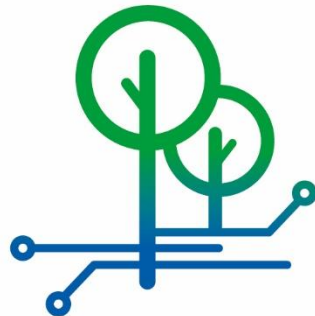


BlueGreenCity-KI

**„Entwicklung eines KI-Tools für die Pflege- und
Bewässerungsplanung kommunaler Grüner Infrastruktur“**



Stadtgrün in Hannover

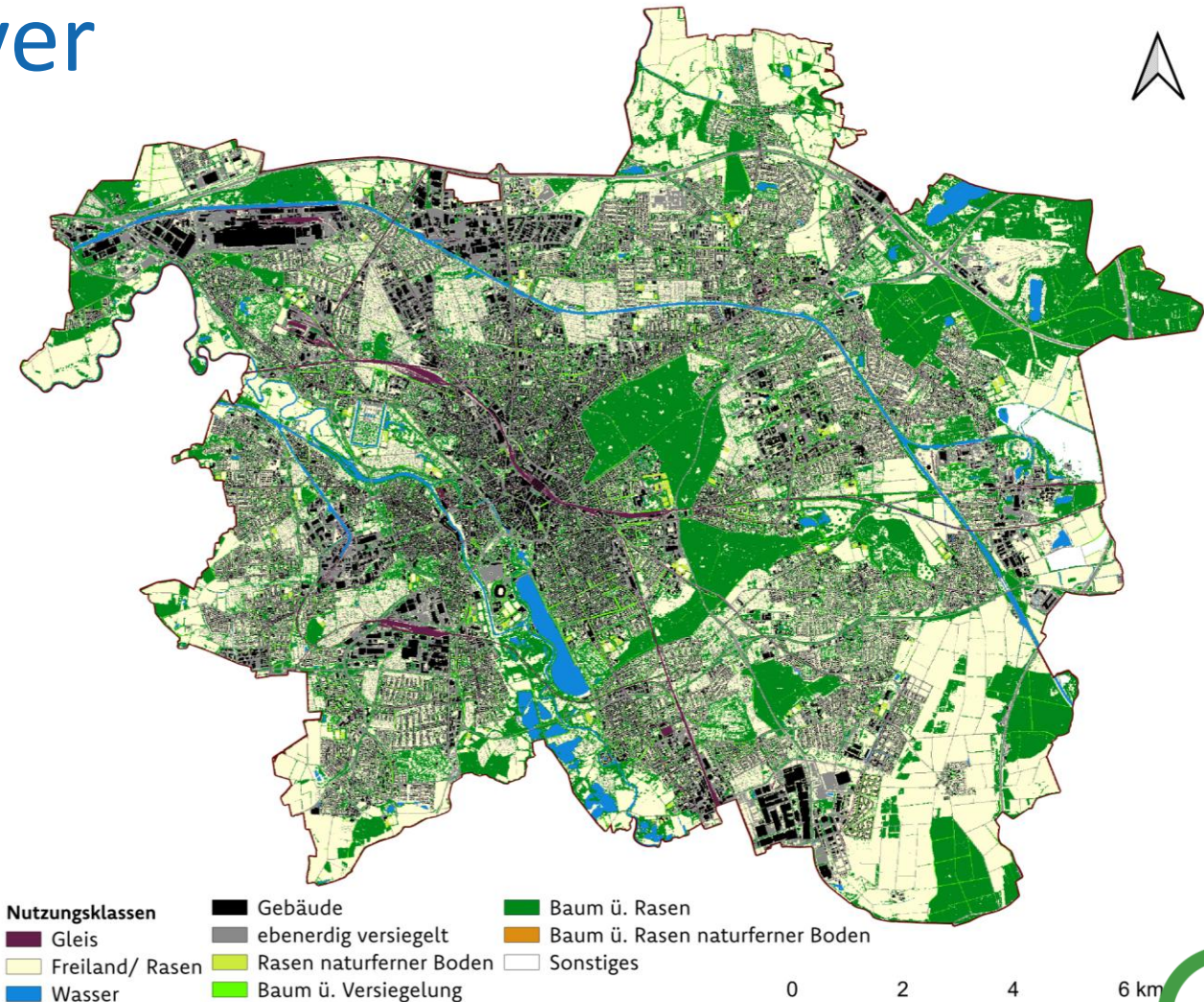
Landeshauptstadt Niedersachsens

~ 558.000 Einwohner

Stadtgebiet Hannover:

204 km²

davon 46 % Grün- und Freiflächen

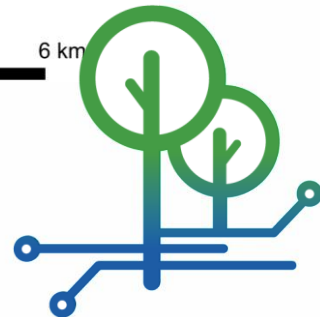


Karten- und Datengrundlage:

Landeshauptstadt Hannover, Bereich Umweltschutz & GEO-NET (2022): Analyse der klimaökologischen Funktionen und Prozesse für das Gebiet der Stadt Hannover

Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Umwelt und Stadtgrün: Grün- und Freiflächen im Stadtgebiet Hannover 2023.

Deutscher Wetterdienst (DWD): vielfährige Mittelwerte der Station Hannover-Langenhagen im Referenzzeitraum 1991-2020.



Stadtbäume in Hannover



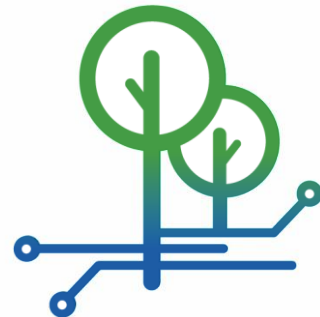
- + natürlicher Klimaschutz
- + Erhöhung von Grünvolumen & Beschirmungsgrad
- + Erhalt & Förderung von Ökosystemleistungen
- + Verbesserung der Aufenthaltsqualität, Luftqualität & Kühlungseffekt

Bäume auf öffentlichen Flächen *(Stand Dezember 2024)*

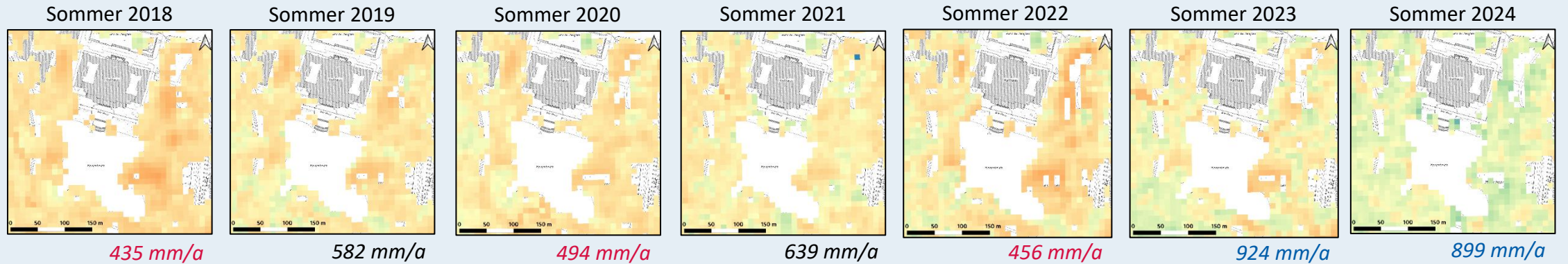
ca. 50.000 Straßenbäume + bis zu 170.000 Bäume in Grünanlagen

→ Seit 2014: + 4.000 Straßenbäume

Datengrundlagen: Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Umwelt & Stadtgrün: Digitales Baumkataster, Stand 2026; Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Umwelt & Stadtgrün (2025): Stadtbaubericht 2023-2024



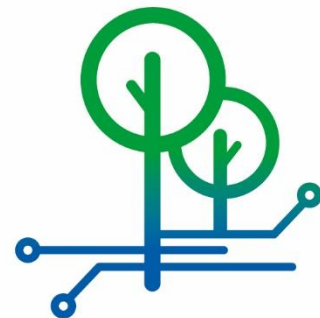
Stadtbäume in Hannover



Karten- und Datengrundlage: © Landeshauptstadt Hannover, digitale Stadtkarte 1:1000, Stand Dezember 2025. © LUP – Luftbild Umwelt Planung GmbH, Urban Green Eye: Vitalitätsveränderung der Vegetation im Stadtgebiet Hannovers, Stand Februar 2026. (DWD), Climate Data Center (CDC): Tageswerte der Station Hannover, Stand April 2026.

© Deutscher Wetterdienst

- Steigender Bewässerungs- & Pflegebedarf durch Herausforderungen des Klimawandels
- begrenzte Personalressourcen & zunehmender Nutzungsdruck auf Wasserressourcen
 - um diesen Herausforderungen zu begegnen und das Stadtgrün langfristig zu erhalten, braucht es neue Wege & innovative Lösungen



Das Projekt BlueGreenCity-KI

Förderkennzeichen: 67KIA4032

Fördervolumen: rd. 1,8 Mio. €

Gefördert durch:

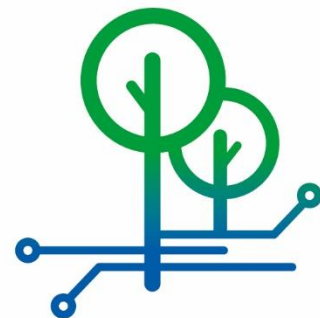


Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektlaufzeit: Juni 2025 – November 2027



KI-gestützte Risikobewertung der Stadtbäume

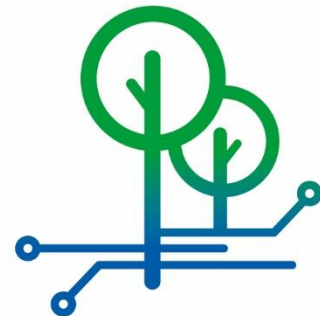
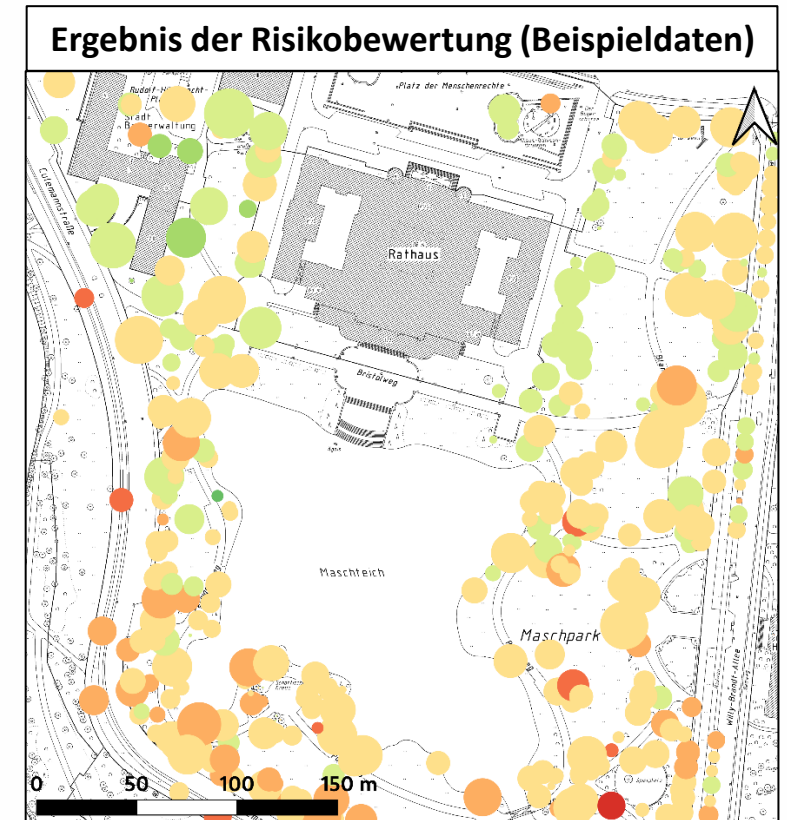
(Leibniz Universität Hannover)

Auswertung digitaler städtischer Umweltdaten

- Baumkataster
- Bodenvolumen
- Grundwasserstände
- ...

