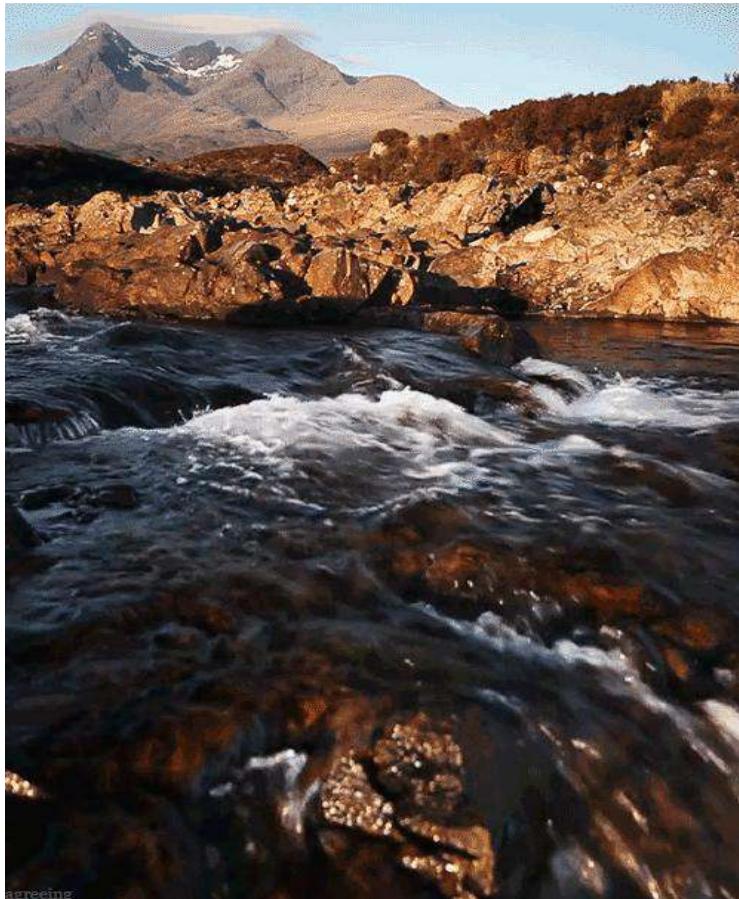


Baumrigole als Baustein der Schwammstadt



Mall GmbH
Elke Kunzelmann
Technische Verkaufsberatung Thüringen



Das Schwammstadt-Prinzip ist ein Stadtplanungskonzept, das Städte befähigt, Regenwasser wie ein Schwamm aufzunehmen, zu speichern und verzögert wieder abzugeben, um Überflutungen bei Starkregen zu verhindern und Trockenheit zu mildern. Dies wird durch Entsiegelung, Begrünung von Dächern und Straßen sowie spezielle unterirdische Wasserspeicher erreicht, die Bäumen und Pflanzen bessere Wachstumsbedingungen bieten und das Stadtklima verbessern.

Was sind Baumrigolen

- Regenwasserspeicher unterhalb eines Baumes. Der Pflanzenuntergrund besteht aus durchlässigem Substrat. Wie in einem Schwamm wird so Regenwasser aufgenommen und steht dort den Bäumen in Trockenphasen zur Verfügung.
Hauptaufgabe: Versorgung des Baumes mit Wasser



Mall-Baumrigole ViaTree

- Bäume, insbesondere in Städten, schützen vor Hitze
- Schatten und Verdunstung über die Blätter senken die Temperatur um bis zu 5°C
- Bäume können bis zu 400 l Wasser am Tag oder 40.000 l im Jahr verdunsten
- Dazu brauchen sie Luft, Licht, Wasser
- Luft (nicht verdichtetes Substrat) und Wasser (Reservoir) stellt ViaTree bereit
- Schaffung eines geschützten Raumes für den Baum

