickelten benachbarten Standorten zu überprüfen.
- Der inzwischen erreichte Entwicklungsstand mit rd. 390 MW installierter Leistung stellt einen hohen Zielerreichungsgrad der 98er-Standortkonzeption dar und lässt vermuten, dass in Teilräumen des Planungsraums hinsichtlich der Windenergienutzung eine Sättigung gegeben ist.
- Die Praxis hat gezeigt, dass durch das Bündelungskonzept bzw. die umfangreichen Ausschlussflächen der Entwicklungsdruck auf die festgelegten Vorranggebiete außerordentlich hoch ist. Die Empfehlung, im Interesse von Sozialverträglichkeit und Landschaftsbildbewahrung in den Vorranggebieten 10-15 Anlagen zu bündeln, ist häufig deutlich überschritten, so dass ganze Landschaftsräume wie der Landkreis Peine, die Stadt Salzgitter oder der südliche Landkreis Wolfenbüttel heute weit überproportional mit großflächigen Windparks besetzt sind. Insofern war nicht nur das Standortkonzept an sich zu über-

<sup>326</sup> RdErl. des MI vom 11.07.1996 - Az.: 39.1 - 32346/8.4

<sup>327</sup> vgl. ZGB 1998

<sup>328</sup> RdErl. des ML vom 26.01.2004 - Az.: 303-32346/8.1

prüfen, sondern auch die Standortgröße, der bisherige standortbezogene Entwicklungsstand und die verbleibenden Entwicklungspotenziale.

- Mit der Aufhebung des Abstandserlasses von 1996 und der Einführung der oben bereits genannten Empfehlungen zur Festlegung von Vorrang- oder Eignungsgebieten ergab sich für den Planungsträger die Notwendigkeit, neben den in Planung befindlichen neuen Standorten auch alle im RROP festgelegten (Alt-) Standorte unter Beachtung der Gesamtkonzeption erneut einer Beurteilung zu unterziehen und einer erneuten Abwägung zuzuführen.

Im Ergebnis führte dies dazu, dass einzelne im RROP festgelegte Vorranggebiete aufgegeben bzw. verkleinert wurden. Gleichzeitig sind drei neue Standorte zur Windenergienutzung als Eignungsgebiete festgelegt worden.

Die der Festlegung von Vorrang- bzw. Eignungsgebieten im RROP zu Grunde liegende planerische Konzeption, die unter Beachtung der vorgenannten Zielsetzungen eine räumliche Konzentration der Windenergieanlagen im Planungsraum rechtfertigt, ist auf der Grundlage von drei unterschiedlichen, aufeinander aufbauenden Arbeitsschritten erfolgt, und zwar

- Bestimmung von Ausschlussflächen,
- Ermittlung der Standorteignung,
- Festlegung der Standorte für die Windenergienutzung.

#### B-1 Bestimmung der Ausschlussflächen

Im Zuge einer Art Bestandsaufnahme wurden für den gesamten Planungsraum die Flächen ermittelt, die nicht für eine Ansiedlung von Windenergieanlagen in Betracht zu ziehen sind. Aufgrund ihres räumlichen und sachlichen Nutzungszwecks wurden insbesondere folgende Flächen von vornherein für die Ansiedlung von Windenergieanlagen ausgenommen:

**Tab. IV-3: Liste der Ausschlussflächen einschließlich Pufferzonen**

Ausschlussfläche	Pufferzone
Vorranggebiet Natur und Landschaft	200 m
Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung	200 m
Vorranggebiet Natura 2000	200 m
Naturschutzgebiet, § 24 NNatG	
- ausgewiesen	200 m
- Voraussetzungen zur Ausweisung erfüllt	200 m
Nationalpark, § 25 NNatG	200 m
Naturdenkmal, § 27 NNatG	
- ausgewiesen	200 m
- Voraussetzungen zur Ausweisung erfüllt	200 m
Besonders geschütztes Biotop, § 28 a/b NNatG	200 m
Wallhecken, § 33 NNatG	200 m
Trinkwasserschutzzonen I und II	-
Vorranggebiet Freiraumfunktionen	-
Größere zusammenhängende Waldflächen	Einzelfallentscheidung
Vorbehaltsgebiet Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils	Einzelfallentscheidung
Wasserfläche (Gewässer 1. Ordnung)	100 m
Vorranggebiet Erholung	
Vorrang- und Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung	
Reines Wohngebiet	1.000 m
Allgemeines Wohngebiet, dörfliche Siedlung, (auch geplantes Wohngebiete) sowie fremdenverkehrsbetonte Siedlung, Campingplatz, Kaserne	1.000 m
Einzelhaus (Wohngebäude)	500 m
Bundesautobahn, Bundes-, Landes- und Kreisstraße	Kipphöhe der WEA, mindestens 50 m

Ausschlussfläche	Pufferzone
Bahnlinie, schiffbarer Kanal	Kipphöhe der WEA, mindestens 50 m
Hochspannungsleitung	Kipphöhe der WEA, mindestens 50 m
Richtfunkurm, Sendeanlage, Richtfunkstrecke	100 m
Flugplatz und Landeplatz	Bauschutzzone
Flugsportanlage, Golfsportanlage	-
Militärische Anlage	äußere Schutzbereichszone
Landschaftsschutzgebiet	
- ausgewiesen	
- Voraussetzungen zur Ausweisung erfüllt	
Geschützter Landschaftsbestandteil	
- ausgewiesen	
- Voraussetzungen zur Ausweisung erfüllt	
Avifaunistisch wertvoller Bereich von lokaler, regionaler oder höherer Bedeutung gemäß NLWKN	500 m
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft *	
Vorbehaltsgebiet Erholung*	

\* In Abstimmung mit den Verbandsgliedern und sonstigen für den Naturschutz zuständigen Fachbehörden sind auch die Gebietskategorien "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" sowie "Vorbehaltsgebiet Erholung" als Ausschlussfläche eingestuft worden. Die im RROP erfolgte Festlegung von "Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft" beruht i.d.R. darauf, dass für diese Bereiche nach § 26 NNatG ausgewiesene Landschaftsschutzgebiete existieren bzw. es sich um Bereiche handelt, die den nach §§ 24 ff NNatG geschützten Teilen von Natur und Landschaft als Pufferzone vorgelagert sind.

Quelle: ZGB 2007; eigene Zusammenstellung

Die "Vorbehaltsgebiete Erholung" sind als Ausschlusskriterium eingestuft worden, um dem Belang einer natur- und landschaftsbezogenen Erholungsnutzung ein stärkeres Gewicht beizumessen. Dies erscheint vor dem Hintergrund der zunehmenden Höhe von Windenergieanlagen und der damit verbundenen größeren Fernwirkung geboten.

Das "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" innerhalb des "Vorranggebiets Windenergienutzung HE4 / WF5" stellt kein Ausschlusskriterium dar, da es sich hier um die Sicherung der vorhandenen Rendzinen handelt und die Windenergienutzung diesem Sicherheitsaspekt nicht entgegensteht.

**B-2 Ermittlung der Standorteignung**

In dem anschließenden Arbeitsschritt erfolgte die genauere Untersuchung der verbliebenen Flächen hinsichtlich ihrer Eignung als Standort für die Errichtung von Windenergieanlagen. Dies ist im Einzelnen über die Teilschritte Bestimmung der Abstandsflächen (Pufferzonen), Bewertung des Landschaftsbildes, Belange des Vogelschutzes, Bewertung des Wirtschaftspotenzials (Windhöflichkeit, Stromnetzanschluss, Erschließung) und sonstigen Restriktionen erfolgt.

**B-2.1 Bestimmung der Abstandsflächen**

Eine weitere Eingrenzung des Untersuchungsraumes hat dadurch stattgefunden, in dem die Abstandsflächen (Pufferzonen), die zur Vermeidung von Nutzungskonflikten einzuhalten sind, den einzelnen schutzbedürftigen Nutzungen zugeordnet worden sind (s. Tab. IV-3, Spalte Pufferzone). Die Festlegung der Abstandsflächen erfolgte in Abstimmung mit den Verbandsgliedern und den betroffenen Fachbehörden. Diese Flächen wurden aus der weiteren Untersuchung ausgeschlossen. Die noch verbliebenen (Rest-) Flächen beinhalten die sogenannten Suchräume.

**B-2.2 Bewertung des Landschaftsbildes**

Windenergieanlagen haben eine beachtliche Fernwirkung, die i.d.R. durch das ebenfalls in die Betrachtung einzustellende Bewegungsmoment noch gesteigert wird. Insofern sind Aspekte des Landschaftsbildes von der Errichtung von Windenergieanlagen immer betroffen. Diese Wirkungen werden nochmals erhöht, wenn Windenergieanlagen an exponierten, gegenüber dem Umland erhöhten Standorten errichtet werden. Gerade in Anbetracht der zunehmenden Höhe von Windenergieanlagen gehen mit der Errichtung

von raumbedeutsamen Anlagen stets nicht unerhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild einher. Von daher ist es erforderlich, die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes im Planungsraum in die Standortkonzeption einzustellen.

In der Rechtsprechung des BVerwG ist rechtsgrundsätzlich geklärt<sup>329</sup>, dass eine Verunstaltung i.S.v. § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB voraussetzt, dass das Bauvorhaben dem Orts- oder Landschaftsbild in ästhetischer Hinsicht grob unangemessen ist und auch von einem für ästhetische Eindrücke offenen Betrachter als belastend empfunden wird. Dieser Grundsatz gilt auch gegenüber im Außenbereich privilegierten Vorhaben zur Windenergienutzung. Ob die Schwelle zur Verunstaltung überschritten ist, hängt von den konkreten Umständen der jeweiligen Situation ab. Unabhängig davon kann auch ein nicht unter förmlichen Naturschutz gestelltes Gebiet durch Windenergieanlagen verunstaltet werden. Wann dies der Fall ist, hängt jedoch von einer wertenden Betrachtung des jeweiligen Gebiets ab. Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit ist jedoch nicht für sich allein geeignet, das Orts- und Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Eine Verunstaltung kann auch nicht allein daraus abgeleitet werden, dass Windenergieanlagen angesichts ihrer Größe markant in Erscheinung treten.

Wann Windenergieanlagen in Bezug auf das Landschafts- und Ortsbild eine verunstaltende Wirkung haben bzw. in welcher Entfernung diese nicht mehr verunstaltend wirken, lässt sich daher nicht abstrakt festlegen. Eine Verunstaltung des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen ist daher nur in Ausnahmefällen anzunehmen, nämlich wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders geschützte Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handelt.

Vor diesem Hintergrund wurde bereits im Jahre 1997 im Rahmen der erstmaligen Festlegung von Vorrangstandorten für die Windenergienutzung im RROP für den Planungsraum eine gutachterliche Bewertung des Landschaftsbildes vorgenommen, welche speziell die visuell-ästhetische Empfindlichkeit des jeweiligen Landschaftsraumes im Großraum Braunschweig gegenüber Windenergieanlagen festgestellt und in Form von Planungsempfehlungen bewertet hat. Auf der Grundlage der Ergebnisse des Landschaftsbildgutachtens erfolgte eine weitergehende Differenzierung der verbliebenen Suchräume in Tabubereiche (= hohe Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Windenergieanlagen), Abwägungsbereiche (= mittlere Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen)<sup>330</sup> und Gunstbereich (= geringe Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Windenergieanlagen).

Darüber hinaus definiert das Landschaftsbildgutachten regional bedeutsame Teilräume, insbesondere die für Erholung bedeutsamen Höhenzüge Elm, Dorm, Lappwald, Asse, Oderwald, Heeseberg, Salzgitter-Höhenzug einschließlich einer vorgelagerten 2 km-Pufferzone und das Harzgebirge (mit 10 km-Pufferzone) sowie den Drömling und das Große Moor als weitere Ausschlussflächen. Diese für den Naturhaushalt, Erholung und Tourismus wertvollen Bereiche werden durch das Standortkonzept somit großflächig von Standorten für Windenergienutzung freigehalten. In diesem Zusammenhang nochmals der Hinweis, dass die im RROP für den Großraum Braunschweig festgelegten Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für "Erholung" als auch für "Natur und Landschaft" in der Standortkonzeption als Ausschlussflächen berücksichtigt wurden (s. Tab. IV-3).

In einem weiteren Arbeitsschritt wurde im Rahmen eines Sondergutachtens<sup>331</sup> geprüft, inwieweit die zum Landschaftsbild vorliegenden gutachterlichen Aussagen auch weiterhin als Grundlage für die Standortfestlegung Verwendung finden können. In dem Sondergutachten ist insbesondere untersucht worden, ob und in wie weit sich die technischen Weiterentwicklungen bei Windenergieanlagen auf die vorliegenden gutachterlichen Aussagen zur Empfindlichkeit des Landschaftsbildes auswirken. Im Ergebnis sind die gutachterlichen Aussagen des Landschaftsbildgutachtens von 1997 bestätigt worden. Des Weiteren sind kulturhistorische Landschaften und Landschaftsteile als schützenswert anzusehen, wenn sie von besonderer charakteristischer Eigenart sind. Derartige Landschaftsräume wurden über das genannte Landschaftsbildgutachten in der Standortkonzeption i.d.R. über die Ausschlussflächen und Pufferzonen (= Tabuflächen) erfasst.

### B-2.3 Vogelschutz

Mit der starken Zunahme von Windenergieanlagen, insbesondere im norddeutschen Raum, mehren sich auch die Klagen über den von diesen Anlagen ausgehenden Vogelschlag, insbesondere bei Zugvögeln. Des Weiteren wird seitens des behördlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes argumentiert, dass von Windenergieanlagen und Windparks negative Auswirkungen auf den Vogelzug ausgehen.

Die Vorkommen seltener und bedrohter Vogelarten werden landesweit durch das NLWKN erfasst und kartiert. In diesen avifaunistisch wertvollen Gebieten, deren Einstufung nach lokaler, regionaler und landesweiter Bedeutung erfolgt, überwiegen grundsätzlich<sup>332</sup> die Belange des Naturschutzes gegenüber der

<sup>329</sup> ständige Rechtsprechung des BVerwG, vgl. u.a. Beschluss vom 18. 03.2003 ( 4 B 7.03), BauR 2004, S. 294

<sup>330</sup> BTE 1997

<sup>331</sup> BTE 2004

<sup>332</sup> Die avifaunistisch wertvollen Gebiete werden vom NLWKN nicht flächendeckend erhoben. Insofern können sich im Rahmen des BImSchG-Zulassungsverfahrens neuere Erkenntnisse zur Avifauna ergeben. Auf dieser Ebene ist dann nicht mehr nach der Wer-

Windenergienutzung. Vor diesem Hintergrund wurden die avifaunistisch wertvollen Bereiche einschließlich einer vorgelagerten 500 m Pufferzone als Ausschlussflächen für Windenergieanlagen eingestuft.

Um der Frage nachzugehen, welche Auswirkungen die im Großraum Braunschweig vorhandenen und in Planung befindlichen Windenergieanlagenstandorte auf den Vogelzug haben, hat der Planungsträger erwo-gen, hinsichtlich dieser Fragestellung ein Fachgutachten einzuholen.

Auf Einladung des Planungsträgers hat hierzu am 19.09.2003 ein Gedankenaustausch mit Fachvertretern der regionalen und übergeordneten Naturschutzverwaltungen, dem BUND, NABU und anerkannten mit der Materie vertrauten Planungsbüros stattgefunden. Als Ergebnis dieser Beratungen bleibt festzuhalten, dass für den Planungsraum keine eindeutigen Vogelzuglinien definiert werden können. Vielmehr ist es so, dass die Zugvögel von Norden kommend sich an den großen Flussmündungen orientieren und spätestens 100 km hinter der Küstenlinie individuelle Flugrouten wählen. Diese wiederum sind vor allem von der aktuellen Wetterlage oder dem Vorhandensein bestimmter Nahrungshabitate abhängig. Technische Bauwerke, wie beispielsweise Windparks in einer Größenordnung von 10-15 Anlagen, werden von den Zugvögeln über- oder umflogen. Voraussetzung dafür ist, dass zwischen den "Vorrang- bzw. Eignungsgebieten Windenergienutzung" ein genügender Abstand besteht.

Die Aussage, dass Zugvögel im Binnenland zwar bestimmte Hauptflugrichtungen verfolgen, aber keine festen Flugrouten wählen, wird durch von anerkannten Ornithologen im Planungsraum seit Jahrzehnten durchgeführte, avifaunistische Beobachtungen und Erhebungen bestätigt.

Als Fazit des Fachgesprächs kann aus avifaunistischer Sicht festgehalten werden, dass

- eindeutig feststellbare Vogelzuglinien im Großraum Braunschweig nicht auszumachen sind,
- bestimmte Habitate, wie Feuchtgebiete oder Flussniederungen tendenziell eher aufgesucht werden und von daher bei der Standortplanung als Ausschlussfläche anzusehen sind,
- eine konzentrierte und regional abgestimmte Standortplanung mit ausreichenden Mindestabständen zwischen den einzelnen Standorten für die Vogelwelt eindeutig günstiger zu bewerten ist, als eine Vielzahl von über die Fläche verteilten (Einzel-)Anlagen, bei denen die aus avifaunistischer Sicht erforderlichen Mindestabstände regelmäßig unterschritten werden,
- bei der Standortplanung für Windenergieanlagen insbesondere die für Greifvögel bedeutsamen und nachgewiesenen Lebensräume (Habitate) zu beachten sind, zumal diese Lebensräume durch in der Nachbarschaft vorhandene Windenergieanlagen erheblich eingeschränkt werden können,
- angesichts der Tatsache, dass im Großraum Braunschweig der Mindestabstand zwischen den einzelnen Vorrang- und den geplanten Eignungsgebieten 5 km beträgt und im Planungsraum die Anzahl der Gebiete auf insgesamt 34 begrenzt werden soll, kann von einer Verstellung der Landschaft durch Windenergieanlagen keine Rede sein,
- insofern ist auch keine zwingende Notwendigkeit gegeben, für den Planungsraum dem Vogelzug betreffende gutachterliche Untersuchungen und Aussagen erstellen zu lassen, zumal es, um die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf den Vogelzug erfassen zu können, einer großräumigen, landesweiten Betrachtung bedarf.

Vor dem Hintergrund dieser generellen Erkenntnislage war es aus der Sicht der Planungsträgers nicht erforderlich, in die Standortkonzeption zusätzliche avifaunistische Belange einzustellen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass im Rahmen der Anlagenzulassung zu den avifaunistischen Belangen nähere standortbezogene Aussagen und Erhebungen notwendig sein können.

#### **B-2.4 Kriterien zur Standortwirtschaftlichkeit**

Für die nach Ausschluss der Tabuflächen verbliebenen Suchräume wurde als ein weiteres Kriterium deren wirtschaftliches Potenzial geprüft und bei der Standortauswahl berücksichtigt. Das wirtschaftliche Potenzial lässt sich an Hand der Teilkriterien Windhöffigkeit, Netzanschlussmöglichkeiten und Erschließung beurteilen.

##### **B-2.4.1 Windhöffigkeit**

In diesem Teilschritt wurde für die verbliebenen Suchräume eine Windpotenzialanalyse durchgeführt.<sup>333</sup> Auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Studie erfolgte eine Differenzierung in windschwache und windhöffige Gebiete. Dies eröffnet die Möglichkeit, erste überschlägige Annahmen über die Wirtschaftlichkeit von potenziell geeigneten Standorten anzustellen.

Die Windhöffigkeit, d.h. die durchschnittliche Windgeschwindigkeit, stellt ein wichtiges, aber angesichts der Höhenentwicklung und moderner Anlagentechnik ein der Wandlung unterliegendes Kriterium für die konkrete Standorteignung einer Fläche dar. Zum anderen aber kann festgestellt werden, dass die Standortgemeinden immer mehr dazu übergehen, über das bauleitplanerische Instrumentarium die zulässige Anla-

tigkeit der avifaunistisch wertvollen Gebiete zu entscheiden, sondern bei der Standortplanung die artenspezifische Empfindlichkeit zu berücksichtigen.

<sup>333</sup> Sonne, Wind und Wasser GmbH 1997

genhöhe zu begrenzen. Dies hat zur Folge, dass vielfach marktübliche, leistungsstarke Anlagen gar nicht und stattdessen nur noch kleinere Anlagen errichtet werden können. Vor diesem Hintergrund hat die Windhöflichkeit bei der Standortauswahl auch weiterhin ihre Bedeutung.

#### B-2.4.2 Stromnetzanschluss

Für die Beurteilung der Anschlussmöglichkeiten an das Stromnetz ist das Vorhandensein von Mittel- und Hochspannungsleitungen maßgeblich. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sollte die Entfernung zur nächsten Umspannstation nicht mehr als 8 km betragen.<sup>334</sup> Damit sind Flächen in der Nähe von potenziellen Einspeisepunkten (Umspannwerken) besser zu bewerten als Flächen in der Nähe von Leitungsnetzen.

#### B-2.4.3 Erschließung

Angesichts der Anlagengröße von Windenergieanlagen sind heutzutage nicht geringe Anforderungen an verkehrliche Erschließungsanlagen zu stellen. Dies betrifft vor allem den Querschnitt der Zufahrt und die erforderliche Ausbauqualität. Auch wenn die Antragsteller sich immer öfter bereit erklären, die Erschließungsanlagen auf eigene Kosten herzustellen, wird es als erforderlich angesehen, dieses Kriterium im Rahmen der Standortkonzeption zu berücksichtigen. Zumindest muss eine grundsätzliche Erschließungsmöglichkeit der Suchraumfläche im Zuge der Planrealisierung gegeben sein.

### B-2.5 Immissionsschutzrechtliche Beurteilung von Windenergieanlagen

#### B-2.5.1 Lärmimmissionen

Beim Betrieb von Windenergieanlagen treten Betriebsgeräusche durch das Getriebe und den Generator auf. Hinzu kommen aerodynamische Geräusche, die durch die rotierenden Rotorblätter und das so genannte Blattschlagen (Vorbeistreichen der Flügel am Mast) verursacht werden. Diese Geräusche treten naturgemäß nur bei Wind auf. Ob von Windenergieanlagen ausgehende Lärmimmissionen schädliche Umweltauswirkungen i.S.d. des BImSchG darstellen, beurteilt sich nach der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (TA-Lärm). Den Anforderungen des Lärmschutzes wird entsprochen, wenn die nach TA-Lärm maßgeblichen Immissionsrichtwerte eingehalten werden (vgl. Tab. IV-4).

**Tab. IV-4: Richtwerte der TA-Lärm für Baugebiete der BauNVO**

Richtwerte TA Lärm	Tag dB (A)	Nacht dB (A)
Industriegebiet	70	70
Gewerbegebiet	65	50
Misch-, Kern-, Dorfgebiet	60	45
Allgemeines Wohngebiet	55	40
Reines Wohngebiet	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Die Zumutbarkeit von Lärmimmissionen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich (§ 35 BauGB), der grundsätzlich nicht dem Wohnen dient, richtet sich nach den Maßstäben für ein Misch- oder Dorfgebiet. Im Außenbereich wohnende Personen haben daher einen Lärmpegel von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) hinzunehmen.

Quelle: 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (TA-Lärm)

Am Beispiel einer marktgängigen 2 MW-Anlage (Anlagentyp REpower MM 82) soll beispielhaft verdeutlicht werden, in welcher Größenordnung die Lärmimmissionen mit zunehmender Entfernung zur Anlage abnehmen. In 80 m Nabenhöhe tritt ein Emissionspegel von etwa 105 dB(A) auf. Der Immissionspegel einer derartigen Anlage liegt in 500 m Entfernung (Abstandsempfehlung zu Einzelhäusern) unterhalb von 40 dB(A). In 1.000 m Entfernung beträgt der Lärmpegel ca. 31 dB(A).

Vor dem Hintergrund der gegenüber Wohnbereichen gewählten Abstandflächen dürfte i.d.R. gewährleistet sein, dass von den in Vorrang- und Eignungsgebieten errichteten bzw. geplanten Windenergieanlagen keine i.S.d. BImSchG unzumutbaren Lärmbelästigungen oder lärmbedingte gesundheitliche Gefährdungen ausgehen.

<sup>334</sup> Mielke 1995: S. 8

### B-2.5.2 Infrasschall

Gefahren durch den so genannten Infrasschall, also Tonhöhen außerhalb der menschlichen Wahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz, bestehen aufgrund des Betriebs von Windenergieanlagen nicht.<sup>335</sup> Unstrittig ist, dass messtechnisch nachgewiesen werden kann, dass Windenergieanlagen Infrasschall verursachen. Diese tieffrequenten Schallwellen können vereinzelt auch bei in Gebäuden sich aufhaltende Personen zu Belästigungen führen. Dies jedoch nur, wenn der Geräuschpegel oberhalb der mittleren Hörschwelle - oder besser: Wahrnehmungsschwelle - liegt. Wissenschaftlichen Ansprüchen genügende Hinweise auf eine beeinträchtigende Wirkung der von Windenergieanlagen hervorgerufenen Infrasschallimmissionen auf den Menschen liegen bislang nicht vor. Die festgestellten Infrasschallpegel liegen weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen.<sup>336</sup> Angesichts dieser Erkenntnisse stellt Infrasschall keinen Belang dar, der in die Standortkonzeption einzustellen ist.

### B-2.5.3 Schattenwurf

Bei Sonnenschein verursachen Windenergieanlagen einen Schatten. Befindet sich die Windenergieanlage in einer Linie zwischen Sonne und einem bestimmten Objekt, z.B. Wohnhaus, tritt ein so genannter Schlagschatten auf. Bei sich drehendem Rotor kann dieser Schatten in unmittelbarer Nähe der Anlage zu einer optischen Belästigung i.S.d. BImSchG führen. Der Schattenwurf ist abhängig von den Faktoren: Sonnenscheindauer, Stand- bzw. Einstrahlungswinkel der Sonne, Gesamthöhe der Anlage, Abstand des Grundstückes zur Anlage, Himmelsrichtung der Anlage vom Betrachtungspunkt aus, Windstärke und die daraus resultierende Drehbewegung des Rotors sowie der Windrichtung, wenn die Windrichtung parallel zur Sonneneinstrahlung verläuft. Zu dieser Art Immission gibt es weder gesetzliche noch untergesetzliche Regelwerke. Der Länderausschuss Immissionsschutz (LAI) hat im Jahre 2002 Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen beschlossen. Die Richtlinie beruht auf wissenschaftlichen Studien des Psychologischen Instituts Kiel, das die Erheblichkeit von Schattenimmissionen u.a. aufgrund von Befragungen von Windpark-Anwohnern untersucht hat. Demnach ist periodischer Schattenwurf als erheblich belästigend anzusehen, wenn die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer unter kumulativer Berücksichtigung aller Windenergieanlagen-Beiträge am jeweiligen Immissionsort (Bezugshöhe 2 m über dem Boden) mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt. Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer ist die Zeit, die die Sonne theoretisch an einem bestimmten Standort in dem gesamten Zeitraum zwischen Sonnenauf- und -untergang ununterbrochen, also bei wolkenlosem Wetter scheinen kann und die Rotorfläche senkrecht zur Sonneneinstrahlung steht (worst-case-Szenario). Diese Immissionswerte können in einer Zone mit der maximalen Reichweite des Schattenwurfs östlich und westlich der jeweiligen Anlage überschritten werden, die das Fünf- bis Sechsfache der Gesamthöhe beträgt. Da aufgrund der Wetterbedingungen (Wolken, Windrichtung usw.) die astronomisch mögliche Beschattungsdauer einen wesentlich größeren Zeitraum ausmacht als letztlich die tatsächliche Schattendauer, wird die am jeweiligen Standort zulässige Beschattungsdauer, die durch eine Abschaltautomatik zu gewährleisten ist, auf täglich 30 Minuten und insgesamt 8 Stunden jährlich limitiert.

Vor dem Hintergrund der gegenüber Wohnbereichen gewählten Abstandflächen dürfte i.d.R. gewährleistet sein, dass von den in Vorrang- und Eignungsgebieten errichteten bzw. geplanten Windenergieanlagen keine i.S.d. BImSchG unzumutbaren Belästigungen oder gesundheitliche Gefährdungen durch Schattenwurf ausgehen. Das genaue Ausmaß der qualitativen Veränderung auf die betroffene Nachbarschaft i.S.d. BImSchG (schädlicher Umweltauswirkungen) ist im Rahmen der Anlagengenehmigung über standort- und anlagebezogene Untersuchungen zu prüfen. Die Einhaltung dieser Anforderungen ist von der jeweils für die Anlagengenehmigung zuständigen Behörde über im Einzelnen von dieser näher zu bestimmenden, betrieblichen Auflagen zu gewährleisten.

### B-2.5.4 Disco-Effekt

Im Zusammenhang mit der Errichtung und insbesondere dem Betrieb von Windenergieanlagen kann der so genannte Disco-Effekt auftreten. Dabei wird Sonnenlicht von den Rotorflügeln als Blitzlicht reflektiert und auf benachbarte Grundstücke bzw. auf dort vorhandene Objekte geworfen. Dieser Effekt kann dadurch noch gesteigert werden, wenn das einfallende Sonnenlicht auf reflektierende Flächen trifft.

In den zuvor schon erwähnten Hinweisen der LAI werden u.a. Empfehlungen zur Farbgebung von Windenergieanlagen gegeben. Demnach treten die Effekte nicht mehr auf, wenn die Oberflächen der Rotorblätter eine reflexionsarme bzw. reflexionsunterbindende Oberfläche (matt grau lackiert) haben.

Glitzereffekte durch Reflexion des Sonnenlichts sind bei der Verwendung entsprechend matter Rotorblattbeschichtungen daher kein Thema mehr und stellen insofern keinen im Rahmen der Standortkonzeption zu berücksichtigenden Belang dar.

<sup>335</sup> vgl. OVG Münster vom 13. 05. 2002 - 10 B 671/02, BauR 2002, S. 1514

<sup>336</sup> vgl. Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen 2002: S. 19

## **B-2.6 Denkmalpflege**

### **B-2.6.1 Abstände zu Baudenkmalen**

Mit der Errichtung von Windenergieanlagen in der Nachbarschaft von Baudenkmalen besteht die Möglichkeit, dass das Erscheinungsbild von unter Denkmalschutz stehenden Objekten beeinträchtigt wird. Wie bereits ausgeführt, sind zu den Standortplanungen von den Denkmalschutzbehörden keine im Rahmen der planerischen Abwägung näher zu berücksichtigende Stellungnahmen abgegeben worden. Der unmittelbare Umgebungsschutz zu Baudenkmalen (Kirchtürme, Schlösser, Klosteranlagen usw.) ist bei der Festlegung der "Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergienutzung" insofern berücksichtigt worden, als i.d.R. ein Mindestabstand von 1.000 m zur bebauten Ortslage eingehalten wurde. Baudenkmäler befinden sich zudem vielfach in zentraler Lage, wodurch sich die Abstände nochmals vergrößern.

Die von der oberen Denkmalschutzbehörde als raumbedeutsam eingestuften Baudenkmale sind im Rahmen der Standortplanung überprüft und berücksichtigt worden. Eine unmittelbare Betroffenheit der Baudenkmäler ist nicht erkennbar. Bis auf einige wenige Ausnahmen halten alle Standorte zur Windenergienutzung gegenüber den als raumbedeutsam eingestuften Baudenkmalen i.d.R. ein Abstand von mehreren Kilometern ein.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, ob bereits durch vorhandene bauliche Anlagen, wie z.B. Hochspannungsfreileitungen, Richtfunktürme und Sendemasten, eine Vorbelastung gegeben ist.

Ob denkmalpflegerische Belange als öffentlicher Belang einem nach § 35 Abs. 1 BauGB privilegierten Vorhaben entgegenstehen, ist daher standortbezogen auf der Ebene der Bauleitplanung bzw. im Rahmen der Vorhabenzulassung zu prüfen.

### **B-2.6.2 Archäologische Denkmalpflege (Bodendenkmale)**

Die von der oberen Denkmalschutzbehörde als bedeutsam eingestuften Bodendenkmale wurden vom Planungsträger überprüft. Eine unmittelbare Betroffenheit der gemeldeten Bodendenkmale konnte nicht festgestellt werden. Bis auf wenige Ausnahmen halten alle Standorte zur Windenergienutzung gegenüber diesen Bodendenkmalen einen größeren Abstand ein, der i.d.R. mehrere Kilometer beträgt.

Weitere Bodendenkmale von lokaler Bedeutung sind im Rahmen der Bauleitplanung bzw. des jeweiligen Zulassungsverfahrens zu prüfen.

## **B-2.7 Sonstige Belange**

### **B-2.7.1 Stand- und Anlagensicherheit**

Wie jedes andere technische Bauwerk auch, muss eine Windenergieanlage so standfest und betriebsicher sein, dass von ihr keine Gefährdung für die Nachbarschaft ausgeht. Sollte eine Anlage diesen Anforderungen nicht gerecht werden, so wäre sie nicht zulassungsfähig. Auch wenn es in der Vergangenheit bei Windenergieanlagen vereinzelt zu technischen Defekten und auch Unfällen gekommen ist, stellen die von diesen Vorkommnissen ausgehenden Gefahren, insbesondere Rotorblattabwurf, nach dem derzeitigen Kenntnisstand kein grundsätzliches technisches Problem dar. Aus diesen Einzelfällen kann nicht abgeleitet werden, dass in der Nachbarschaft von Windenergieanlagen sich aufhaltende Personen einem unzumutbaren Risiko ausgesetzt sind, welches über das allgemeine mit jeder Form der Nutzung von technischen Anlagen verbundene und daher als sozialadäquat von jedermann hinzunehmende Risiko hinausgeht.

Ferner ist zu berücksichtigen, dass das von Windenergieanlagen ausgehende (Rest-)Risiko durch technische (Vorab-)Prüfungen im Rahmen der erforderlichen Zulassungsgenehmigung, Überwachung sowie regelmäßige Wartung und Instandhaltung minimiert wird.

### **B-2.7.2 Eiswurf**

Bei älteren Windenergieanlagen kann es durch auf Rotorblätter gefrierendes Kondenswasser betriebsbedingt zu Eiswurf kommen. Gemäß dem Stand der Technik lassen sich bei den heutigen, i.d.R. moderneren Anlagen Vorkehrungen gegen den Eiswurf, z.B. durch beheizte Rotorblätter, treffen. In Anbetracht der einzuhaltenden Abstandsflächen dürfte die Eiswurfgefahr für den in der Nachbarschaft von Windenergieanlagen wohnenden Personenkreis ohnehin keine Bedeutung haben.

Ob speziell bei älteren bereits errichteten Anlagen für in unmittelbarer Nachbarschaft von Windenergieanlagen sich aufhaltende Personen ein Gefährdungspotenzial durch Eiswurf besteht und ggf. zum Schutz dieser Personen (Abstands-)Regelungen zu treffen sind, bedarf auf der Ebene der Regionalplanung keiner näheren Betrachtung und wäre allenfalls von der jeweils für die Anlagenzulassung zuständigen Behörde zu überprüfen.

## **B-3 Festlegung der "Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergienutzung"**

Für die in einem letzten Arbeitsschritt festzulegenden konkreten Standorte für die Windenergienutzung kommen zunächst alle die auf der Grundlage der vorherigen Arbeitsschritte ermittelten Potenzialflächen (s. Abb. IV-3) in Frage. Dieses Flächenpotenzial ergab sich aus der Schnittmenge, die durch eine flächenhafte Überlagerung der in den vorgenannten Arbeitsschritten ermittelten Ausschlussflächen (Tabuflächen) entsteht.

Unter Berücksichtigung von weiteren, die Standorteignung relativierenden Kriterien wurden die "Vorrang- bzw. Eignungsgebiete Windenergienutzung" bestimmt. Als ein solches relativierendes Kriterium hat der Planungsträger unter Beachtung der im Planungsraum vorliegenden Landschaftsstrukturen sich die im o.g. RdErl. des ML enthaltene Abstandsempfehlung zu eigen gemacht, dass zwischen den im RROP für die Windenergienutzung festgelegten Vorrang- bzw. Eignungsgebieten (Standorte mit raumbedeutsamen Anlagen) ein Mindestabstand von 5 km eingehalten werden sollte. Die potenziell für die Windenergienutzung geeigneten Flächen, die innerhalb des vorgenannten Rasters lagen, kamen somit als Standorte für Windenergienutzung nicht mehr in Frage. Des Weiteren bestand die Notwendigkeit, die Standortplanung mit den benachbarten Trägern der Regional- und Bauleitplanung abzustimmen.

Weitere die Standorteignung relativierende Kriterien waren:

- auf der Ebene der Flächennutzungsplanung für die Windenergienutzung bereits dargestellte Konzentrationszonen,
- die Beachtung bereits realisierter bzw. genehmigter Vorhaben zur Windenergienutzung und
- Netzanbindungs- und Erschließungsmöglichkeiten.

Die noch verbliebenen Flächen wurden als planungsfachliche Grundlage für die Festlegung von Standorten für Windenergienutzung herangezogen. Aufgrund der Anzahl der im RROP bereits festgelegten "Vorranggebiete Windenergienutzung" ist die Festlegung weiterer "Vorrang- bzw. Eignungsgebiete Windenergienutzung" begrenzt (vergleiche Abb. IV-3).

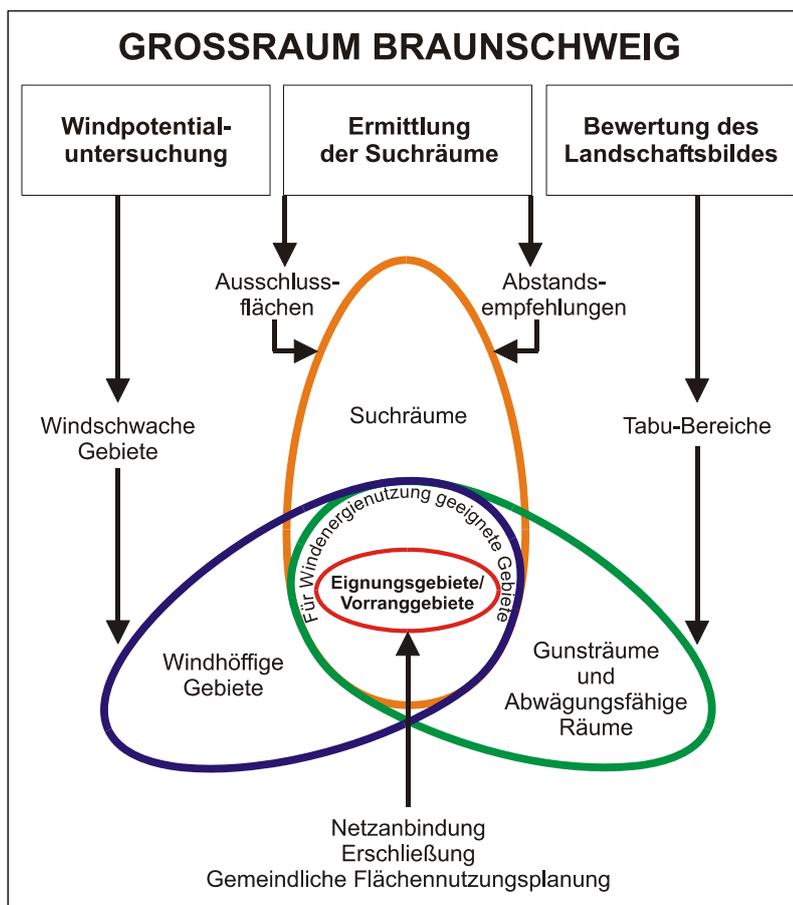
Gesamtergebnis der Abwägung ist neben den Modifikationen der bestehenden Standorte die Neufestlegung von "Eignungsgebieten Windenergienutzung" in den Gemarkungen von Wettendorf und Langwedel (Samtgemeinde Hankensbüttel) sowie von Söllingen (Samtgemeinde Heeseberg). Im Großraum Braunschweig sind danach 34 "Vorrang- bzw. Eignungsgebiete Windenergienutzung" mit einer Gesamtfläche von rd. 3.111 ha festgelegt. Der vorliegende Planungsstand stellt eine Sättigung der Windenergienutzung im Planungsraum dar.

### **B-3.1 (Mindest-)Standortgröße**

Die an den Standort und die Standortgröße zu stellenden Anforderungen lassen sich über in der Windenergiebranche gängige Faustregeln ermitteln. Nachfolgende Angaben beziehen sich auf Anlagengruppen bzw. Windparks. Der geringstmögliche Abstand benachbarter Anlagen beträgt das 3 bis 4-fache des Rotordurchmessers. Bei Windparks mit beispielsweise 10 Anlagen von 2 MW Nennleistung (80 m Rotordurchmesser) in zweireihiger Aufstellung ergibt sich aus diesen Anforderungen und unter Berücksichtigung der aus bauordnungsrechtlicher Sicht erforderlichen Abstandflächen (i.d.R. Kipphöhe; hier mit 180 m angenommen) ein Flächenbedarf von rd. 79 bis 111 ha. Demnach hat eine Anlage mit 2 MW Leistung unter Berücksichtigung der vorgenannten Mindestabstände einen Flächenbedarf von mindestens 8 bis 11 ha. Vor dem Hintergrund der planungsraumbezogenen Zielsetzungen hat der Planungsträger als Mindeststandortgröße 50 ha gewählt.

### **B-3.2 Begrenzung der Anlagenzahl**

Von Windparks können gravierende Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild ausgehen. Um die Sozialverträglichkeit der Windenergienutzung im Großraum Braunschweig zu wahren, sollten in Windparks möglichst nicht mehr als 10 bis 15 Anlagen errichtet werden. Der Hintergrund für diese Empfehlung ist, dass wesentlich über diese Anzahl hinausgehende Anlagengruppen aufgrund der damit verbundenen räumlichen Ausdehnung zu einer großräumigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen. Dies gilt insbesondere für Flach- und Offenlandbereiche. Mit der Zunahme der Anlagenleistung nimmt i.d.R. auch die Anlagenhöhe zu. Entsprechend der Zunahme der Anlagenhöhe vergrößert sich bei Anlagengruppen auch der Flächenbedarf.

**Abb. IV-3: Methodische Hinweise für die Festlegung von Vorrang- und Eignungsgebieten Windenergienutzung**

### Zu 3.4.2 Wasserkraftnutzung

- (1) Im Harz wird die gespeicherte Energie des Wassers als Nebenprodukt an allen Talsperren genutzt. Im Kraftwerk Ecker wird die zur Trinkwasserversorgung entnommene Menge vor dem Aufbereitungsprozess über Turbinen geleitet. Die für die Wasserregulierung des Unterlaufs aus den Talsperren entnommenen Mengen werden insbesondere zu Spitzenlastzeiten zur Erzeugung von elektrischer Energie genutzt. Um eine gleichmäßige Wasserabgabe an den Unterlauf zu garantieren, sind unterhalb der Talsperren Ausgleichsbecken angeordnet. Diese sind an der Ecker- und Innerstetalsperre nicht vorhanden, da hier ganz-tägig Laufstrom erzeugt wird. Am Hochbehälter Lewerberg treffen die Fernwasserleitungen Ecker und Grane-Ost zusammen. Die vorhandenen Drücke werden entsprechend der Trinkwasserabgabe zur Energiegewinnung genutzt.<sup>337</sup>

Die installierte Leistung der Wasserkraftwerke im Landkreis Goslar der Harzwasserwerke und der Harz-Energie beträgt 7.714 kW, die eine Jahresarbeit von rd. 29.630.000 kWh Strom erbringen (s. Tab. IV-5).

Neben den Anlagen des Oberharzer Wasserregals sind im Großraum Braunschweig 111 Wasserkraftanlagen bekannt, von denen noch 22 in Betrieb sind und eine installierte Leistung von 410 kW aufweisen.<sup>338</sup> Die installierte Leistung könnte durch Reaktivierung stillliegender Wasserkraftanlagen vermutlich gesteigert werden, wobei jedoch auch naturschutzrechtliche Belange zu beachten sind.