Ansatz:

- Auswertung der historischen Entwicklung mithilfe von Machine Learning
- Prognose des individuellen Risikos für Trockenschäden
- Validierung anhand erfasster Schäden

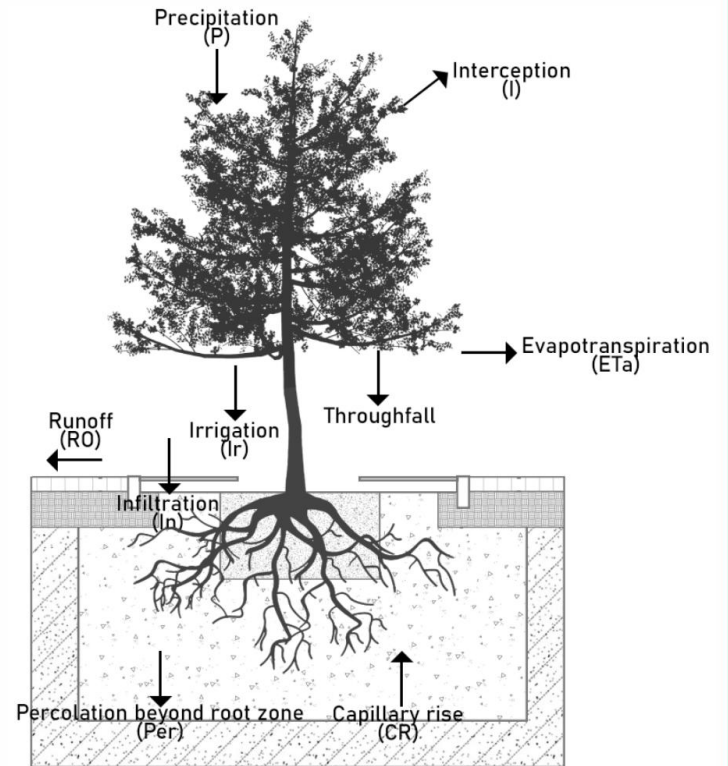


Bewässerungsbedarfe

(Hochschule Darmstadt)

Entwicklung eines Bodenwasserhaushaltsmodells

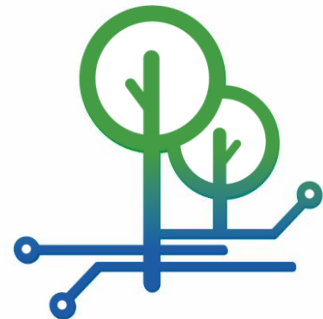
- Prognose von individuellen Bewässerungsbedarfen
- Einfluss verschiedener Bewässerungsstrategien auf die Biomassezunahme



Zukunftskonzepte

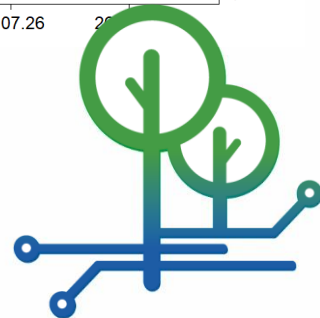
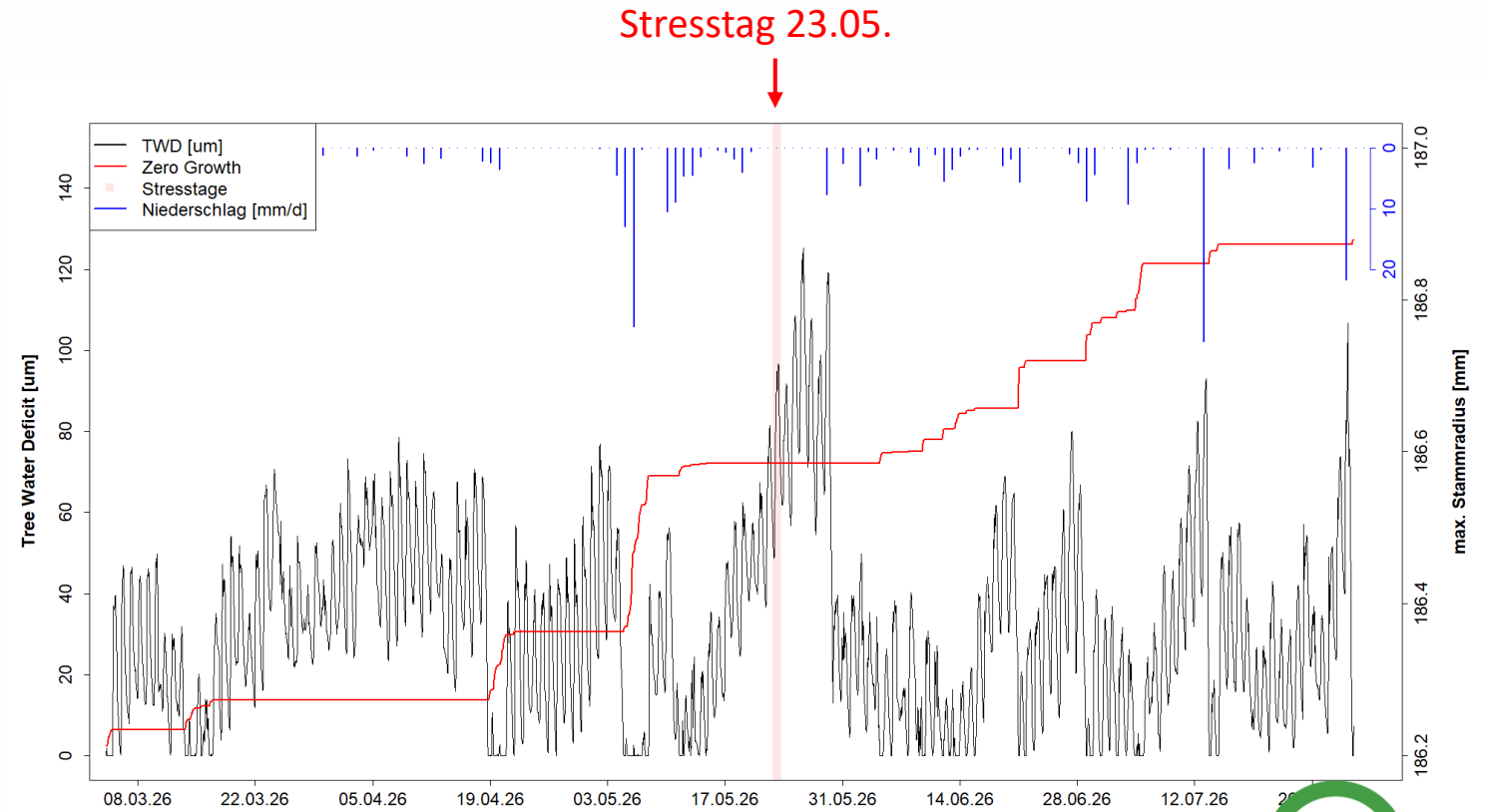
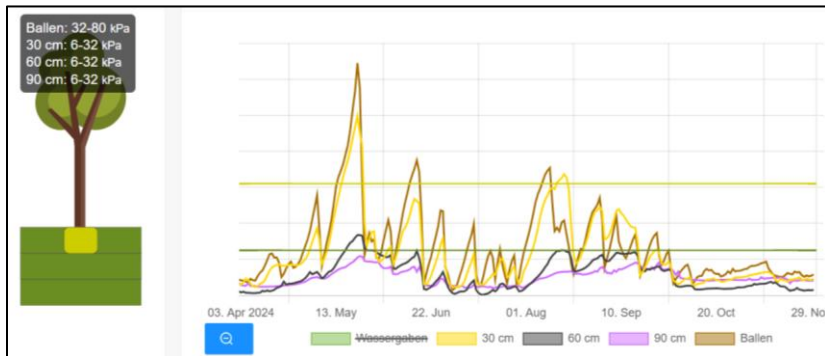
(Leibniz Universität Hannover)

- Entwicklungsmöglichkeiten des Stadtgrüns
- Einfluss der Stadtbaumentwicklung auf Bewässerungs- & Pflegebedarfe
- Potenzialanalyse für alternative Wasserressourcen



Validierung & Messtechnik

(Landeshauptstadt Hannover)