Aufgaben der Baumrigolen

- Aufnahme des Baumes mit Wurzelballen
- Aufnahme eines Teils des erforderlichen Pflanzgranulates
- Verhinderung der Verdichtung des Pflanzgranulates unmittelbar am Wurzelballen
- Reinigung des zufließenden Regenwassers über das Pflanzgranulat (Prinzip belebter Boden)
- Sammlung eines Teils des Regenwassers zur Versorgung des Baumes
- Optional die Zuführung des Wassers aus dem Speicher an den Wurzelbereich durch einen Kapillarblock.
- Weitere Optionen: Abdeckung, Baumrost, Salzweiche

Aufgaben aus Sicht der Wasserwirtschaft

- Wasserhaushaltsbilanz an neu bebaute und Bestandsbebauungen an den natürlichen Zustand vor der Bebauung anpassen
- Wasser in der Fläche halten und über Vegetation verdunsten und versickern
- Wasser kühlt seine Umgebung ab

Vorteile der Baumrigolen

Verbessertes Stadtklima: Mehr Verdunstung durch Bäume, kühlt die Umgebung und reduziert den Hitze-Insel-Effekt

Entlastung der Kanalisation: Reduziert Spitzenabflüsse bei Starkregen

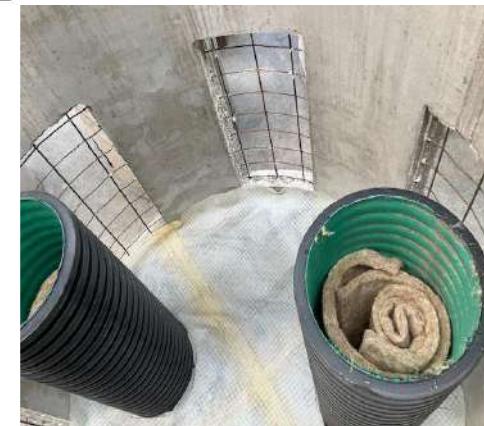
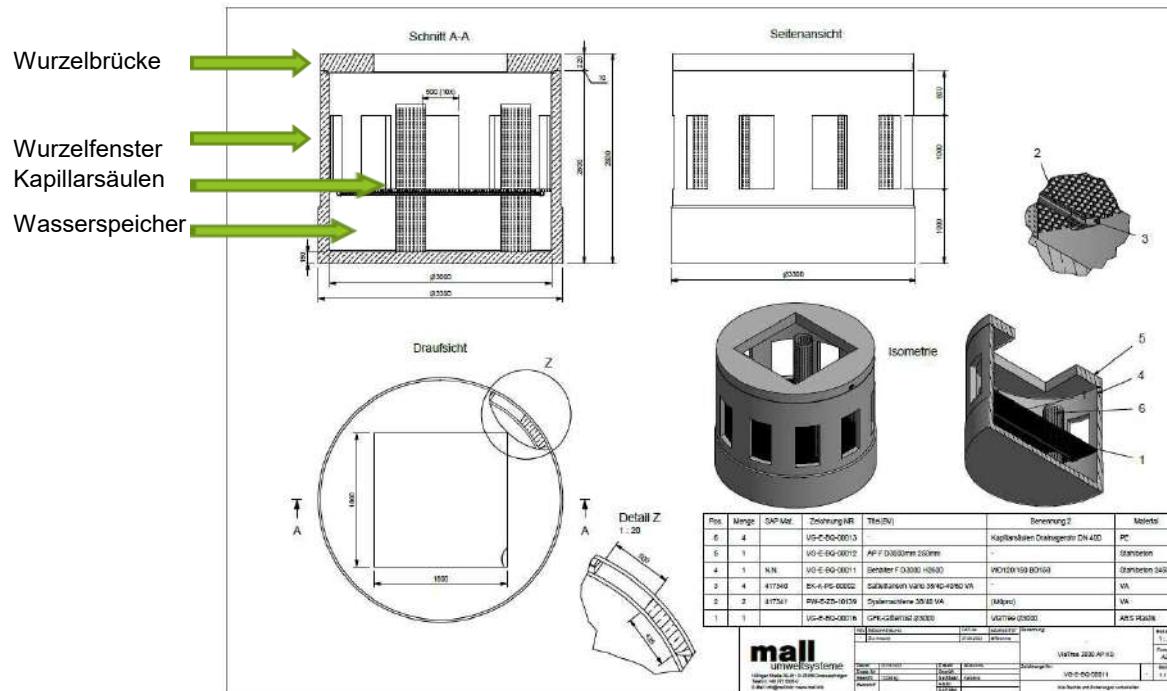
Wasserressource: Schützt Bäume vor Trockenheit