<sup>337</sup> Harzwasserwerke des Landes Niedersachsen 1992

<sup>338</sup> Nds. Mühlenvereinigung zit. in ZGB 1996: S. 235

Tab. IV-5: Stromerzeugung durch Wasserkraftanlagen im Landkreis Goslar

Kraftwerk	Ausbauleistung bzw. Nennleistung (in kW)	Mittleres Jahresarbeitsvermögen (in GWh)
Okertalsperre	4.140	12,50
Eckertalsperre	500	1,40
Granetalsperre	180	0,40
Innerstetalsperre	650	0,23
Hochbehälter Lewerberg	700	3,60
Hochbehälter Wolfstein	104	0,65
Grundstraße	160	0,85
Teichtal	100	0,55
Grüner Hirsch	450	3,30
Sickerstollen	260	1,30
Silberhütte	100	0,55
Okertal	600	2,50
<b>Insgesamt</b>	<b>7.714</b>	<b>27,63</b>

Quelle: Harzwasserwerke des Landes Niedersachsen 2006<sup>339</sup>, Licht- und Kraftwerke Harz 1999

### Zu 3.4.3 Solarenergienutzung

- (1) Die vorhandenen Dachflächen in der Region Braunschweig bieten große Potenziale der Solarwärmenutzung und der Solarstrom-Produktion. Die Aktivierung dieser Potenziale liegt dabei in der Entscheidung der jeweiligen Gebäudeeigentümer. Ein 4-Personen-Haushalt kann durch den Einsatz von Solarkollektoren 40-60 % der für die Warmwasserbereitung erforderlichen Heizenergie abdecken (von Mai bis September sogar 100 %).<sup>340</sup> Hierfür ist eine Kollektorfläche von 3-6 m<sup>2</sup> (Flachkollektor) ausreichend. Für die Heizungsunterstützung in einem Einfamilienhaus sind je nach Wärmebedarf 10-20 m<sup>2</sup> Kollektorfläche nötig.<sup>341</sup> Pro Quadratmeter installierte Kollektorfläche (verglaste Kollektoren) kann ein mittlerer jährlicher Ertrag von 450 kWh angenommen werden.<sup>342</sup>

Im Bereich der Solarwärmenutzung sind die Kombinationsmöglichkeiten mit Biomassekesseln (z.B. Pellets, Holzhackschnitzel, Stückholz sowie weiterer schüttfähiger Biomasse) zur Substitution fossiler Energieträger zu nutzen. Die Bereitstellung verfeuerbarer Biomasse dient gleichermaßen dem Aufbau von regionalen Wertschöpfungsketten.<sup>343</sup>

<sup>339</sup> www.harzwasserwerke.de

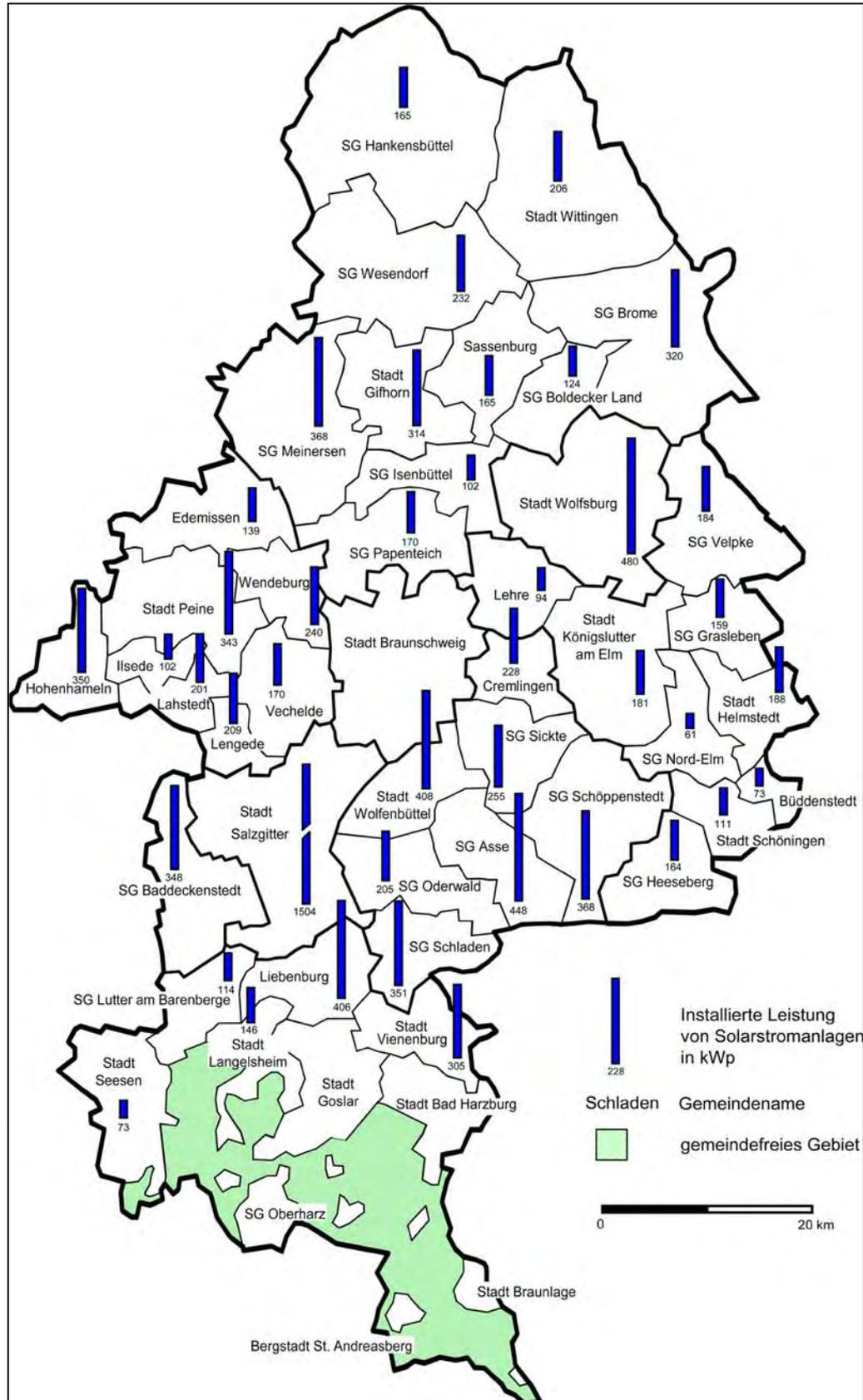
<sup>340</sup> Regionalverband Südlicher Oberrhein 2005: S. 82

<sup>341</sup> Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel e.V. und Zweckverband Großraum Braunschweig 2006: S. 19

<sup>342</sup> BMU 2006: S. 41

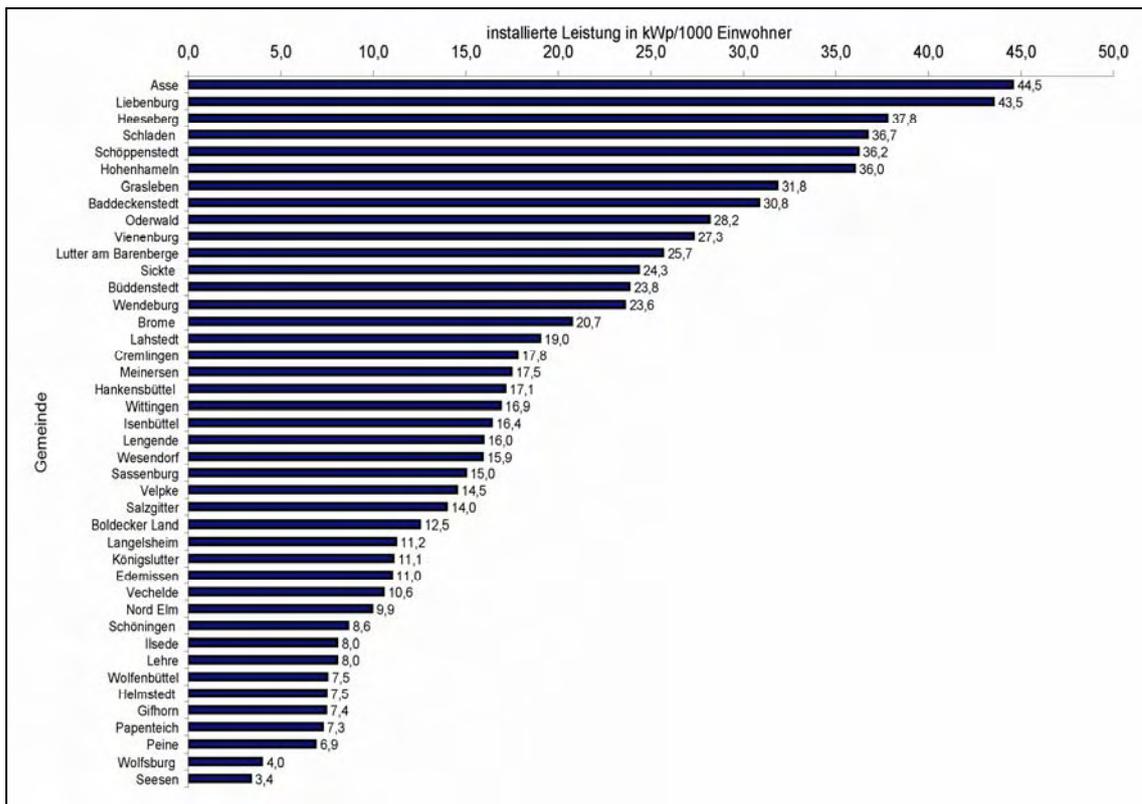
<sup>343</sup> s. Entwurf des Leitbildes zur nachhaltigen Energiegewinnung und -nutzung in der Region Braunschweig des Energiekompetenz-zentrums Salzgitter e.V., Stand: 12.07.2006

Karte IV-4: Installierte Leistung von Solarstromanlagen im Großraum Braunschweig



Quelle: Angaben der Energieversorgungsunternehmen 03/2007, Darstellung ZGB

**Abb. IV-4: Installierte Leistung von Solarstromanlagen in kWp/1.000 Einwohner in den Städten und Gemeinden im Großraum Braunschweig**



Quelle: Angaben der Energieversorgungsunternehmen 03/2007; Darstellung ZGB

Die Solarstromerzeugung hat zwar einen relativ geringen Anteil an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, doch wächst die Zahl der Photovoltaikanlagen stetig. Nach Angaben der Energieversorgungsunternehmen sind im Großraum Braunschweig Solarstromanlagen mit einer installierten Leistung von 19,9 MW vorhanden, die rd. 18 GWh Strom erzeugen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass einige Energieversorger nicht an der Erhebung teilgenommen haben und deshalb von deutlich höheren Zahlen auszugehen ist. Die installierte Leistung ist in den einzelnen Städten und Gemeinden unterschiedlich hoch ausgeprägt. So ist z.B. in der Stadt Salzgitter eine installierte Leistung von mehr als 1.500 kWp vorhanden. Normiert man jedoch die installierte Leistung in kWp auf 1.000 Einwohner, so sind die Samtgemeinde Asse und die Gemeinde Liebenburg mit einem Wert von rd. 44 kWp/1000 Einwohner führend im Großraum Braunschweig, während Salzgitter einen mittleren Platz einnimmt. Um die Dimensionierung einer Solarstromanlage deutlich zu machen, sei angemerkt, dass 5 m<sup>2</sup> Photovoltaik-Modulfläche pro Person ausreichen, um bilanziell den gesamten Strombedarf im häuslichen Bereich zu decken (ca. 1.100 kWh Strom pro Jahr und Person).

Die kommunale Bauleitplanung kann durch Vorgaben hinsichtlich der Gebäudeorientierung und der Gebäudeform maßgeblich dazu beitragen, die Möglichkeiten der aktiven und passiven Solarwärme- und stromerzeugung zu verbessern.

### Zu 3.4.4 Erdwärmenutzung (Geothermie)

- (1) Die Nutzung der Erdwärme ist im Großraum Braunschweig noch nicht sehr ausgeprägt. Vereinzelt erfolgt die Erdwärmenutzung über Erdsonden, die bis zu 100 m tief in den Untergrund eingebracht werden. Die Temperatur des Erdreiches beträgt hier ca. 8 bis 12°C. Innerhalb eines geschlossenen Kreislaufes wird eine Wärmetauscherflüssigkeit (Sole) oder Luft durch die Erdwärme erwärmt. Mit Hilfe einer Wärmepumpe wird die so gewonnene Energie für Heizzwecke genutzt. Eine andere Form der Aufnahme von Erdwärme besteht durch in geringer Tiefe (1-2 m) waagrecht verlegte Rohrschlangen.

Im Großraum Braunschweig bestehen Gruben und Schächte, für die die Nutzung der Erdwärme zu prüfen wäre. Die Gesteinstemperatur steigt im Mittel um 3°C pro 100 m Tiefe an. Die Grubenwässer des Bergbaus bieten sich daher für eine geothermische Energienutzung an. Für die wirtschaftliche Nutzung dieses Wärmepotenzials sind die Gesteinstemperatur, die förderbare Wassermenge und vorhandene Wärmeverteilungssysteme wichtige Faktoren. Häufig sind die aus dem Erdinneren entnommenen warmen Wässer mineralisiert und nicht direkt nutzbar. Mit Hilfe von Wärmetauschern ließe sich das Wärmepotenzial an

einen sekundären Heizungskreislauf übertragen. Ausgehend von einer Förderung von 20 Liter pro Sekunde und einer nutzbaren Temperaturdifferenz von 30°C erhält man eine Leistung, die etwa 2 MW entspricht.

### Zu 3.4.5 Nachwachsende Rohstoffe

- (1) Die landwirtschaftlichen Potenziale bei der Energiebereitstellung aus nachwachsenden Rohstoffen sind im Großraum Braunschweig noch deutlich ausbaubar. Der Strukturwandel in der Landwirtschaft fördert die Entwicklung der Landwirtschaft zur Energiewirtschaft. Entsprechend der teilräumlichen Potenziale bieten sich Schwerpunkte für die Biogasnutzung im Teilraum Heide / Gifhorn, die Ganzpflanzen- und Strohnutzung in den Teilräumen Heide und Börde sowie die Hackschnitzelnutzung in den Teilräumen Harz und Elm an.

Gemäß der Biomassepotenzialstudie für die Region Braunschweig besteht ein verfügbares Biomassepotenzial von rd. 4.000 GWh/a (das tatsächlich vorhandene beträgt 11.350 GWh/a).<sup>344</sup> Dies entspricht bei 5.000 Stunden Jahresleistung einer möglichen Anlagenleistung von 810 MW.

Die im Großraum Braunschweig in Betrieb befindlichen Biogasanlagen verfügen über eine installierte Leistung von rd. 17 MW, leisten aber aufgrund ihrer Grundlastfähigkeit eine Jahresarbeit von rd. 133 GWh. Die Stromerzeugung durch Biogasanlagen nimmt somit bei den erneuerbaren Energien hinter der Windenergienutzung den zweiten Platz ein. Derzeit sind eine Vielzahl von Biogasanlagen in Planung, so dass die Stromerzeugung in diesem Bereich noch deutlich steigen wird.

Im Bereich der Biogasnutzung sind die Möglichkeiten der effizienteren Energienutzung durch den Einsatz hochmoderner Energiewandler (z.B. der Brennstoffzelle) und Gasaufbereitungstechnologien (z.B. der Methananreicherung) noch weitestgehend unberücksichtigt geblieben. Der Einsatz dieser Technologien reduziert den Anfall von schlecht nutzbarer Abwärme signifikant zugunsten besser nutzbarer Energieformen.

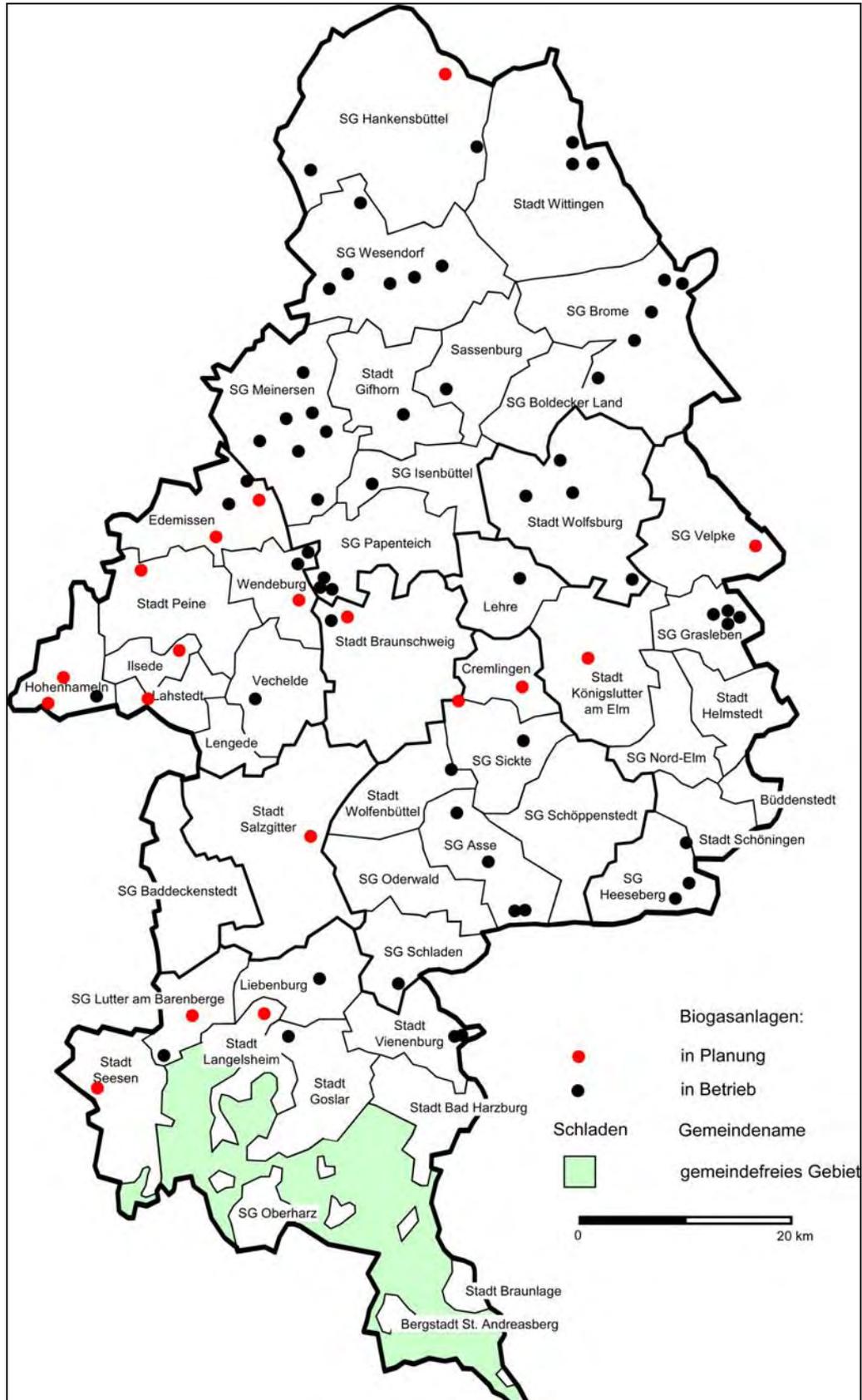
Die Abwärme bei Biomasseanlagen könnte z.B. auch für Unter-Glas-Kulturen in der Landwirtschaft und im Gartenbau eingesetzt werden.<sup>345</sup>

Der Anbau von ölhaltigen Pflanzen zur Biodieselherstellung soll im Großraum Braunschweig ausgebaut werden. Dieser Ausbau könnte auch auf stillgelegten Flächen erfolgen, wobei jedoch noch gesetzgeberische Voraussetzungen zu schaffen sind, da die Flächen nicht landwirtschaftlich genutzt werden dürfen.

<sup>344</sup> "Das theoretische Potenzial ist hierbei als Größe zu verstehen, die bei Nutzung des gesamten Aufkommens an landwirtschaftlichen Erntegütern, forstwirtschaftlichem Holzaufwuchs und kommunalen Reststoffen bereitgestellt werden könnte. Das verfügbare Potenzial berücksichtigt, das in der Regel nur Teilflächen für eine Energiepflanzenutzung bereitgestellt werden und andere, höherwertige Nutzungen nicht durch Bioenergie verdrängt werden können. So geht beim landwirtschaftlichen Potenzial ein Anteil von 10 % der landwirtschaftlichen Flächen in die Berechnung ein. Ferner eine Nutzung von 50 % des Strohaufkommens und 10 % des Rübenaufkommens sowie 100 % des Gülleaufkommens. Das verfügbare forstliche Potenzial setzt sich aus dem Derbholzanteil und einem Anteil Restholz zusammen, unter Berücksichtigung von Anteilen, die aus Naturschutzgründen auf der Fläche verbleiben. Bei den kommunalen Reststoffen wurden nur nicht vertragliche gebundene Fraktionen hinzugezogen." (Energiekompetenzentrum Salzgitter e.V. 2004: S. 62ff)

<sup>345</sup> s. Entwurf des Leitbildes zur nachhaltigen Energiegewinnung und -nutzung in der Region Braunschweig des Energiekompetenzentrums Salzgitter e.V., Stand: 12.07.2006

Karte IV-5: Standorte von Biogasanlagen im Großraum Braunschweig



Quelle: ZGB 2007; eigene Erhebung

## Zu 4 Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung umfasst gemäß der in § 148 Abs. 2 NWG enthaltenen Definition das Sammeln, Fortleiten, Behandeln, Einleiten, Versickern, Verregnen und Verrieseln von Abwasser sowie das Entwässern von Klärschlamm im Zusammenhang mit der Abwasserbeseitigung.

Zur Abwasserbeseitigung ist grundsätzlich die Gemeinde verpflichtet. Diese Aufgabe gehört zum eigenen Wirkungskreis (§ 149 NWG). Die Gemeinden haben die Anlagen zur Behandlung von Abwasser den Gesetzen entsprechend zu erstellen, die Unterhaltung dieser Anlagen zu gewährleisten sowie für einen ordnungsgemäßen Betrieb zu sorgen. Gemäß § 150 NWG können sich Abwasserbeseitigungspflichtige zur gemeinsamen Durchführung der Abwasserbeseitigung zusammenschließen (Abs. 1) oder diese Aufgabe ganz bzw. teilweise dem Landkreis übertragen (Abs. 2).

