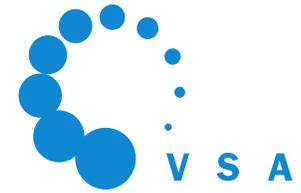


Verband Schweizer
Abwasser- und
Gewässerschutz-
fachleute

Association suisse
des professionnels
de la protection
des eaux

Associazione svizzera
dei professionisti
della protezione
delle acque

Swiss Water
Association



Stadt Zürich: Planung und Umsetzung von BGI im Kontext der Hitzeminderung

Zürich, 14. November 2022, Brigitte Kisseleff, Stadt Zürich Entsorgung + Recycling

Fachplanung Hitzeminderung Stadt Zürich

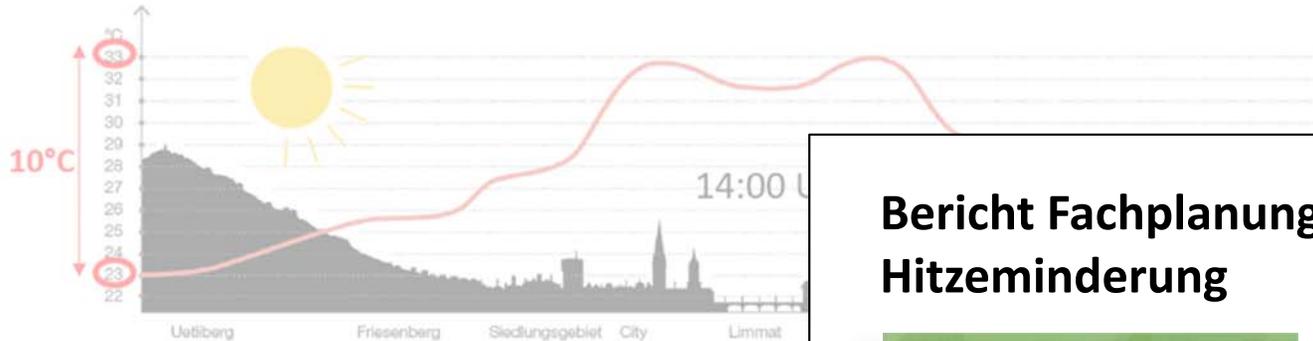
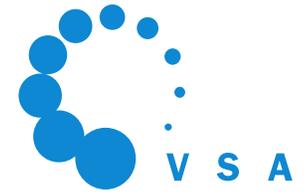
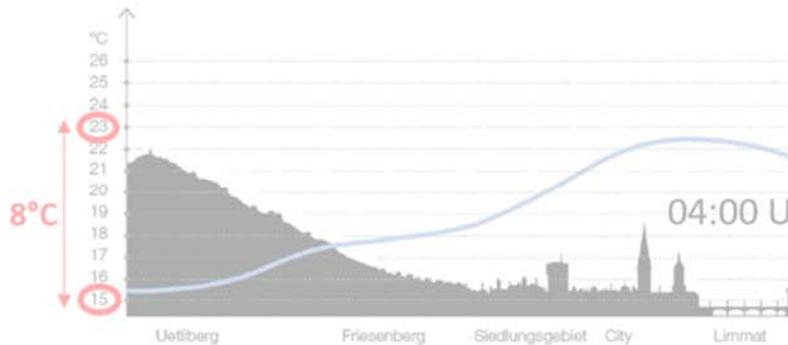


Abb. 6: Tagsituation - Wärmeinseleffekt (Lufttemperatur modelliert, ohne B...



Bericht Fachplanung Hitzeminderung



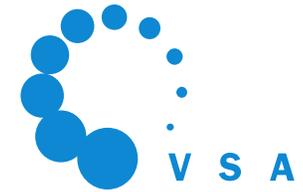
Planungsgrundlage für Verwaltung, Planende und Bauträgerschaften

Umsetzungsagenda



Umsetzungsprogramm für die städtische Verwaltung

Fachplanung Hitzeminderung Stadt Zürich



4.6	<p>Pilotprojekt «Alternative Grünräume»</p>	<p>Das Pilotprojekt verfolgt parallel die folgenden drei Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hitzemindernde Massnahmen sind bei geeigneten Liegenschaften umgesetzt. Der Anteil klimaökologischer Grün- und Aufenthaltsflächen auf und an Gebäuden ist erhöht. Auf unterbauten Flächen sind Vorausset 	<ul style="list-style-type: none"> – zusätzliche, dauerhafte Grünflächen (mit Aufenthaltsqualität) auf und an Gebäuden in Ergänzung zu den bodengebundenen Flächen aufspüren – Flächen, welche unterbaut sind, so ausgestalten, dass ein alterungsfähiger Gehölzbestand etabliert werden kann – exemplarische Vorhaben fungieren als «Lehrobjekte» – eine Dienstabteilungsübergreifende Projektgruppe begleitet das Pilotprojekt und erarbeitet eine gangbare Vorgehensweise für die Etablierung «Alternativer Grünräume»
4.4	<p>Berücksichtigung von Massnahmen zur Hitzeminderung bei der Sanierung und Neuprojektierung von Grün- und Freiräumen</p>	<p>Bestehende Anlagen sind im Rahmen von Sanierungen hinsichtlich angenehmem thermischen Komfort umgestaltet. Bei der Projektierung und Realisierung neuer Freiraumprojekte sind Massnahmen zur Hitzeminderung berücksichtigt.</p>	<p>Bei der Planung, Projektierung und Realisierung von Grün- und Freiräumen im städtischen Eigentum wird folgendes angestrebt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Parkprofil um den Punkt «Hitzeminderung» ergänzen – Anforderungen der «Hitzeminderung» in Wettbewerbsprogramme integrieren – Versiegelungsgrad tief halten und wo möglich reduzieren – begrünte Oberflächen fördern – Wasserkreislauf/ Regenwassermanagement optimieren (z.B. Versickerung vor Ort anstelle Einleitung in Kanalisation) – Baumanzahl und Begrünung erhöhen, sofern der Untergrund dies ermöglicht. Die Nutzung soll die

Regenwasserbewirtschaftung Ergänzungen und Herausforderungen



Welche Ergänzungen sind notwendig?

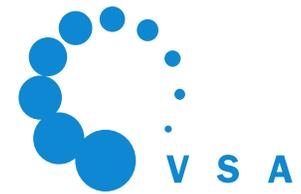
- Ohne (genügend) Blau kein Grün
- Bewältigung Oberflächenabfluss bei Starkregenereignissen



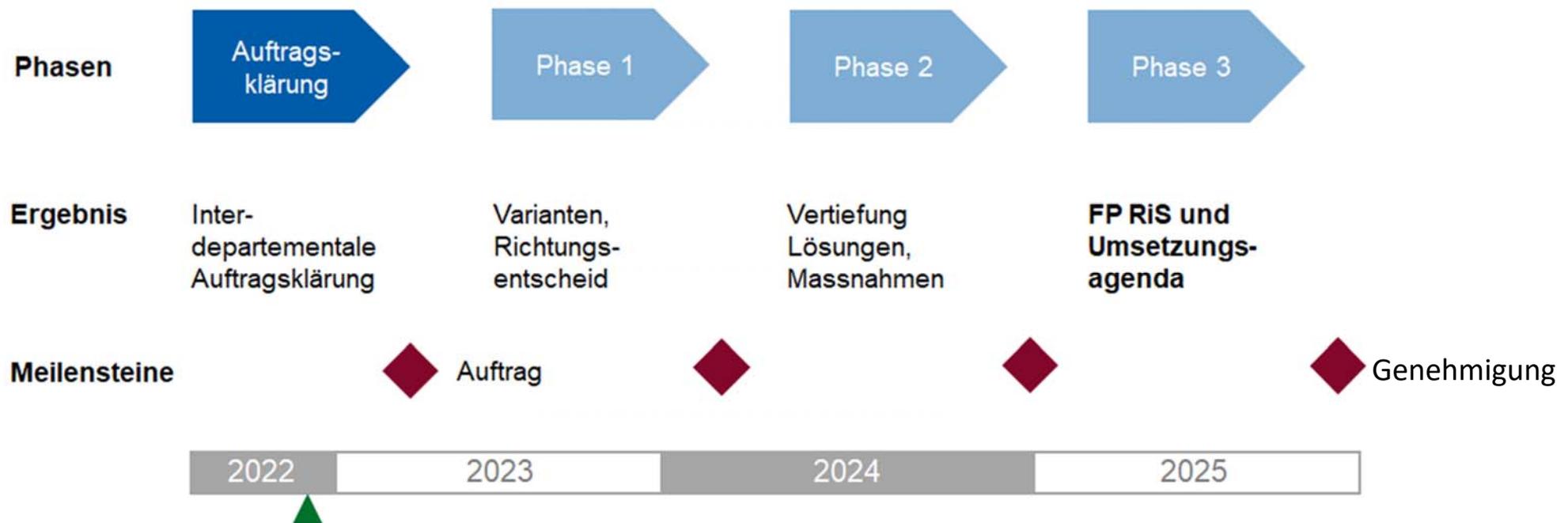
Herausforderungen:

- Regenwasser als Ressource nutzen (kein Abwasser)
- Frühzeitiges Einbinden in den Planungsprozess
- Parzellengrenzen-unabhängige Regenwasserbewirtschaftung
- Hinderliche bestehende regulatorische Grundlagen
- Fehlende verbindliche Rechtssätze

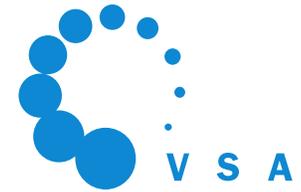
Ergänzendes Planungsinstrument in Zürich: «Fachplan Regenwasser im Siedlungsraum»



- Erarbeitung geplant im 2023-2025
- Aktuell: Interdepartementale Auftragsklärung



Ergänzendes Planungsinstrument in Zürich: «Fachplan Regenwasser im Siedlungsraum»



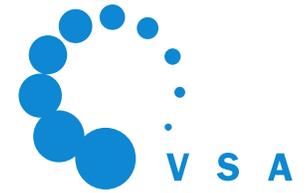
Ziele

- Regenwasser als Ressource verstehen – Versorgung der Vegetation im urbanen Raum mit Regenwasser
- kleinräumige Wasserkreisläufe schliessen

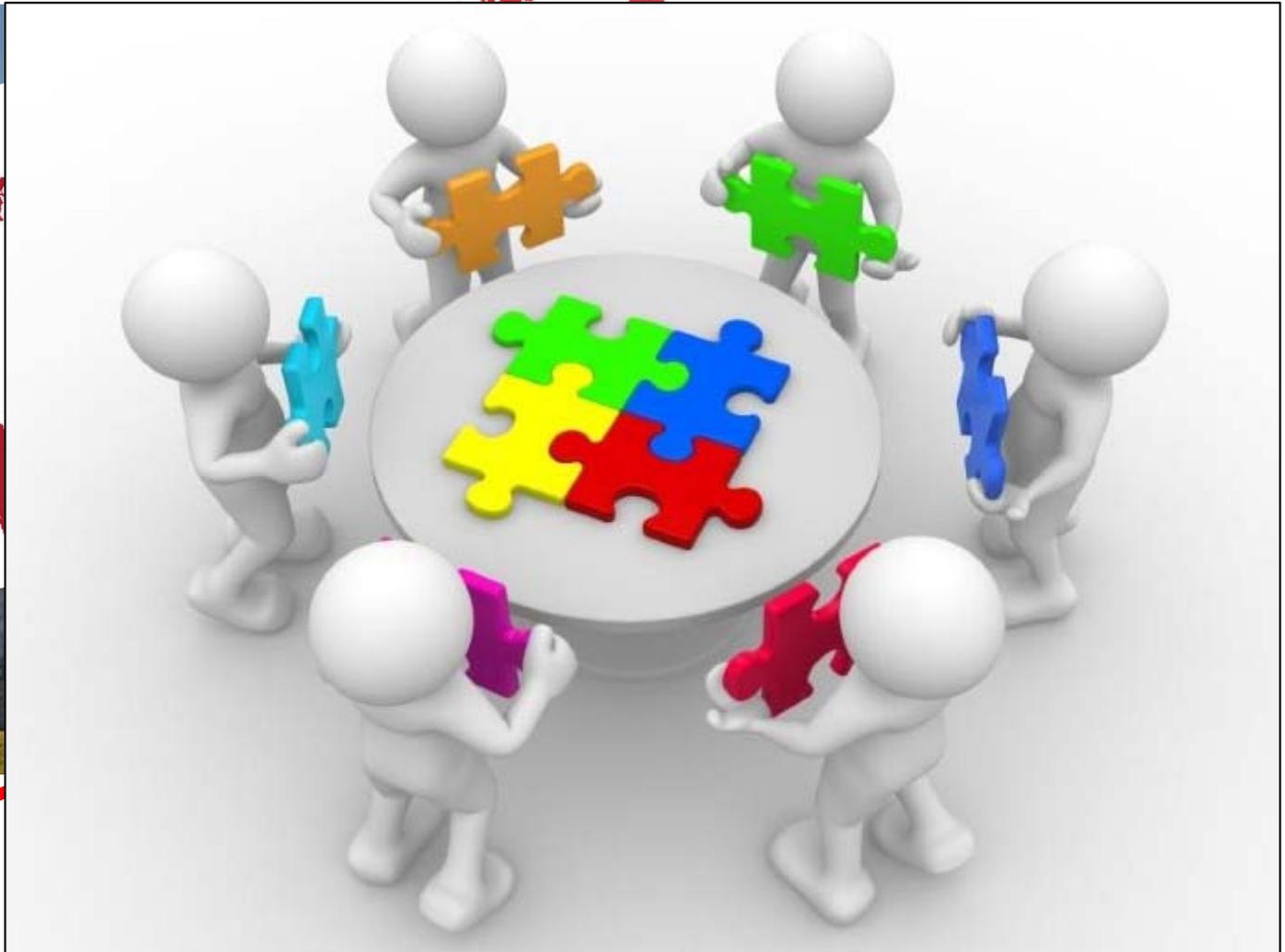


- Lösungen für ausserordentliche Regenereignisse (Abflusskorridore, Rückhalteräume)

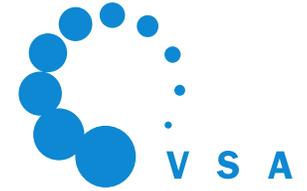
Ergänzendes Planungsinstrument in Zürich: «Fachplan Regenwasser im Siedlungsraum»



Auftragsanalyse



BGI-Pilotprojekte des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements Stadt Zürich

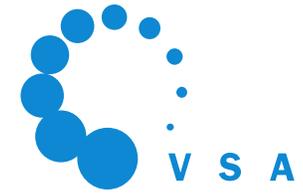


Scheuchzerstrasse: Schwammstadt-Pilot 2023/24



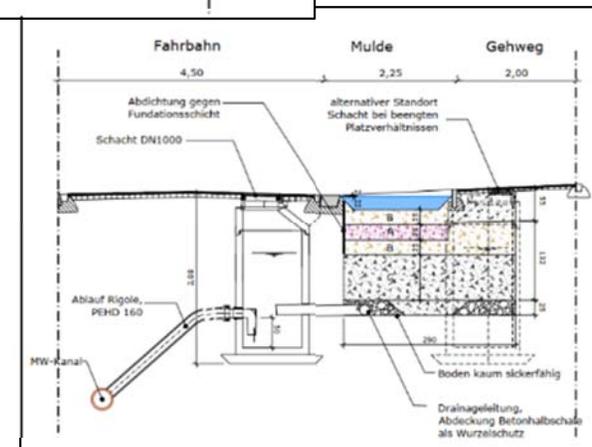
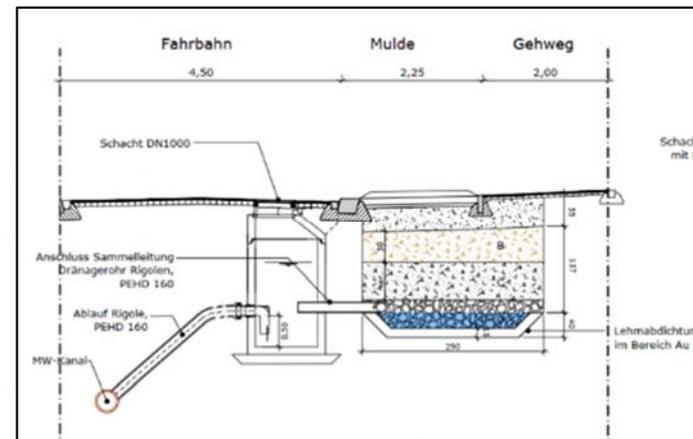
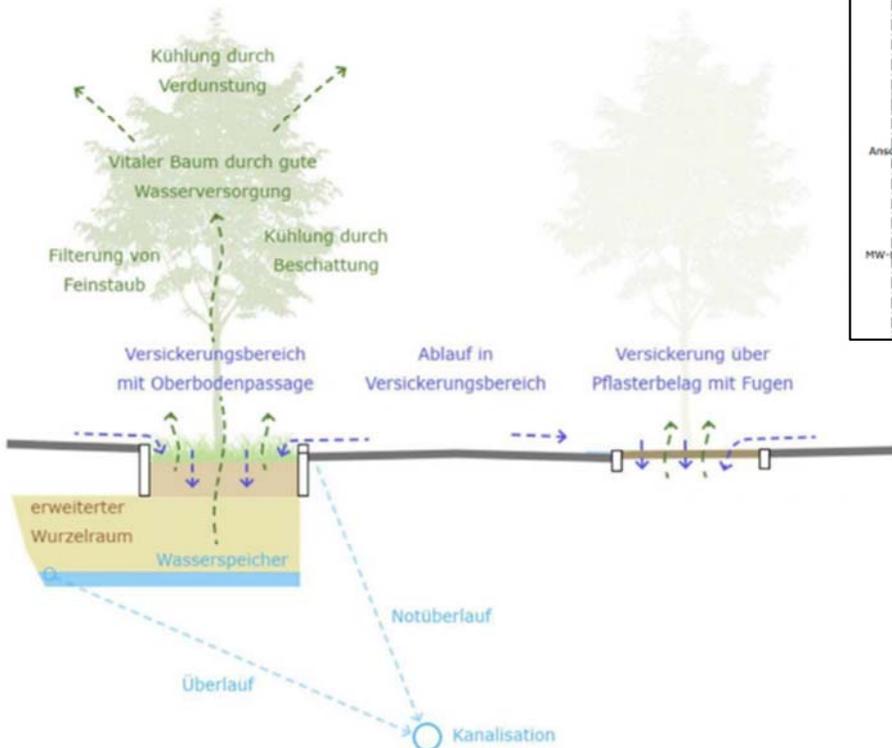
- Situation:
Quartierstrasse
(Tempo 30, 800 Fz/d),
Untergrund schlecht
sickerfähig
- Ziele:
Regenwasser vor Ort
bewirtschaften, vitale
Bäume erhalten, Gehweg
verbreitern,
Aufenthaltsqualität,
Velovorzugsroute