Integration von Vegetation: Ermöglicht mehr Grün in bebauten Gebieten

Was Baumrigolen nicht können

- dienen nicht als Ersatz von Rigolen
- können Stand heute nicht für die Behandlung von Regenwasser genutzt werden (Schadstoffe fern halten)
- das Wasser,das der Rigole zugeleitet wird muss den Anforderungen an Wasser, das zur Versickerung ansteht, entsprechen (DWA A 138 T.1)
- Salzfracht aus Winterbetrieb von der Baumwurzel fern halten

Aufbau der Via Tree Baumrigole



Einsatz von Baumrigolen

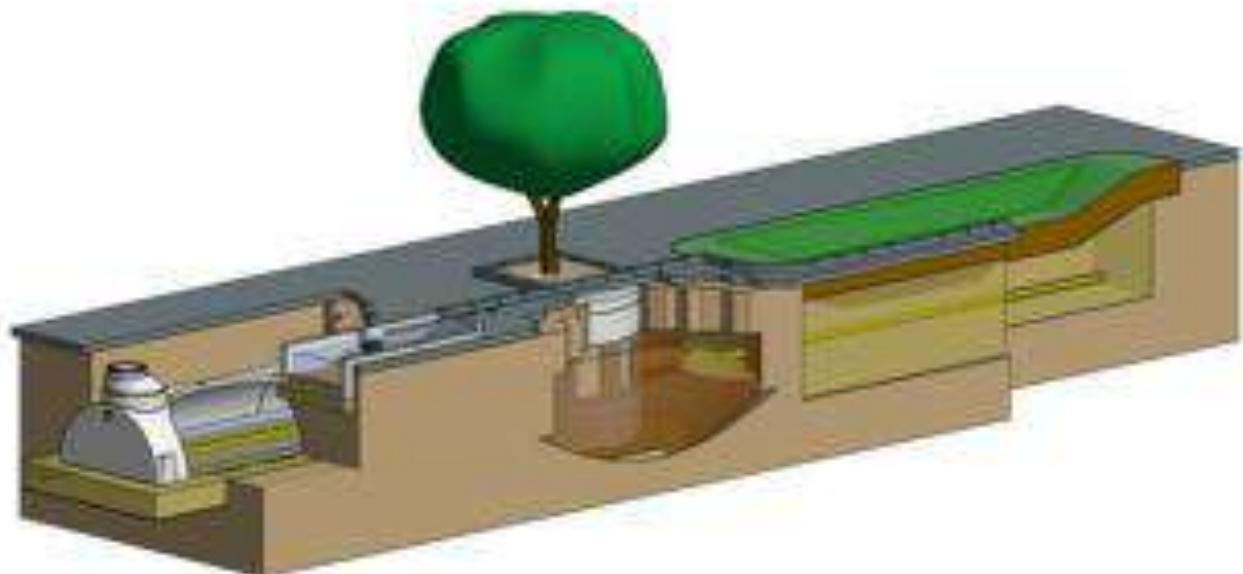
Es müssen immer

- Die Interessen der Entwässerung:
Schnelle Ableitung des Wassers.
- Die Interessen des Grundwasserschutzes:
Die Anforderungen an die Versickerungsqualität.
- **Die Interessen des Baumes:**
Ausreichend Luft und Wasser; kein Salz, keine Schadstoffe, keine Staunässe.

berücksichtigt werden!