- (1) Eine ordnungsgemäße, leistungsfähige Abwasserentsorgung im Planungsraum dient dem Schutz der Gewässer und des Bodens vor schädlichen Verunreinigungen sowie deren Nutzung und die dortigen Lebensgemeinschaften möglichst nicht zu beeinträchtigen. Für die Behandlung von kommunalem Abwasser ist auf europäischer Ebene die Richtlinie des Rates vom 21.05.1991 (91/271/EWG), geändert durch die Richtlinie vom 27.02.1998 (98/15/EG), maßgebend. Die Anforderungen dieser Richtlinie entsprechend weitgehend dem nationalen Anforderungsniveau des § 7 a WHG i.V.m. mit dem Anhang 1 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV), durch die die EU-Richtlinie in Teilen in nationales Recht umgesetzt worden ist. Auf Landesebene ist die EU-Richtlinie auf der Ermächtigungsgrundlage des § 148 Abs. 1 NWG durch die Niedersächsische Verordnung über die Behandlung von kommunalen Abwasser (KommAbwV) umgesetzt worden. In der Verordnung sind insbesondere Fristen für Anschlüsse von Gemeinden an die Kanalisation und Anforderungen an die Reinigungsleistungen von Kläranlagen festgelegt.

Das in den Gewerbe- und Industriebetrieben insbesondere aus Produktionsprozessen anfallende Abwasser fällt sowohl hinsichtlich seiner Menge als auch seiner Verschmutzung sehr unterschiedlich an. Soweit dies abwassertechnisch möglich und mit den gesetzlichen Anforderungen vereinbar ist, werden die gewerblich-industriellen Abwässer in das kommunale Abwassernetz eingeleitet und gemeinsam mit dem kommunalen Abwasser behandelt. Diese so genannten Indirekteinleitungen unterliegen den Regelungen des NWG und den jeweiligen kommunalen Abwassersatzungen. Betreibt ein Unternehmen eine hauseigene Kläranlage und leitet das gereinigte Abwasser unmittelbar in einen Vorfluter (Direkteinleiter) ein, sind die Vorgaben der AbwV einzuhalten, in der für alle wichtige Industriebereiche Anforderungen nach dem Stand der Technik für die Abwasserbeseitigung festgelegt sind.

In Artikel 16 der o.g. EU-Richtlinie ist festgelegt, dass die zuständigen Behörden oder Stellen alle zwei Jahre einen Lagebericht über die Beseitigung von kommunalen Abwässern und Klärschlamm in ihrem Zuständigkeitsbereich zu veröffentlichen haben.<sup>346</sup>

- (2) Die Beschreibende und Zeichnerische Darstellung konkretisieren den Auftrag, die notwendigen Flächen für Abwasserentsorgungsanlagen regionalplanerisch festzulegen und zu sichern.

Die Abwässer eines größeren Siedlungsgebiets, das nicht nur aus mehreren Stadtteilen, sondern auch aus mehreren Gemeinden bestehen kann, werden heute vielfach in Abwasserkanälen gefasst, abgeleitet und gemeinsam in einer entsprechend ausgebauten Kläranlage zentral behandelt (zentrale Kläranlagen). Die Zeichnerische Darstellung enthält Standorte für Abwasserbehandlungs- und Abwasserreinigungsanlagen, die der Abwasserbeseitigung der dargestellten Siedlungsbereiche dienen und die langfristig zur ordnungsgemäßen Abwasserbeseitigung notwendig sind "Vorranggebiete Zentrale Kläranlage". In der Tab. IV-6 sind die im Planungsraum vorhandenen zentralen Kläranlagen mit einer Ausbaugröße / Einwohnerwerte<sup>347</sup>  $\geq 2.000$  (ab Größenklasse 2 des Anhanges 1 zur Abwasserverordnung) und die betriebseigenen nicht kommunalen Kläranlagen von Großunternehmen aufgeführt.

Da die zentralen Kläranlagen i.d.R. außerhalb oder am Rande geschlossener Ortschaften liegen, sind vielfach längere Transportkanäle oder Druckrohrleitungen erforderlich. In den vergangenen Jahren sind infolge der gestiegenen Anforderungen an die Reinigungsleistung von Kläranlagen zahlreiche kleinere Kläranlagen von den Kommunen aufgegeben worden. Sofern die betroffenen Ortsteile nicht unmittelbar an eine der zeichnerisch dargestellten größeren zentralen Kläranlagen angeschlossen werden konnten, wird das Abwasser i.d.R. über Pumpstationen und Druckleitungen zu zentralen Kläranlagen geleitet, die dafür nach den Regeln der Technik erweitert oder neu errichtet worden sind. Insofern nehmen auch diese Anlagen eine zentrale Entsorgungsfunktion für eine oder auch mehrere Kommunen wahr.

<sup>346</sup> Das Land Niedersachsen ist dieser Berichtspflicht erstmalig 1997 nachgekommen, derzeit liegt der Lagebericht 2005 vor (abrufbar unter: [www.nlwkn.de](http://www.nlwkn.de))

<sup>347</sup> Der Einwohnerwert (EW) ist die Summe aus der Anzahl der Einwohner und Einwohnergleichwerten. Ein Einwohnergleichwert ist ein Umrechnungswert aus dem Vergleich von gewerblichem und industriellem Schmutzwasser mit häuslichem Schmutzwasser ermittelt aus der täglichen Belastung des Schmutzwassers. Ein Einwohnergleichwert entspricht dem biochemischen Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB<sub>5</sub>) von 60 Gramm Sauerstoff / Tag; der BSB<sub>5</sub> ist ein Maß für die biologisch abbaubare Belastung des Abwassers. (NLWKN o. J.: S. 6)

Aus Gründen des Immissionsschutzes müssen Kläranlagen von vorhandener und geplanter Wohnbebauung Mindestabstände einhalten. Der nordrhein-westfälische Abstandserlass<sup>348</sup> empfiehlt beispielsweise bei Abwasserbehandlungsanlagen größenabhängig einen Mindestabstand von 300-500 m.

Durch die kommunale Bauleitplanung ist dafür Sorge zu tragen, dass die bestehenden Abwasserbehandlungsanlagen durch Bebauung nicht soweit eingeengt werden, dass eine bedarfsgerechte Erweiterung bzw. Nachrüstung von Abwasserbehandlungsanlagen behindert wird.

Tab. IV-6: Kläranlagen im Großraum Braunschweig

Gebietseinheit	Standort	Reinigungsstufen	Ausbaugröße / Einwohnerwerte (EW)
<b>Braunschweig</b>			
Braunschweig	Watenbüttel	mech./biol./chem.	Klärwerk 285.000, Rieselfelder 350.000
<b>Salzgitter</b>			
Salzgitter	Schleuse	mech./biol.	Industrielle bzw. gewerbliche Anlage
	Cargill Deutschland GmbH	mech./biol.	Industrielle bzw. gewerbliche Anlage
	VW-Werk Salzgitter	mech./biol.	Industrielle bzw. gewerbliche Anlage
	Kläranlage Nord	mech./biol./chem.	150.000
	Ringelheim	mech./biol.	4.000
	Schacht Konrad	mech./biol.	Industrielle bzw. gewerbliche Anlage
	Salzgitter AG	mech./biol.	Industrielle bzw. gewerbliche Anlage
<b>Wolfsburg</b>			
Wolfsburg	Stahlberg	mech./biol.	170.000
	VW-Werk	mech./biol./chem.	Industrielle bzw. gewerbliche Anlage
	Hattorf	mech./biol.	6.400
	Almke	Klärateichanlage	1.000
<b>Landkreis Gifhorn</b>			
Gifhorn	Gifhorn	mech./biol./chem.	93.000
Sassenburg	Dannenbüttel	mech./biol./chem.	15.000
Wittingen	Wittingen	mech./biol./chem.	24.000
Weyhausen	Weyhausen	mech./biol./chem.	8.000
Brome	Brome	mech./biol./chem.	4.000
Hankensbüttel	Hankensbüttel	mech./biol./chem.	53.000
Steinhorst	Steinhorst	mech./biol./chem.	3.900
Isenbüttel	Isenbüttel	mech./biol./chem.	19.500
Wasbüttel	Wasbüttel II, Nord	mech./biol.	gehört zur Kläranlage Isenbüttel, nur bei Überlastung
Leiferde	Leiferde, Bahnhof	mech./biol./chem.	6.000
Müden (Aller)	Flettmar, Bahnhof	mech./biol./chem.	17.000
Wesendorf	Wesendorf	mech./biol./chem.	13.000
<b>Landkreis Goslar</b>			
Bad Harzburg	Radauanger	mech./biol./chem.	40.000
Braunlage	Hohegeiss	mech./biol./chem.	4.300
Goslar	Jerstedt - Innerstetal	mech./biol./chem.	70.000
	Harlingerode - Zentralkläranlage	mech./biol./chem.	98.000
Liebenburg	Klein Mahner	mech./biol./chem.	9.500
	Othfresen	mech./biol.	4.000
Seesen	Seesen	mech./biol./chem.	36.000
	Rhüden	Mech./biol./chem.	10.000
Vienenburg	Wiedelah	mech./biol./chem.	15.000
Lutter am Barenberge	Lutter am Barenberge	mech./biol./chem.	10.000
<b>Landkreis Helmstedt</b>			
Büddenstedt	Reinsdorf	mech./biol.	4.400

<sup>348</sup> Abstandserlass - Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (MBI. NW. 1998, S. 747)

Gebietseinheit	Standort	Reinigungsstufen	Ausbaugröße / Einwohnerwerte (EW)
Helmstedt	Helmstedt	mech./biol./chem.	55.000
Königsutter am Elm	Schoderstedt	mech./biol./chem.	22.000
Lehre	Lehre	mech./biol./chem.	16.000
Schöningen	Schöningen	mech./biol./chem.	20.000
Grasleben	Grasleben	mech./biol.	8.000
Mariental	Mariental	mech./biol./chem.	3.500
Süplingen	Süplingenburg	mech./biol./chem.	72.000
Bahrdorf	Bahrdorf	mech./biol./chem.	7.500
Danndorf	Danndorf	mech./biol.	5.500
Velpke	Velpke	mech./biol.	4.000
<b>Landkreis Peine</b>			
Edemissen	Abbensen	mech./biol.	3.500
	Edemissen	mech./biol./chem.	8.800
Hohenhameln	Mehrum	mech./biol..	5.000
	Soßmar	mech./biol./chem.	12.000
Lahstedt	Münstedt	mech./biol./chem.	4.000
	Adenstedt	mech./biol./chem.	3.000
	Gadenstedt	mech./biol./chem.	4.000
	Groß Lafferde	mech./biol./chem.	3.500
Lengede	Woltwiesche	mech./biol./chem.	14.000
Peine	Telgte	mech./biol./chem.	90.000
Vechelde	Wahle	mech./biol./chem.	17.000
<b>Landkreis Wolfenbüttel</b>			
Cremlingen	Weddel	mech.-biol.	10.500
	Cremlingen	mech.-biol.	5.000
Wolfenbüttel	Wolfenbüttel	mech./biol./chem.	98.000
Kissenbrück	Kissenbrück	mech.-biol.	7.500
Remlingen	Groß Biewende	mech.-biol.	4.430
Baddeckenstedt	Baddeckenstedt	mech.-biol.	9.800
Schladen	Schladen	mech.-biol.	14.000
Schöppenstedt	Schöppenstedt	mech.-biol.	18.000
Sicke	Niedersicke	mech.-biol.	14.000

Quelle: NLWKN o.J. 2005: Anlage 1; Aktualisierung ZGB 2007

- (3) Im Gegensatz zu anderen Landesteilen gibt es im Großraum Braunschweig noch die Besonderheit, dass die Städte Braunschweig, Wolfsburg, Königsutter und Wittingen ihr teilgereinigtes und geruchsfreies Abwasser mit den darin enthaltenen Nährstoffen überwiegend in der Landwirtschaft über Beregnungsmaßnahmen verwerten. Das anfallende Abwasser wird durch fünf Abwasserverbände (s. Tab IV-7) vor allem im nördlichen Verbandsgebiet verregnet. Für diese Abwasserverwertungsflächen sind in der Zeichnerischen Darstellung Vorbehaltsgebiete festgelegt worden. Im Rahmen dieser Verwertungsmaßnahmen sind von den Abwasserverbänden strenge Anforderungen, wie z.B. dichte Spritzschutzhecken an Straßen, ausreichende Abstände zu bewohnten Gebäuden und keine Beregnung von Gemüse und Obst, an die fachgerechte Ausbringung des Abwassers einzuhalten (s. Kapitel III 2.1 (7)).

Der in den kommunalen Kläranlagen im Verbandsgebiet anfallende Klärschlamm wird größtenteils landwirtschaftlich verwertet.<sup>349</sup> Die vorgenannten Abwasserverwertungsflächen werden teilweise auch zur Verwertung des Klärschlammes herangezogen (s. Tab. IV-7). Weitere Entsorgungswege sind die Depositionierung, die Kompostierung oder der Einsatz in der Rekultivierung.

<sup>349</sup> Weitere Informationen sind dem jährlich erscheinenden Klärschlammbericht Niedersachsen (Hrsg.: LWK Weser-Ems und Hannover) zu entnehmen.

**Tab. IV-7: Landwirtschaftliche Abwassererregung und Klärschlamm Entsorgung im Großraum Braunschweig**

	Wolfsburger Entwässerungsbetriebe / Abwasserverband Wolfsburg	Abwasserverband Braunschweig	Abwasserverband Königslutter	Abwasser-verbund Knebeck	Schlammverwertungsverband Wittingen	Beregnungsverband Hanksbüttel	Beregnungsverband Steinhorst
Angeschlossene Einheiten (in EW)	150.000	290.000	ca. 22.000	3.000	25.000		2.300
Ausbaugröße (in EW)	170.000	275.000					
Abwasseranfall <sub>3</sub> (in m <sup>3</sup> /a)	7,9 Mio.	23 Mio.	250.000	210.000		960.000	125.000
Größe des Verregnungsgebietes (in ha)	1.500	3.000 (ganzjährige Verregnung)	max. 160 des 200 ha großen Verbandsgebietes	190		ca. 500	315
Größe des Verrieselungsgebietes (in ha)	300 Wald (Ausweichfläche im Winter)	200 (ganzjährige Verrieselung)	im Winter: Direkteinleitung in Vorfluter; keine Verrieselungsgebiete vorhanden				
Art der Klärschlamm Entsorgung	Trocknung mit anschließender landw. oder thermischer Verwertung	50% im Sommer durch Abwassererregung. Bei restlichen 50% im Sommer und Anfall im Winter landwirtschaftliche Verwertung auf Flächen außerhalb des Verregnungsgebietes		landwirtschaftlich	landwirtschaftliche Klärschlammverwertung auf ca. 440 ha	landwirtschaftlich	landwirtschaftlich

Quelle: ZGB 1996 (aktualisiert 2007)

- (4) Vor der Durchführung von Bauleitplanverfahren ist eine Prüfung der hydrogeologischen Verhältnisse durchzuführen, aus der konkrete Aussagen über die Möglichkeiten der Realisierung einer ordnungsgemäßen Abwasserbehandlung und schadloser Abwasserbeseitigung abzuleiten sind. Eine derartige Prüfung ist nicht erforderlich, sofern die Gemeinde bereits im Vorfeld über eine kommunale Satzung entsprechende Regelungen getroffen hat.

Durch eine umfassende und möglichst vollständige, dem Stand der Technik entsprechende Abwasserbehandlung und schadloser Abwasserbeseitigung soll im Planungsraum erreicht werden, dass der in der Gewässergütekarte beschriebene Zustand der unbelasteten oder gering belasteten Gewässer sich verschlechtert bzw. der Zustand der belasteten Gewässer verbessert wird. Es soll überall mindestens die Güteklasse II (mäßig belastet) erreicht werden.

- (5) Dort wo abwassertechnisch größere Entfernungen zu überwinden sind und nur noch wenige Einwohner angeschlossen werden können, so dass in weitläufig und dünn besiedelten ländlichen Gebieten der Abwassertransport unwirtschaftlich wird, kann die Gemeinde gemäß § 149 NWG durch Satzung und mit Zustimmung der unteren Wasserbehörde die Abwasserbeseitigungspflicht für häusliches Abwasser auf die

Nutzungsberechtigten der Grundstücke übertragen (dezentrale Abwasserbeseitigung). Die in diesen Gebieten anfallenden häuslichen Abwässer sind in so genannten Kleinkläranlagen, die mit einer mechanischen und einer biologischen Reinigungsstufe ausgestattet sein müssen, zu behandeln. Neben diesen technischen Kleinkläranlagen sind in Niedersachsen zudem Pflanzenkläranlagen als naturnahe (Klein-) Kläranlagen zulässig und weit verbreitet. Bei Kleinkläranlagen steht in aller Regel kein geeignetes Fließgewässer für die Einleitung des gereinigten Abwassers zur Verfügung, so dass das Abwasser über eine Bodenpassage dem Grundwasser zugeführt wird. Durch die unteren Wasserbehörden ist durch entsprechende Überwachungs- und Untersuchungsmaßnahmen zu gewährleisten, dass es durch die Abwasserversickerung zu keiner Gefährdung der gesetzlich besonders geschützten Grundwasservorkommen kommt.

- (6) Die unverändert zunehmende Versiegelung des Bodens, insbesondere durch neue Siedlungs- und Verkehrsflächen, führt zu einem verstärkten Oberflächenabfluss. Auch wenn sich die Situation der Abwasserbeseitigung in den letzten Jahren stetig verbessert hat<sup>350</sup>, wird in Zukunft ein besonderer Schwerpunkt in der Reduzierung der Gewässerbelastungen durch Einleitungen aus der Kanalisation bei Niederschlagsabfluss liegen.

Dem Umgang mit Regenwasser kommt bei der Entwicklung der Gewässersysteme daher eine besondere Bedeutung zu. Von daher sind alle Möglichkeiten zur Verringerung des künstlichen Oberflächenabflusses (z.B. durch Entsiegelung sowie vermehrte Versickerung auf öffentlichen und privaten Flächen) und der Umbau bestehender Gewässersysteme zu nutzen. Ein umweltverträglicher Umgang mit dem Regenwasser bedingt neue Entwässerungssysteme. Zum umweltverträglichen Umgang mit dem Niederschlagswasser gehört eine Vielzahl von Maßnahmen mit abflussvermindernder und -verzögernder Wirkung einschließlich der Regenvernutzung für Brauchwasserkreisläufe.

Für den Fall, dass eine Versickerung nicht möglich sein sollte und zur Vergleichmäßigung der Einleitungen in Gewässer, sind Flächen für Regenwasserrückhaltebecken oder andere abflussreduzierende Maßnahmen einzuplanen. Bei gewerblich-industriellen Gebieten, bei denen die konkrete Nutzung noch nicht bestimmbar ist, sind Flächen für die Regenwasserbehandlung frei zu halten.

## Zu 5 Abfallwirtschaft

Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG die flächendeckende Sicherstellung der Grundversorgung der Bevölkerung mit technischen Infrastruktureinrichtungen der Entsorgung.

Als Instrumente der räumlichen Steuerung von abfallwirtschaftlichen Standortplanungen im RROP kommen gemäß LROP die Festlegung von Abfalldeponien (i.S.v. § 31 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)) und Abfallentsorgungsanlagen (Anlagen zur Lagerung oder Behandlung von Abfällen, deren Errichtung oder wesentliche Änderung einer Genehmigung gemäß § 4 Abs. 1 BImSchG bedürfen) infrage.

Nach den §§ 4 Abs. 1 und 10 Abs. 1 KrW-/AbfG sind Abfälle in erster Linie zu vermeiden, in zweiter Linie stofflich oder energetisch zu verwerten und in dritter Linie dauerhaft von der Kreislaufwirtschaft auszuschließen und zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen. Diese Ziele sind in § 1 Niedersächsisches Abfallgesetz (NAbfG) näher konkretisiert worden.

Für die Verwertung und Beseitigung der im Planungsraum anfallenden Abfälle sind auch zukünftig Anlagen zur Abfallverwertung und -beseitigung unverzichtbar.

Auf der Grundlage des § 29 KrW-/AbfG haben die Länder für alle Abfälle Abfallwirtschaftspläne (AWP) nach überörtlichen Gesichtspunkten aufzustellen. Der AWP gilt für Siedlungsabfälle einschließlich der gemeinsam mit Siedlungsabfällen entsorgten gewerblichen Abfälle, soweit diese der öffentlich-rechtlichen Entsorgung durch die Kreise, und sonstigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) nach § 6 NAbfG unterliegen.

Für den ehemaligen Regierungsbezirk Braunschweig ist der AWP - Teilplan Siedlungsabfall im November 2004 fortgeschrieben worden.<sup>351</sup> Der AWP setzt Rahmenbedingungen für die Abfallwirtschaft nach überörtlichen Gesichtspunkten mit dem Ziel, eine gemeinwohlverträgliche Abfallbeseitigung zu erreichen. Der AWP stellt für die der öffentlichen Entsorgung unterliegenden Siedlungsabfälle die Ziele der Abfallvermeidung und -verwertung sowie die zur Sicherung der Beseitigung erforderlichen Abfallverwertungs- und Abfallbeseitigungsanlagen dar.

Der sich daraus ergebende Handlungsbedarf zur Umsetzung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen und die damit verbundene Realisierung der erforderlichen Abfalldeponien und Abfallbehandlungsanlagen wird in dem AWP mit aufgezeigt. Der AWP ist gemäß § 29 Abs. 9 KrW-/AbfG alle fünf Jahre fortzuschreiben.

<sup>350</sup> s. NLWKN o. J.

<sup>351</sup> Gemäß den zum Zeitpunkt der Planfortschreibung geltenden landesabfallrechtlichen Bestimmungen, hatten die Bezirksregierungen für ihre Bezirke Abfallwirtschaftspläne aufzustellen. Mit der Auflösung der Bezirksregierungen zum 01.01.2005 ist diese Aufgabe der obersten Abfallbehörde übertragen worden.

Die Festlegung der Vorranggebiete "Abfallverwertung" bzw. "Abfallbeseitigung" ist auf der Grundlage des AWP für den Regierungsbezirk Braunschweig - Teilplan Siedlungsabfall 2004 und des Sonderabfallwirtschaftsplans Niedersachsen 2003-2008 (1. Fortschreibung)<sup>352</sup> erfolgt.

Die Abfallwirtschaft befindet sich seit einigen Jahren aufgrund der Vorgaben der Technischen Anleitung für Siedlungsabfall (TASi), der Abfallablagereverordnung (AbfAbIV) und Deponieverordnung (DepV) in einem Umbruch. Die Anforderungen an eine umweltverträgliche Beseitigung von Siedlungsabfällen erfordern, dass Siedlungsabfälle vor der Beseitigung zu behandeln sind. Speziell die Anforderungen der TASi legen praktisch eine thermische Behandlung als Behandlungsverfahren fest. Um daneben auch alternative Behandlungsverfahren zu ermöglichen, ist mit der AbfAbIV die mechanisch-biologische Abfallbehandlung durch die Festlegung entsprechender Anforderungen zugelassen worden. Der sich aus den vorgenannten Verordnungen ergebende spätestens einzuhaltende Stichtag ist der 01.06.2005 gewesen.

