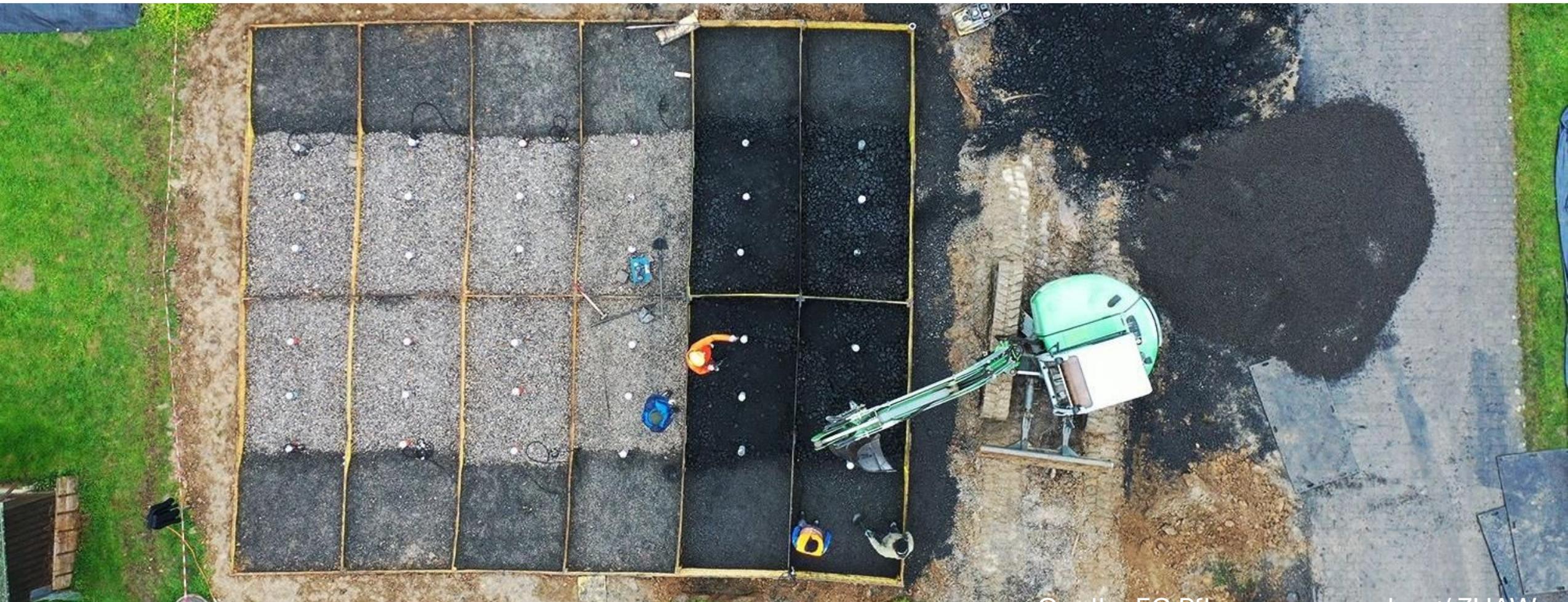


Dezentrales Regenwassermanagement

Helena Horber



Inhalt

- Schwammstadt Prinzip
- ...mit Stadtbäumen
- ...mit Dachbegrünungen

Schwammstadt

«Das Schwammstadt-Konzept (Sponge City) begegnet den Herausforderungen von **Hitze und Starkregen**, indem Städte so gestaltet werden, dass sie Regenwasser aufnehmen, speichern und langsam wieder abgeben.»



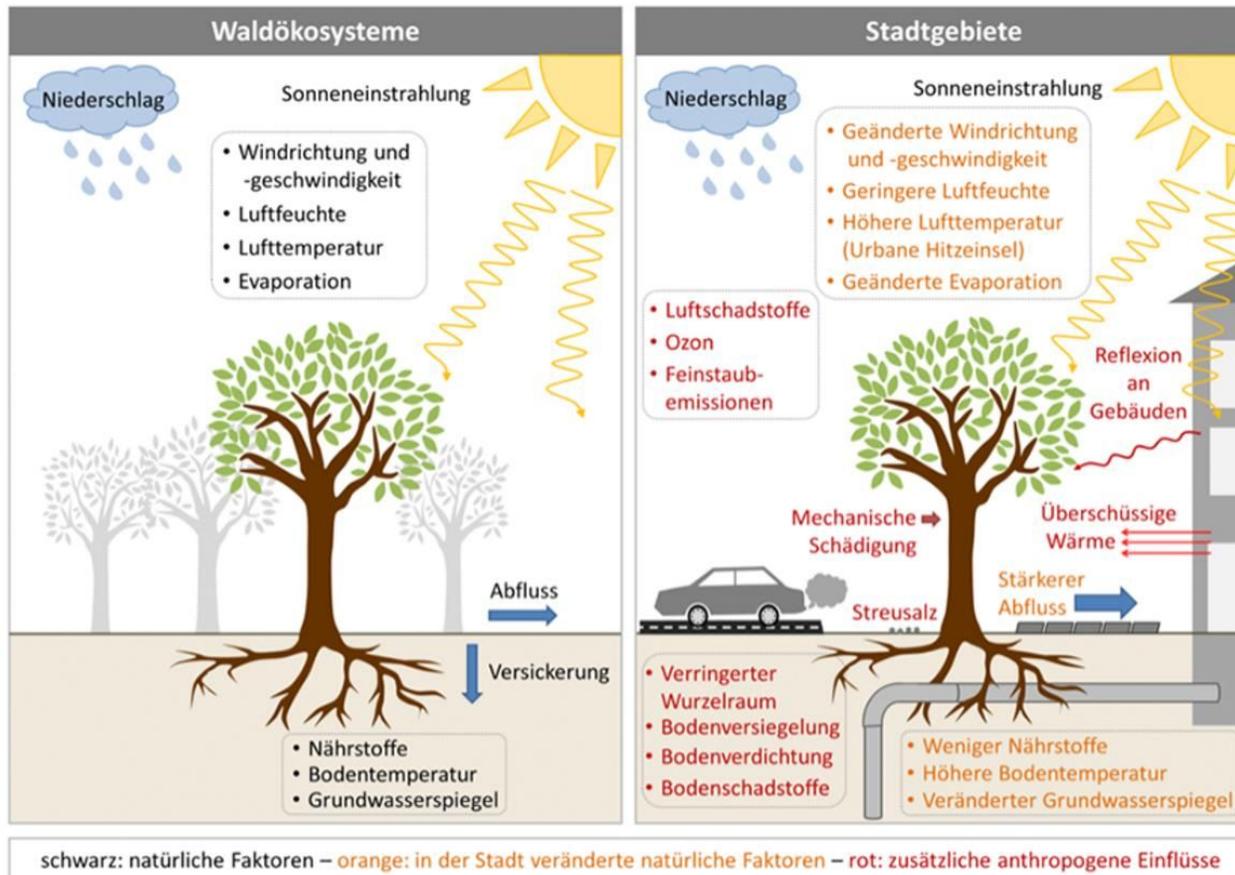
Quelle: Stadt Bern

Regenwassermanagement mit Stadtbäumen



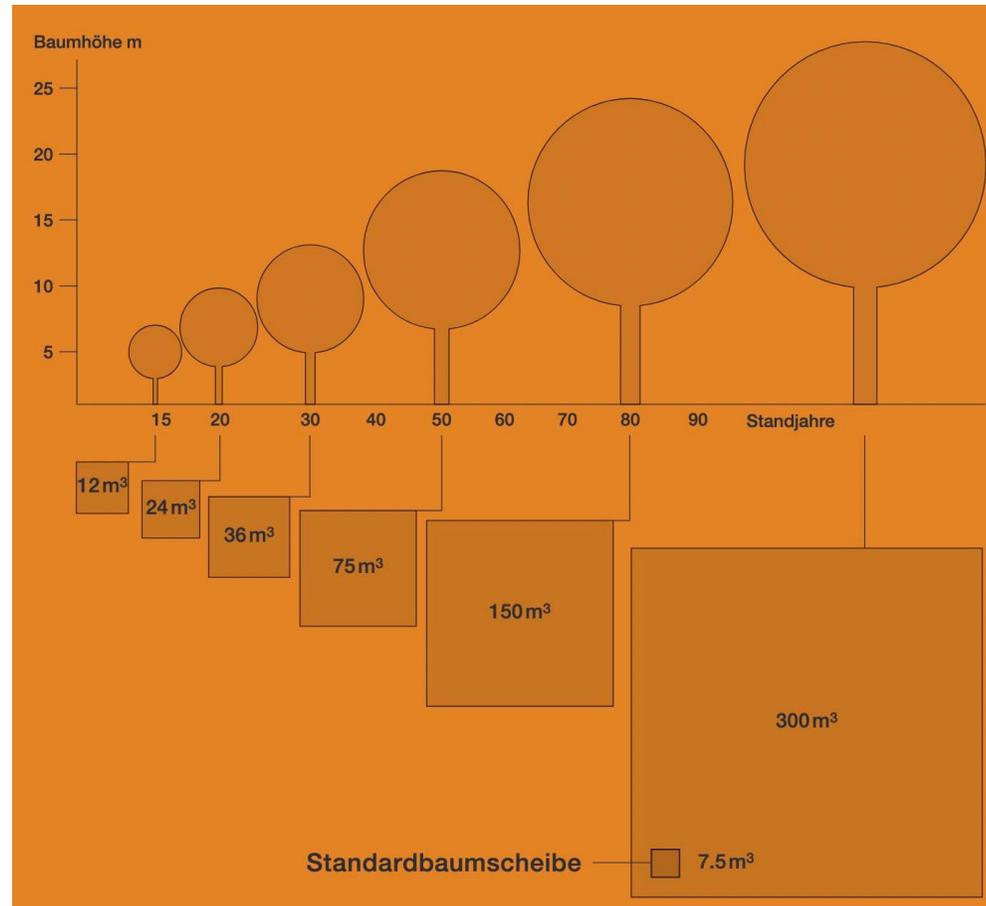
1. Abflussrate in die Kanalisation mindern
2. Bäume genügend Wasser zur Verfügung
3. Filterung Wasser (Substrat & Pflanzen)
4. Gesunde & langlebende Bäume

Stadtbäume im urbanen Raum

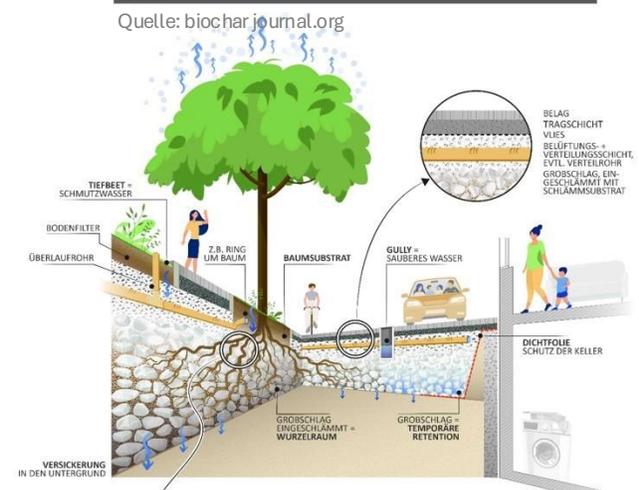
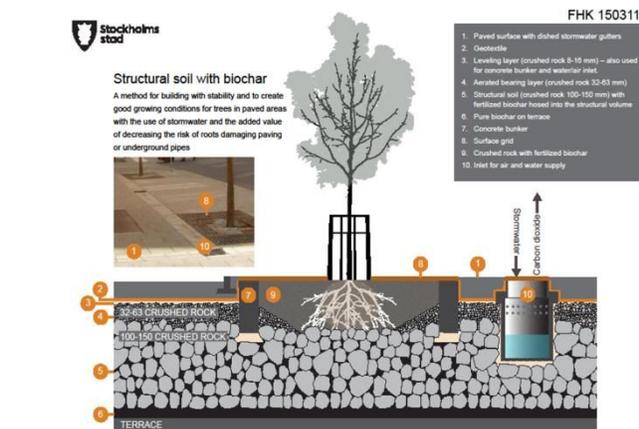


- Ökosystemdienstleistungen z.B. Biodiversität, Luftqualität
- Diverse Einflüsse z.B. Nutzungsdruck, Verdichtung, Rohrleitungen, Hitze, Schadstoffe

Baumsubstrate



Quelle: Jahrbuch der Baumpflege 2017, S.42

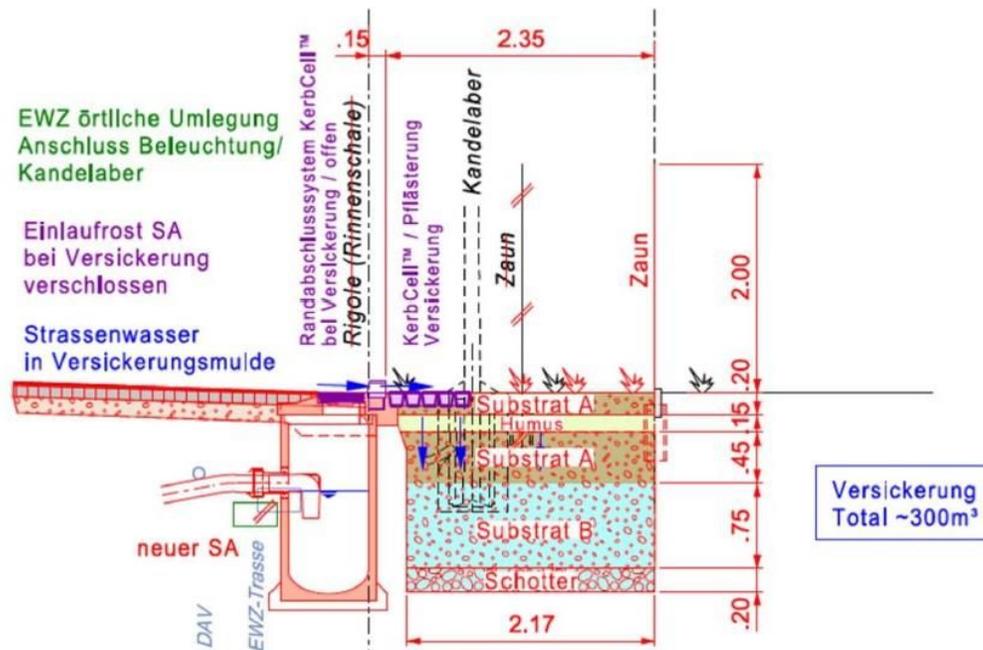


Quelle: Interne Präsentation (13.07.2022) «Das Schwammstadtprinzip für Stadtbäume Beispiele» von Karl Grimm / Stefan Schmidt / Daniel Zimmermann / Erwin Murer

Forschungsprojekt: Giessereistrasse

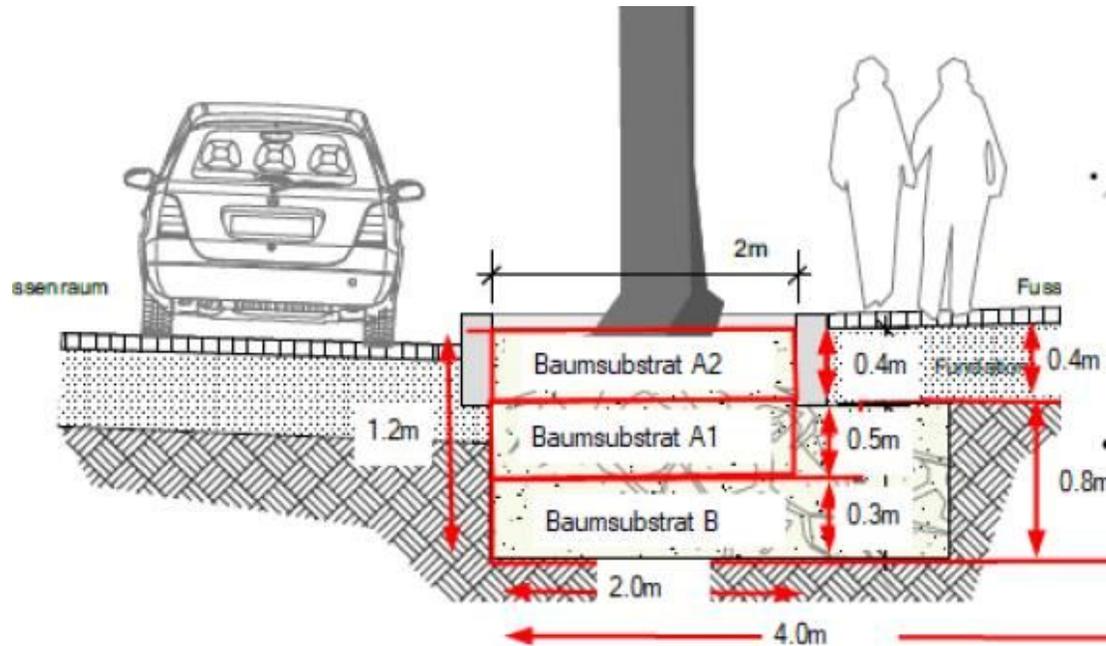
Detailschnitt 1 : 50

(Grünstreifen Versickerung über belebten Boden)



Quelle: Hans H. Moser AG (2020)

Forschungsprojekt : Überbaubares Standard-Baumsubstrat (Substrat 2.0)



Nicht überbaubar	Substrat A1 (%)	Substrat A2 (%)	Überbaubar	Substrat B (%)
Mischgesteinschotter 16/32	-	40	Mischgesteinschotter 64/125	30
Mischgesteinschotter 8/16	45	10	Mischgesteinschotter 32/64	30
Bruchsand ¼	5	10	Bruchsand ¼	10
Blähschiefer 8/16	30	25	Blähschiefer 8/16	15
EBC-Pflanzkohle konditioniert mit Komposttee oder gleichwertig	5	5	EBC-Pflanzkohle konditioniert mit Komposttee oder gleichwertig	10
Landerde	15	10	Schwarzerde	5

Quelle: Merkblatt Substrat 2.0, GSZ



Quelle: FG Pflanzenverwendung/ ZHAW

← Entwässerung Entwässerung →

Quelle: Forschungsgruppe Pflanzenverwendung/ ZHAW (Sommer 2024)

Regenwassermanagement auf Dächern



Basel Dachbegrünung, Quelle: hochparterre.ch

Forschungsprojekt: Retentionsdach Riet Winterthur



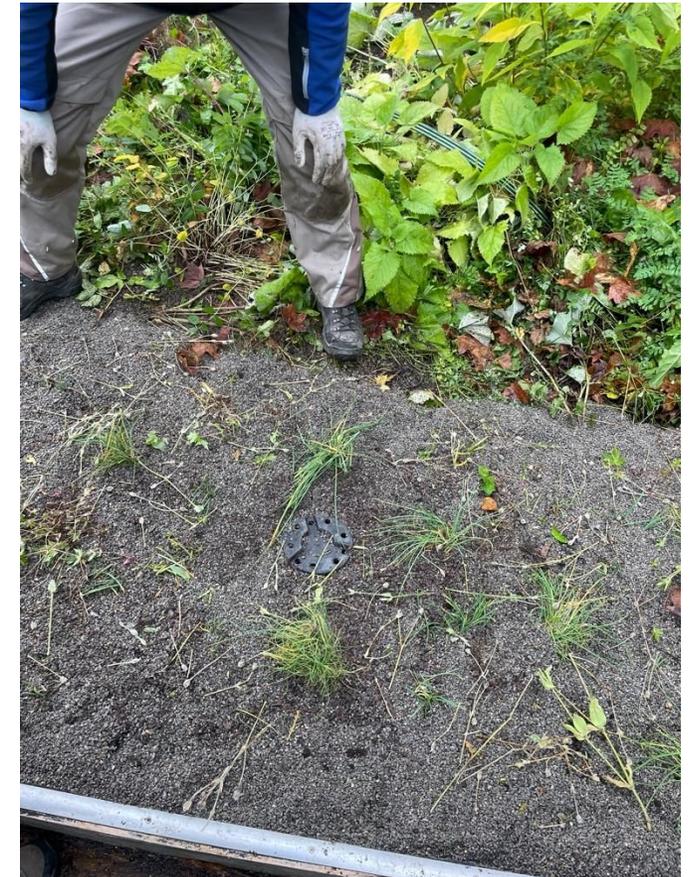
Quelle: Helena Horber



Umsetzung

Bestehendes Substrat

Sand/ Splitt gebrochen
0-4mm und
Lavalit 4-16mm



Quelle: Helena Horber, Oktober 2024

Danke für's Zuhören! Fragen?



Helena Horber (Vuna &
Studentin ZHAW)
helena.horber@vuna.ch

Stevanovic Stefan
(Forschungsgruppe
Pflanzenverwendung ZHAW)
stva@zhaw.ch