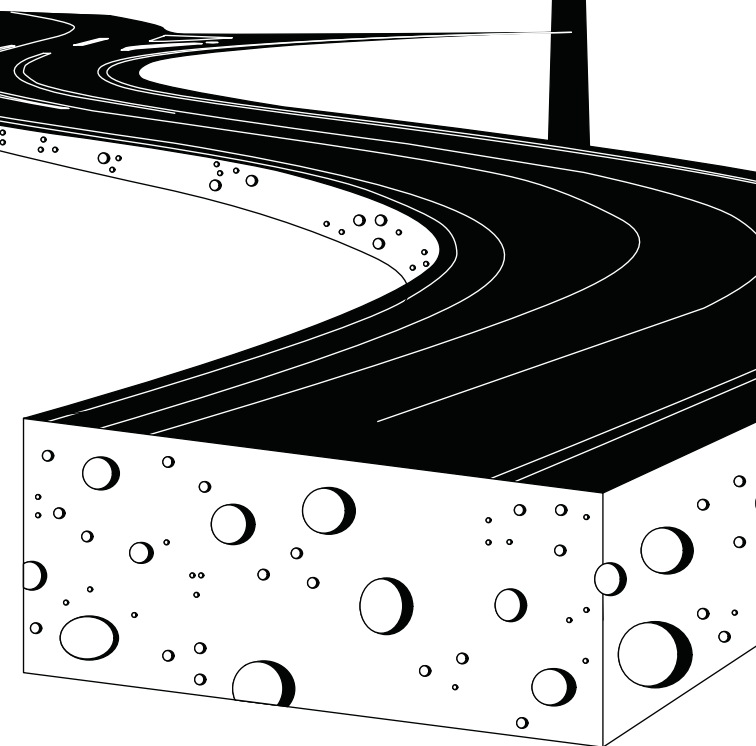


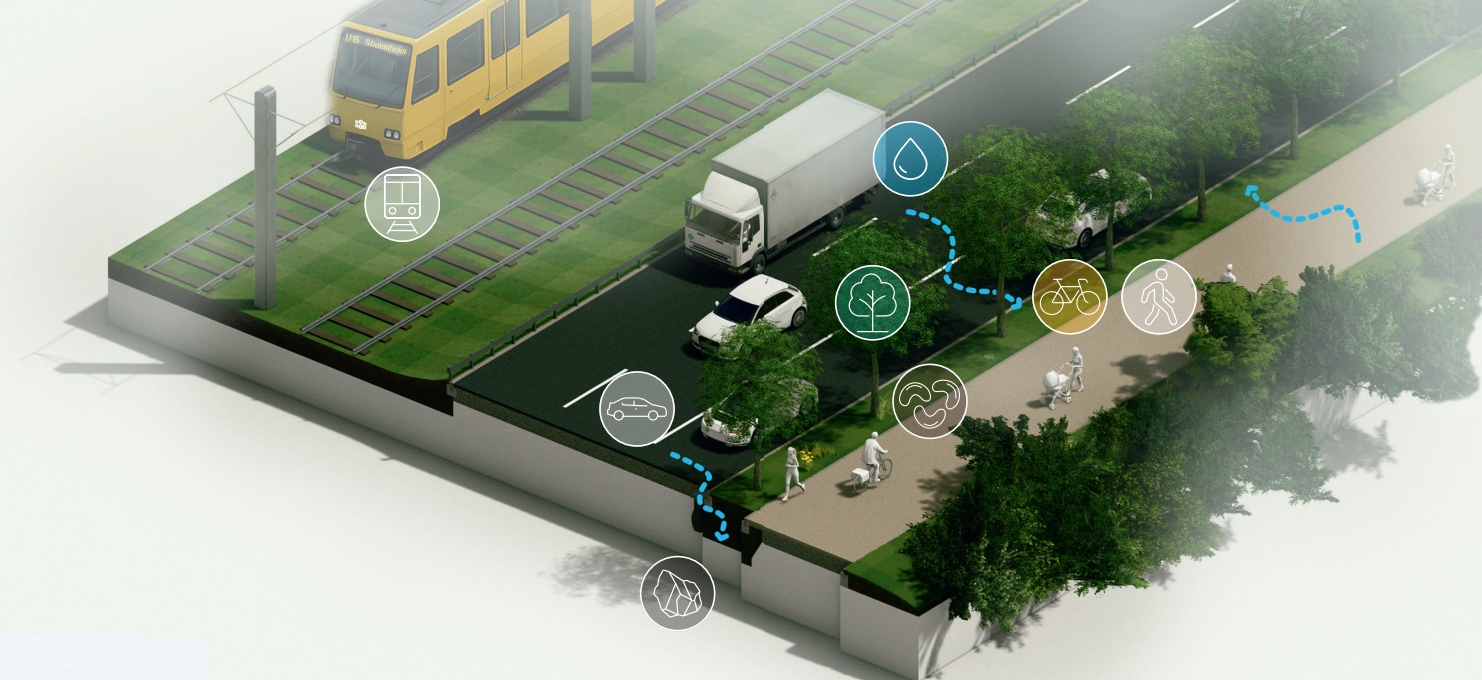
THE SCHWÄMM

Klimaresiliente Stadtbäume
ermöglichen



STUTTGART





DAS PROJEKT

Die mehrspurige Jahnstraße verbindet den Stuttgarter Stadtteil Degerloch mit dem Stadtbezirk Stuttgart-Ost.

Im Rahmen der Neugestaltung wird ein Fahrstreifen rückgebaut und macht Platz für einen Geh-Radweg und einen breiten Grünstreifen mit 64 Bäumen.

Dieses Pilotprojekt, das verschiedene innovative Ansätze kombiniert, wird vom Stuttgarter Klima-Innovationsfonds gefördert. Es soll künftig auf weitere Stadtteile ausgeweitet werden.

MASSNAHMEN



Das Oberflächenwasser von Fahrbahn und Geh-Radweg wird zur dezentralen Versickerung und Baumbewässerung in eine 2.700 m³ große Baumrigole geleitet.



Die Baumrigole mit speziellem Pflanzsubstrat stellt für 64 neu gepflanzte Bäume einen großzügigen Wurzelraum dar.



Das Pflanzsubstrat besteht aus lokal produziertem Kompost und zertifizierter Pflanzkohle.



Durch den Einsatz von zertifizierter Pflanzkohle entstehen urbane Kohlenstoffsenken. Diese binden Kohlenstoff langfristig im Boden.



Der Geh-Radweg besteht aus Cashew-Asphalt, der die erdölbasierten Bindemittel im Asphalt ersetzt. So wird die Treibhausgasbilanz stark verbessert.

PLANUNGSÜBERSICHT



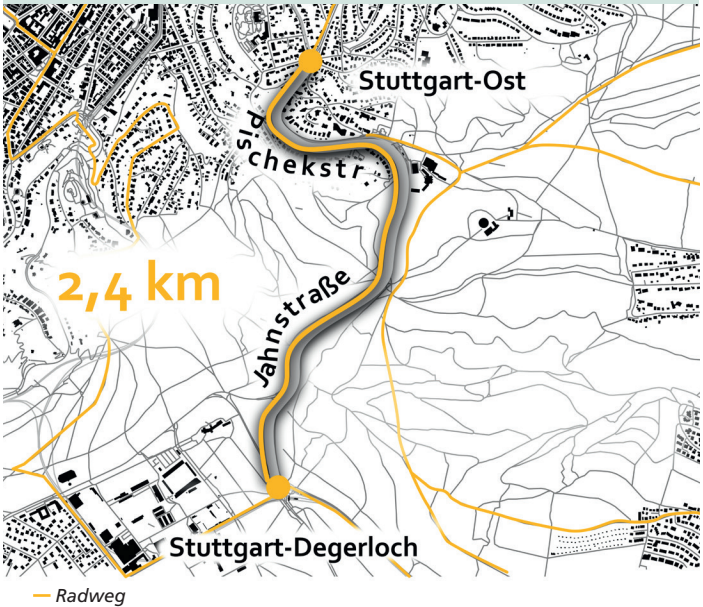
2.700 m³ Baumrigole für verbesserte Baumquartiere und urbane Kohlenstoffsенке



2,4 km Geh-Radweg mit innovativem Asphalt



Grünstreifen mit 64 Baumneupflanzungen



RADSCHNELLWEG

Der Geh-Radweg wird als Radschnellweg ausgebaut. Das reduziert die Wartezeit an Ampeln und trennt den Radweg sicher von der Fahrbahn.

Die Strecke erweitert das Netzwerk an Fahrradrouen in Stuttgart und ermöglicht eine schnelle und sichere Fahrt mit dem Fahrrad. Damit wird das Fahrrad als Fortbewegungsmittel attraktiver.

