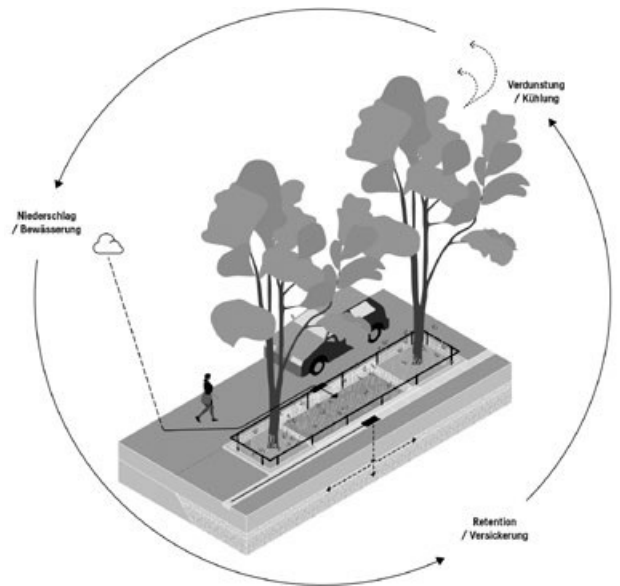


Versteckt und durchwurzelbar

Text: Heimo Rollett
Fotos, Skizze: Petra
Panna Nagy, 3:0
Landschaftsarchi-
tektur

Graz. Mit „Mufuwu“, Multifunktionaler Wurzelraum, wurde ein System erprobt, das Vegetation, Wasserbewirtschaftung und Straßenbau als zusammenhängende Aufgabe versteht. Beton übernahm dabei eine ordnende und integrierende Funktion für das System, inklusive Schwammstadt-Konzept.





Das Forschungsprojekt Mufuwu verfolgt das Ziel, Baumstandorte als integralen Bestandteil der städtischen Wasserinfrastruktur auszubilden. Das Projekt wurde im Rahmen von „Stadt der Zukunft“ umgesetzt, ein Forschungs- und Technologieprogramm des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie. Ausgangspunkt war die Beobachtung, dass konventionelle Baumgruben in versiegelten Straßenräumen weder ausreichendes Wurzelvolumen noch eine funktionierende Einbindung in den Niederschlagswasserhaushalt bieten. Die Lösung ist eine lineare, modular koppelbare Struktur, die mehrere

Funktionen in einem Bauteil bündelt. Die Baumgrube wurde als durchgängiger, unterirdischer Retentionsraum konzipiert, der anfallendes Oberflächenwasser aus angrenzenden Verkehrsflächen aufnimmt, speichert und verzögert an den Wurzelraum abgibt. Über definierte Einläufe und Gefälle wird das Wasser gezielt eingeleitet, während Substrataufbau und Porenvolumen eine gleichmäßige Verteilung ermöglichen. Überschüssige Wassermengen können kontrolliert abgeführt werden, wodurch sowohl Starkregenereignisse als auch Trockenperioden berücksichtigt wurden.

Belastbare Verkehrsfläche

Oberhalb liegt die belastbare Verkehrsfläche, darunter der technische Speicher- und Vegetationsraum. Die lineare Ausdehnung erlaubt die Kopplung mehrerer Baumstandorte zu einem zusammenhängenden System, wodurch sich das wirksame Retentionsvolumen erhöht und die Einzelstandorte hydraulisch miteinander verbunden werden. Der Beton übernimmt dabei eine ordnende und integrierende Funktion. Die Randeinfassungen definieren die Geometrie der Anlage, fassen die Verkehrsflächen und ermöglichen die präzise Ausbildung der Einläufe sowie der notwendigen Gefälle. Gleichzeitig bilden sie eine dauerhaft stabile Schnittstelle zwischen belasteter Oberfläche und durchwurzelbarem Untergrund. Die derartige Ausführung gewährleistet, dass sowohl Verkehrslasten als auch die Anforderungen der Wasserführung zuverlässig aufgenommen wurden. Die Einbindung in den Stadtraum blieb bewusst zurückhaltend. Sichtbar sind lediglich die klar geführten Ränder und die Baumpflanzungen, während die technische Infrastruktur im Untergrund verschwindet.



Projektdaten

Mufuwu Stadtbaum Graz

Leonhardgürtel,
8010 Graz, Österreich
Bauherr: GBG Gebäude- und
Baumanagement Graz GmbH

Planung: 3:0 Landschaftsarchitektur
Gachowetz Luger Zimmermann OG
Bauunternehmen: Baumgartner
Handels- und DienstleistungsgmbH
Gebäudetechnik: BAW Bundesamt für

Wasserwirtschaft, Institut für Kultur-
technik und Bodenwasserhaushalt
Betonlieferant: Schwarzl Gruppe
Örtliche Bauaufsicht: mikolasch.
architektur

**Planungs- und Baustellen-
koordination:** Büro BM Ing.
Pammer
Betonmenge: 0,15 m³ pro
Laufmeter Randleiste