Anlagen zur mechanisch-biologischen Restabfallbehandlung werden im Planungsraum nicht betrieben und sind auch von keinem der öRE geplant.

Sonderabfälle sind in geeigneten Anlagen nach dem Prinzip der Nähe zu entsorgen. Das NAbfG definiert in § 13 Sonderabfälle als gefährlicher / nicht gefährlicher Abfälle, die in Niedersachsen angefallen sind oder entsorgt werden sollen. Gemäß § 15 NAbfG obliegt der Zentralen Stelle die Organisation der Entsorgung von Sonderabfällen sowie der nach § 15 KrW-/AbfG von der Entsorgung durch den öRE ausgeschlossenen Abfälle. Zur Zentralen Stelle für Sonderabfälle ist die Niedersächsische Gesellschaft zur Endablagerung von Sonderabfall mbH (NGS) bestimmt worden. Die Abfallerzeuger in Niedersachsen sind gesetzlich verpflichtet, ihren zu beseitigenden Sonderabfall der NGS anzudienen. Der entsprechend den Vorgaben des KrW-/AbfG vorgelegte Sonderabfallwirtschaftsplan Niedersachsen 2003-2008 enthält Maßnahmen und Zielvorgaben für die Vermeidung und Verwertung von Sonderabfall auf der Grundlage der bestehenden abfallrechtlichen Bestimmungen.

- (1) Dem RROP kommt u.a. die Aufgabe zu, im Planungsraum für die Sicherung raumverträglicher Standorte der aus abfallwirtschaftlicher Sicht notwendigen Abfallverwertungs- und Abfallbeseitigungsanlagen zu sorgen.

Grundsätzlich sind nur regional bedeutsame und vorhandene Abfallentsorgungsanlagen ggf. unter Berücksichtigung von Erweiterungsflächen zeichnerisch dargestellt worden. Als regional bedeutsam werden dabei jene Anlagen eingestuft, die mehr als 10 ha Fläche beanspruchen bzw. die Verbundaufgaben übernehmen oder künftig übernehmen können sowie bei Deponien auch jene, bei denen besondere Ansprüche an den Untergrund gestellt werden bzw. die eine überörtliche Entsorgungsfunktion wahrnehmen.

Die Anlagen sind nach dem Stand der Technik zu errichten und zu betreiben. Deponien bzw. Deponieteilflächen sind landschafts- und umweltgerecht zu rekultivieren sowie einer sinnvollen, mit den landesplanerischen Erfordernissen abgestimmten Folgenutzung zuzuführen.

- (2) Die öRE haben in der Vergangenheit auf allen Ebenen der Abfallplanung und -wirtschaft im Interesse einer Schonung der natürlichen Ressourcen und zur Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen erhebliche Anstrengungen unternommen, um das letztendlich zu entsorgende Abfallaufkommen zu verringern. Diese Bemühungen, die insbesondere bei den Abfällen aus Haushalten, hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen, Baustellenabfällen sowie produktionsspezifischen Gewerbe- und Industrieabfällen bereits zu einer deutlichen Reduzierung der zu beseitigenden Abfallmengen geführt haben<sup>353</sup>, sind in Zukunft verstärkt fortzuführen. Als Folge des reduzierten Abfallaufkommens (Abfälle zur Beseitigung) und unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten sind nicht nur entsorgungsgebiets- sondern auch plangebietsübergreifende Kooperationen anzustreben, sofern dadurch eine längerfristige und auch kostengünstige Entsorgungssicherheit gewährleistet werden kann. Eine Kooperation der öRE erscheint auch deshalb angebracht, weil das im Planungsraum zur Verfügung stehende Deponievolumen bzw. die ortsfesten Abfallbehandlungsanlagen nicht gleichmäßig in der Region verteilt sind. Dies gilt speziell für Anlagen zur thermischen Abfallbehandlung und Abfalldeponien.
- (3) Gemäß § 5 NAbfG haben die öRE für ihren Zuständigkeitsbereich auf der Grundlage der Abfallwirtschaftspläne ein Abfallwirtschaftskonzept aufzustellen. Die Abfallwirtschaftskonzepte sollen mindestens für einen Zeitraum von fünf Jahren im Voraus die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung, und Beseitigung für die in der Entsorgungspflicht der öRE befindlichen Abfälle enthalten. Die Abfallwirtschaftskonzepte sind regelmäßig fortzuschreiben, wenn sich wesentliche Faktoren geändert haben (z.B. eine Abfallentsorgungsanlage errichtet / stillgelegt werden soll, sich die Abfallmenge oder -zusammensetzung wesentlich geändert hat oder sich die Organisation der Abfallentsorgung geändert hat / ändern soll).

<sup>352</sup> Der Sonderabfallwirtschaftsplan Niedersachsen wurde erstmalig am 14.12.1998 bekannt gemacht und im Nds. MBl. 1998, S. 1433 veröffentlicht. Gemäß § 29 Abs. 9 KrW-/AbfG ist er alle fünf Jahre fortzuschreiben. Die erste Fortschreibung für den Zeitraum 2003-2008 erfolgte 2004 (s. Nds. MBl. 39/2004, S. 857).

<sup>353</sup> Hinsichtlich der Abfallmengen wird auf den AWP - Teilplan Siedlungsabfall 2004, den Sonderabfallwirtschaftsplan Niedersachsen 2003-2008 und die jeweiligen Abfallwirtschaftskonzepte der im Planungsraum zuständigen öRE verwiesen.

Aus den bereits zuvor unter Abs. (2) genannten Gründen wird es als zweckdienlich angesehen, dass die öRE ihre Abfallwirtschaftskonzepte auf- und untereinander abstimmen, um damit die Voraussetzungen für eine im Planungsraum abgestimmte Abfallwirtschaftsplanung und Abfallentsorgung zu schaffen.

- (4) Eine Flächenvorsorge für neue Abfallverwertungs- und Abfallbeseitigungsanlagen durch konkrete zeichnerische Darstellungen ist im RROP mangels entsprechender Konzepte entbehrlich.

Aufgrund der im Abfallwirtschaftsplan dargestellten bzw. der bis 2015 prognostizierten Abfallmengen sowie der vertraglich gesicherten Restabfallbehandlungskapazitäten (thermische Verwertung) ist eine gesetzes- und verordnungskonforme Behandlung der Abfälle, die den öRE zu überlassen sind, bis über das Jahr 2015 hinaus gesichert. Auch sind im Planungsraum Deponiekapazitäten langfristig ausreichend vorhanden, die eine Festlegung neuer Deponiestandorte nicht erforderlich machen.

Hinsichtlich der Entsorgungssicherheiten bei Sonderabfällen wird im Sonderabfallwirtschaftsplan Niedersachsen 2003-2008 festgestellt, dass landesweit keine Probleme bestehen, den in Niedersachsen angefallenen Sonderabfall in Deponien und Behandlungsanlagen einer geeigneten Entsorgung zu zuführen. Mit den in Niedersachsen und in der norddeutschen Entsorgungsregion zur Verfügung stehenden Entsorgungsanlagen für Sonderabfälle ist eine ausreichende Entsorgungssicherheit gewährleistet. Sofern keine massiven Anlagenstilllegungen eintreten sollten, wird eine Vergrößerung der landesweit vorhandenen Anlagenkapazitäten für nicht erforderlich gehalten. Gemäß § 29 Abs. 9 KrW-/AbfG ist (auch) der Sonderabfallwirtschaftsplan alle fünf Jahre fortzuschreiben.

- (5) Die in den kommunalen Kläranlagen der Gemeinden und Verbände anfallenden Klärschlämme werden derzeit größtenteils landwirtschaftlich verwertet. Um diesen Verwertungsweg auch zukünftig zu ermöglichen, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die Qualität hinsichtlich des Schadstoffgehaltes einzuhalten bzw. entsprechend den zukünftigen Anforderungen anzupassen. Klärschlamm hält wegen des hohen organischen Anteils nicht die Anforderungen der AbfAbIV ein. Die Ablagerung von Klärschlamm auf Deponien ohne vorherige Behandlung ist deshalb nicht zulässig. Neben der landwirtschaftlichen Verwertung besteht auch die Möglichkeit, Klärschlamm durch die Mitverbrennung in dafür geeigneten Kraftwerken zu verwerten. Dies empfiehlt sich insbesondere für Klärschlämme, die die Anforderungen der Klärschlammverordnung nicht einhalten und deshalb eine landwirtschaftliche Verwertung ausgeschlossen ist.
- (6) Wesentlicher Bestandteil abfallwirtschaftlicher Entsorgungskonzepte für Siedlungsabfälle ist die Verwertung von Bioabfällen, d.h., von nativ-organischen Haushaltsabfällen sowie von Garten- und Parkabfällen. Die Bioabfallkompostierung ist ein hervorragendes Beispiel dafür, wie einerseits über abfallwirtschaftliche Maßnahmen Stoffe in den Naturkreislauf zurückgeführt werden und andererseits erheblich zur Entfrachtung des Restabfalls von organischen Stoffen beigetragen wird.

Im Planungsraum werden die Bioabfälle von den öRE flächendeckend erfasst, getrennt und den örtlich vorhandenen Verwertungsanlagen zwecks Kompostierung bzw. Vergärung zugeführt. Die im Planungsraum in Betrieb befindlichen Verwertungsanlagen für Bioabfälle sind Tab. IV-8 zu entnehmen.

- (7a) Seit dem 01.06.2005 ist es aufgrund der Vorgaben der AbfAbIV bzw. der TASI nicht mehr zulässig, unbehandelten Restabfall auf Deponien abzulagern. Vielmehr ist es ab diesem Zeitpunkt erforderlich, den Abfall so zu behandeln, dass von diesem keine nennenswerten Emissionen mehr ausgehen. Ziel ist die emissionsarme und weitgehend nachsorgefreie Deponie.

Restvolumen wird in geringem Umfang für nicht behandlungsbedürftige Abfälle, die direkt abgelagert werden und den Anforderungen des Anhangs 1 der AbfAbIV entsprechen, benötigt. Im Großraum Braunschweig sollen die Siedlungsabfalldeponien in Bornum (Landkreis Wolfenbüttel) und Diebesstieg (Stadt Salzgitter) für diese Zwecke genutzt werden.

Die Deponie Bornum wird für die Ablagerung von nicht behandlungsbedürftigen Abfällen der Deponieklasse II aus dem Landkreis Wolfenbüttel in einer Größenordnung von ca. 5.000 m<sup>3</sup>/a herangezogen. Die derzeit vorhandene Restkapazität dürfte nach bisherigen Kenntnissen für weitere 10 Jahre ausreichend sein. Die Deponie Diebesstieg der Stadt Salzgitter soll ebenfalls für die Ablagerung von nicht behandlungsbedürftigen Abfällen, die die Anforderungen der AbfAbIV für die Deponieklasse II einhalten, weiter genutzt werden. Bei den derzeitigen Ablagerungsvolumen ist davon auszugehen, dass inerte Abfälle bis weit über das Jahr 2015 hinaus auf der Deponie abgelagert werden können.

Für stillgelegte zentrale Siedlungsabfalldeponien, die im Stadium der Stilllegungs- und Nachsorgephase weiterhin dem Abfallrecht unterliegen, ist die Festlegung "Vorranggebiet Abfallbeseitigung" beibehalten worden.

**Tab. IV-8: Bioabfallverwertungsanlagen im Großraum Braunschweig**

Öffentlich rechtlicher Entsorger	Standort	Betreiber	Verfahren	System	Durchsatz (in t/a)	Abfallart
Stadt Braunschweig	Deponie Watenbüttel	Braunschweiger Kompost GmbH	Vergärung und Kompostierung	Einstufung, Trockenfermentierung, offene Mietenkompostierung	20.000	Bioabfall
Stadt Wolfsburg	Deponie Barnbruch	Stadt Wolfsburg	Kompostierung	Mietenkompostierung	17.000	Bioabfall
Landkreis Goslar	Gemarkung Upen	Gesellschaft für Biokompost GmbH	Kompostierung	überdachte Mietenkompostierung	12.000	Bioabfall
Landkreis Helmstedt	ehemaliger Tagebau Alversdorf	Terrakomp GmbH	Kompostierung	Boxenkompostierung	24.000	Bioabfall
Landkreis Peine	Gemarkung Mehrum	Biogenes Zentrum Peine GmbH	Vergärung und Kompostierung	Einstufige Nassfermentierung und Tunnelkompostierung	24.000	Bioabfall
Landkreis Wolfenbüttel	Deponie Bornum	Gesellschaft für Biokompost GmbH	Kompostierung	überdachte Mietenkompostierung	15.000	Bioabfall

Quelle: Abfallwirtschaftsplan für den Regierungsbezirk Braunschweig - Teilplan Siedlungsabfall (Stand: 11/2004); Aktualisierung ZGB 2007

(7b) Die Braunschweigischen Kohlenbergwerke AG betreibt im Landkreis Helmstedt am Standort Buschhaus eine thermische Restabfallvorbehandlungsanlage (TRV). Die Anlage ist derzeit für eine Jahresdurchsatzleistung von 525.000 t/a ausgelegt. Die als Verbrennungsrückstände anfallenden Schlacken werden im Deponie- und Straßenbau verwertet. Sofern eine Verwertung im Ausnahmefall nicht möglich sein sollte, steht die Massenabfalldeponie in Alversdorf zur Ablagerung der Schlacken zur Verfügung.

Die im Planungsraum für den Abfallbereich zuständigen öRE haben hinsichtlich der anfallenden Restabfallmengen anforderungsgemäß folgende i.d.R. längerfristige vertragliche Vereinbarungen mit privatwirtschaftlichen Entsorgungsunternehmen getroffen (s. Tab. IV-9)

Weitere Anlagen zur Thermischen Restabfallbehandlung sind laut AWP - Teilplan Siedlungsabfall 2004 im Planungsraum weder erforderlich noch geplant. Überregional besteht allerdings noch Bedarf an zusätzlichen Kapazitäten zur thermischen Behandlung oder energetischen Verwertung von heizwertreichen Abfällen aus dem gewerblichen Bereich und aus der mechanischen Aufbereitung von Siedlungsabfällen.

**Tab. IV-9: Im Großraum Braunschweig anfallende Restabfallmengen zur thermischen Verwertung**

Öffentlich rechtlicher Entsorger	Anlieferungsmenge in t/a	Abfallbeseitigungsanlage
Stadt Braunschweig	65.000	TRV Stassfurt <sup>354</sup>
Stadt Salzgitter	30.000	TRV Buschhaus
Stadt Wolfsburg	65.000	TRV Buschhaus
Landkreis Goslar	37.000	TRV Buschhaus <sup>355</sup>
Landkreis Helmstedt	25.000	TRV Buschhaus
Landkreise Gifhorn, Peine, Wolfenbüttel	107.000	MHKW Rothensee <sup>356</sup>

Quelle: Abfallwirtschaftsplan für den Regierungsbezirk Braunschweig - Teilplan Siedlungsabfall (Stand: 11/2004) bzw. Angaben der öRE; Aktualisierung ZGB 2007

(7c) Im Planungsraum werden zurzeit für den nicht verwertbaren und damit zu beseitigenden Teil des Bauabfalls (Boden, Bauschutt, Straßenausbruch o.ä.) die in Tab. IV-10 aufgeführten Mineralstoffdeponien betrieben.

Die aufgeführten Mineralstoffdeponien, die bereits vor Inkrafttreten der TASI genehmigt und errichtet worden sind, erfüllen die sich aus der TASI ergebenden Anforderungen, insbesondere das Vorhandensein ei-

<sup>354</sup> Seit dem 01.02.2007 dient die Stadt Braunschweig die nicht verwertbaren Siedlungsabfälle (Abfälle zur Beseitigung) der Unternehmensgruppe Remondis an. Die Abfälle werden derzeit in der angegebenen Größenordnung in der TRV Bremerhaven verbrannt und ab Anfang 2008 in der TRV Stassfurt.

<sup>355</sup> Mengenstaffel mit 10% Über- bzw. 30 % Unterschreitung

<sup>356</sup> Bietergemeinschaft

ner Basisabdichtung, überwiegend noch nicht. Auf diesen nach § 3 Abs. 2 AbfAbIV betriebenen Deponien ist daher lediglich das Ablagern von gering belasteten mineralischen Abfällen zulässig.

Im Planungsraum ist außerdem die Ablagerung von Bauabfällen auf der Massenabfalldeponie im Tagebau Alversdorf, die die Anforderungen gemäß DepV Deponieklasse I erfüllt, möglich.

**Tab. IV-10: Im Ablagerungsbetrieb befindliche Mineralstoffdeponien im Großraum Braunschweig**

Öffentlich rechtlicher Entsorger	Bezeichnung	Standort	Betreiber
Landkreis Gifhorn	Wesendorf	Gelände der Siedlungsabfalldeponie	Rethmann Entsorgungswirtschaft GmbH & Co KG
Landkreis Goslar	Morgenstern	Gemarkung Klein Döhren	Kreislaufwirtschaftsbetriebe Goslar
Landkreis Goslar	Am Großen Sülteberg	Gemarkung Langelsheim	Kreislaufwirtschaftsbetriebe Goslar
Landkreis Wolfenbüttel	Klein Elbe (Bodendeponie)	Gemarkung Klein Elbe	Landkreis Wolfenbüttel
Landkreis Wolfenbüttel	Weferlingen (Bodendeponie)	Gemarkung Weferlingen	Landkreis Wolfenbüttel
darüber hinaus vom Landesbergamt zugelassen:			
Landkreis Helmstedt	Massenabfalldeponie	Gemarkung Schöningen Tagebau Alversdorf	Norgam

Quelle: Abfallwirtschaftsplan für den Regierungsbezirk Braunschweig - Teilplan Siedlungsabfall (Stand: 11/2004); Aktualisierung ZGB 2007

- (8) Für Sonderabfälle müssen spezielle Behandlungs- und Entsorgungsanlagen vorgehalten werden. An Sonderabfalldeponien sind aufgrund des überwiegend hohen Gefährdungspotenzials der Sonderabfälle für die Umwelt besondere Anforderungen an die Standorteignung, an die Ausgestaltung der Abdichtungen und den Aufbau des Deponiekörpers zu stellen. Hierzu sind die einschlägigen Regelwerke zu beachten.

In der Zeichnerischen Darstellung sind die auf der Grundlage des Sonderabfallwirtschaftsplans Niedersachsen 2003-2008 zugelassenen Sonderabfalldeponien aufgeführt. Die im Planungsraum für Sonderabfälle vorhandenen Behandlungsanlagen, die i.d.R. in bauplanungsrechtlich ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten errichtet und betrieben werden, sind nicht ins RROP aufgenommen worden.

## Zu 6 Altlasten

- (1) Mit dem Inkrafttreten des BBodSchG besteht seit dem 01.03.1999 erstmals eine bundesrechtliche Rechtsgrundlage zur Behandlung von Altlasten und altlastverdächtigen Flächen. Das BBodSchG regelt in Verbindung mit der Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) im Wesentlichen die Anforderungen an die Untersuchung und Bewertung von Altablagerungen und Altstandorten sowie die Sanierung von Altlasten.

Gemäß den in § 2 BBodSchG enthaltenen Begriffsbestimmungen sind:

### Altlasten

- stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind (Altablagerungen) und
- Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, mit Ausnahme der dem Atomgesetz unterliegenden Anlagen (Altstandorte),  
durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

### Altlastverdächtige Flächen

- Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit besteht.

Das Niedersächsische Bodenschutzgesetz (NBodSchG) füllt die Ermächtigungen des BBodSchG durch landesspezifische Regelungen aus. Unter Verweis auf die in § 10 NBodSchG enthaltenen Zuständigkeitsregelungen sind im Großraum Braunschweig die Verbandsglieder (Landkreise und kreisfreien Städte) als untere Bodenschutzbehörde (i.d.R.) die für Altlasten und altlastverdächtige Flächen zuständige Fachbehörde.

Gemäß § 6 NBodSchG ist es Aufgabe der unteren Bodenschutzbehörde auf der Grundlage des Liegenschaftskatasters ein Verzeichnis der altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten zu führen (Altlastenverzeichnis). Dieses auch als Altlastenkataster bezeichnete Verzeichnis enthält insbesondere Informationen

über Lage und Zustand der Flächen, Art und Maß der Beeinträchtigungen, die geplanten und ausgeführten Maßnahmen sowie die Überwachungsergebnisse.

- (2) In der Beschreibenden und der Zeichnerischen Darstellung sind die Altlasten festgelegt, die sich nach den derzeit vorliegenden Erkenntnissen auf die raumstrukturelle Entwicklung nachteilig auswirken können. Weitergehende Informationen hinsichtlich der Gefährdungsabschätzung und dem Sanierungsbedarf sind den Altlastenverzeichnissen bzw. dem vom Land (MU) gemäß § 8 NBodSchG zu führenden Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS) zu entnehmen.

Der Landkreis Goslar weist - im Vergleich zum übrigen Planungsraum - neben den großflächigen anthropogenen und geogenen Bodenbelastungen<sup>357</sup> eine große Anzahl von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten auf<sup>358</sup>, die in erster Linie eine Hinterlassenschaft der Montanindustrie darstellen.

Der Landkreis Goslar als untere Bodenschutzbehörde hat aufgrund dieser harztypisch vorgefunden flächenhaften schädlichen Bodenbelastungen von der Möglichkeit des § 4 NBodSchG Gebrauch gemacht und per Verordnung das Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar festgesetzt<sup>359</sup>. In diesem Zusammenhang wird auf das Modellvorhaben Sanierungs- und Entwicklungsgebiet Okertal / nordwestliches Harzvorland verwiesen.<sup>360</sup> Für den zwischen Vienenburg und Bad Harzburg gelegenen Untersuchungsraum ist eine nachrichtliche Darstellung in der Zeichnerischen Darstellung erfolgt.