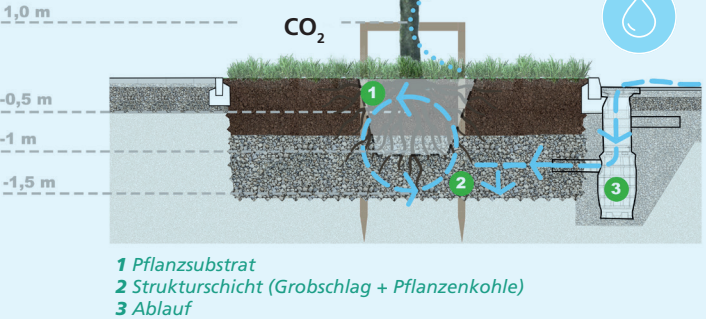
INNOVATIVES REGENWASSER-MANAGEMENT

VERDUNSTUNG

O₂

BESCHATTUNG
KÜHLUNG

CO₂



UNTER DEM GRÜNSTREIFEN BEFINDET SICH EINE BAUMRIGOLE NACH STOCKHOLMER MODELL. Diese hat ein Gesamtvolumen von ca. 2.700 m³. Sie wird durch Niederschlag über Straßenabläufe der Fahrbahn sowie des Geh-Radwegs gespeist.

VORTEILE FÜR STADTBÄUME:

- weniger Trockenstress
- geringere Jungbaumsterblichkeit
- weniger Gieß- und Pflegeaufwand
- niedrigere Unterhaltskosten
- verbesserte Baumvitalität

JUNGE BÄUME KÖNNEN SO ZU KLIMARESILIENTEN, ALTEN STADTBÄUMEN HERANWACHSEN.

DETAILS ZUR BAUMRIGOLE

Die Baumrigole verfügt über 2.700 m³ grobes Steinmaterial, wovon 405 m³ Hohlraum darstellen. Dieser wird gefüllt mit **Pflanzenkohle-Feinsubstrat**, bestehend aus 50 Prozent Pflanzenkohle, 25 Prozent Kompost und 25 Prozent Sand.

Durch die zertifizierte Pflanzenkohle werden ca. **150 Tonnen CO₂** langfristig im Boden gebunden und bilden eine urbane Kohlenstoffsенке. Als Vergleich: 12.000 gesunde Buchen entziehen der Atmosphäre in einem Jahr diese Menge Kohlenstoff.

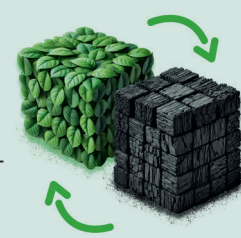
Das Baumquartier verfügt über ein **Wasserrückhaltevolumen von 540 m³**. So bekommen die Bäume auch in trockenen Zeiten ausreichend Wasser.



Eine Baumrigole ist ein Hybrid aus einer Versickerungsrigole nach DWA-Merkblatt 138 und einer Pflanzgrube nach der FLL-Pflanzgrubenbauweise.

PFLANZENKOHLE

Lokal anfallender und bisher ungenutzter Grünschnitt wird in der Region Stuttgart pyrolysiert, wodurch zertifizierte Pflanzenkohle entsteht. Die Pflanzenkohle wird anschließend in Baumrigolen verbaut und stellt damit eine **urbane Kohlenstoffsенке** für viele Jahre dar.



VORTEILE DURCH PFLANZENKOHLE IN BAUMRIGOLEN

- erhöhte Wasserspeicherkapazität
- erhöhte Durchlüftung des Bodens
- Sequestrierung von CO₂
- langfristige Bindung von Kohlenstoff
- Entlastung des Kanalsystems bei Starkregen
- weniger Gieß- und Pflegeaufwand



Kohlenstoff langfristig binden



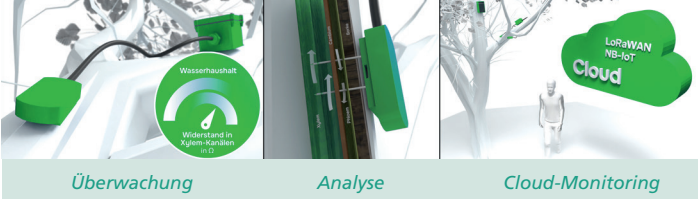
Kreislaufwirtschaft weiterentwickeln



Net-Zero 2035 erreichen

MONITORING

Einige der Bäume werden mit Sensorik ausgestattet. Dies ermöglicht die Überwachung des Wasserhaushalts. In definierten Intervallen werden Bodenproben und Sickerwasserproben entnommen und auf Schadstoffeintrag und Nährstoffversorgung analysiert. Zusätzliches satellitengestütztes Monitoring gibt über Infrarotaufnahmen Auskunft über den Vitalitätszustand der Bäume.





Dr. Max Schuchardt
Projektleitung
Zirkuläre Bioökonomie Strategie (ZirBioS)

Landeshauptstadt Stuttgart
Grundsatzreferat Klimaschutz,
Mobilität und Wohnen

Abteilung Klimaschutz
Rathaus, Marktplatz 1 | 70173 Stuttgart

Telefon: +49 711 216-80647
E-Mail: max.schuchardt@stuttgart.de

Informationen zum Projekt gibt es
auch unter:

