

Tagung Regenwassermanagement aktuell **Baumrigolen – Stand der Forschung**

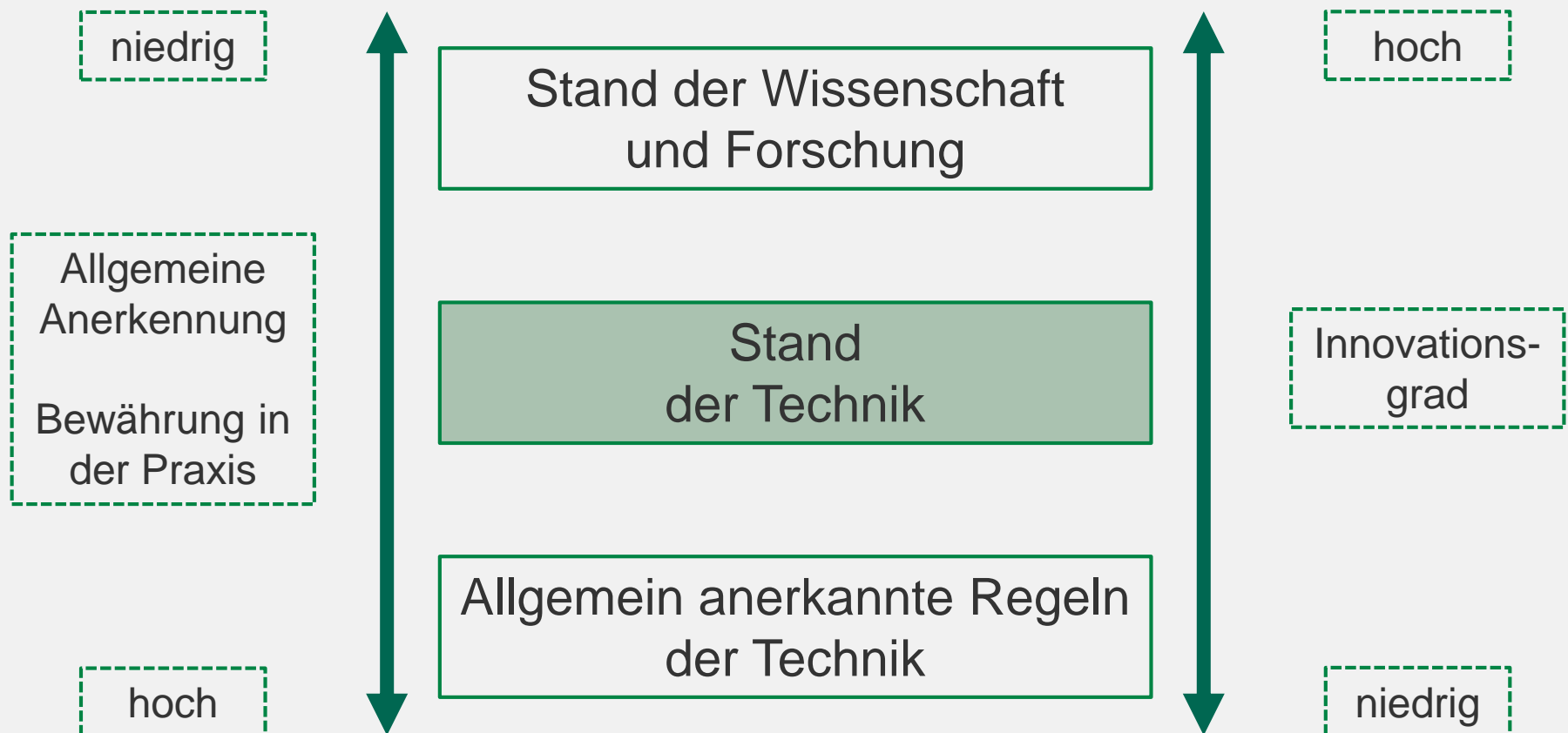


Tagung Regenwassermanagement aktuell

Baumrigolen – Stand der Forschung

- Begriffe, Regelwerke
- Entwicklung, Einordnung, Projektbeispiel
- Forschungsthemen und Forschungsprojekte
- Eigene F+E-Projekte

Begriffe



Stand der Technik / Allgemein anerkannte Regeln **Es ist kompliziert...**

- lange Überarbeitungsintervalle
- Regelwerksgeber sind unterschiedlich organisiert
- ehrenamtliche vs. berufliche Tätigkeit der Mitglieder
- Harmonisierungsgrad, Begriffsverwendung unterschiedlich
- Rechtssicherheit ist jederzeit erforderlich
- Innovationen sind nicht einfach umzusetzen

Regelwerke

- DIN 1986-100:2016-12 Grundstücksentwässerung
- DWA-Arbeitsblatt A 138
Bau, Planung und Betrieb von Anlagen der
Niederschlagswasserversickerung
- DIN 18035-3 Sportplätze, Entwässerung
- FLL Baumpflanzungen 2
- FLL Versickerungsmulden
- DWA-Merkblatt M 194 Multifunktionale Flächen



werden
überarbeitet

werden
neu erarbeitet









Aktuelle Forschungsthemen zu Baumrigolen

- Schadstoffrückhalt im Boden
- Präferentielle Fließwege
- Wasserhaushalt / Wasserverfügbarkeit in der Baumrigole
- Auswirkungen der Standortbedingungen auf die Bäume
- Salzeintrag
- Eignung der Arten für die Verwendung in Baumrigolen
- (...)

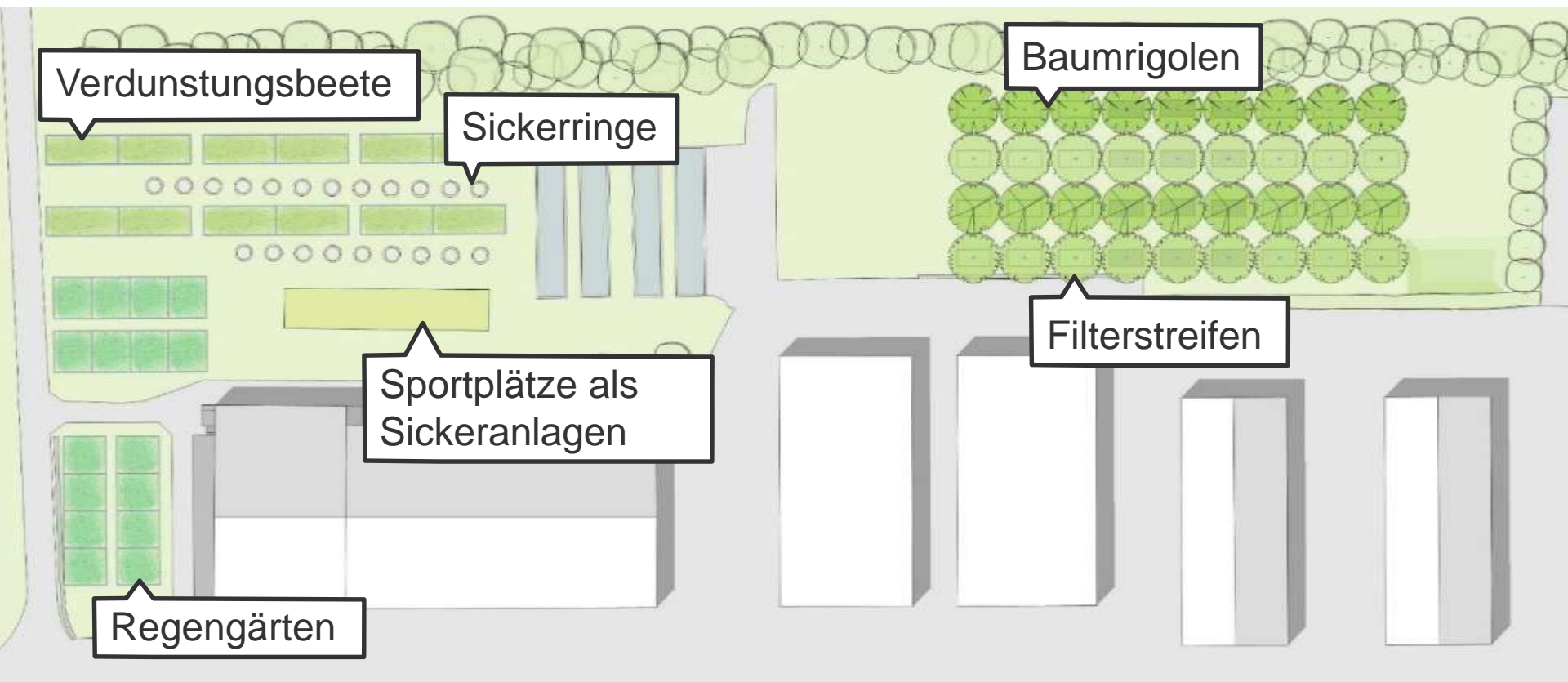
Einige Forschungsprojekte mit Bezug zu Baumrigolen

- BlueGreenStreets - Multifunktionale Straßenraumgestaltung urbaner Quartiere, BMBF-Verbundprojekt
- Leipziger BlauGrün – Blau-grüne Quartiersentwicklung Modellquartier „Eutritzscher Freiladebahnhof“, BMBF-Verbundprojekt
- Forschungsprojekt Pflanzenkohle, Kanton Basel-Stadt / ZHAW, Testanlage Weidenhof
- Multifunktionale Versickerungsmulden im Siedlungsraum, TUM, HSWT
- BeGrüKlim - Entwicklung eines Bewässerungskonzeptes von urbanem Grün während klimatisch bedingter Trockenphasen, FH Münster

F+E-Projekte zur Regenwasserbewirtschaftung in Pillnitz



F+E-Projekte zur Regenwasserbewirtschaftung in Pillnitz



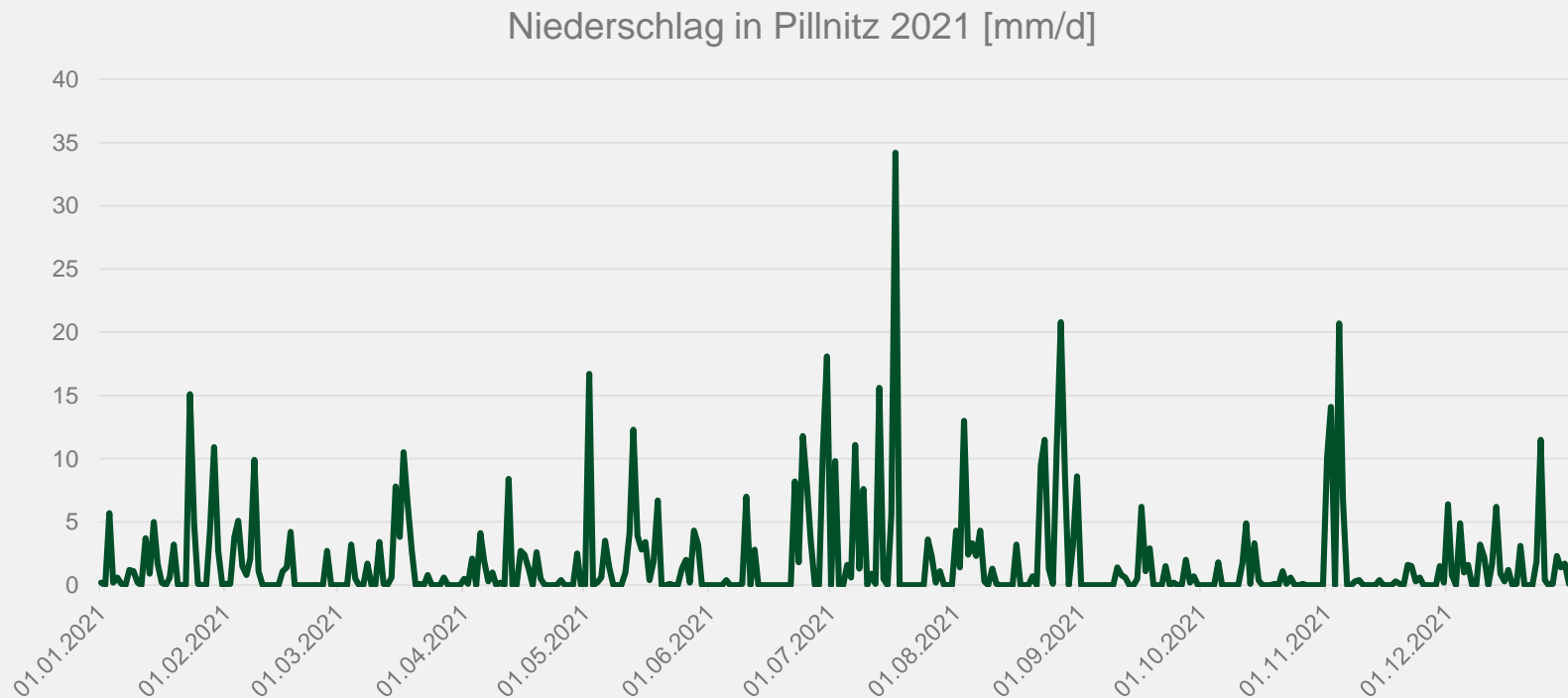
F+E-Projekt Regenwasserbewirtschaftung im GaLaBau

Ablauf

- 2020: Ideenentwicklung, Skizzen, Projektantrag
- Januar 2021: Projektauftrag Präsident LfULG
- April bis Juni 2021: Konzeption, Entwurfsplanung
- September und Oktober 2021: Ausführungsplanung und Ausschreibung
- März bis Juni 2022: Bau der Versuchsanlage
- ab Sommer 2022: Durchführung von Versuchen, Auswertung und Dokumentation, Veröffentlichungen

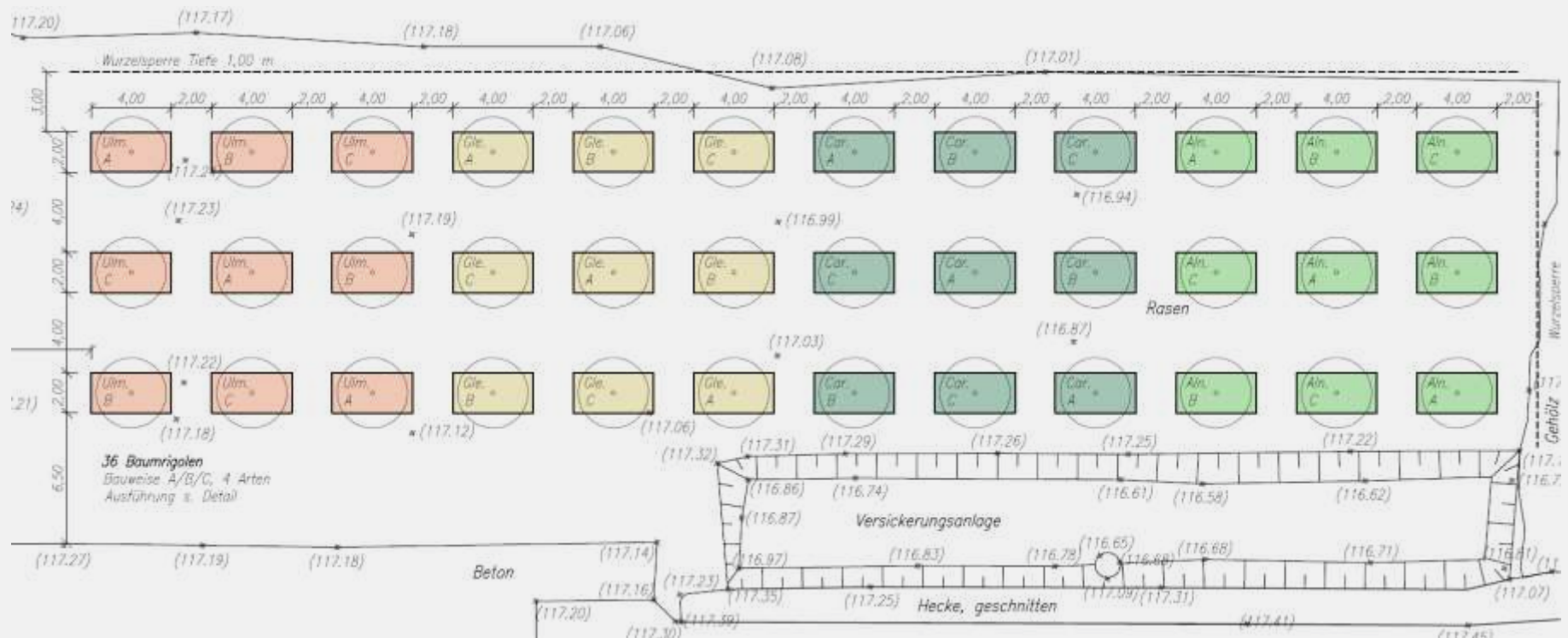
F+E-Projekte zur Regenwasserbewirtschaftung in Pillnitz

Niederschlagsverteilung



F+E-Projekte zur Regenwasserbewirtschaftung in Pillnitz

Baumrigolen



F+E-Projekte zur Regenwasserbewirtschaftung in Pillnitz

Baumrigolen



- Ulmus 'New Horizon'
- Alnus spaethii
- Carpinus betulus 'Lucas'
- Gleditsia triacanthos 'Skyline'



Bilder: Lorberg

F+E-Projekte zur Regenwasserbewirtschaftung in Pillnitz

Baumrigolen: Parameter

- Bewertungskriterien Straßenbäume GALK wie Wuchskraft, Kronen-, Stamm- und Wurzelbildung, Habitus, Lichtdurchlässigkeit (Bonitur)
- Bodenfeuchte und Bodentemperatur (SWM 5000)
- Saftfluss (Dendrometer), Photosynthese, Pflanzengesundheit (Fluorometer)
- entwässerungstechnische Parameter wie Sickerleistung (Beobachtung)
- Wetterdaten: Niederschlag, Temperatur, Wind, Luftfeuchte, Strahlung (Klimastation LfULG)
- bodenphysikalische und bodenchemische Parameter (Bodenlabor LfULG)











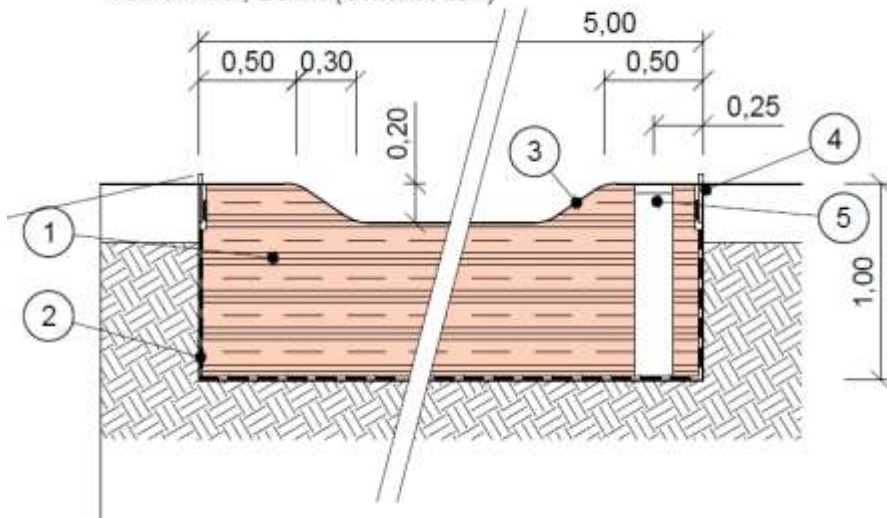




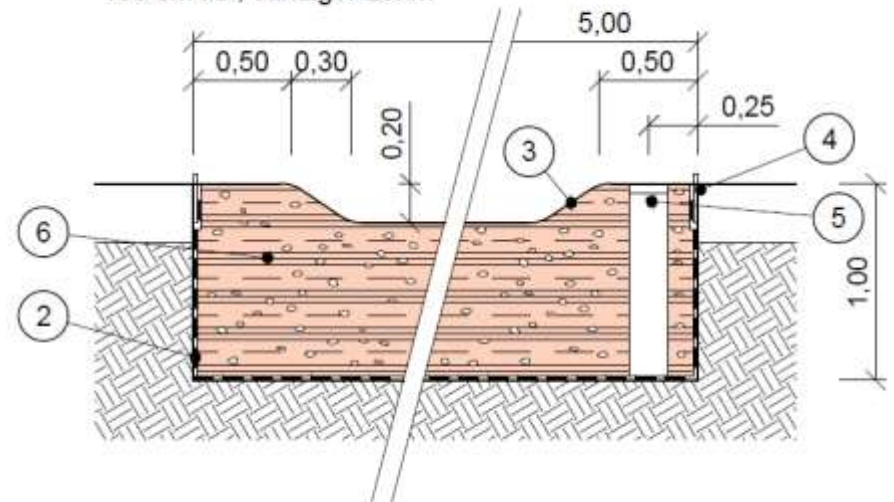
F+E-Projekte zur Regenwasserbewirtschaftung in Pillnitz

Verdunstungsbeete, Bauweisen A+B

Verdunstungsbeet Bauweise A
100 cm tief, Lehm (Unterboden)



Verdunstungsbeet Bauweise B
100 cm tief, sandiger Lehm

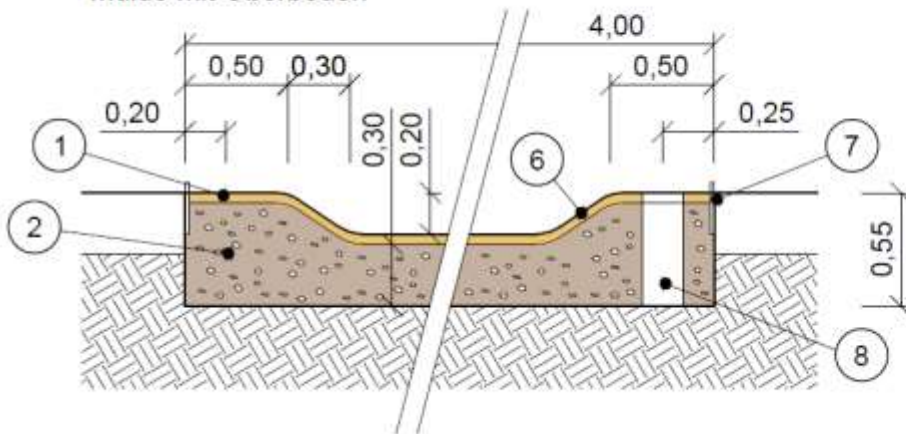




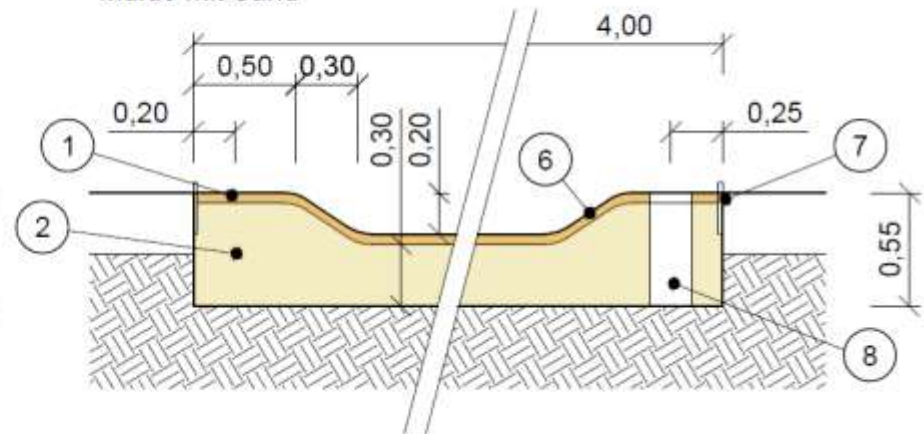
F+E-Projekte zur Regenwasserbewirtschaftung in Pillnitz

Regengärten

Regengarten Bauweise A
Mulde mit Oberboden



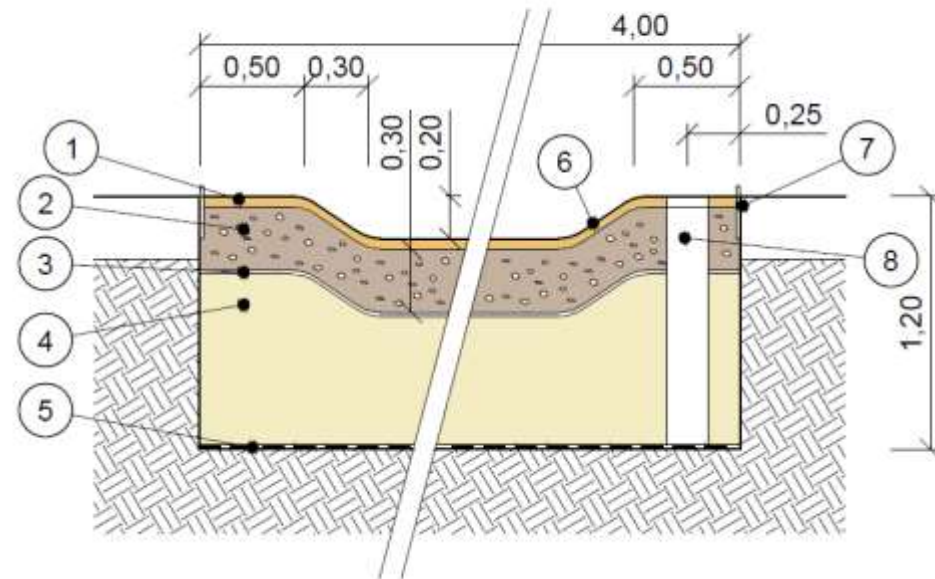
Regengarten Bauweise B
Mulde mit Sand



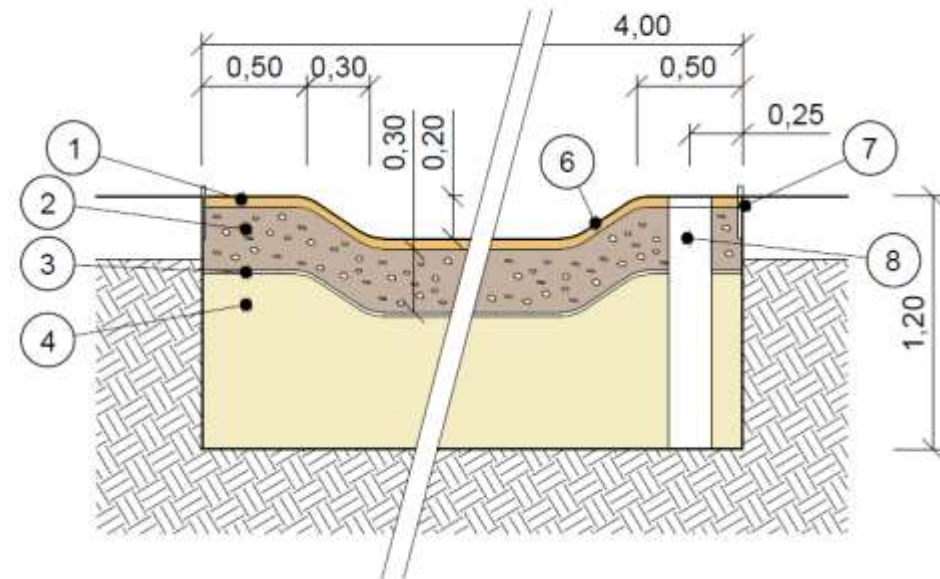
F+E-Projekte zur Regenwasserbewirtschaftung in Pillnitz

Regengärten

Regengarten Bauweise C
Rigole mit Sand und Oberboden, gedichtet



Regengarten Bauweise D
Rigole mit Sand und Oberboden, ungedichtet







F+E-Projekte zur Regenwasserbewirtschaftung in Pillnitz

Projektbeteiligte

- Fachverbände: bdla, BGL
- Ingenieurbüros: Prof. Sieker, bgmr, Bophys; Baufirma: GLF
- Landeshauptstadt Dresden: ASA, EB Sportstätten, STA; FHH Hamburg
- HTW Dresden, Fachbereich LUC
- Sport: Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Landessportbund Sachsen
- LfULG: A4, A5, A6, FZ Klima