## Zu 7 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

### Zu 7.1 Katastrophenschutz, zivile Verteidigung

- (1 und 4) Die staatliche Notfallvorsorge umfasst Maßnahmen zum Schutz und zur Versorgung der Bevölkerung sowie zum Schutz der Umwelt in Katastrophenfällen und im Verteidigungsfall. Der Katastrophenschutz liegt in der Zuständigkeit der Länder, die des Zivilschutzes und der Versorgung obliegt dem Bund.

Die Landkreise und kreisfreien Städte im Großraum Braunschweig analysieren in ihrem Bereich die Katastrophengefahren und stellen Katastrophenschutzpläne auf. Letztere werden regelmäßig überarbeitet und den aktuellen Erfordernissen angepasst.

Die wesentlichen Aufgaben der zivilen Verteidigung betreffen die / den

- Aufrechterhaltung der Staats- und Regierungsgewalt,
- Zivil- und Selbstschutz, Katastrophenschutz,
- Aufrechterhaltung der Versorgung,
- Unterstützung der Streitkräfte.

- (2) In den waldreichen Gebieten der Landkreise Gifhorn und Goslar ist die Bevölkerung während sommerlicher Trockenperioden aufgrund der Waldbrandgefahr besonders gefährdet, wobei die Waldbrandgefahr insbesondere in der Heide aufgrund der vorherrschenden Vegetation höher einzustufen ist als im Harz. Die bereits eingeleiteten Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von Waldbränden sollen daher weiter fortgeführt werden.

- (3) Zur Sicherung einer netzunabhängigen Trinkwasserversorgung soll der Wasserbedarf so weit wie möglich aus regionalen Wasservorkommen gedeckt werden. Stillgelegte Brunnen sollen zumindest als Notbrunnen erhalten werden. Die bereits bestehenden Verbundnetze zur Fernwasserversorgung sollten erhalten und ausgebaut werden. Feuerlöschbrunnen sind in ihrer Leistungsfähigkeit zu erhalten. Dies gilt auch für das Energieverbundnetz.

Transporte gefährlicher Güter sollen vorrangig auf der Schiene bzw. auf Wasserstraßen stattfinden, weil auf diesen Verkehrswegen ein hohes Maß an Transportsicherheit gegeben ist.

### Zu 7.2 Militärische Verteidigung

- (1 bis 3, 8) Militärische Anlagen werden in der Zeichnerischen Darstellung des RROP nur in ihren äußeren Abgrenzungen unter Verzicht auf Bestandteile der Anlage dargestellt. Die Lage der militärischen Einrichtungen sowie der Schutzbereiche sind den kommunalen Planungsträgern durch die entsprechenden Verfahren

<sup>357</sup> s. hierzu auch Kapitel III 1.7 (5)

<sup>358</sup> Der Landkreis Goslar beziffert die Anzahl der im Kreisgebiet vorhandenen altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten mit 1.185 ([www.landkreis-goslar.de](http://www.landkreis-goslar.de) - Stand: 17.08.2006)

<sup>359</sup> Amtsblatt des Landkreises Goslar vom 06.10.2005; s. auch Kapitel III 1.7 (5)

<sup>360</sup> Der Modellraum, der Teile der Landkreise Goslar und Wolfenbüttel umfasst, weist großräumige Schwermetallbelastungen auf, die zu starken Beeinträchtigungen für die Siedlungsentwicklung und zu einer Verschärfung der Konfliktsituation mit der Wasserwirtschaft, Rohstoffgewinnung und Landwirtschaft beitragen. Der Abschlußbericht des Modellvorhabens ist vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) in der Reihe Werkstatt: Praxis Nr. 2/2001 veröffentlicht worden. S. a. Kapitel III 1.7, Abb. III-6

nach dem Landbeschaffungsgesetz bzw. durch die Beteiligung im Rahmen der Raumordnung / Bauleitplanung bekannt.

(4 und 5) Aufgrund seiner strategischen Lage im ehemaligen Zonenrandgebiet war der Großraum Braunschweig überproportional von der Stationierung militärischer Streitkräfte betroffen. Durch die Wiedervereinigung beider deutscher Staaten und durch die Auflösung des Warschauer Paktes ist eine Vielzahl militärischer Standorte überflüssig geworden. Liegenschaften, die im Rahmen der Umstrukturierung der Bundeswehr und durch den Truppenabzug alliierter Streitkräfte für Zwecke der Verteidigung dauernd entbehrlich sind, werden dem Allgemeinen Grundvermögen zugeführt. In mehrfacher Hinsicht stellen sich für die betroffenen Städte und Gemeinden umfangreiche Planungsaufgaben:

- wegen der Größe und Lage der betroffenen Liegenschaften werden die zivilen Nachnutzungsmöglichkeiten auch überörtliche Auswirkungen haben. Neue Flächennutzungen der Kasernen sowie Nutzungen der ehemaligen Standortübungsplätze sowohl für die Freiraumentwicklung als auch für Siedlungserweiterungen bieten sich an. Die Nachnutzung baulicher Anlagen an städtebaulich nicht integrierten Standorten soll im Falle der Aufgabe militärischer Liegenschaften der Zersiedlung der Landschaft keinen Vorschub leisten,
- aufgrund der besonderen Problemlagen ehemals militärisch genutzter Flächen sollten Boden und Wasser auf eventuell vorhandene Schadstoffe hinsichtlich der Folgenutzung untersucht werden,
- für den Fall der Aufgabe weiterer Standortübungsplätze weist die Zeichnerische Darstellung des RROP die mögliche Nachnutzung unter Berücksichtigung des Natur- und Landschaftshaushaltes aus. Eine bedarfsgerechte siedlungsstrukturelle Erweiterung in derartige Flächen ist damit aber nicht gänzlich ausgeschlossen,
- die Städte und Gemeinden hatten sich sowohl wirtschaftlich als auch infrastrukturell auf die Streitkräfte eingestellt und zum Teil wesentlich auf sie ausgerichtet. Der Truppenabzug bewirkt einen erheblichen Nachfrageausfall mit Auswirkungen auf Handel, Handwerk, Dienstleistungen und Produzierendes Gewerbe. Für kleinere Gemeinden ergeben sich Folgen für die Infrastrukturausstattung in Richtung Überkapazitäten bzw. suboptimaler Nutzungsgrade, da die Infrastruktur auf die stationierungsbedingte erhöhte Wohnbevölkerung ausgerichtet war. Für eventuell entstehende Nachteile sind deshalb ausreichend Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

(6 und 7) Die an den Randgebieten der Übungsplätze auftretenden Nutzungskonflikte sind soweit wie möglich einzuschränken. Vor allem die Verkehrs- und Lärmimmissionen, die durch militärische Übungen entstehen, sind im Hinblick auf die Siedlungs- und Erholungsgebiete auf ein vertretbares Maß zu beschränken.

### Zu 7.3 Standort für die Entsorgung radioaktiver Abfälle

(1) Die Schachanlage Konrad ist ein bei Salzgitter-Bleckenstedt gelegenes ehemaliges Eisenerzbergwerk. Das zwecks Errichtung eines atomaren Endlagers Ende August 1982 eingeleitete atomrechtliche Planfeststellungsverfahren ist am 05.06.2002 mit der Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses durch das MU beendet worden. Die Niedersächsische Landesregierung spricht sich für eine Fertigstellung und Inbetriebnahme von Schacht Konrad als Endlager aus, sobald der Planfeststellungsbeschluss vollziehbar ist.<sup>361</sup> In dem LROP 2007 ist das geplante Endlager Schacht Konrad, bestehend aus den Betriebsstellen I und II, als "Vorranggebiet Entsorgung radioaktiver Abfälle" festgelegt worden (s. Abschnitt 4.3 Ziffer 02). In der Begründung zu Abschnitt 4.3 Ziffer 02 wird ausgeführt: *"Durch die Festlegungen der "Vorranggebiete Entsorgung radioaktiver Abfälle" werden raumbedeutsame Maßnahmen oder planerische Festlegungen abgewendet, die einer späteren Nutzung des Endlagers Schacht Konrad (...) entgegenstehen würden. Die Wirkung der Vorrangfestlegung erstreckt sich auf die obertägigen Betriebsgelände und -anlagen sowie auf Planungen bzw. Maßnahmen untertage, die die vorrangige Nutzung an den genannten Standorten beeinträchtigen könnten."* Der ZGB, als Träger der Regionalplanung für den Großraum Braunschweig, ist an die landesplanerische Festlegung gebunden. Die Standortkommune Stadt Salzgitter hat trotz der höchstgerichtlichen Bestätigung des Planfeststellungsbeschlusses eine Verfassungsbeschwerde beim Bundesverfassungsgericht im Hinblick auf die Nichtzulassung einer Revision gegen den Planfeststellungsbeschluss eingereicht. Eine Entscheidung ist noch offen.<sup>362</sup>

<sup>361</sup> s. Position der Nds. Landesregierung zur Entsorgung und Endlagerung radioaktiver Abfälle, Dezember 2005 - unter: [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de)

<sup>362</sup> Stand: Dezember 2007

**Nachrichtliche Darstellung des Endlager - Forschungsbergwerks Asse (stillgelegt)**

Darüber hinaus befindet sich im Planungsraum in der Gemeinde Remlingen das Forschungsbergwerk Asse<sup>363</sup>. Bereits 1965 wurden im Auftrage des damaligen Bundesforschungsministeriums durch die GSF<sup>364</sup> im ehemaligen Salzbergwerk Asse II Forschungsarbeiten zur Eignung von Salzgesteinen für die Endlagerung radioaktiver Abfälle aufgenommen. Im Rahmen dieser Forschungsarbeiten wurden unter anderem Einlagerungstechniken entwickelt und in ausgewählten ehemaligen Abbauen auf der 750 m und der 725 m-Sohle rd. 125.000 Gebinde mit schwachradioaktiven Abfällen und auf der 511 m-Sohle die Einlagerung von rd. 1.300 Fässern mit mittelradioaktiven Abfällen erprobt. Diese Arbeiten wurden in den Jahren 1967 begonnen und, nach Auslaufen der befristeten Genehmigungen, Ende 1978 beendet. In dem Forschungsbergwerk Asse finden seit 1992 keine Forschungs- und damit verbundene Einlagerungstätigkeiten radioaktiver Abfälle mehr statt.

Im Bereich der Südflanke sind ab 1988 Laugenzutritte festgestellt worden, die vermutlich durch die Konvergenz des Gebirges ausgelöst wurden. Das MU hatte 1991-1993 eine Gefahrenabschätzung durch die heutige Fachbehörde LBEG durchführen lassen. Deren Ergebnis war, dass zwar keine akute Gefahr eines unbeherrschbaren Wassereintrittes, der zu einem Absaufen der Grube führen könnte, vorliegt, dass jedoch infolge bergbaubedingter Deformationen im Bereich der alten Abbaue an der Südflanke eine wachsende Gefährdung der Grube durch verstärkte Lösungszuflüsse besteht. Dieser Gefährdung sollte durch eine zügig durchgeführte Verfüllung mit Bergversatz entgegengewirkt werden. Derzeit wird die Schachanlage Asse durch die GSF für die Schließung und Stilllegung vorbereitet. Die GSF hatte 1997 erklärt, die Schließung des Forschungsbergwerks Asse auf der Basis des BBergG durchführen zu wollen. Der GSF wurde daraufhin durch die niedersächsische Bergbehörde (LBEG) aufgegeben, zusätzlich zu dem nach BBergG erforderlichen Abschlussbetriebsplan in Form eines umfassenden Sicherheitsberichts Nachweise zur Langzeitsicherheit analog und mit gleichem Tiefgang zu einem atomrechtlichen Planfeststellungsverfahren für ein Endlager mit radioaktiven Abfällen (nach dem Stand von Wissenschaft und Technik) vorzulegen.

Gefordert war somit der Nachweis der Sicherheit unter Berücksichtigung einschlägiger Regelwerke auf der Basis einer umfassenden Standortcharakterisierung sowie der ausführlichen Erörterung der geplanten technischen Maßnahmen und ihrer Auswirkungen für die Betriebs- und Nachbetriebsphase. Der Zeitplan der GSF sah ursprünglich vor, die Anlage bis zum Jahre 2013 langfristig sicher zu verschließen. Die GSF hat diese Zeitvorstellungen unter Hinweis auf das entwickelte Schließungskonzept und die damit verbundenen umfangreichen Nachweise korrigiert. Insbesondere die Umsetzung notwendiger bergtechnischer Maßnahmen (Barrierebauwerke) hat sich als erheblich zeitaufwendiger herausgestellt, als ursprünglich angenommen. Nach aktuellem Zeitplan ist mit einer endgültigen Schließung nicht vor 2017 zu rechnen. Die GSF hat sich gegenüber der Bergbehörde verpflichtet, die interessierte Öffentlichkeit über die aktuellen Planungen und die Ergebnisse der laufenden Sicherungs- und Schließungsarbeiten zu informieren.

Darüber hinaus erfolgt die obligatorische Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen der Zulassung des Abschlussbetriebsplans zur Schließung der Schachanlage Asse nach dem BBergG im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren. Unter Federführung der Behörden wird nach Vorprüfung des Abschlussbetriebsplans durch die Genehmigungsbehörde und ihre Gutachter eine entsprechende öffentliche Bekanntmachung und Auslegung der relevanten Unterlagen (Sicherheitsbericht) und die Durchführung eines Erörterungstermins erfolgen. Begleitend dazu wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt werden.

Für den Standort Asse ist in der Zeichnerischen Darstellung keine raumordnerische Festlegung i.S. eines Erfordernisses der Raumordnung, sondern lediglich eine nachrichtliche Darstellung mit der Bezeichnung "Endlager-Forschungsbergwerk Asse (stillgelegt)" erfolgt. Eine Festlegung als regional bedeutsame Altlast war nicht möglich, weil die entsprechenden bodenschutzrechtlichen Regelungen für dem Bergrecht unterliegende Vorhaben / Anlagen nicht zur Anwendung kommen. Der Plangeber hat keine Notwendigkeit gesehen, die Schachanlage Asse II über entsprechende Festlegungen raumordnerisch zu sichern, weil in dem Bergwerk keine weiteren Forschungs- oder Erkundungsarbeiten zwecks Einlagerung von radioaktiven Abfällen vorgesehen sind. Das ehemalige Forschungsbergwerk Asse II wurde - wie bereits oben dargelegt - vor längerer Zeit geschlossen und soll nunmehr stillgelegt werden. Die hierfür erforderlichen bergrechtlichen Betriebsplanverfahren befinden sich derzeit in Vorbereitung.

<sup>363</sup> Nachfolgende Aussagen beruhen auf veröffentlichten Informationen des MU, s. "[www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de) → Themen → Atomaufsicht & Strahlenschutz → Endlager → Asse"

<sup>364</sup> damals: Gesellschaft für Strahlenforschung, heute: GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

## Zusammenfassende Erklärung zur Umweltprüfung (gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 NROG)

Nach § 4 NROG bzw. § 7 Abs. 5 ROG ist mit der Aufstellung des RROP eine Umweltprüfung im Sinne der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-Richtlinie) durchzuführen. Die gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 NROG zu erstellende zusammenfassende Erklärung ist Teil der Begründung des RROP.

### 1 Gesamtergebnis der Umweltprüfung des RROP

Die textlich und zeichnerisch festgelegten Ziele und Grundsätze im RROP führen im Großraum Braunschweig zu einer nennenswerten Vermeidung negativer Umweltauswirkungen. Würden im RROP keine umweltbezogenen Festlegungen getroffen werden (Planungs-Nullfall), wären aufgrund eingeschränkter regionaler Steuerung negative Umweltauswirkungen in erheblichem Umfang zu erwarten.

- Als positive Wirkungen für die Entwicklung im Großraum Braunschweig sind hervorzuheben:
- Unterstützung einer ressourcenschonenden und bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung.
- Umsetzung von Erfordernissen zum Schutz und zur Entwicklung der Umweltqualität sowie dem Freiraumschutz und der Freiraumentwicklung.
- Vorgaben zur ressourcen- und umweltschonenden Ausgestaltung der Raumnutzungen.
- Vorgaben zur Konflikt minimierenden Entwicklung technischer Infrastruktur und raumstruktureller Standortpotenziale.

Zur Vermeidung schwerwiegender belastender Umweltauswirkungen hat die Umweltprüfung punktuell Anpassungen an der Flächenkulisse des RROP-Entwurfs bewirkt.

### 2 Monitoring der Umweltauswirkungen (gemäß § 6 Abs. 2 Satz 2 NROG)

Mit dem Monitoring verfügt der ZGB über eine zuverlässige Informationsgrundlage über den Stand der Entwicklung und den Erfolg bei der Durchführung des RROP. Das Monitoring der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt erfolgt in regelmäßigen Abständen mittels einer Überwachung der Planrealisierung.

### 3 Einbeziehung von Umwelterwägungen bei der Programmaufstellung (gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 NROG)

Das RROP stimmt unterschiedliche Anforderungen an den Raum gegen- und untereinander ab, gleicht die auf der regionalen Planungsebene auftretenden Konflikte aus und trifft Vorsorge für einzelne Raumfunktionen und -nutzungen. Für diese Aufgaben spielen Umwelterwägungen eine maßgebliche Rolle. Dies ist im Einzelnen in der Begründung dargestellt.

#### a) Direkte Einbeziehung der Umwelterwägungen im RROP

Umwelterwägungen sind direkt bei der Planaufstellung durch Festlegungen zur Entwicklung des regionalen Freiraumverbundes, zu Freiraumstrukturen, Freiraumnutzungen und zum Klimaschutz einbezogen worden:

- Leitbild der nachhaltigen Siedlungs- und Landschaftsentwicklung des Großraums Braunschweig (Kapitel I 1.4),
- Festlegungen zur naturraumbezogenen sowie siedlungsbezogenen Freiraumentwicklung, zu Natura 2000, zu Natur und Landschaft, zu Kulturlandschaft, zu Großschutzgebieten, sowie zum Bodenschutz (Kapitel III 1),
- Oberflächengewässer (Kapitel III 2.5.1),
- Grundwasser (Kapitel III 2.5.2), Hochwasserschutz (Kapitel III 2.5.4),
- Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel (Kapitel III 3),
- Altlasten (Kapitel IV 6).

#### b) Indirekte Einbeziehung der Umwelterwägungen im RROP

Indirekt sind Umwelterwägungen entsprechend der Anforderungen gemäß § 2 Abs. 2 ROG bei den Festlegungen zu allen anderen Programminhalten des RROP eingezogen worden:

- Als Grundlage für eine schonende und nachhaltige Nutzung und Entwicklung bei Festlegungen für die Freiraumnutzungen Landwirtschaft, Forstwirtschaft sowie Erholung und Tourismus (Kapitel III 2),
- Einbeziehung bei allen übrigen Festlegungen im Rahmen der regionalplanerischen Abwägungen gemäß §§ 1 und 2 ROG / NROG.

#### **4 Planungsbegleitende Berücksichtigung des Umweltberichts sowie der im Beteiligungsverfahren vorgebrachten Stellungnahmen (gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 NROG)**

Die Datengrundlagen und Bewertungsmethodik der Umweltprüfung wurden mit Bekanntmachung der Allgemeinen Planungsabsichten im Rahmen einer schriftlichen Abstimmung mit den Gemeinden sowie einer Besprechung mit den in ihren Aufgabenbereichen betroffenen Umweltbehörden der Verbandsglieder abgestimmt (Scoping gemäß § 5 Abs. 3 NROG).

Der Umweltbericht wurde begleitend zur Entwurfserarbeitung erstellt. Wurden schwerwiegende belastende Umweltauswirkungen prognostiziert, so wurde die Flächenkulisse des RROP-Entwurfs zur Vermeidung dieser Wirkungen bedarfsweise modifiziert. Der Umweltbericht wurde in diesen Fällen entsprechend angepasst.

Hervorzuheben sind:

- Modifikation einzelner Festlegungen "Vorbehaltsgebiet Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils" zur Vermeidung von Konflikten mit FFH-Gebieten / Europäischen Vogelschutzgebieten sowie dem siedlungsbezogenen Hochwasserschutz,
- Anpassung der Flächenkulisse für "Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung" zur Vermeidung schwerwiegender Umweltkonflikte auf Teilflächen,
- Wegfall der Ortsumgehung Watenbüttel (B 214).

Zum RROP-Entwurf 2007 mit der Beschreibenden und Zeichnerischen Darstellung, Begründung und Umweltbericht haben die Beteiligten nach § 5 Abs. 4 NROG sowie die Öffentlichkeit (gemäß § 5 Abs. 6 NROG) vom 18. Januar bis 20. April 2007 Gelegenheit zur Stellungnahme bekommen.

Statt eines zentralen Erörterungstermins wurden fach- und problembezogen folgende Erörterungstermine nach § 5 Abs. 8 NROG durchgeführt:

- Zentrale-Orte-Konzept, Entwicklungsaufgaben (18.06.2007),
- Trinkwasserschutz und Siedlungsentwicklung im Innerstetal (19.07.2007),
- Hochwasserschutz Harz / Vorharz (13.09.2007),
- Freiraumentwicklung in den Landkreisen Peine und Wolfenbüttel (17.09.2007),
- Detailerörterung Natur und Landschaft mit dem Landkreis Peine (15.10.2007),
- Erörterungstermin mit Kommunen, Fachbehörden und anerkannten Naturschutzvereinen (16.10.2007),
- Erörterung mit der Land- und Forstwirtschaft (17.10.2007),
- Erörterung mit den benachbarten Trägern der Regionalplanung (18.10.2007),
- Zusätzliche Erörterung zur Rohstoffsicherung mit dem LBEG sowie betroffenen Kommunen (05. / 08.11.2007).

Zur Auswertung sind die insgesamt 376 Stellungnahmen in 2.448 sachliche Abschnitte (Teilstellungnahmen) unterteilt und einzeln abgewogen worden. 721 Teilstellungnahmen hatten Hinweischarakter und wurden zur Kenntnis genommen. 1.084 Teilstellungnahmen konnte aus rechtlichen, methodischen oder formalen Gründen nicht gefolgt werden. 195 Teilstellungnahmen konnte teilweise gefolgt und 448 Teilstellungnahmen konnte gefolgt werden. Rund ein Viertel aller Anregungen und Bedenken haben Eingang in die RROP-Überarbeitung gefunden und zu etwa 380 Änderungen der Zeichnerischen Darstellung geführt.