Ansatz für die Wasserqualität

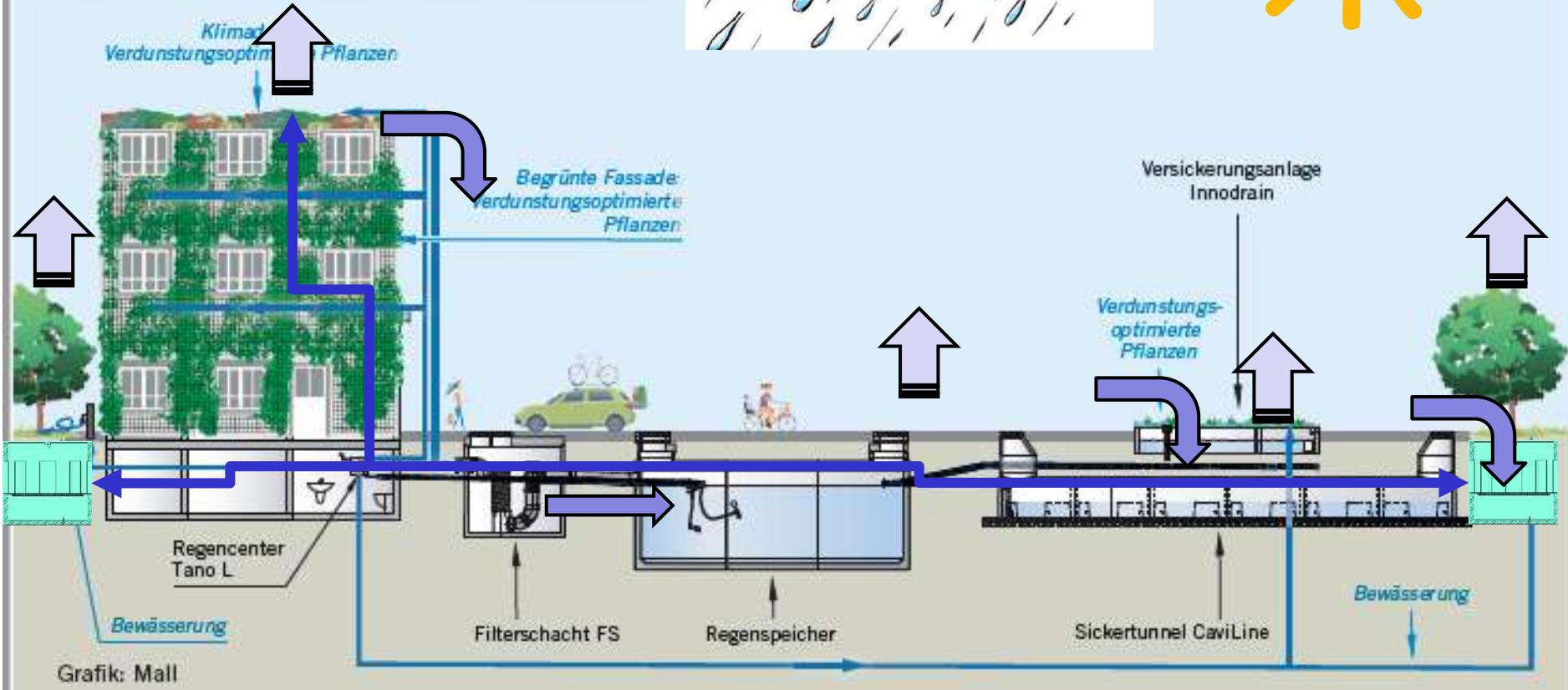


Wasserqualität für die Baumrigole so wählen das:

- keine Schadstoffe an dem Baum gelangen.
- Anhaltspunkt: Qualität für die Versickerung.
- Direkt: Dachwasser, Gehwege.
- Vorbehandelt Straßen, Plätze (Schwermetalle, Salz)



KLIMAOPTIMIERTE GRUNDSTÜCKSENTWÄSSERUNG





Baumrigole mit Mall-Tiefbeet-Bodenfilter Innodrain

Einbaubeispiel



Für heute vielen Dank