

BAUMRIGOLEN

als dezentrales Be- und Entwässerungssystem im urbanen Raum

Die Belastung eines Straßenbaums

Stadtbäume müssen, meist isoliert und exponiert, mit einer Vielzahl ungünstiger Standortbedingungen zurechtkommen:

- zu geringer Wurzelraum
- Bodenverdichtung
- Schadstoffimmissionen
- innerstädtischen Klimabedingungen mit erhöhten Temperaturen und nächtlicher Rückstrahlung
- geringeren Niederschlägen



Abbildung 1: Baumscheibe eines Straßenbaums
Quelle: Stadt Neunkirchen, o. D.

Quelle: Stadtbäume unter Stress | Projekt »Stadtgrün 2021«

Die Baumrigole soll Abhilfe schaffen

Baumrigolen sind Baumgruben, die **Sickerfähigkeit** gewährleisten, **Regenwasser speichern** und die **Wasserverfügbarkeit** für Bäume verbessern.

- Optimierung des Wasser- und Lufthaushalts durch strukturreiches Substrat in der Baumrigole
- Schutz vor zu großen Wassermengen durch Kanalüberlauf
- Reinigung des Regenwassers durch belebte Bodenzone und/oder Filteranlagen

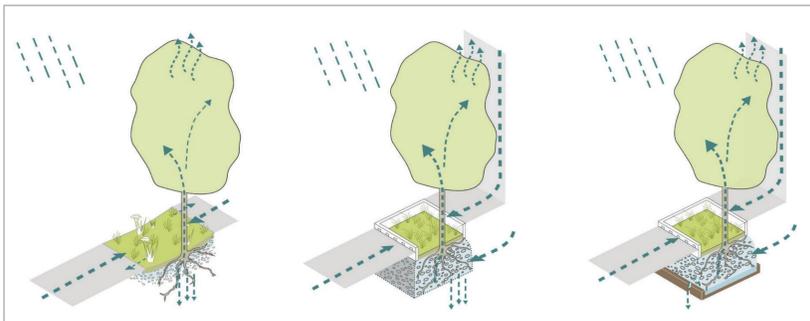


Abbildung 2: Baumgrubentypen: hydrologisch optimierter Baumstandort (l.), Baumrigole ohne Speicher (Mitte), Baumrigole mit Speicher (r.) Quelle: BlueGreenStreets

- **Baumrigole ohne Speicherelement:** Wasser versickert ins Erdreich (Abb. 2 links u. Mitte)
- **Baumrigole mit Speicherelement:** Wasser wird aufgefangen (Abb. 2 rechts)

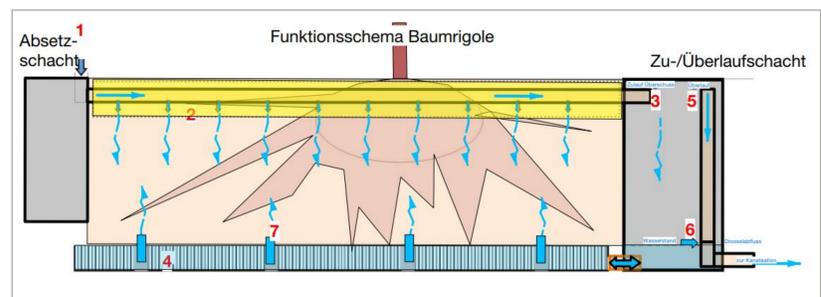


Abbildung 2: Funktionsschema einer Baumrigole Quelle: Kronenberg, 2023

Was passiert bei ...

Trockenheit?

- Wasser dank Baumrigole länger für den Baum verfügbar
- Bäume ziehen sich über die Wurzeln das gespeicherte Wasser aus Boden und Speicherelement
- Bäume überstehen Trockenzeiten besser, eine Bewässerung kann entfallen

Quelle: Stadtbäume unter Stress | Projekt »Stadtgrün 2021«

Starkregen?

- Ohne Baumrigolen mögliche Überlastung der Kanäle und Überschwemmung des Straßenraums bei Starkregen
- Baumrigolen können Kanalisation entlasten, da Regenwasser in Substrat und Speicherelementen zwischengespeichert werden kann

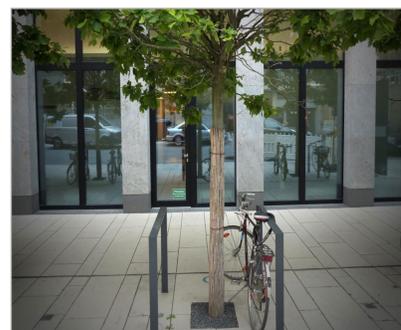
Baumrigolen im Straßenraum



Baumrigole mit bepflanzttem Beet



Baumrigole mit Sitzbank



Baumrigole mit Fahrradabstellanlage

Quellen: Michael Jeskulke (l.), HCU (m.), Greenleaf (r.)

Projekt: Klimaresiliente Verkehrs- und Quartiersentwicklung KO-Rauental | Hochschule Koblenz, Fachbereich bauen-kunst-werkstoffe | Prof. Dr. Dörte Ziegler, Diana Spurzem (spurzem@hs-koblenz.de)

Kooperationspartner:

