



STREET

Systembeschreibung und
Anwendungsmöglichkeiten

Zenebio GmbH
Preysinggasse 19, 1150 Wien
+43 676 849 034 782
office@zenebio.at
www.zenebio.at

Urbanes Regenwassermanagement

Aufgrund von immer intensiver werdenden Starkregenereignissen und der stetig fortschreitenden Bodenversiegelung wird die Notwendigkeit einer raschen Ableitung von Regen- und Oberflächenwasser im urbanen Raum immer größer. Dies geschieht meist konventionell über das Kanalsystem.

Gravierende Folgen dieser Methode sind die Überlastung der Kanalsysteme und damit verbundene Überflutungen, aber paradoxerweise auch die Absenkung des lokalen Grundwasserspiegels und die Austrocknung des Bodens. Daraus folgt, dass die Bedeutung der effizienten und intelligenten Regenwasserbewirtschaftung ständig zunimmt. Es gilt zukunftsorientierte und nachhaltige Maßnahmen zu setzen und einen Paradigmenwechsel herbeizuführen, um den Wasserkreislauf wieder an natürliche Verhältnisse anzunähern. Ansätze aus den Bereichen der NBS¹ (nature based solutions) und der SUBS² (sustainable urban drainage systems) helfen die zukünftigen Herausforderungen besser und nachhaltig zu bewältigen.

Was ist **DrainGarden**[®]-STREET?

Das Versickerungs- und Retentionssystem basiert auf einer speziellen Substratmischung. Diese Mischung besteht aus rein mineralischen Bestandteilen und einem Anteil an organischer Substanz, sowie der Bepflanzung.

Das **DrainGarden**[®]-STREET System gewährleistet eine hohe Versickerungsleistung bei gleichzeitiger Schadstofffilterung und -bindung. Durch die hohe pflanzenverfügbare Wasserspeicherfähigkeit des Systems ist die Pflanzung von Bäumen und anderen Gehölzen, Stauden etc. möglich.



¹ „Nature-based solutions (NBS) werden als Aktivitäten definiert, die von der Natur inspiriert, unterstützt oder kopiert werden, existierende natürliche Lösungen unterstützen oder neue Lösungen erforschen.“ (<https://boku.ac.at/fos/themen/forschung-ene-wsletter/detailansicht/newsitem/31742>)

² https://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_drainage_system

Vorteile des **DrainGarden**[®]-Systems

TECHNISCH UND ÖKONOMISCH

- ➔ Entlastung der bestehenden Kanalinfrastukturr
- ➔ Keine Pumpwerke oder Wasserhebeanlagen nötig
- ➔ Passiver Hochwasserschutz (größere Kapazität als übliche Kanalsysteme)
- ➔ Wasserreinigung - Schadstoffe werden herausgefiltert und gebunden
- 🌿 **Klimawandelangepasstes und nachhaltiges Regenwassermanagement**

ÖKOLOGISCH UND GESTALTERISCH

- ➔ Offene, sickertfähige und belebte Oberfläche
- ➔ Speicherung des Regenwassers vor Ort
- ➔ Dotierung des Grundwasserkörpers
- ➔ Bepflanzung als fixer Bestandteil des Systems
- ➔ Optimale Baumstandorte
- ➔ Kühlende Wirkung der Vegetation - Verbesserung des Mikroklimas
- ➔ Lebensraum für Tiere und Pflanzen - grüne Oasen im Straßenraum
- ➔ Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten - optische Verbesserung
- 🌿 **Ökologische und ästhetische Aufwertung von Straßen, Plätze & Parkplätze**



Anwendungsmöglichkeiten

Vielfältige Nutzungs- und Kombinationsmöglichkeiten des Systems **DrainGarden**[®]-STREET für Straßen, Parkplätze, Nebenflächen, etc.

PROJEKT: STADTGEMEINDE HERZOGENBURG, SCHULGASSE

Anwendung: Straßen- und Stellflächenentwässerung, Ökostraße, Sanierung Bestandsstraße
Bauherr: Stadtgemeinde Herzogenburg
Baujahr: 2015