Die Stellungnahmen sowie die Ergebnisse der jeweiligen Abwägungen sind im Internet unter "www.zgb.de → Regionalplanung" veröffentlicht (Abwägungsunterlagen - Teile B und C). Zusammenfassende Hinweise zum Umgang mit den abgegebenen Stellungnahmen werden in der Erörterungsunterlage (Teil A) gegeben. Um den Umgang mit Fragen, die im Zusammenhang mit der Beteiligung häufiger gestellt wurden, zu erläutern, wurde zudem im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Verbandes eine Broschüre aufgelegt.

Soweit sich im Rahmen der Beteiligung oder durch zwischenzeitliche Aktualisierungserfordernisse maßgebliche Veränderungen gegenüber dem RROP-Entwurf ergeben haben, ist hierzu eine ergänzende Beurteilung im Hinblick auf relevante Umweltauswirkungen erfolgt. Die Dokumentation dazu ist mit dem aktualisierten Umweltbericht erfolgt.

#### **5 Auswahl der festgelegten Planinhalte nach Abwägung mit geprüften anderweitigen Planungsmöglichkeiten (gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 NROG)**

Die eigentliche Planaufstellung wurde durch umfangreiche Vorarbeiten vorbereitet, deren Ergebnisse für die Festlegung der Planinhalte herangezogen wurden. Wesentliche Vorarbeiten wurden in Form von Fachbeiträgen durch den ZGB vorgenommen oder veranlasst und jeweils mit den Betroffenen abgestimmt (u.a. Landwirtschaftlicher Fachplan, FREK 2005, Bodenabbaukonzept, Klimagutachten, Straßenverkehrskonzept). Geänderte Festlegungen im RROP beruhen zu einem weiteren Teil auf Stellungnahmen von den

nach § 5 Abs. 4 NROG Beteiligten. Ein weiterer Teil wurde im Laufe des Aufstellungsprozesses von den Gremien des Verbandes diskutiert und verabschiedet.

Grundlagen für die Auswahl der festgelegten Planinhalte im Rahmen der Neuaufstellung sind darüber hinaus:

- Für die Aufstellung von Raumordnungsplänen geltenden Anforderungen und rechtlichen Grundlagen (insbesondere die hinsichtlich einer Einbeziehung von Umweltaspekten), Aufgaben und Grundsätze geltenden Forderungen gemäß §§ 1 und 2 ROG / NROG,
- Bestehende Festlegungen des RROP 1995 für den Großraum Braunschweig (inklusive erfolgter Ergänzungen und Änderungen),
- Aktualisierte Umweltdaten des Landes (u.a. Natura 2000-Gebiete),
- Rahmensetzungen der Neuaufstellung des LROP 2007 des Landes Niedersachsen,
- Inhalte anderer Pläne und Programme (soweit sie zu berücksichtigen sind),
- Festlegungen der kommunalen Siedlungsflächenentwicklung / bauleitplanerisch gesicherte Flächen sowie regionalplanerisch abgestimmter Entwicklungsvorstellungen,
- Stellungnahmen beteiligter Behörden, Kommunen und Verbände im Zuge der Bekanntmachung der Allgemeinen Planungsabsichten und im Rahmen des Beteiligungsverfahrens,
- Erweiterte Einbeziehung umweltbezogener Restriktionskriterien im Rahmen der Umweltprüfung und integrierter FFH-Vorprüfung für standortbezogene Festlegungen.

Für die Festlegung der festgelegten Planinhalte im RROP fand ein umfassender planerischer Abwägungsprozess zur Berücksichtigung der jeweils einzustellenden Belange statt. Begleitet wurde der Aufstellungsprozess von einer breiten Diskussion mit den jeweils zu beteiligenden Kreisen - bedarfsweise Fachbehörden, Kommunen und Verbände.



## Abkürzungsverzeichnis

AbfAbIV	Abfallablagerungsverordnung
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrradclub
ARL	Akademie für Raumforschung und Landesplanung
AWP	Abfallwirtschaftsplan
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMV	Bundesminister für Verkehr
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BS	Braunschweig
BT-Drs.	Drucksache Deutscher Bundestag
BTE	BTE Tourismusmanagement, Regionalentwicklung
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
DepV	Deponieverordnung
DGF	Deutsche Gesellschaft für Freizeit
DGK 5	Deutsche Grundkarte (Maßstab 1 : 5.000)
DIFU	Deutsches Institut für Urbanistik
DKV	Deutscher Kanuverband
DLM 250	Digitales Landschaftsmodell (Maßstab 1 : 250.000)
DOC / FOC	Designer Outlet Center / Factory Outlet Center
DWIF	Deutsches Wirtschaftliches Institut für Fremdenverkehr
EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FREK	Freiraumsicherungs- und Entwicklungskonzept 2005 für den Großraum Braunschweig
GF	Gifhorn
GG	Grundgesetz
GIS	Geoinformationssystem
GMBI.	Gemeinsames Ministerialblatt
GS	Goslar
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
GW	Grundwasser
GWh	Gigawattstunde
HE	Helmstedt
Hz	Hertz
IBA	Important Bird Area
IES	Institut für Entwicklungsplanung und Strukturforchung GmbH, Universität Hannover
ILEK	Integrierte ländliche Entwicklungskonzepte
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IuK	Informations- und Kommunikationssysteme
KLV	Kombinierter Ladungsverkehr
KommAbwV	Niedersächsische Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts und Abfallgesetz
kV	Kilovolt
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunde
LAI	Länderausschuss Informationsschutz
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LK	Landkreis
LK-UWB	Landkreis - untere Wasserbehörde
LOEWE	Langfristige ökologische Waldentwicklung in den Landesforsten
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen

LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LTR	Landwirtschaftliche Teilräume
LWK	Landwirtschaftskammer
MELF	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
MKRO	Ministerkonferenz für Raumordnung
ML	Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
MORO	Modellvorhaben der Raumordnung
MU	Niedersächsisches Umweltministerium
MW	Megawatt
NAbfG	Niedersächsisches Abfallgesetz
NABU	Naturschutzbund
NBodSchG	Niedersächsisches Bodenschutzgesetz
Nds. GVBl.	Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NGO	Niedersächsische Gemeindeordnung
NGS	Niedersächsische Gesellschaft zur Endablagerung von Sonderabfall mbH
NIBIS	Niedersächsisches Bodeninformationsgesetz
NIW	Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung
NLfB	Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung
NLÖ	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
NLS	Niedersächsisches Landesamt für Statistik
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NNatG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NPGHarzNI	Gesetz über den Nationalpark Harz Niedersachsen
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
NWVBl.	Nordrhein-Westfälische Verwaltungsblätter
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
OVG	Oberverwaltungsgericht
PE	Peine
PMK	Planungs- und Maßnahmenkarte
RdErl.	Runderlass
REGTP	Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post
ROG	Raumordnungsgesetz
RoV	Raumordnungsverordnung
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
SG	Samtgemeinde
SZ	Salzgitter
TA	Technische Anleitung
TASi	Technische Anleitung Siedlungsabfall
TK 50	Topographische Karte (Maßstab 1 : 50.000)
TMN	Tourismusmarketing Niedersachsen
TRV	Thermische Restabfallvorbehandlungsanlage
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
UZVR	Unzerschnittene verkehrsarme Räume
VB	Vorbehaltsgebiet
VR	Vorranggebiet
WAP	Wireless Application Protocol
WEA	Windenergieanlage
WF	Wolfenbüttel
WFK	Waldfunktionskarte
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WOB	Wolfsburg
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZfBR	Zeitschrift für deutsches und internationales Bau- und Vergaberecht
ZGB	Zweckverband Großraum Braunschweig
ZILE	Richtlinie über die Zuwendung zur integrierten ländlichen Entwicklung

## Tabellenverzeichnis

Tab. II-1:	Bevölkerung in den Städten und Gemeinden im Großraum Braunschweig.....	13
Tab. II-2:	Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Grundzentren im Landkreis Gifhorn .....	24
Tab. II-3:	Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Grundzentren im Landkreis Goslar.....	28
Tab. II-4:	Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Grundzentren im Landkreis Helmstedt.....	31
Tab. II-5:	Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Grundzentren im Landkreis Peine.....	36
Tab. II-6:	Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Grundzentren im Landkreis Wolfenbüttel .....	40
Tab. II-7:	Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen im Landkreis Gifhorn.....	44
Tab. II-8:	Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen im Landkreis Goslar .....	48
Tab. II-9:	Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen im Landkreis Peine .....	49
Tab. II-10:	Ausstattungsmerkmale und Potenziale der Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen im Landkreis Wolfenbüttel .....	49
Tab. II-11:	Innenstadtrelevante Sortimente im Großraum Braunschweig.....	57
Tab. III-1:	Zuordnung der Gebietskörperschaften zu den naturräumlichen Einheiten .....	67
Tab. III-2:	Verzeichnis der Vorranggebiete Freiraumfunktionen und ihre Begründung .....	70
Tab. III-3:	FFH-Gebiete im Großraum Braunschweig .....	77
Tab. III-4:	Europäische Vogelschutzgebiete im Großraum Braunschweig .....	90
Tab. III-5:	Verwendete Kriterien für Vorranggebiete Natur und Landschaft.....	98
Tab. III-6:	Verwendete Kriterien für Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft .....	101
Tab. III-7:	Verwendete Kriterien für Vorranggebiete Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung.....	102
Tab. III-8:	Verwendete Kriterien für Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung.....	102
Tab. III-9:	Regional bedeutsame Kulturdenkmale.....	104
Tab. III-10:	Ackerflächen und Bewirtschaftung im Großraum Braunschweig .....	116
Tab. III-11:	Wirtschaftsfaktor Landwirtschaft - Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe sowie Erwerbstätige im Großraum Braunschweig.....	116
Tab. III-12:	Ökologischer Landbau im Großraum Braunschweig (Stand 2003).....	117
Tab. III-13:	Ausgewählte einheimische Pflanzen zur industriellen oder energetischen Verwertung ...	119
Tab. III-14:	Neue Dorfentwicklungsverfahren zum 01.07.2006 im Großraum Braunschweig .....	120
Tab. III-15:	Fachaussagen für die Festlegung Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials .....	121
Tab. III-16:	Fachaussagen für die Festlegung Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft .....	122
Tab. III-17:	Tief liegende Rohstoffe im Großraum Braunschweig.....	127
Tab. III-18:	Oberflächennahe Rohstoffe im Großraum Braunschweig.....	127
Tab. III-19:	Gegenüber dem LROP 2007 im RROP geänderte Vorranggebiete Rohstoffgewinnung..	128
Tab. III-20:	Kriterienkatalog für die Abwägung zur Festlegung als Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung .....	131
Tab. III-21:	Vergleich der Freiflächeninanspruchnahme von 1994 bis 2005 durch Siedlungsentwicklung im Umland von Braunschweig und im ländlich geprägten Raum ..	135
Tab. III-22:	Touristische Übernachtungen in den drei touristischen Destinationen 2001-2004 .....	136
Tab. III-23:	Orientierungswerte Lärmbelastung für die Freizeit- und Erholungsnutzung (Außenbereich) .....	138
Tab. III-24:	Für die Festlegung Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft verwendete Fachaussagen.....	138
Tab. III-25:	Fachaussagen für die Festlegung Vorbehaltsgebiet Erholung.....	139
Tab. III-26:	Für die Festlegung Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung verwendete Fachaussagen .....	140
Tab. III-27:	Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung .....	141
Tab. III-28:	Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus .....	143
Tab. III-29:	Regional bedeutsame Erholungsschwerpunkte .....	144
Tab. III-30:	Regional bedeutsame Wanderwege .....	144
Tab. III-31:	Regional bedeutsame Sportanlagen .....	146
Tab. III-32:	Wasserversorgungsunternehmen und Wassergewinnungsanlagen im Großraum Braunschweig .....	155

Tab. IV-1:	Vorranggebiete Kraftwerke im Großraum Braunschweig .....	178
Tab. IV-2:	Flächengrößen der Vorrang- bzw. Eignungsgebiete Windenergienutzung im Großraum Braunschweig.....	182
Tab. IV-3:	Liste der Ausschlussflächen einschließlich Pufferzonen .....	187
Tab. IV-4:	Richtwerte der TA-Lärm für Baugebiete der BauNVO.....	191
Tab. IV-5:	Stromerzeugung durch Wasserkraftanlagen im Landkreis Goslar .....	196
Tab. IV-6:	Kläranlagen im Großraum Braunschweig.....	202
Tab. IV-7:	Landwirtschaftliche Abwasserverregnung und Klärschlamm Entsorgung im Großraum Braunschweig.....	204
Tab. IV-8:	Bioabfallverwertungsanlagen im Großraum Braunschweig.....	208
Tab. IV-9:	Im Großraum Braunschweig anfallende Restabfallmengen zur thermischen Verwertung	208
Tab. IV-10:	Im Ablagerungsbetrieb befindliche Mineralstoffdeponien im Großraum Braunschweig...	209

## Abbildungsverzeichnis

Abb. II-1:	Bevölkerungsentwicklung im Großraum Braunschweig 1987-2005.....	8
Abb. II-2:	Bevölkerungsentwicklung in den Städten und Landkreisen des Großraums Braunschweig 1987-2005 .....	9
Abb. II-3:	Entwicklung der Bevölkerung von 2000 bis 2015 - 10. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung .....	19
Abb. II-4:	Altersstruktur der Bevölkerung im Großraum Braunschweig 2000 und 2015 .....	20
Abb. II-5:	Verkaufsflächenausstattung der Mittelzentren in Niedersachsen im Vergleich.....	56
Abb. II-6:	Verkaufsflächenausstattung der Oberzentren in Niedersachsen im Vergleich, Minimum-Maximum-Betrachtung.....	56
Abb. III-1:	Nationalpark Harz .....	108
Abb. III-2:	Naturpark Harz.....	109
Abb. III-3:	Naturpark Elm-Lappwald .....	110
Abb. III-4:	Flächennutzung im Großraum Braunschweig (Stand: 12/2005) .....	112
Abb. III-5:	Änderungen der tatsächlichen Flächennutzung im Großraum Braunschweig (Zeitraum 1997 bis 2005) .....	112
Abb. III-6:	Bodenplanungsgebiet Harz.....	115
Abb. III-7:	Tief liegende Rohstoffe im Großraum Braunschweig .....	126
Abb. III-8:	Kategorien der Freizeitnutzung und ihre Relevanz für regionalplanerische Festlegungen	137
Abb. III-9:	Geräuschempfindung in Abhängigkeit von der subjektiven Wahrnehmung am Beispiel der Beeinträchtigung durch Fluglärm.....	137
Abb. III-10:	Weltweiter energiebedingter CO <sub>2</sub> -Ausstoß .....	165
Abb. III-11:	Die jährliche Aufnahme und Abgabe von Kohlenstoff durch verschiedene terrestrische Quellen und Senken am Beispiel der USA im Zeitraum 1700-1990.....	165
Abb. IV-1:	Wege Zwecke und Verkehrsmittelnutzung in der Region Braunschweig (ohne LK Goslar).....	167
Abb. IV-2:	Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Großraum Braunschweig .....	179
Abb. IV-3:	Methodische Hinweise für die Festlegung von Vorrang- und Eignungsgebieten Windenergienutzung .....	195
Abb. IV-4:	Installierte Leistung von Solarstromanlagen in kWp/1.000 Einwohner in den Städten und Gemeinden im Großraum Braunschweig .....	198

## Kartenverzeichnis

Karte II-1:	Binnen- und Außenwanderungssalden im Großraum Braunschweig 1995 bis 1999 und 2000 bis 2004.....	16
Karte II-2:	Bevölkerungsentwicklung im Großraum Braunschweig 1995 bis 1999 und 2000 bis 2004	17
Karte II-3:	Wohnungszunahme im Großraum Braunschweig 1995 bis 1999 und 2000 bis 2004 .....	18
Karte II-4:	Zentrale Orte im Großraum Braunschweig .....	51
Karte II-5:	Frankfurter Straße / Otto-von-Guericke-Straße .....	58
Karte II-6:	Braunschweig, Hansestraße.....	58
Karte II-7:	Braunschweig, Senefelderstraße.....	58
Karte II-8:	Braunschweig, Wendebrück .....	58
Karte II-9:	Salzgitter-Lebenstedt, J.-F.-Kennedy-Straße .....	59

Karte II-10:	Salzgitter-Lebenstedt, Konrad-Adenauer-Straße .....	59
Karte II-11:	Salzgitter-Bad, Braunschweiger Straße .....	59
Karte II-12:	Salzgitter-Thiede, Schäferwiese .....	59
Karte II-13:	Wolfsburg, Heinenkamp .....	59
Karte II-14:	Gifhorn, Eyßelheideweg .....	59
Karte II-15:	Bad Harzburg, Harzburg-Nord.....	59
Karte II-16:	Goslar, Baßgeige.....	59
Karte II-17:	Goslar, Gutenbergstraße .....	60
Karte II-18:	Helmstedt, Magdeburger Berg.....	60
Karte II-19:	Helmstedt, Werner-von-Siemens-Straße / Emmerstedter Straße .....	60
Karte II-20:	Peine, Sondergebiet nördlich A2 / Stederdorf .....	60
Karte II-21:	Wolfenbüttel, Am Rehmanger.....	60
Karte II-22:	Wolfenbüttel, Schweigerstraße.....	60
Karte III-1:	Zuordnung der Landkreise und Gemeinden zu den naturräumlichen Einheiten.....	66
Karte III-2:	Großräumig unzerschnittene verkehrsarme Räume im Großraum Braunschweig .....	96
Karte III-3:	Flussgebietseinheiten .....	151
Karte III-4:	Gebietskooperationen.....	152
Karte IV-1:	Schiennetz im Großraum Braunschweig .....	172
Karte IV-2:	Netz regional und überregional bedeutsamer Hauptverkehrsstraßen und Autobahnen ...	174
Karte IV-3:	Vorrang- bzw. Eignungsgebiete Windenergienutzung im Großraum Braunschweig .....	182
Karte IV-4:	Installierte Leistung von Solarstromanlagen im Großraum Braunschweig .....	198
Karte IV-5:	Standorte von Biogasanlagen im Großraum Braunschweig .....	201

## Quellenverzeichnis

### a) Rechts- und Verwaltungsvorschriften, technische Normen

- (18. BImSchV) Sportanlagenlärmschutzverordnung vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 9. Februar 2006 (BGBl. I S. 324)
- (AbfAbIV) Abfallablagerungsverordnung vom 20. Februar 2001 (BGBl. I S. 305), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2860)
- (AbwV) Abwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2461)
- Atomgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 161 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407)
- (BauGB) Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316)
- (BauNVO) Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- (BBodSchG) Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214)
- (BBodSchV) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3758)
- (BImSchG) Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470)
- (BNatSchG) Bundesnaturschutzgesetz vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666)
- (DepV) Deponieverordnung vom 24. Juli 2002 (BGBl. I S. 2807), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 13. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2860)
- Deutscher Bundestag 15. Wahlperiode, 2004: Gesetzentwurf der Bundesregierung vom 21.05.2004 - Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes (Hochwasserschutzgesetz) (BT-Drs. 15/3168)
- DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), Teil 1 Berechnungsverfahren mit Beiblatt 1 Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987, Teil 2 Lärmkarten - kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen, September 1991
- DIN 18005 (Schallschutz und Städtebau), Teil 1, Beiblatt, schalltechnische Orientierungswerte. In: TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz)
- (EEG) Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2004 (BGBl. I S. 1918), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. November 2006 (BGBl. I S. 2550)
- (EG-Vogelschutzrichtlinie) Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 vom 25.04.1979, S. 1-18)
- (ELER-VO) Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ABl. L 277 vom 21.10.2005, S. 1-40)
- EU-Kommission, 2003: Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung (Entwurf), Brüssel.
- (FFH-Richtlinie) Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7-50)
- Gesetz über den Nationalpark Harz (Sachsen-Anhalt) vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA 2005, S. 816)
- Gesetz über den Nationalpark Harz Niedersachsen (NPGHarzNI) vom 19. Dezember 2005 (Nds.GVBl. Nr.30/2005 S.446 - VORIS 28100 -)
- Grundwasserverordnung vom 18. März 1997 (BGBl. I S. 542)
- (KomAbwV) Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser vom 28. September 2000 (Nds. GVBl. S. 248)

- (KrW-/AbfG) Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Juli 2007 (BGBl. I S. 1462)
- (LROP 1994ff) Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 1994 - Teil I als Anlage zum Gesetz über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen vom 2. März 1994 (Nds. GVBl. S. 130); Teil II als Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen vom 18. Juli 1994 (Nds. GVBl. S. 317); Teil I geändert durch Gesetze vom 23. Februar 1998 (Nds. GVBl. S. 269) und 24. Oktober 2002 (Nds. GVBl. S. 738); Teil II geändert durch Verordnungen vom 19. März 1998 (Nds. GVBl. S. 270), 28. November 2002 (Nds. GVBl. S. 739) und 27. Juni 2006 (Nds. GVBl. S. 244)
- (LROP 2007) Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2007 - Entwurf einer Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen - Teil II. Niedersächsischer Landtag (15. Wahlperiode): Drucksache 15/3890 (Verordnungsentwurf inkl. Materialienband ausgegeben am 02.07.2007), Drucksache 15/0000 (Stellungnahme des Niedersächsischen Landtags zum Entwurf einer Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen - Teil II, Drs. 15/3890), Drucksache 15/4195 (Beschlussempfehlung vom 07.11.2007)
- (LROP 2008) Verordnung zur Änderung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen - Teil II - Vom 21. Januar 2008 (Nds. GVBl. S. 26)
- (ML) Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), 2007: Hinweise und Erläuterungen zum Niedersächsischen Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG), (Entwurf, Stand: 16.11.2007)
- (NAbfG) Niedersächsisches Abfallgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 2003 (Nds. GVBl. S. 273 - VORIS 28400 01 00 00 000 -), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. März 2006 (Nds. GVBl. S. 175)
- (NBodSchG) Niedersächsisches Bodenschutzgesetz vom 19. Februar 1999 (Nds. GVBl. S. 46 - VORIS 28300 01 00 00 000 -), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 5. November 2004 (Nds. GVBl. S. 417)
- (NNatG) Niedersächsisches Naturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. April 1994 (Nds. GVBl. S. 155 - VORIS 28100 01 00 00 000 -), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. April 2007 (Nds. GVBl. S. 161)
- (NROG) Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung in der Fassung vom 7. Juni 2007 (Nds. GVBl. S. 223 - VORIS 23100 05 00 00 000 -)
- (NWaldLG) Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112 - VORIS 79100 -), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 10. November 2005 (Nds. GVBl. S. 334)
- (NWG) Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juli 2007 (Nds. GVBl. S. 345 - VORIS 28200 03 00 00 000 -)
- Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (ABl. L 135 vom 30.05.1991, S. 40-52), geändert durch die Richtlinie 98/15/EG vom 27.02.1998 (ABl. EG Nr. L 67 v. 07.03.1998, S. 29)
- (ROG) Raumordnungsgesetz vom 18. August 1997 (BGBl. I S. 2081, 2102), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2833)
- (TA Lärm) Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)
- (TASi) Technische Anleitung Siedlungsabfall - Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz vom 14. Mai 1993 (BAnz. Nr. 99a vom 29.05.1993)
- Verordnung des Bodenplanungsgebietes Harz im Landkreis Goslar (BPG-VO), Neufassung vom 16.09.2005 (ABl. 400-444)
- (VV-NROG Entwurf) Verwaltungsvorschriften zum Niedersächsischen Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (Entwurf, Stand: 16.11.2007). RdErl. d. ML v. xxx2007 - 302 20002/26-1 - (Nds. MBl. S. xxx - VORIS xxxx -)
- (WHG) Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666)
- (WRRL - Wasserrahmenrichtlinie) Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1-73)