BGI-Pilotprojekte des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements Stadt Zürich

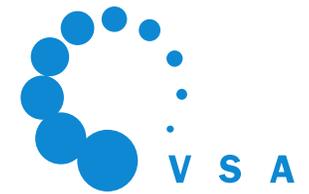


Scheuchzerstrasse: Schwammstadt-Pilot 2023/24

- Baumrigolen, vergrößerter Wurzelraum, Versickerungsmulden (nach unten offen oder abgedichtet, je nach Gewässerschutzbereich)



BGI-Pilotprojekte des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements Stadt Zürich



Scheuchzerstrasse: Schwammstadt-Pilot 2023/24



zrb1

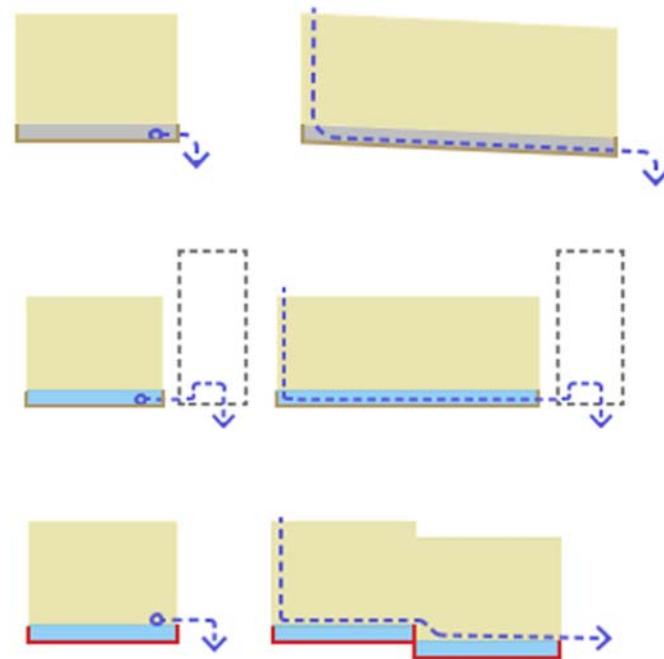
Input von ANT

Kisseleff Brigitte (ERZ); 11.10.2022

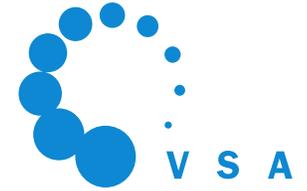
Scheuchzerstrasse: Schwammstadt-Pilot 2023/24

Verschiedene Baumstandorttypen / Baumgruben

- Typ A: Speicherung im Substrat, Kein Einstau auf Baumgrubensohle
- Typ B: regulierbarer Einstau über Tauchbogen im Schacht
- Typ C: fixer Einstau, Gewässerschutzbereich A_u (nutzbares Grundwasser) → Abdichtung nach unten