PROJEKT: HTL ST. PÖLTEN

Anwendung: Parkplatzentwässerung, Sanierung Altbestand

Bauherr: Bundesimmobiliengesellschaft

Baujahr: 2017



PROJEKT: ETSDORF

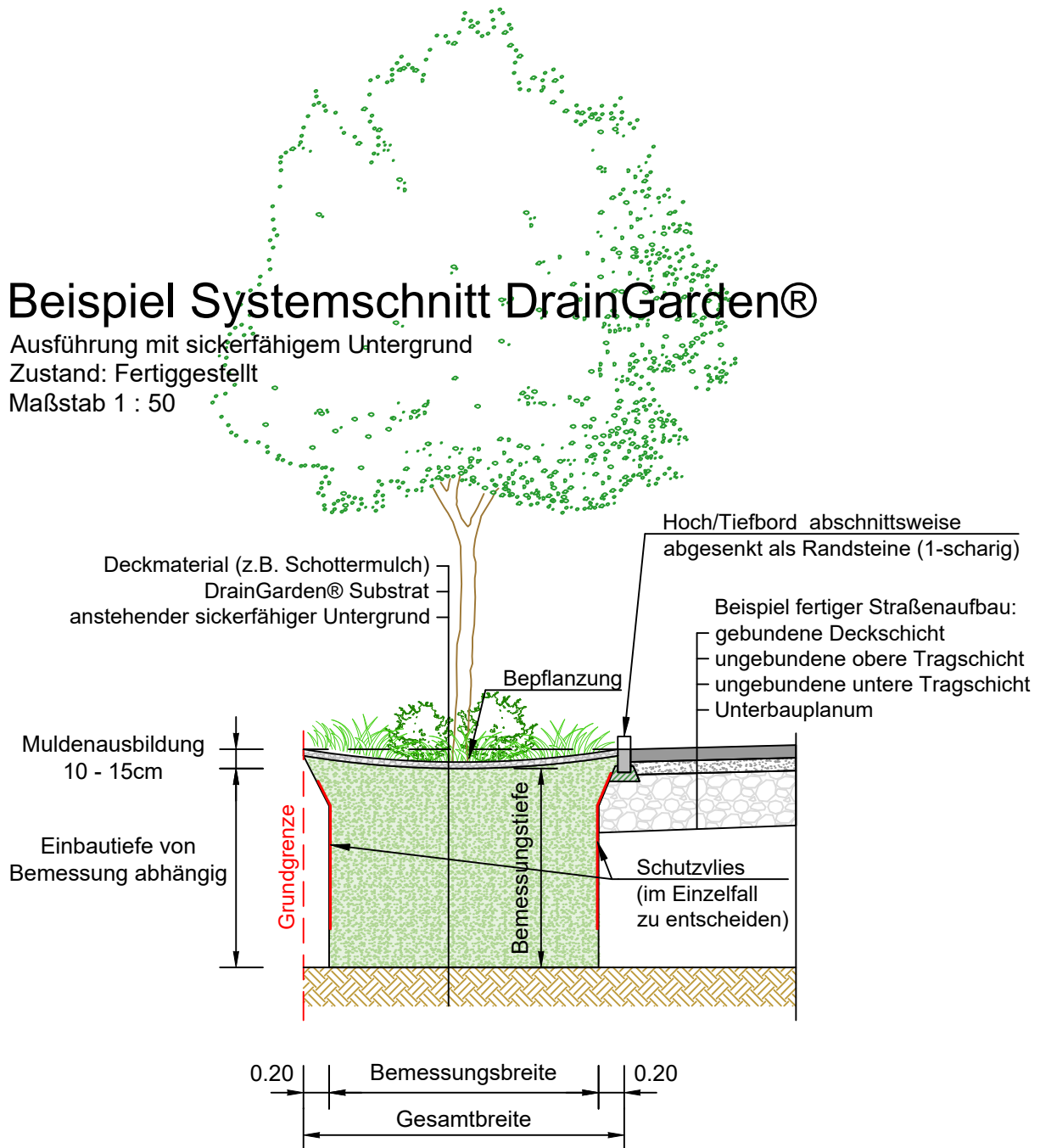
Anwendung: Straßen- und Stellflächenentwässerung, Ökostraße,
Neubau Siedlungserweiterung
Bauherr: Marktgemeinde Grafenegg
Baujahr: 2017



Regelprofil System **DrainGarden**[®]-STREET (Beispiel)

Beispiel Systemschnitt DrainGarden[®]

Ausführung mit sickerfähigem Untergrund
Zustand: Fertiggestellt
Maßstab 1 : 50



DrainGarden[®] und Bäume - eine Erfolgsgeschichte

Die Auswirkungen des Klimawandels auf unsere Städte sind unübersehbar - Hitzetage und die Häufigkeit von Starkregen nehmen zu. Was tun?

BÄUMEN ALS KLIMASCHÜTZER

Bäume spielen eine entscheidende Rolle bei Klimawandelanpassung in Städten aber auch in ländlichen Gebieten. Neben ihren vielfältigen ökologischen Funktionen, sind sie auch ästhetisches Element, Sauerstofflieferant, Luftfilter, Lebensraum, Schattenspender und auch eine natürliche Klimaanlage.

“OHNE BLAU KEIN GRÜN“

Bäume kühlen durch die Verdunstung von Wasser ihre Umgebungsluft. Eine Voraussetzung dafür ist aber eine ausreichende Wasserversorgung der Wurzeln. Besonders im Straßenbereich, wo ein hoher Versiegelungsgrad vorherrscht und meist der Untergrund stark verdichtet ist, kommt es bei der Wasserverfügbarkeit oft zu Problemen und somit zu Ausfällen.

BÄUME LIEBEN *DrainGarden*[®]

Die Berücksichtigung der Bedürfnisse von Bäumen war ein Kernelement im Zuge der Entwicklung des Systems **DrainGarden**[®]-STREET. Ziel war es den Bäumen auch unter extremen Bedingung, wie sie im Straßenraum vorherrschen, noch optimale Wuchsbedingungen zu ermöglichen. Die besonderen Eigenschaften des Systems kombinieren nicht nur eine hohe pflanzenverfügbare Wasserspeicherung, eine verbesserte Sauerstoff- und Nährstoffversorgung sondern auch die Nutzung des anfallenden Oberflächenwasser vor Ort.

Durch den Einsatz des Systems **DrainGarden**[®]-STREET wird somit ein wichtiger Beitrag zur Klimawandelanpassung geleistet.

