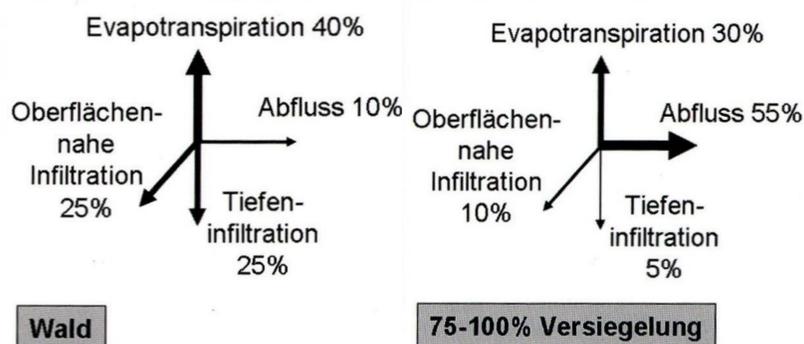


Baum-Rigolen „TREEDRAIN“ Regenwasserbewirtschaftung und Klimaschutz

Anlass

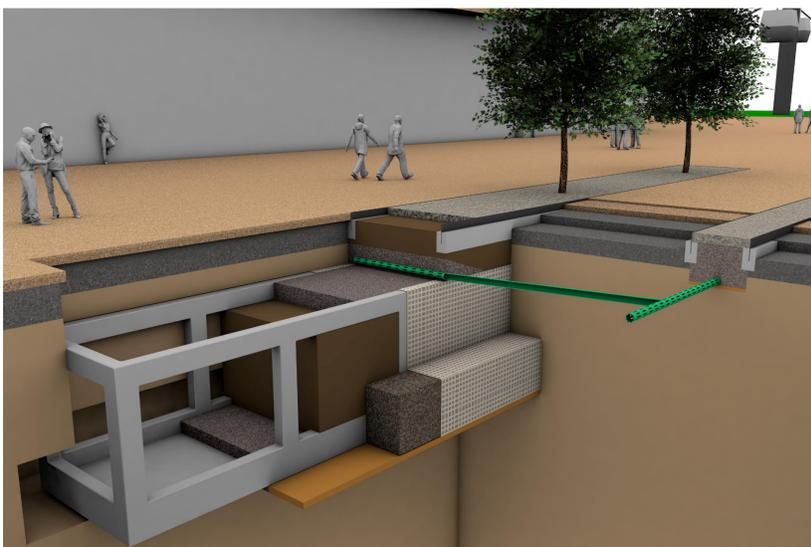
Zunehmend werden Anpassungsstrategien an den Klimawandel und die Anforderung zur Einhaltung gesetzlicher Leitbilder, z.B. im Wasserhaushaltsgesetz, erforderlich, um den zukünftigen Anforderung zu entsprechen. Verschiedene aktuelle Studien (RISA, KURAS) empfehlen eine Annäherung des urbanen an den natürlichen Wasser- und Stoffhaushalt als Planungskriterium (s. auch Gelbdruck DWA-A 102 (2016)).



Veränderungen des Wasserhaushaltskomponenten (PAUL & MEYER 2008, verändert)

Projektbeschreibung:

Das Ziel des Projektes ist der Bau und die Untersuchung einer TREEDRAIN-Baum-Rigole auf dem Gelände der internationalen Gartenschau 2017 (IGA) in Berlin. Diese soll bezüglich der hydrologischen und stofflichen Eigenschaften, die Leistungsfähigkeit und deren Auswirkungen auf die Umwelt über einen Zeitraum von 2 Jahren untersucht werden. Baum-Rigolen können so konfiguriert, bemessen und gebaut werden, dass sie die verschiedenen Komponenten der Wasserbilanz „Verdunstung, Versickerung und Abfluss“ gezielt beeinflusst werden können.



Untersuchungs- und Entwicklungsziele:

- Hydraulische Eigenschaften und stofflichen Dynamik
- Nähr- und Schadstoffe
- Auswahl geeigneter Baumarten
- Wurzelwachstums und der Evaporationsleistung
- Baum, Substrat, Speicher und angeschlossener Fläche
- Entwicklung eines Bemessungsansatzes
- Einbindung auf Straßen- bis hin zu Quartiersebene
- Klärung rechtlicher Anforderungen, Betriebszuständigkeiten

Projektförderung:

BMW, Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand – ZIM

Projektlaufzeit:

05/2016 bis 04/2019

Kooperationsprojekt mit:

Ingenieurgesellschaft Sieker mbH und Technische Universität Berlin, Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft



Baum-Rigole während der Bauphase

Standort:

Eine Pilotanlage wird auf der internationalen Gartenschau 2017 (IGA) in Berlin untersucht.

Eckdaten:

- Abmessung: L: 20,80 m x B: 2,40 m x T: 3,30 m
- FLL Baumsubstrat: 0/32 (ca. 100 m³) mit $k_f = 1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-4}$ m/s
- Angeschlossene Fläche: 500 m² (Tenne)
- Baumart: Sumpfeiche, *Quercus palustris* (Höhe ca. 7 m und Stammdurchmesser 30-35 cm)
- Wasserreservoir: Kies 8/16 (ca. 12 m³)
- Ausgelegt für eine Wiederkehrzeit von 0,2/a



Mögliche Variante einer Baum-Rigole mit Drosselabfluss in den angrenzenden Kanal

Kontakt:

Dr. Harald Sommer
Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH
Rennbahnallee 109A
15366 Hoppegarten
www.sieker.de
h.sommer@sieker.de