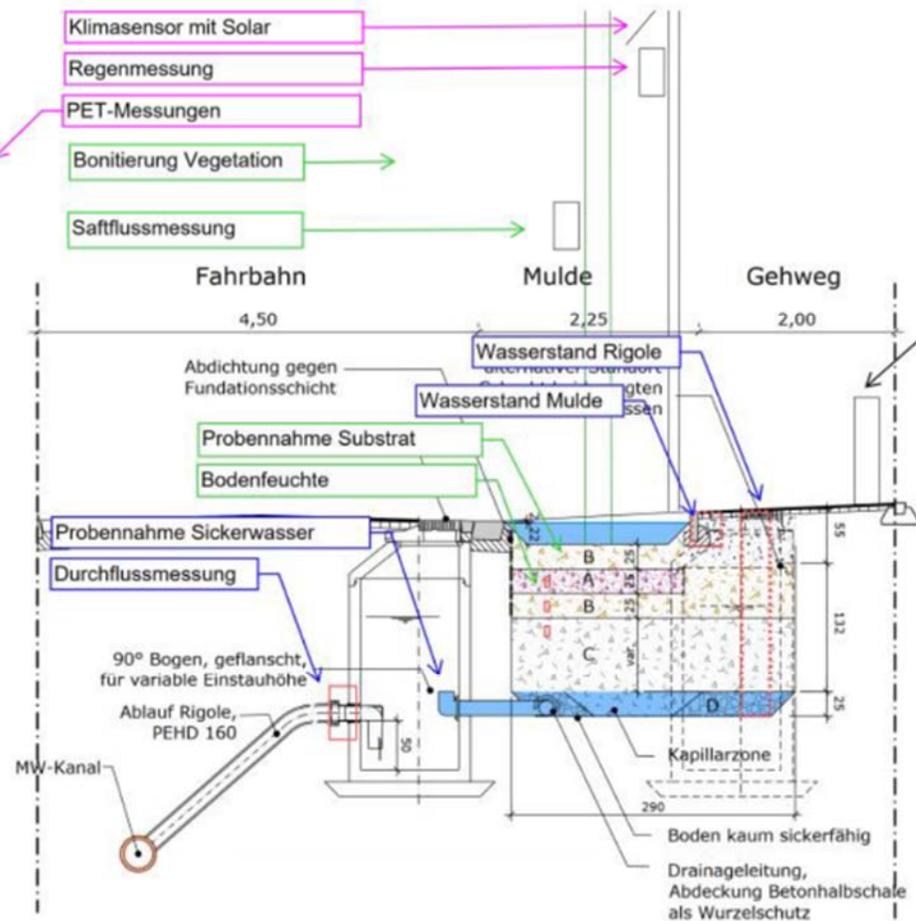


BGI-Pilotprojekte des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements Stadt Zürich



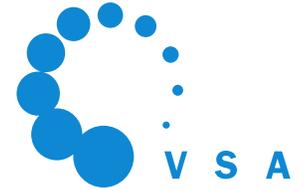
Scheuchzerstrasse: Schwammstadt-Pilot 2023/24

- Umfassendes Monitoring



3 Standorte "Monitoring Klima, Vegetation, Wasser"

BGI-Pilotprojekte des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements Stadt Zürich

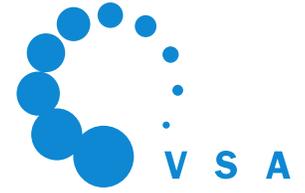


Scheuchzerstrasse: Schwammstadt-Pilot 2023/24

Bisherige Erkenntnisse:

- Komplexe Dimensionierung → hydrodynamische Berechnung
- Tiefere Abflussspitzen → Kanalisation kleiner
- Betrieb / Unterhalt → Geruchsverschluss zur MW-Kanalisation erforderlich

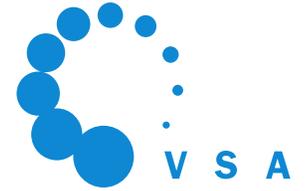
BGI-Pilotprojekte des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements Stadt Zürich



Giessereistrasse (2020): saisonales Entwässerungsregime

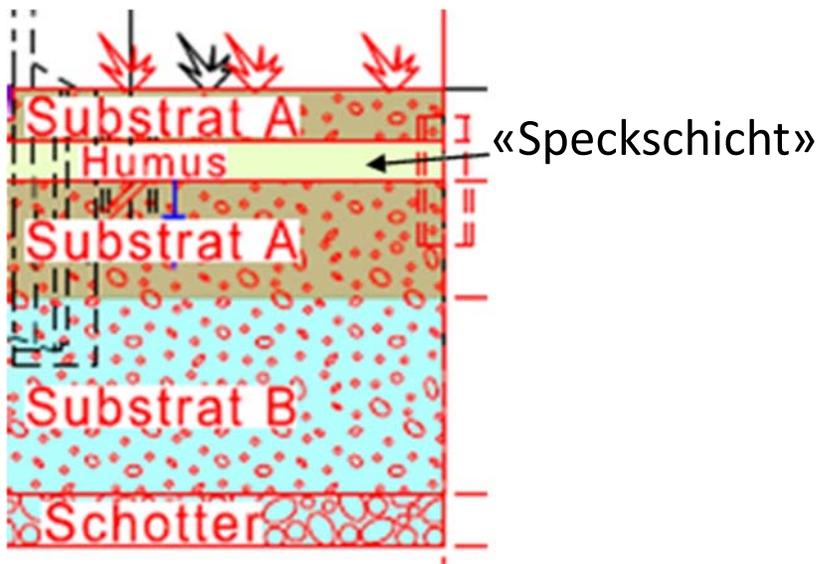


BGI-Pilotprojekte des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements Stadt Zürich

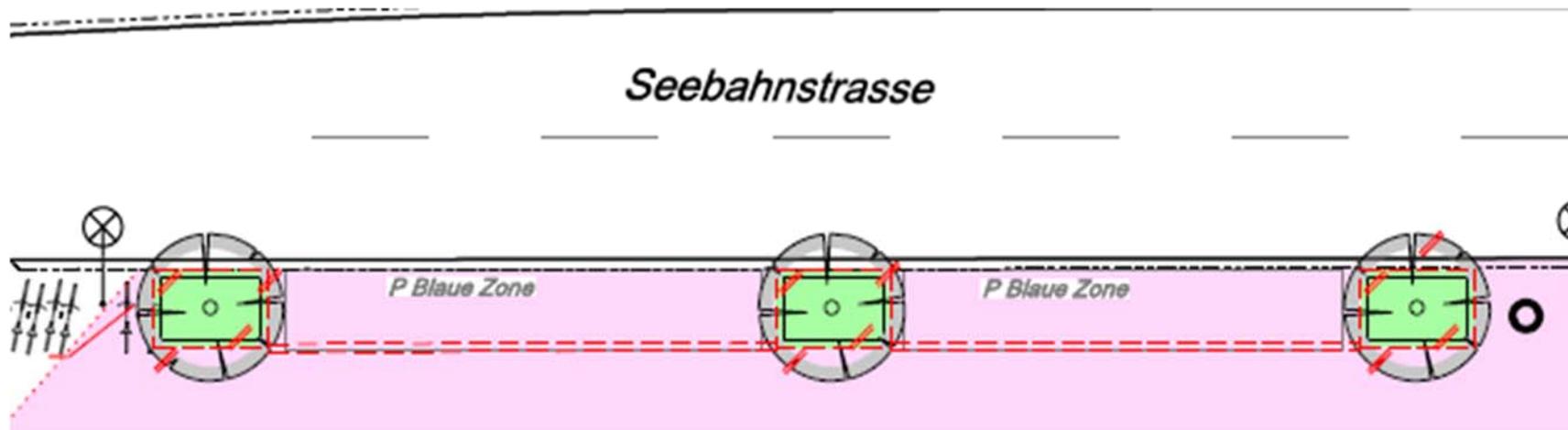


Baumsubstrat

- Diverse Ansprüche
- Stadt Zürich hat Substrat entwickelt (basierend auf Wädenswiler Prinzip, Stockholmer Bauweise und Sandwich-Substrat)
- Zweischicht-Bauweise mit humoser «Speckschicht»

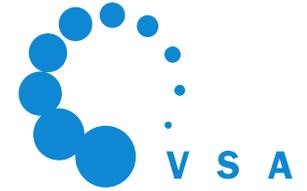


Badener- und Seebahnstrasse (2022): Tragfähigkeit von Baumsubstrat



- Plattendruckversuche → hohe Belastungs- und Druckfestigkeit von über 100 NM/m²
 - Einsatz des Substrates unter befestigten Verkehrsflächen möglich

BGI in Arealentwicklungen in der Stadt Zürich



Maaghof (2013)

Quartierpark Thurgauerstrasse
Posterpräsentation von Marcel Lüthi
(Basler & Hofmann)



Wolkenwerk Oerlikon (2021)

BGI in Arealentwicklungen in der Stadt ZH: Labitzke Areal in Zürich Altstetten (2017)



Regenwasser von Weg- und Platzflächen wird in bepflanzten Gräben zurückgehalten und versickert

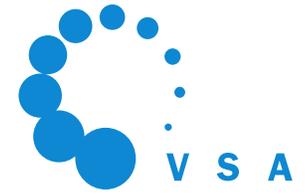
*Der Park im Innenhof nimmt
Regenwasser von
angrenzenden Flächen auf*





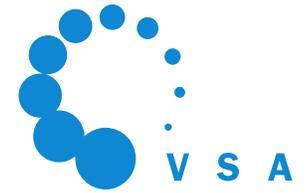
*Wo befinden wir uns?
In einem städtischer Park
oder Garten?*

BGI in Arealentwicklungen in der Stadt ZH: Dachgarten Toniareal (2014)



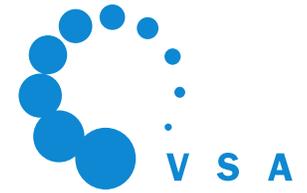
Dachbegrünung mal anders. Genügend Substratdicke für Bäume und Regenwasserrückhalt.