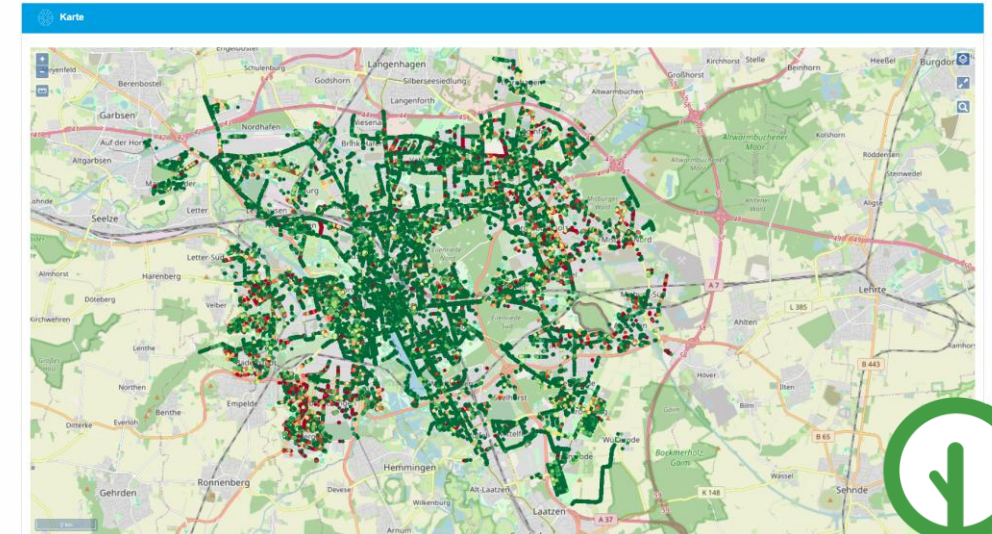
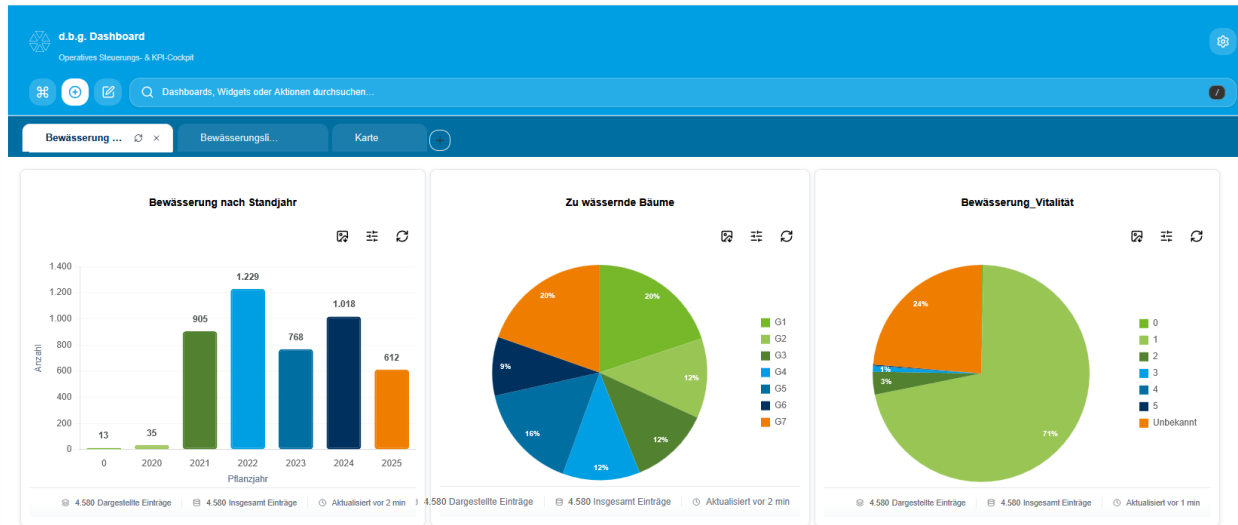


Integration der Projektergebnisse

(Datenbankgesellschaft mbH)

Entwicklung eines Anwender*innen-Dashboards & Integration in bestehende Abläufe

- Handlungshilfe bei der Priorisierung von Bewässerungs- & Pflegemaßnahmen
- Unterstützung bei der Planung von Maßnahmen & Routen → Einsparung von THG
- Lösung soll übertragbar auf andere Kommunen sein



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



<https://www.hannover.de/BlueGreenCity-KI>

LinkedIn



Kontakt:

67.30.bluegreencity@hannover-stadt.de