**b) Literatur**

- ARGE Eingriff-Ausgleich NW (Froelich & Sporbeck; Landschaftswerkstatt Nohl; Smeets + Damaschek; Ing.-Büro W. Valentin), 1994: Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation (Endbericht), Düsseldorf.
- (ARL) Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 2005: Handwörterbuch der Raumordnung, Hannover.
- (ARL) Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 2006: Folgen des demographischen Wandels für Städte und Regionen in Deutschland - Handlungsempfehlungen. Positionspapier aus der ARL. Nr. 62, Hannover.
- Back, H.-J. (Hrsg.), 2006: Konsequenzen aus der demographischen Entwicklung für Regionen in Nordwestdeutschland. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Arbeitsmaterial der ARL. Nr. 328. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels, Teil 7, Hannover.
- (BBR) Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2000: Raumordnungsbericht 2000, Bonn
- (BBR) Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2001: Modellvorhaben Sanierungs- und Entwicklungsgebiet Oker-tal / nordwestliches Harzvorland. In Werkstatt Praxis 2 / 2001
- (BBR) Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2005: Innovative Projekte zur Regionalentwicklung. In: MORO-Informationen. Ausgabe NR. 1/3 - 11 / 2005
- (BBR) Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2006: Zukunft städtischer Infrastruktur. In: Informationen zur Raum-entwicklung. Heft 5 / 2006
- Berendes, K., 2005: Das Hochwasserschutzgesetz des Bundes. In: ZfW 4/2005, S. 197
- Bezirksregierung Braunschweig (Hrsg.), 2003: Forstlicher Rahmenplan Großraum Braunschweig. Schriftenreihe Wald-entwicklung in Niedersachsen, Heft 11, Wolfenbüttel.
- Bielenberg, W.; Runkel, P.; Spannowsky, W. (Hrsg.), 2003ff: Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder (ergänzbarer Kommentar), Berlin.
- (BfLR) Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.), 1996: Mitteilungen und Informationen. 5/1996
- (BMU) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2005: Nationales Klimaschutzprogramm 2005 - Beschluss der Bundesregierung vom 13.Juli 2005 - Sechster Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe CO<sub>2</sub>-Reduktion, Berlin.
- (BMU) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2006: Umweltpolitik. Erneuerbare Energien in Zahlen - nationale und internationale Entwicklung (Stand: Mai 2006), Berlin.
- (BMV) Bundesminister für Verkehr, 1990: Landschaftsbild - Ermittlung der Empfindlichkeit, Eingriffsbewertung sowie Simulation möglicher zukünftiger Zustände, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, H. 610, Berlin.
- Bock, S., 2005: Gender Mainstreaming im Städtebau. In: Deutsches Institut für Urbanistik (DIFU) (Hrsg.), 2005: DIFU-Berichte 4 / 2005
- Böhm, H.R.; Heiland, P.; Dapp, K.; Mengel, A., 1998: Anforderungen des vorsorgenden Hochwasserschutzes an Raum-ordnung, Landes- / Regionalplanung, Stadtplanung und die Umweltfachplanungen - Empfehlungen für die Weiter-entwicklung - (Forschungsbericht 296 16 140). UBA Texte 45-99, Darmstadt / Berlin.
- Brink, A. und Wöbse, H.H., 1989: Die Erhaltung historischer Kulturlandschaften in der Bundesrepublik Deutschland. Untersuchung zur Bedeutung und Handhabung von Paragraph 2 Grundsatz 13 des Bundesnaturschutzgesetzes, Hannover.
- (BTE) BTE Tourismusmanagement, Regionalentwicklung, 1995: Bearbeitung der Anregungen und Bedenken aus dem Beteiligungsverfahren zum Thema Erholung und Fremdenverkehr, Hannover.
- (BTE) BTE Tourismusmanagement, Regionalentwicklung, 1997: Landschaftsbild und Windenergieanlagen - Planungshinweise für Festlegung von Vorranggebieten für Windenergieanlagen im Regionalen Raumordnungsprogramm des Zweckverbands Großraum Braunschweig (Hrsg. ZGB), Braunschweig.
- (BTE) BTE Tourismusmanagement, Regionalentwicklung, 1999: BTE, unveröffentlichtes Manuskript, Hannover.
- (BTE) BTE Tourismusmanagement, Regionalentwicklung, 2004: Landschaftsbild und Windenergieanlagen - Sondergutachten Beitrag zur Änderung des RROP 1998 zum Thema Windenergienutzung, Hannover.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.), o. J.: Empfehlungen des Beirats für Raumordnung - 15. Legislaturperiode des Deutschen Bundestages, Berlin.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (Hrsg.), 2002: Nationaler Radverkehrswegeplan 2002-2012 - Fahrrad - Bericht der Bundesregierung, Berlin / Köln.

- Bundesregierung (Hrsg.), 2006: 5-Punkte-Programm - Arbeitsschritte zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes vom 15.09.2002. (vgl. "www.bmu.de/gewaesserschutz → Hochwasserschutz")
- CIMA Stadtmarketing - Gesellschaft für gewerbliches und kommunales Marketing GmbH / Zweckverband Großraum Braunschweig, 2005: Regionales Einzelhandelsentwicklungskonzept für den Großraum Braunschweig, Braunschweig.
- (DGF) Deutsche Gesellschaft für Freizeit, 1998: Freizeit in Deutschland 98, Erkrath.
- (DWIF) Deutsches Wirtschaftliches Institut für Fremdenverkehr, 1995: Tagesreisen der Deutschen. Schriftenreihe des Deutschen Wirtschaftlichen Instituts für Fremdenverkehr der Universität München, Heft 46, München.
- Energiekompetenzzentrum Salzgitter e.V. (Hrsg.), 2004: Studie Bioenergieoffensive Südostniedersachsen, Salzgitter.
- EUROPARC und IUCN, 2000: Richtlinien für Management-Kategorien von Schutzgebieten - Interpretation und Anwendung der Management-Kategorien für Schutzgebiete in Europa. EUROPARC und WCPA, Grafenau.
- Fleischhauer, M. und Bornefeld, B., 2006: Klimawandel und Raumplanung. RuR 3/2006
- Flughafengesellschaft Braunschweig mbH; Stadt Braunschweig; Zweckverband Großraum Braunschweig (Hrsg.), 2000: Forschungsflughafen Braunschweig: Standortfaktor-Wirtschaftsfaktor-Potentiale, Hannover.
- Freibauer, A. und Schulze, E.-D., 2004: Effizienz von Kohlenstoffsenken unter dem Aspekt des Klimaschutzes. Fachtagung "Auf Holzwegen in die Zukunft - eine Option für den Klimaschutz". Kloster Nimbschen am 22./23.6.2004, Jena.
- GEO-NET Umweltplanung und GIS-Consulting GbR, 2004: Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Gebiet des Zweckverbandes Großraum Braunschweig: Teilbereich Kaltlufthaushalt, Hannover.
- Haedrich, G; Klemm, K; Lütters, H. o. J.: Das Ausflugsverhalten der Berliner 1998, Berlin.
- Houghton, R. A.; J. L. Hackler, K. T; Lawrence, 1999: The U.S. Carbon Budget: Contributions from Land-Use Change, Science, 574-578
- (IES) Institut für Entwicklungsplanung und Strukturforschung GmbH, Universität Hannover, 2002: Kleinräumige Bevölkerungs-, Haushalts- und Wohnungsbedarfsprognose 1999-2015 für den Großraum Braunschweig.
- Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC (Hrsg.), 2001: Climate Change 2001. Synthesis Report. Contribution of the Working Group I, II, and III to the third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge. New York. Melbourne. zitiert in: Fleischhauer, M., Bornefeld, B., 2006: Klimawandel und Raumplanung. RuR 3/2006
- Jekel, H., 2005a: Das Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes. In: ZUR 09/2005, S. 399
- Jekel, H., 2005b: Hochwasserschutzgesetz endgültig verabschiedet. In: Umwelt, Nr. 5/2005, S. 302
- Job, H.; Harrer, B.; Metzler, D.; Hajizadeh-Alamdary, D., 2005: Ökonomische Effekte von Großschutzgebieten. Untersuchung der Bedeutung von Großschutzgebieten für den Tourismus und die wirtschaftliche Entwicklung der Region, BfN Skrite 135, Bonn.
- Kiemstedt, H.; Tromsdorff, U.; Wirz, S., 1980: Gutachten zur Umweltverträglichkeit der Bundesautobahn A 4 / Rothaargebirge. Im Auftrag des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen. Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover, Hannover.
- Kotulla, M., 2006: Das Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes. In: NVwZ 2006, S. 129
- Krause, E., 1979: Problematik und Lösungsversuche im Rahmen der Straßenplanung: Grundlagen und Verfahren der ökologischen Risikoeinschätzung von Straßen. In: Buchwald / Engelhardt (Hrsg.), 1980: Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt, Aachen.
- L+N ingenieurgemeinschaft 2005: Ermittlung von Vorranggebieten für den Hochwasserschutz, Isernhagen.
- L+N ingenieurgesellschaft, 2006a: Vorranggebiete für den Hochwasserschutz - Generalisierung der Überschwemmungsflächen. Isernhagen.
- L+N ingenieurgesellschaft, 2006b: Vorranggebiete für den Hochwasserschutz - Unterscheidung in Vorrang- und Vorbehaltsgebiete. Isernhagen.
- Land Niedersachsen (Hrsg.), 1994: Begründung zum Gesetzentwurf des LROP und Erläuterungen zum Entwurf der Rechtsverordnung (Landtags-Drs. 12/4940). Hannover
- Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) 2003: Instrumente und Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz. (vgl. "www.lawa.de/pub")
- Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen 2002: Windenergieanlagen und Immissionsschutz, Materialien Nr. 63, S. 19
- Landkreis Hameln-Pyrmont, 2003: Historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile im Landkreis Hameln-Pyrmont (interaktive CD), Hameln.

- Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel e.V. und Zweckverband Großraum Braunschweig, 2006: Regenerative Energie-route Salzgitter-Baddeckenstedt-Liebenburg.
- Landwirtschaftskammer Weser-Ems und Hannover, o.J.: Klärschlammbericht Niedersachsen verschiedene Jahrgänge
- (LWK) Landwirtschaftskammer Hannover (Hrsg.), 1998: Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalen Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig, Teil I: Situation der Landwirtschaft, Hannover / Braunschweig.
- (LWK) Landwirtschaftskammer Hannover, 2000: Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalen Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig - Teil I: Situation der Landwirtschaft, Hannover (1998) - Teil II: Leitbilder und Potentiale zur Entwicklung und Darstellung der Landwirtschaft, Hannover / Braunschweig.
- (MELF) Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 1989: Niedersächsisches Landschaftsprogramm vom 18.04.1989, Hannover.
- Mielke, B., 1995: Räumliche Steuerung von Windenergieanlagen, ILS 100, Dortmund.
- (MKRO) Ministerkonferenz für Raumordnung, 1992: 20. Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung. Aufbau eines ökologischen Verbundsystems in der räumlichen Planung vom 27. November 1992. In: Bielenberg, W.; Runkel, P.; Spannowsky, W., 2003ff: Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder (ergänzbarer Kommentar), Berlin.
- (MKRO) Ministerkonferenz für Raumordnung, 1995: 26. Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung. Integration des europäischen Netzes besonderer Schutzgebiete gemäß FFH-Richtlinie in die ökologischen Verbundsysteme der Länder vom 8. März 1995 (GMBI. 1995, 338). In: Bielenberg, W.; Runkel, P.; Spannowsky, W., 2003ff: Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder (ergänzbarer Kommentar), Berlin.
- (MKRO) Ministerkonferenz für Raumordnung, 1996: 28. Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung. Raumordnerische Instrumente zum Schutz und zur Entwicklung von Freiraumfunktionen vom 29. März 1996. In: Bielenberg, W.; Runkel, P.; Spannowsky, W., 2003ff: Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder (ergänzbarer Kommentar). Berlin.
- (MKRO) Ministerkonferenz für Raumordnung, 1997: Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung. Nachhaltige Entwicklung strukturschwacher ländlicher Räume vom 3. Juni 1997. In: Bielenberg, W.; Runkel, P.; Spannowsky, W., 2003ff: Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder (ergänzbarer Kommentar). Berlin.
- (MKRO) Ministerkonferenz für Raumordnung, 2000: Handlungsempfehlungen zum vorbeugender Hochwasserschutz durch die Raumordnung vom 14. Juni 2000. In: Bielenberg, W.; Runkel, P.; Spannowsky, W., 2003ff: Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder (ergänzbarer Kommentar). Berlin.
- (ML und ARL) Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 2006: Leitlinien der niedersächsischen Landesentwicklungspolitik 2005 - 3. Fachkongress am 24.11.2005 im Alten Rathaus, Hannover.
- (ML) Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2005: Regionalreport 2005, Hannover.
- (ML) Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2005: Die niedersächsische Landwirtschaft in Zahlen 2005a, Hannover.
- Mosimann, Th.; Hergert, Th.; Trute, P.; 1992: Analyse der klimaökologischen Funktionszusammenhänge in der Stadt Braunschweig mit der Empfehlung für die zukünftige Stadtentwicklung, Hannover.
- (MU) Niedersächsisches Umweltministerium, 2002: Abschlussbericht der Regierungskommission Zukunftsfähige Wasserversorgung in Niedersachsen, Graue Reihe April 2002, Hannover.
- (MU) Niedersächsisches Umweltministerium, 2006: Eine Reise durch Niedersachsen - Die zwölf Naturparke stellen sich vor, Hannover.
- (MW und ZGB) Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr und Zweckverband Großraum Braunschweig (Hrsg.), 1995: Potentialermittlung zur Errichtung eines Güterverkehrszentrums (GVZ) im Großraum Braunschweig - Beiträge zum Regionalen Raumordnungsprogramm des Zweckverbandes Großraum Braunschweig. Hannover
- Niedersächsische Landesregierung, 1992: Regierungsprogramm Langfristige ökologische Waldentwicklung in den Landesforsten - LOEWE, Hannover.
- Niedersächsische Landestreuhandstelle, 2004: Wohnbaulandpotenziale regional erfasst, Wohnbauland-Umfrage 2004, Hannover.
- (NIW) Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), 2005: Regionalbericht Norddeutschland 2005 - Aktuelle wirtschaftliche Entwicklung in den Regionen von Schleswig-Holstein, Niedersachsen und den angrenzenden Hansestädten sowie in den 16 Bundesländern, Hannover.

- (NLfB) Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung, 2005: Hochwasser-Gefährdungskarte von Niedersachsen. Hannover
- (NLfB) Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, 2000: Arbeitshefte Wasser: Hydrogeologie und Management von Grundwasserressourcen, Heft 2000/1, Hannover.
- (NLfB) Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, 2000: Rohstoffsicherungsbericht 2000, Hannover.
- (NLfB) Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, 2003: Rohstoffsicherungsbericht 2003, Hannover.
- (NLÖ) Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, 2001: Oberirdische Gewässer 13/2002. Gewässergütebericht 2002, Hildesheim.
- (NLÖ) Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, 2003: Hinweise des NLÖ zum Biotopverbund im Großraum Braunschweig aus landesweiter Sicht (Unveröffentlichtes Arbeitspapier), Hannover.
- (NLÖ) Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, 2003a: Neuaufstellung RROP - Hinweise und Anregungen zu den allgemeinen Planungsabsichten für die Erarbeitung des Entwurfs des RROP, Hannover.
- (NLS) Niedersächsisches Landesamt für Statistik, 2006: Statistische Monatshefte. Ausgabe 1 / 2006 und Ausgabe 2 / 2006, Hannover.
- (NLWKN) Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, o.J.: Die Beseitigung kommunaler Abwässer in Niedersachsen - Lagebericht 2005, o.O.
- Prätorius, G.; Osten, K.; Weis, H. (Hrsg.), 2005: Region im Wandel - Entwicklungen in der sozioökonomischen Struktur Südostniedersachsens. Reson-report, Bd. 5, Braunschweig.
- Prätorius, G.; Osten, K.; Zabel, R. (Hrsg.), 2006: Eine lernende Region - Konzepte, Projekte, Perspektiven. Reson-report, Bd. 6, Braunschweig.
- Reck, H. (Bearb.), 2001: Lärm und Landschaft. Referate der Tagung "Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes" in Schloss Salzau bei Kiel am 2. und 3. März 2000. In: Landschaftspflege und Naturschutz 44
- Regionale Planungsgemeinschaft Westpfalz 2004: Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz 2004, Kaiserslautern.
- Regionalverband Südlicher Oberrhein, 2005: Regionales Entwicklungskonzept zur Nutzung regenerativer Energien und zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Teil 1 Energieatlas Region Südlicher Oberrhein, Freiburg.
- Runkel, P., 1997: Das ROG 1998 in den Grundzügen. In: Bielenberg, W.; Runkel, P.; Spannowsky, W. (Hrsg.), Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder, Kommentar und Textsammlung, RL 36. Lfg. XII. 1997
- Runkel, P., 2006: Kommentar zu § 3 des Raumordnungsgesetzes des Bundes. In: Bielenberg / Runkel / Spannowsky, 2006: Raumordnungsrecht und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder. Stand: RL Lfg. 2/06 XI/2006, § 3 Rd. Nr. 55
- Selle, K. (unter Mitwirkung von Zalas, L.) (Hrsg.), 2006: Praxis der Stadt- und Regionalentwicklung - Analysen. Erfahrungen. Folgerungen - Planung neu denken / Bd. 2, Dortmund.
- Sonne, Wind und Wasser GmbH, 1997: Windpotential im Großraum Braunschweig, Bad Harzburg.
- Sparkassenverband Niedersachsen o. J.: Tourismusbarometer Niedersachsen - Jahresbericht 2005, Hannover.
- Sparkassenverband Niedersachsen, o. J.: Tourismusbarometer Niedersachsen - Jahresbericht 2003, Hannover.
- Stadt Braunschweig, 1998: Umweltatlas 1998, Braunschweig
- Strubelt, W., 2005: Städte und die Ubiquität des Städtischen. In: Verband Deutscher Städtestatistiken (Hrsg.), 2005: Tagungsbericht Statistische Woche 20.-23.09.2004, S. 109-129, Frankfurt.
- (UBA) Umweltbundesamt (Hrsg.), 2000: Fluglärmwirkungen, Berlin.
- (UBA) Umweltbundesamt (Hrsg.), 2001: Daten zur Umwelt - der Zustand der Umwelt in Deutschland 2000, Berlin.
- Umweltplanung und GIS-Consulting GbR, 2004: Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Gebiet des Zweckverbandes Großraum Braunschweig: Teilbereich Kaltlufthaushalt, Hannover.
- Wermuth, M.; Wirth, R.; Amme, F.; Manfred, M.; Oltrogge, C., 2001: Regionales Straßenverkehrskonzept für den Zweckverband Großraum Braunschweig. Anlagenband: Bewertungsergebnisse, Braunschweig.
- (ZGB) Zweckverband Großraum Braunschweig, 1996: Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 1995 (RROP 1995), Braunschweig.
- (ZGB) Zweckverband Großraum Braunschweig, 1998: Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 1995 / Ergänzung 1998 um Vorrangstandorte für Windenergienutzung. Braunschweig
- (ZGB) Zweckverband Großraum Braunschweig, 2000: Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 1995 / Ergänzung 1999 Landkreis Goslar. Braunschweig

- (ZGB) Zweckverband Großraum Braunschweig, 2001: Regionales Individualverkehrskonzept für den Zweckverband Großraum Braunschweig, Braunschweig.
- (ZGB) Zweckverband Großraum Braunschweig, 2003: Nahverkehrsplan 2003 für den Großraum Braunschweig, Braunschweig.
- (ZGB) Zweckverband Großraum Braunschweig, 2004: Landesplanerische Feststellung zum Raumordnungsverfahren mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit für die Verlängerung der Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Braunschweig, Braunschweig.
- (ZGB) Zweckverband Großraum Braunschweig, 2004a: Regionales Radverkehrskonzept - Zweckverband Großraum Braunschweig - Dokumentation, Braunschweig.
- (ZGB) Zweckverband Großraum Braunschweig, 2004b: Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 1995 / 4. Änderung - Festlegung von Vorrangstandorten und Eignungsgebieten für Windenergienutzung, Braunschweig.
- (ZGB) Zweckverband Großraum Braunschweig, 2005: Regionales Freiraumsicherungs- und Entwicklungskonzept 2005 für den Großraum Braunschweig (FREK) - Endbericht, Braunschweig.
- (ZGB) Zweckverband Großraum Braunschweig, 2005a: Anforderungen an das Regionale Raumordnungsprogramm 2006. für den Großraum Braunschweig - Dokumentation des Workshops am 30. Juni 2005, Braunschweig.
- (ZGB) Zweckverband Großraum Braunschweig, 2005b: Regionales Einzelhandelsentwicklungskonzept für den Großraum Braunschweig, Braunschweig.
- Zweckverband Großraum Braunschweig (ZGB) und KORIS (Hrsg.), 2002ff: Stadt+Um+Land 2030 - Beiträge zu Stadt+Um+Land 2030 Region Braunschweig. Bd. 1-14, Braunschweig / Hannover.
- Zschalich, A.; Jessel, B., 2001: Lärm, Landschaft(sbild) und Erholung. In: BfN (Hrsg.): Lärm und Landschaft. Angewandte Landschaftsökologie. Heft 44, 115-124