Wenn Regenwasser in Umgebungsplanung nicht berücksichtigt wird...



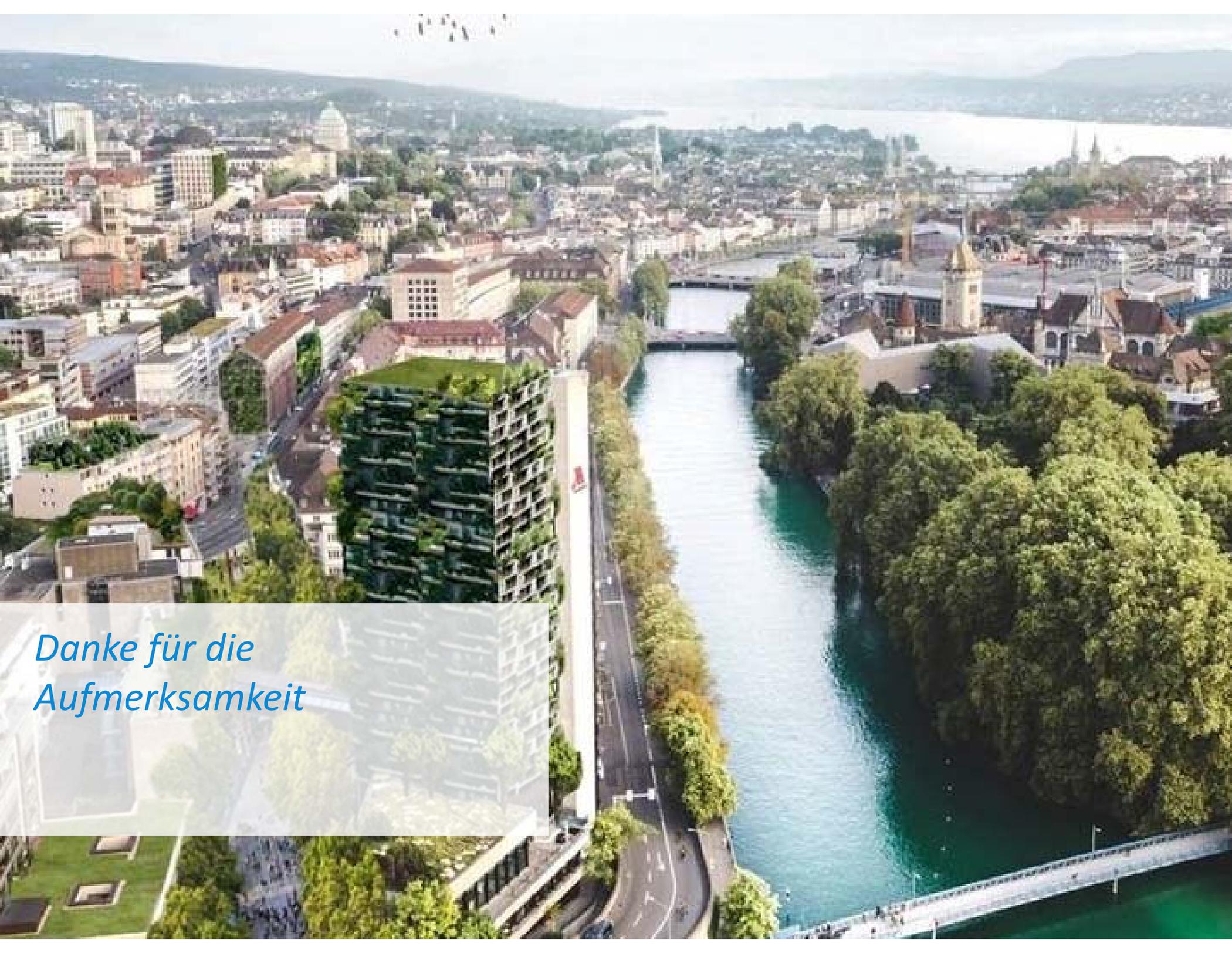
Ziel: Grün **tiefer** als Grau

Ausstellung «Cool down Zürich – wir kühlen die Stadt»



- Stadtgärtnerei Zürich
- Bis Ende Mai 2023 - täglich von 9 bis 17.30 Uhr
- Freier Eintritt





*Danke für die
Aufmerksamkeit*