

Bürgerverein
Vilich-Müldorf e.V.



Workshop „Schwammstadt – Sponge City“

Rüdiger Heidebrecht

3.2.2023 Mühlenbachhalle

Bürgerverein Vilich-Müldorf

Tagesablauf

11:00	Begrüßung/Vorstellung
11:15	Einführung ins Thema
11:30	Spaziergang um die Halle
12:15	Pause
12:45	Workshop in Gruppen
14:15	Pause
14:30	Vorstellung der Ergebnisse der Gruppen
15:30	Weiteres Vorgehen
16:00	Ende

Vorstellung

Rüdiger Heidebrecht

Ingenieur für Wasserwirtschaft

Mühlenbachstrasse 10

Aktiv im Bürgerverein/KlimaTag

In Rente seit Mitte 2022

Lehrbeauftragter an TH Köln,
SRH Heidelberg zu dem Thema

Meine Ziele:

1. Vorschläge machen und der Stadt Bonn überreichen
2. Verbesserung der Umgebung
3. Aktiven Klimaschutz umsetzen

App laden KlimAR.Werk

Willkommen

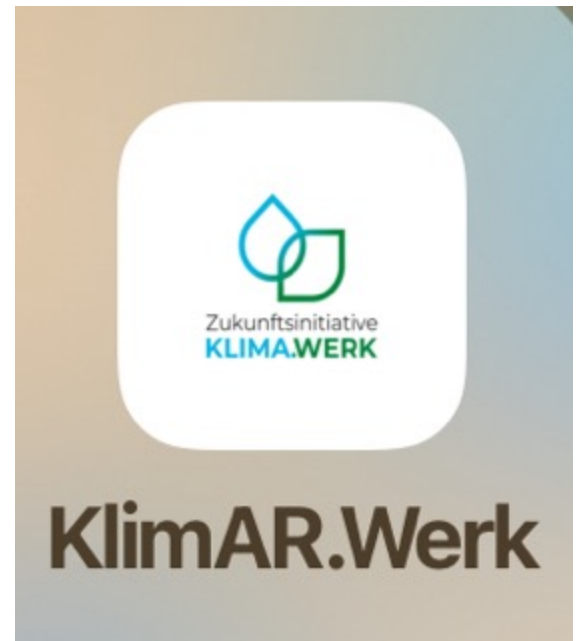
Erleben Sie, wie sich die Städte der Region an die Folgen des Klimawandels anpassen und lassen Sie Ihre ganz eigene blau-grüne Vision virtuell Wirklichkeit werden!

Klimaanpassung.Stadt

Klimaanpassung.Privat



Neue Fläche

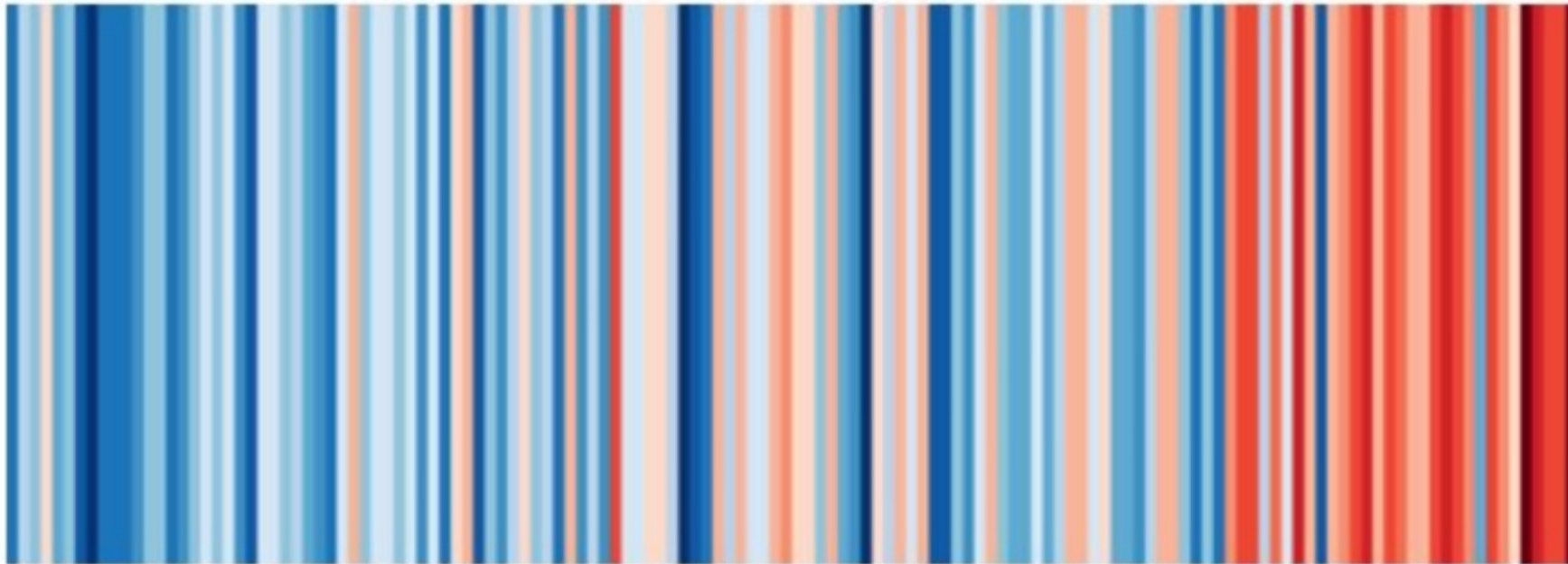


Starkregen und Hitze nimmt zu – auch in Vilich-Müldorf

Jährliche Temperaturen in Deutschland von 1881 bis 2018

16

Die Farbskala reicht von 6,6 °C (dunkelblau) bis 10,3 °C (dunkelrot)



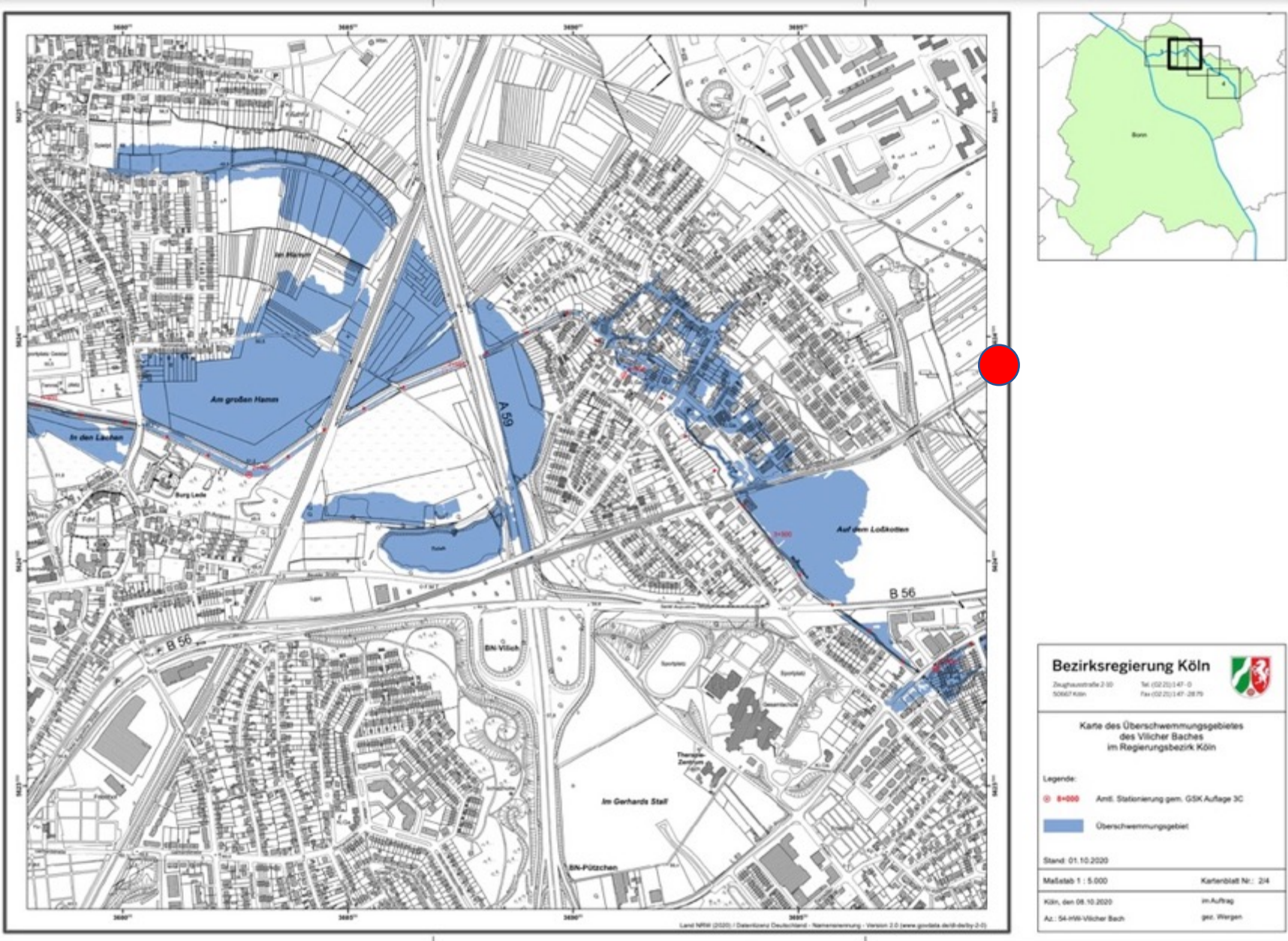
Quelle: <https://showyourstripes.info/>; Graphics and lead scientist: Ed Hawkins, National Centre for Atmospheric Science, University of Reading.

Data: Berkeley Earth, NOAA, UK Met Office, MeteoSwiss, DWD.

Ahrhochwasser 14./15.7.2021

Katastrophe mit Ansage





Festlegung des
 Überschwemmungs-
 gebietes vom RP
 Köln (2020)



RISIKO-CHECK für



Adolf-Quad-Str. 1b, 53229 Bonn
[Adresse ändern](#)

1. GEFÄHRDUNG

2. HOCHWASSERKARTE

3. SCHADENSPOTENTIAL

[Experten finden](#)

Hier ist der Hochwasser&Starkregen-Check für Ihr Haus



FLUSSHOCHWASSER

Keine Gefährdung



Es besteht keine Gefahr durch Flusshochwasser für Ihr Haus.

ledoch kann Ihr Haus von Überflutungen durch



STARKREGEN

Hohe Gefährdung

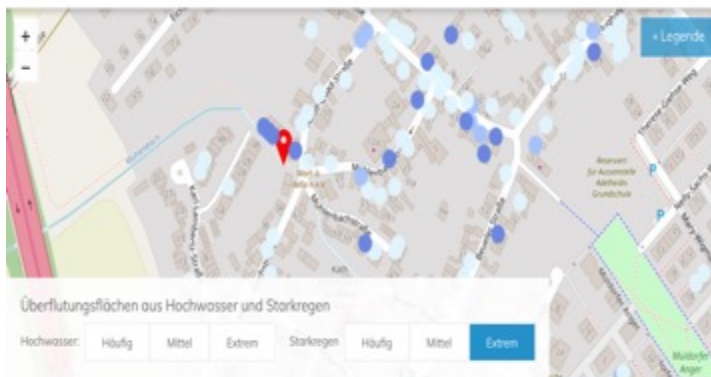


0,9 m
Starkregen extrem

0,4 m
Starkregen 50 jährlich

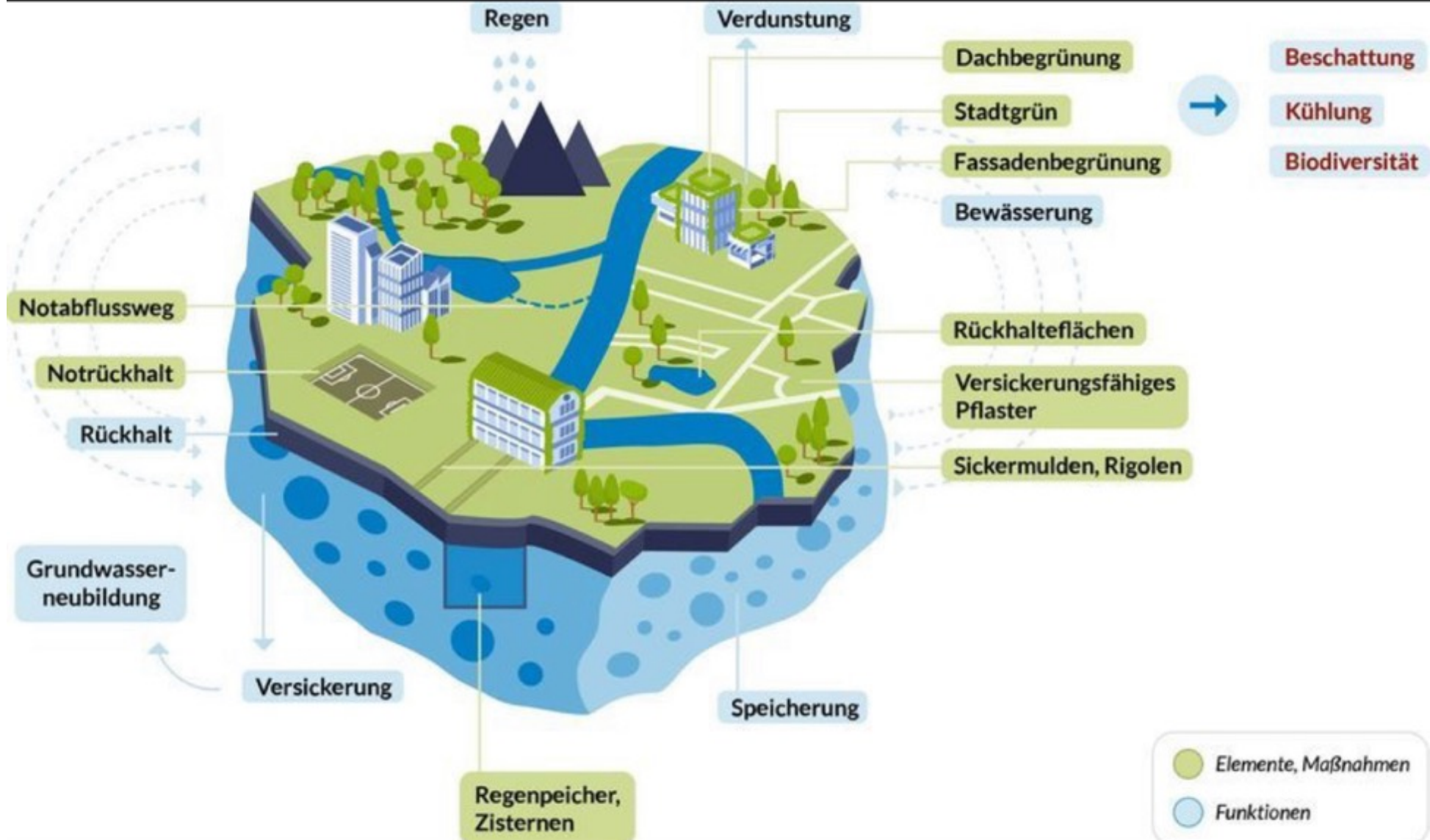
Es besteht eine große Gefahr durch Starkregen für Ihr Haus.

...



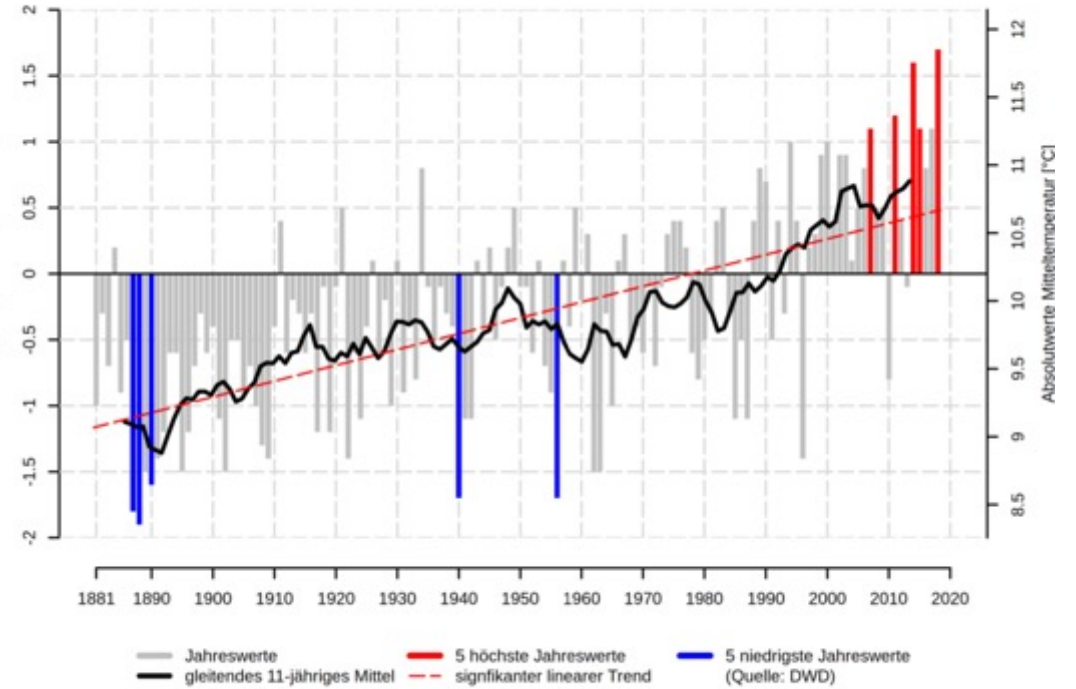
Ihr Haus ist an ein Kanalnetz angeschlossen und Sie wissen nicht, ob sie Wasseranschlüsse haben, die unter der Straßenoberfläche liegen. Es könnte Wasser durch Rückstau in Ihr Haus eindringen. Bei Keller-Überflutungen kann es im Durchschnitt zu einem Schaden von rund 10.000 € kommen. Bei einer Souterrain-Wohnung kann der Schaden noch viel höher sein. Prüfen Sie, ob Sie eine Rückstauklappe oder eine Abwasserhebeanlage haben. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, können Sie einen [Sachkundigen](#) zu kontaktieren.

Einführung ins Thema

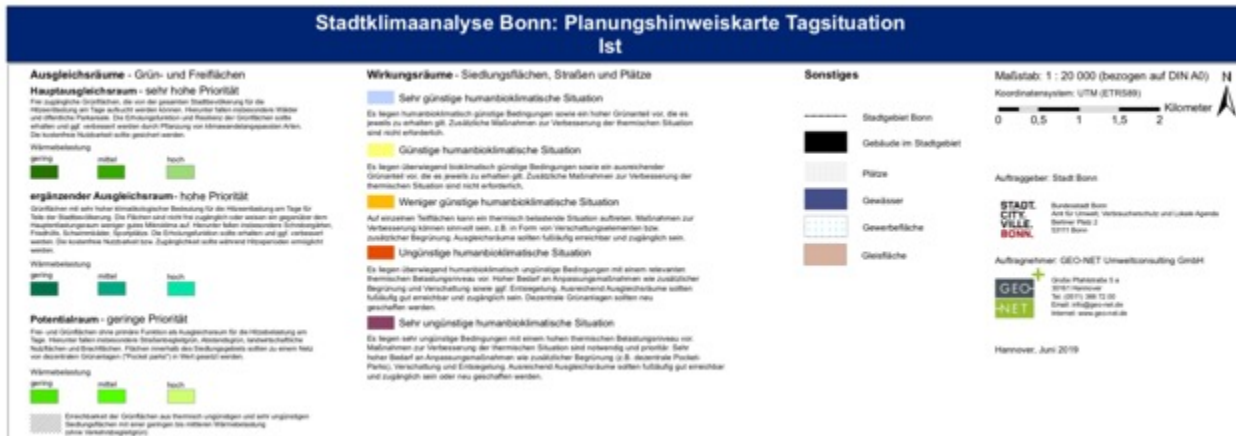




Entwicklung der Mitteltemperatur im Kalenderjahr (Jan-Dez) in Bonn im Zeitraum 1881 bis 2018

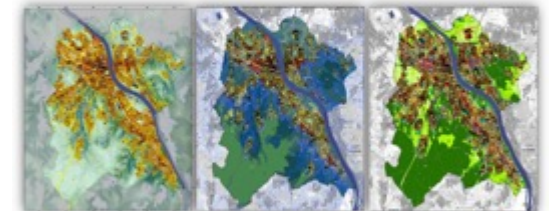


Bildung 9: Entwicklung der mittleren Jahrestemperatur für Bonn. Quelle: Eigene Auswertungen der DWD CDC



Stadtklimaanalyse Bonn 2019

Es wird wärmer in Bonn



Entwicklung heißer Tage $>30^{\circ}\text{C}$ in Bonn

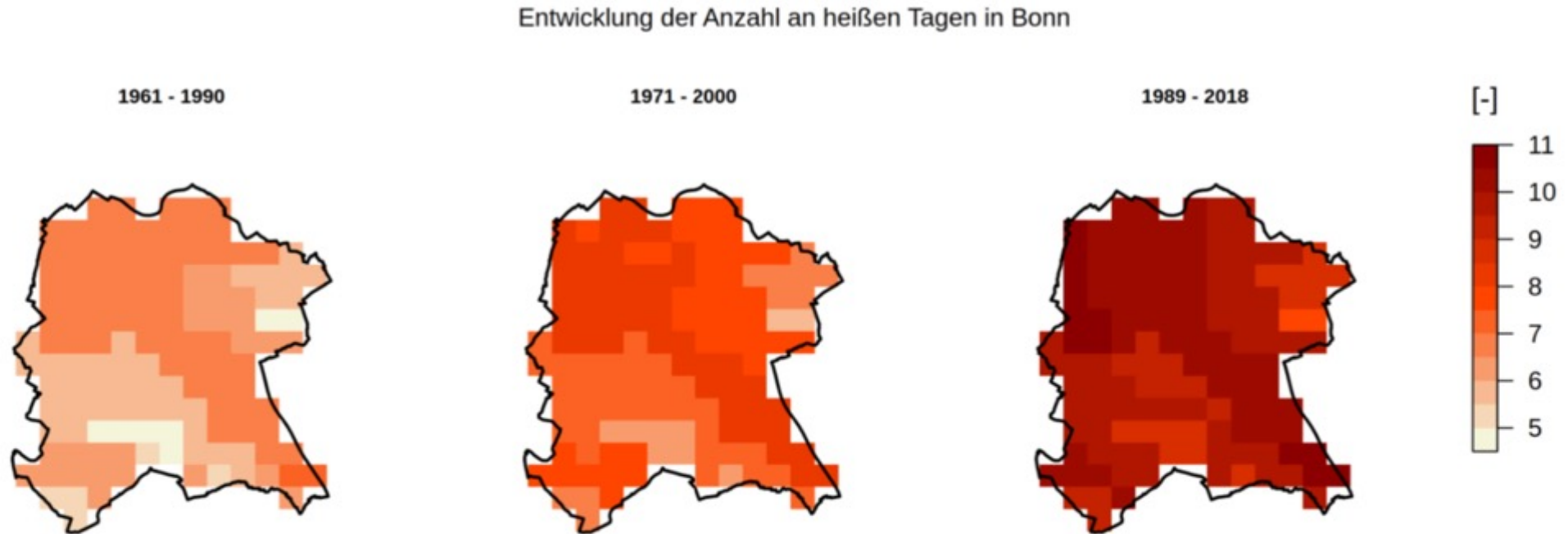


Abbildung 12: Entwicklung der Heißen Tage ($T_{\text{max}} \geq 30^{\circ}\text{C}$) in Bonn ab 1961. Quelle: Eigene Auswertung auf der Grundlage der DWD CDC Grids.

Anger hat eine gute Wind - Ausrichtung

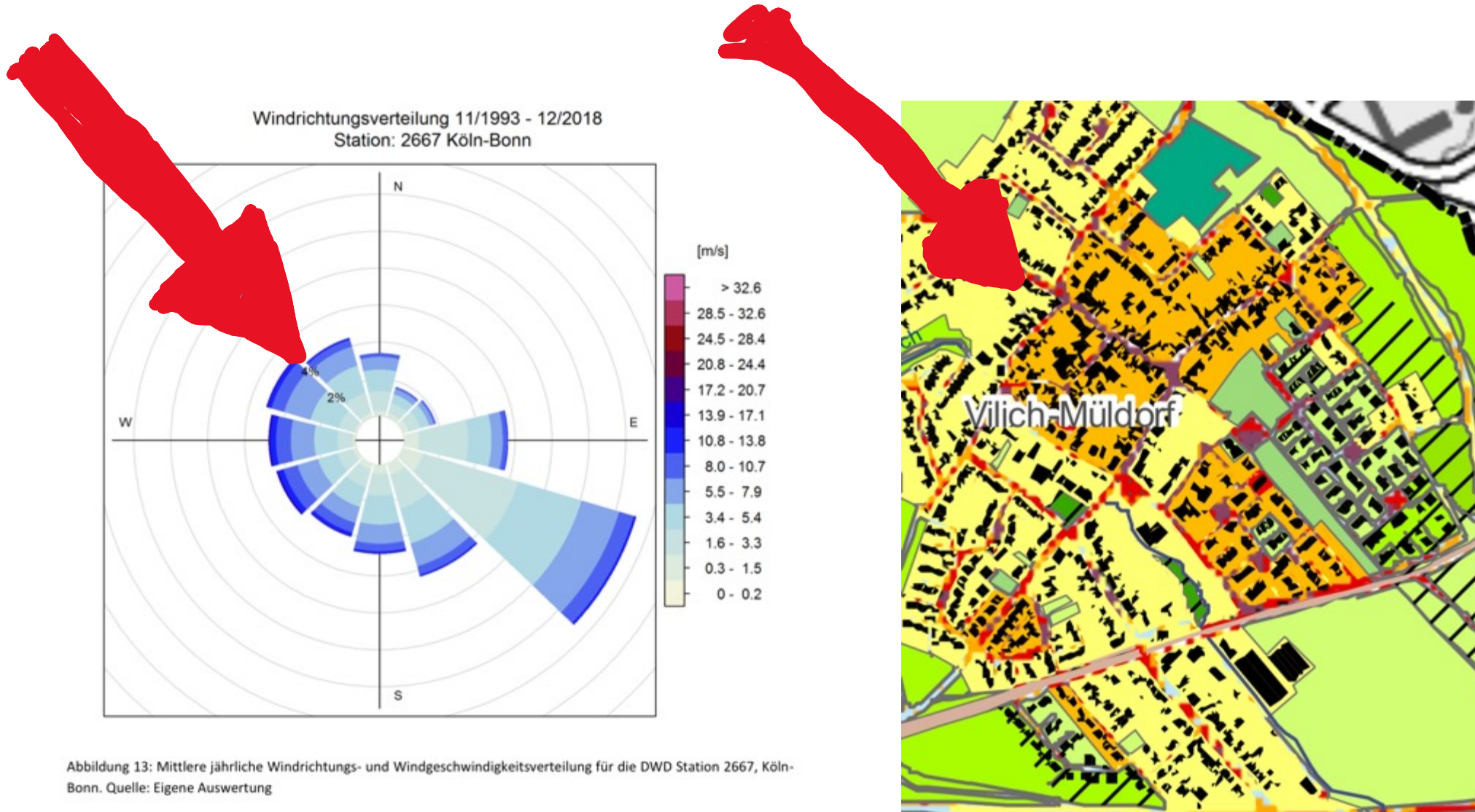
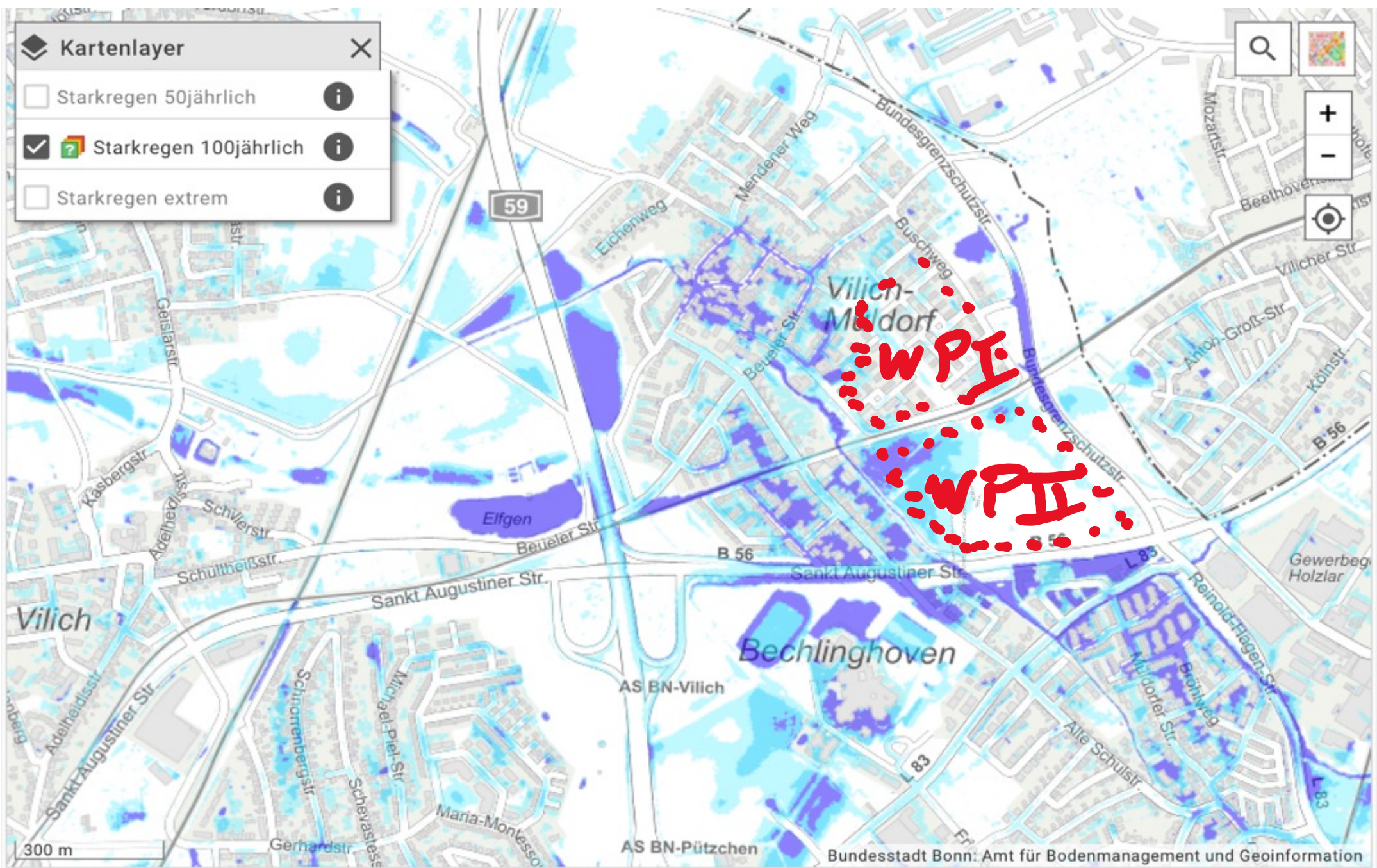


Abbildung 13: Mittlere jährliche Windrichtungs- und Windgeschwindigkeitsverteilung für die DWD Station 2667, Köln-Bonn. Quelle: Eigene Auswertung

Kartenlayer ✕

- Starkregen 50jährlich ⓘ
- ? Starkregen 100jährlich ⓘ
- Starkregen extrem ⓘ

🗺️



WPI
WPII

Handlungsmöglichkeiten von Kommunen

Hitze-Hotspots in den dicht besiedelten Bereichen, Überflutungen inmitten der Bebauung durch übertretende Bäche sowie von Trockenheit betroffene Bäume, Wiesen und Pflanzen. Bonn steht mit den bereits heute auftretenden Folgen des Klimawandels vor großen Herausforderung für die zukünftige Stadtentwicklung.

Hitzewellen wie in den Jahren 2015, 2018 und 2022, Starkregen und Überflutungen im großen Ausmaße im Jahr 2021 sowie eine seit 2018 anhaltende Dürreperiode verdeutlichen, dass eine klimaangepasste Stadtentwicklung immer wichtiger wird.

Besonders anfällig für die Folgen des Klimawandels sind versiegelte und wenig begrünte sowie stark verdichtete Stadtgebiete. Hier wird es im Sommer besonders heiß, hier kann kein Regenwasser im Boden versickern und gespeichert werden.

Stadtrat fasst Zielbeschluss für mehr Klimaanpassung in Bonn

15.12.2023

Die Stadt Bonn wird ihre Anstrengungen im Bereich der Klimaanpassung verstärken. Einen entsprechenden Zielbeschluss fasste der Stadtrat am Dienstag, 12. Dezember 2023. In den kommenden zwei Jahren wird die Verwaltung ein Klimaanpassungskonzept als systematischen Überbau für sämtliche Aktivitäten der Stadt in diesem Bereich erarbeiten.

Grundlagen sind die aktuellen Plandaten zu den Kernhandlungsfeldern Hitze, Trockenheit und Starkregen für das gesamte Stadtgebiet. Die vorliegenden umfangreichen Informationen zur Hitzevorsorge (Planungshinweiskarte) und zur wassersensitiven Stadtentwicklung (Schwammstadt-Konzept, Starkregen- und Hochwassergefahrenkarten) zeigen beispielsweise, wo gehandelt werden muss, welche Risikobereiche und welche schützenswerten Ausgleichsräume es gibt.

Zu den Zielen der Klimaanpassung gehören:

- Hitzevorsorge: Die Klimafunktionen der Flächen mit hohem und sehr hohem Schutzbedarf sollen weitgehend erhalten bleiben.
- Trockenheitsvorsorge: Der natürliche Wasserkreislauf soll gestärkt und mehr anfallendes Regenwasser dezentral genutzt werden.
- Starkregenvorsorge: Potenzielle Risikofaktoren sollen reduziert werden, um Schäden durch Überflutungen in Folge von Starkregenereignissen zu minimieren.
- Vulnerabilität: Insbesondere Risikogruppen sollen weniger Hitze ausgesetzt sein, um hitzebedingte Erkrankungen und Todesfälle zu reduzieren.

Wichtige Maßnahmen in der Klimaanpassung sind vor allem Entsiegelung und Begrünung von Flächen und an Gebäuden sowie vermehrte Neupflanzungen von Bäumen, da sie das Stadtklima verbessern und zur Minderung der Auswirkungen von Wetterextremen beitragen.

Starkregenvorsorge: Die Stadt berät umfassend

Zur Vermeidung von Schäden durch Starkregen und Überflutungen werden außerdem an den Bonner Bächen Schutzmaßnahmen wie die Renaturierung der Bachläufe, die Schaffung von Retentionsflächen oder auch Entlastungsbauwerke realisiert. Trotz aller Anstrengungen, die getroffen werden können, gibt es keinen hundertprozentigen Schutz vor den Folgen von Starkregen. Daher ist es umso wichtiger, dass Gebäudeeigentümer*innen Eigenvorsorge treffen.

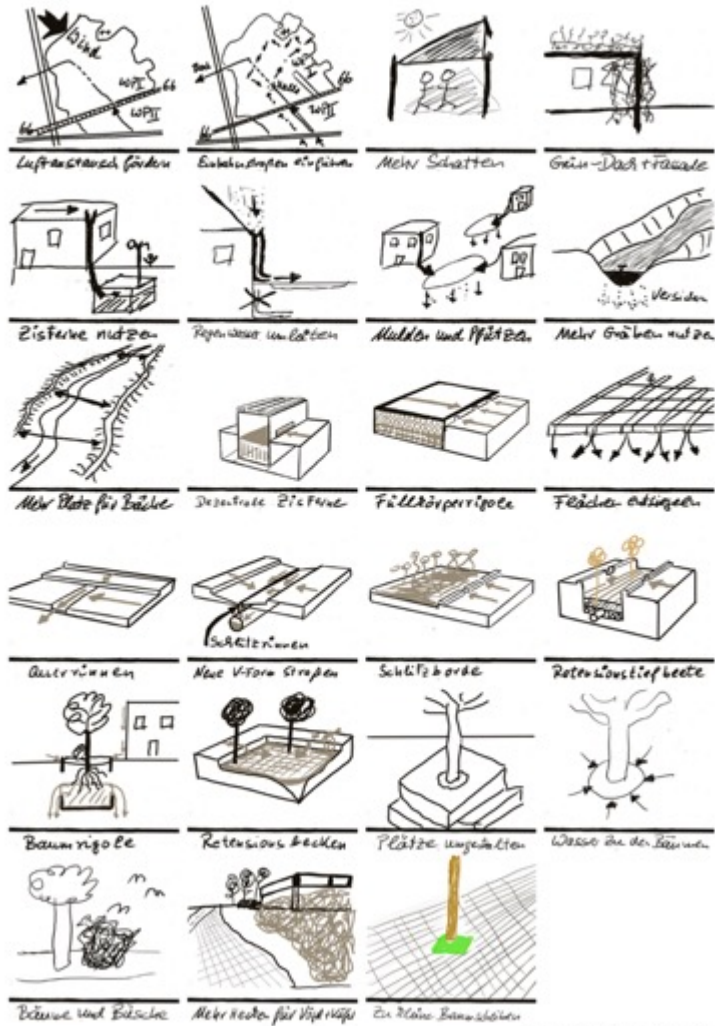
Um möglichst das gesamte Stadtgebiet wirksam klimaangepasst zu entwickeln, ist die Mitwirkung von Bürger*innen und weiteren Akteur*innen wie Wohnungsbaugesellschaften, Trägern öffentlicher Gebäude etc. von großer Bedeutung. Im Rahmen der Erstellung des integrierten Klimaanpassungskonzepts ist daher eine Öffentlichkeitsbeteiligung geplant, die auch die Beteiligung verschiedener Stakeholder beinhaltet. Der Beteiligungsprozess zum Klimaanpassungskonzept wird im Frühjahr 2024 starten. Mit Blick auf die immer drängendere Notwendigkeit zur Klimaanpassung braucht es neben den städtischen Aktivitäten eine breite Mitwirkung und Unterstützung aller erforderlichen Akteur*innen und Stakeholder.

↳ Bv VM 3.2.2024 Workshop

Planspiel: 23 Karten ausschneiden, diskutieren, platzieren

Planspiel: Sponge City/Schwammstadt

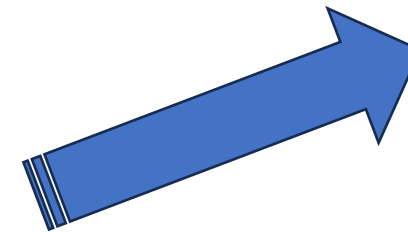
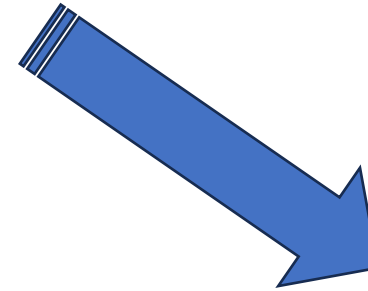
Schere nehmen uns ausschneiden, Name oder Nummer auf die Rückseite schreiben, einen guten Platz auf der Karte finden und platzieren, Andere auch überzeugen



Rüdiger Heidebrecht, 12.2023



Gruppenarbeit



Zur Stadt als Vorschlag der Umsetzung



Erläuterungsbericht

Schwammstadt/Sponge City

Quartiersentwicklung in Zeiten des Klimawandels

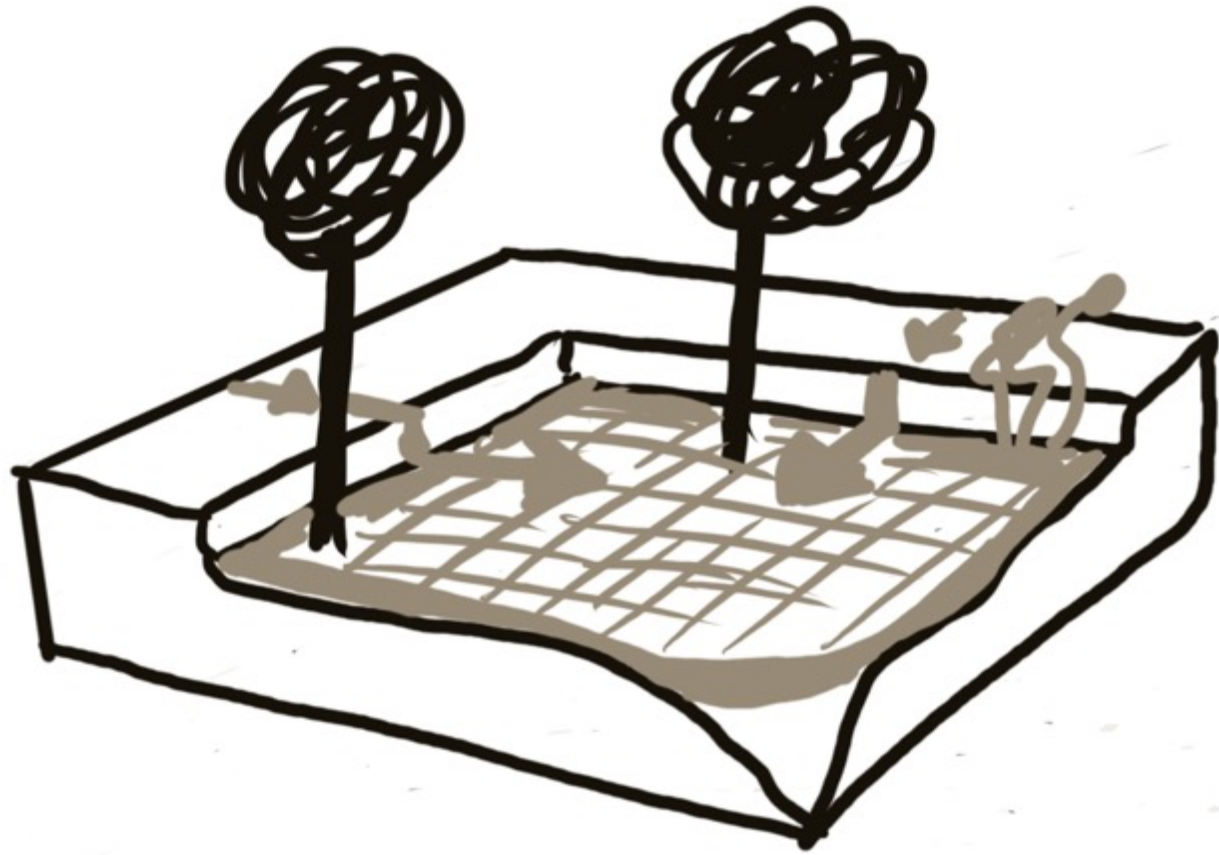
Ergebnisse eines Workshops vom 3.2.2023



Im Auftrag des Bürgervereins Wijk-Mörfeld

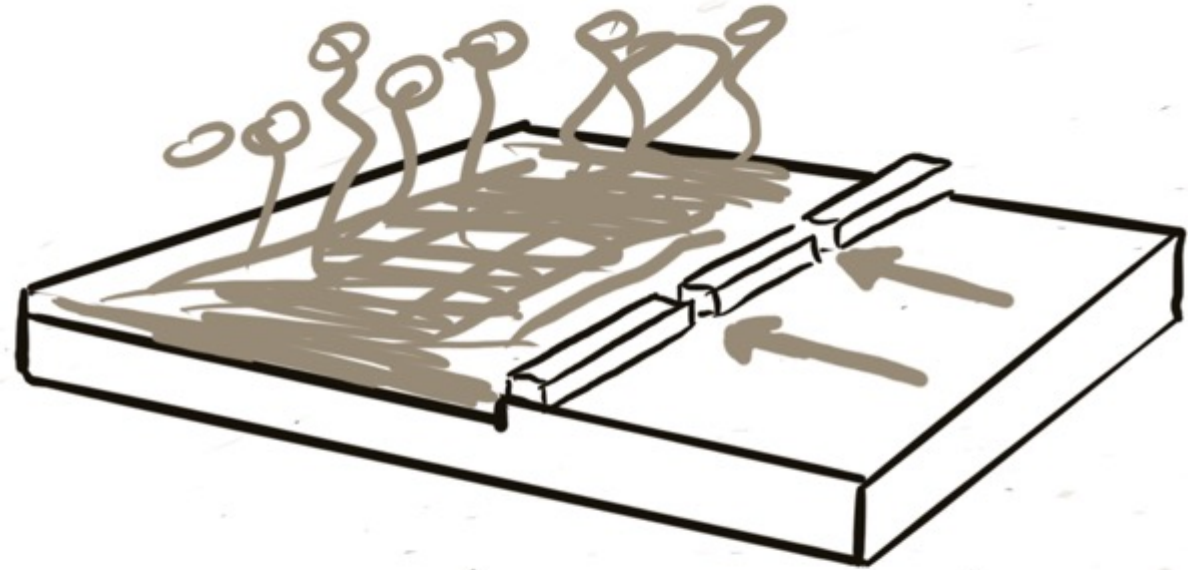
Rüdiger Heidebrecht
Mühlenbachstrasse 10
53029 Bonn
R.Heidebrecht@uni-bonn.de
0251 20111274



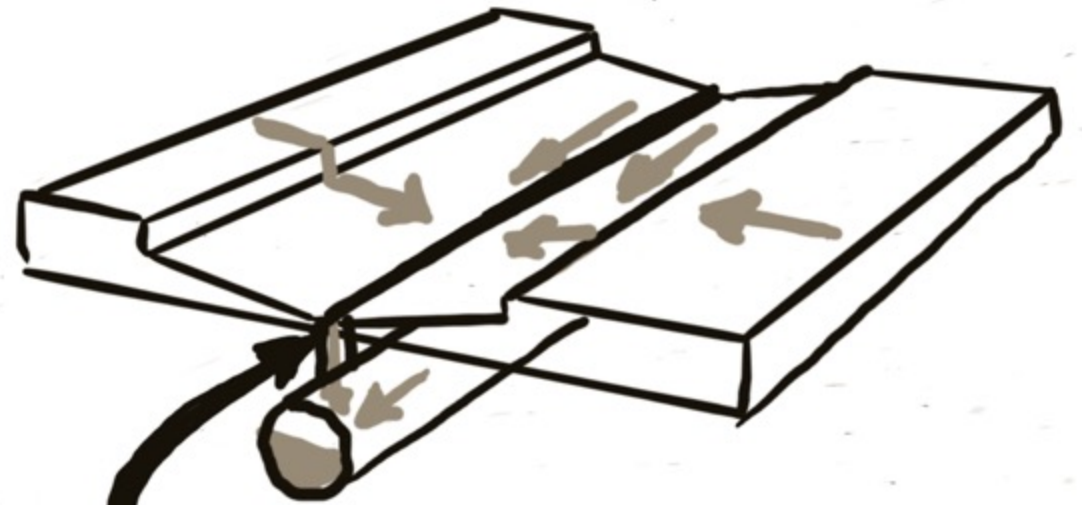


Retentions becken



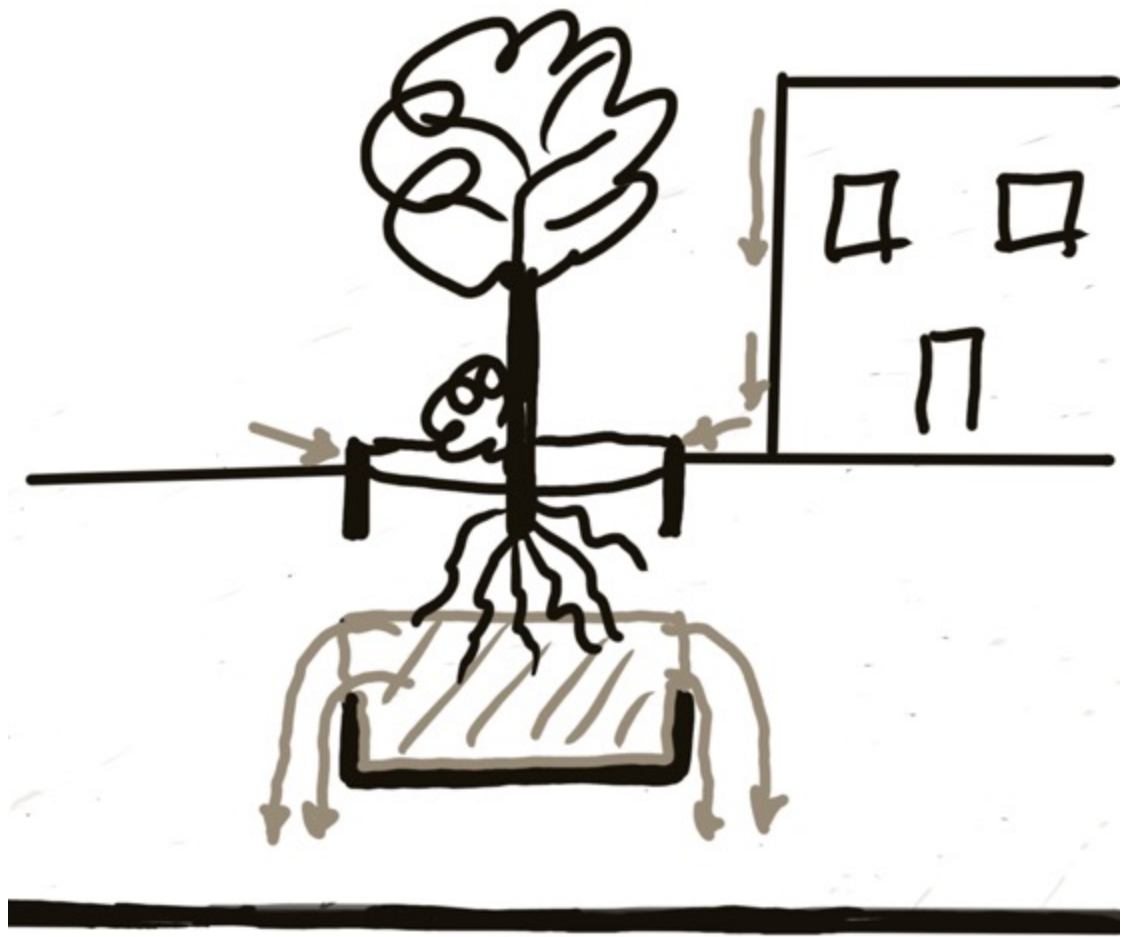
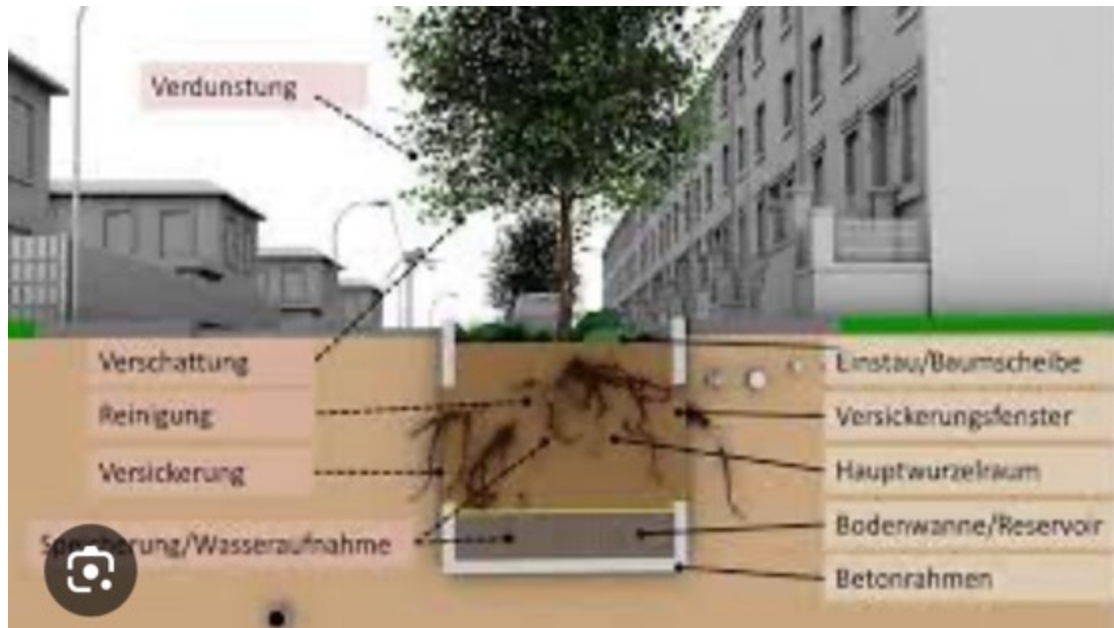


Schlitzborde

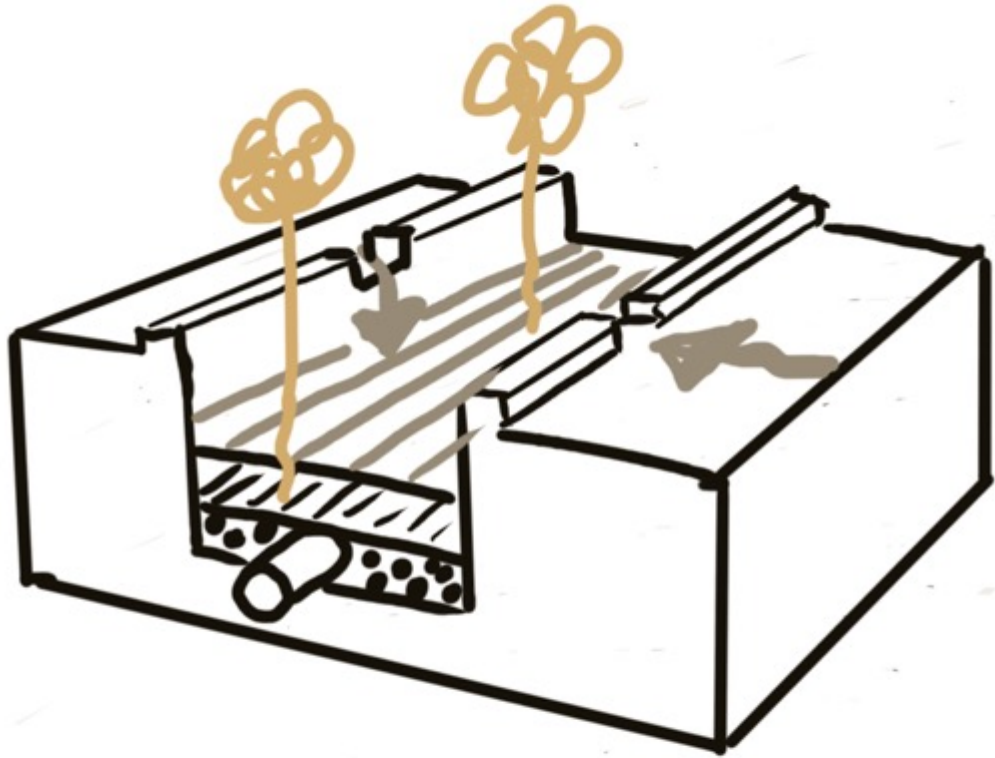


Schlitzrinnen

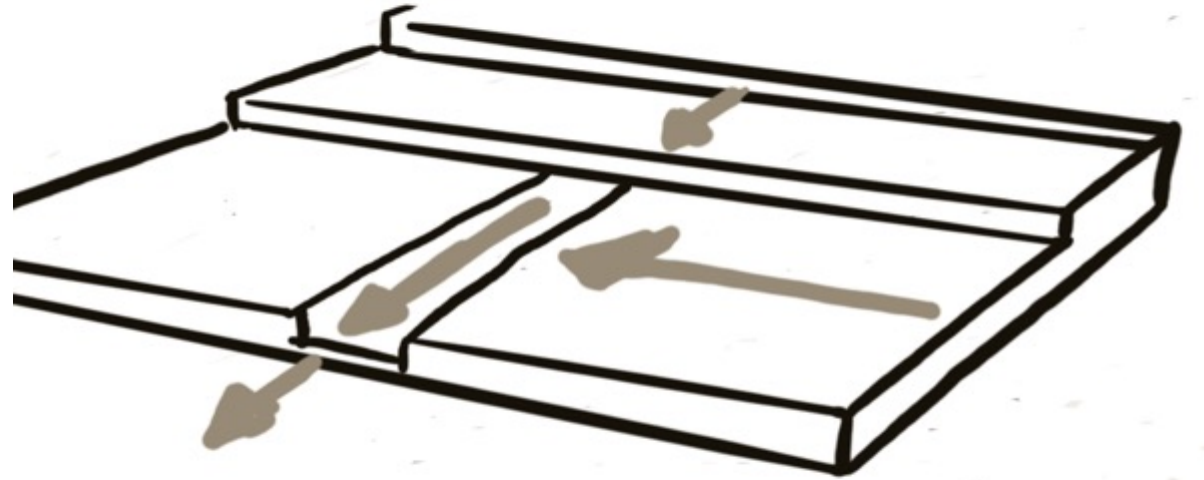
Neue V-Form Straßen



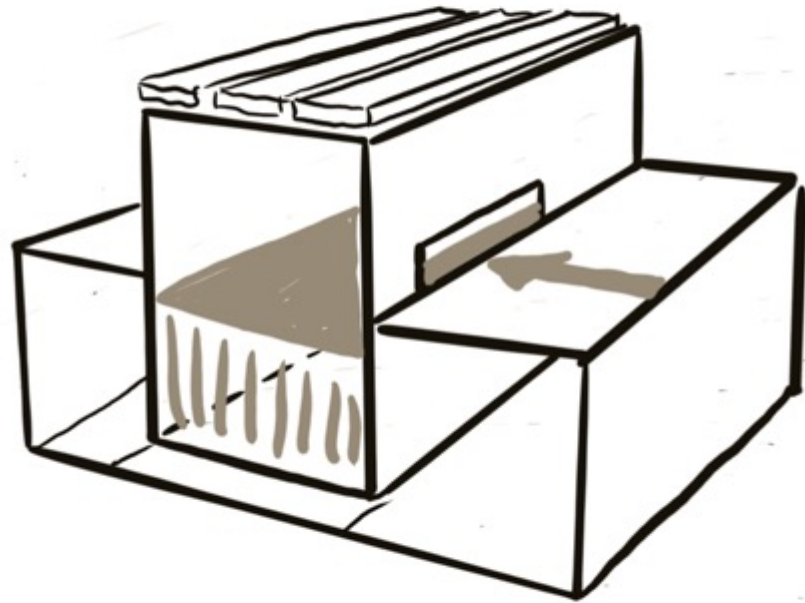
Baumrigole



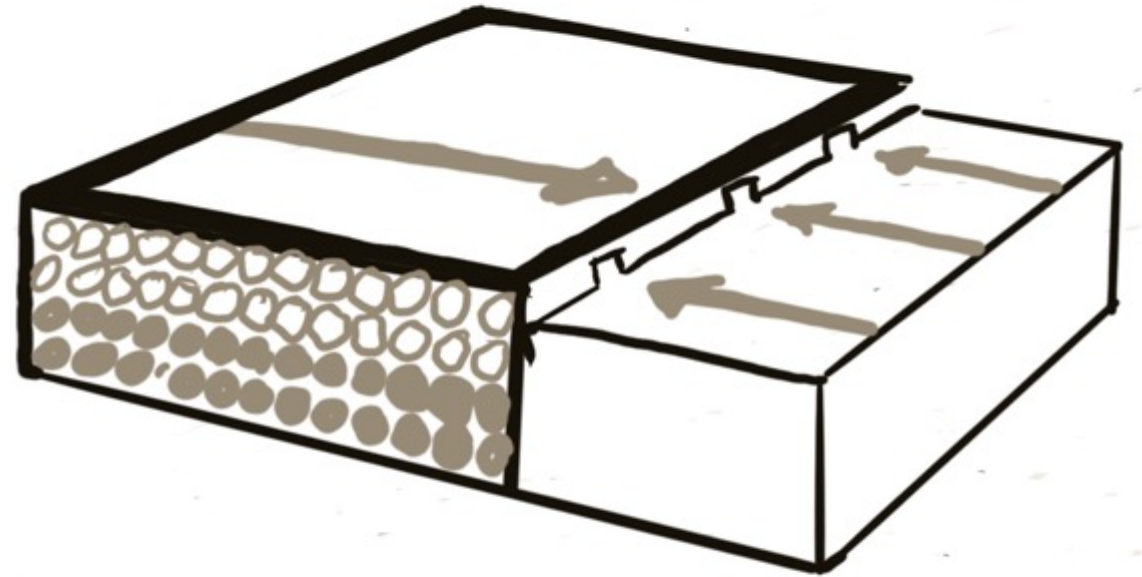
Retensionstiefbeete



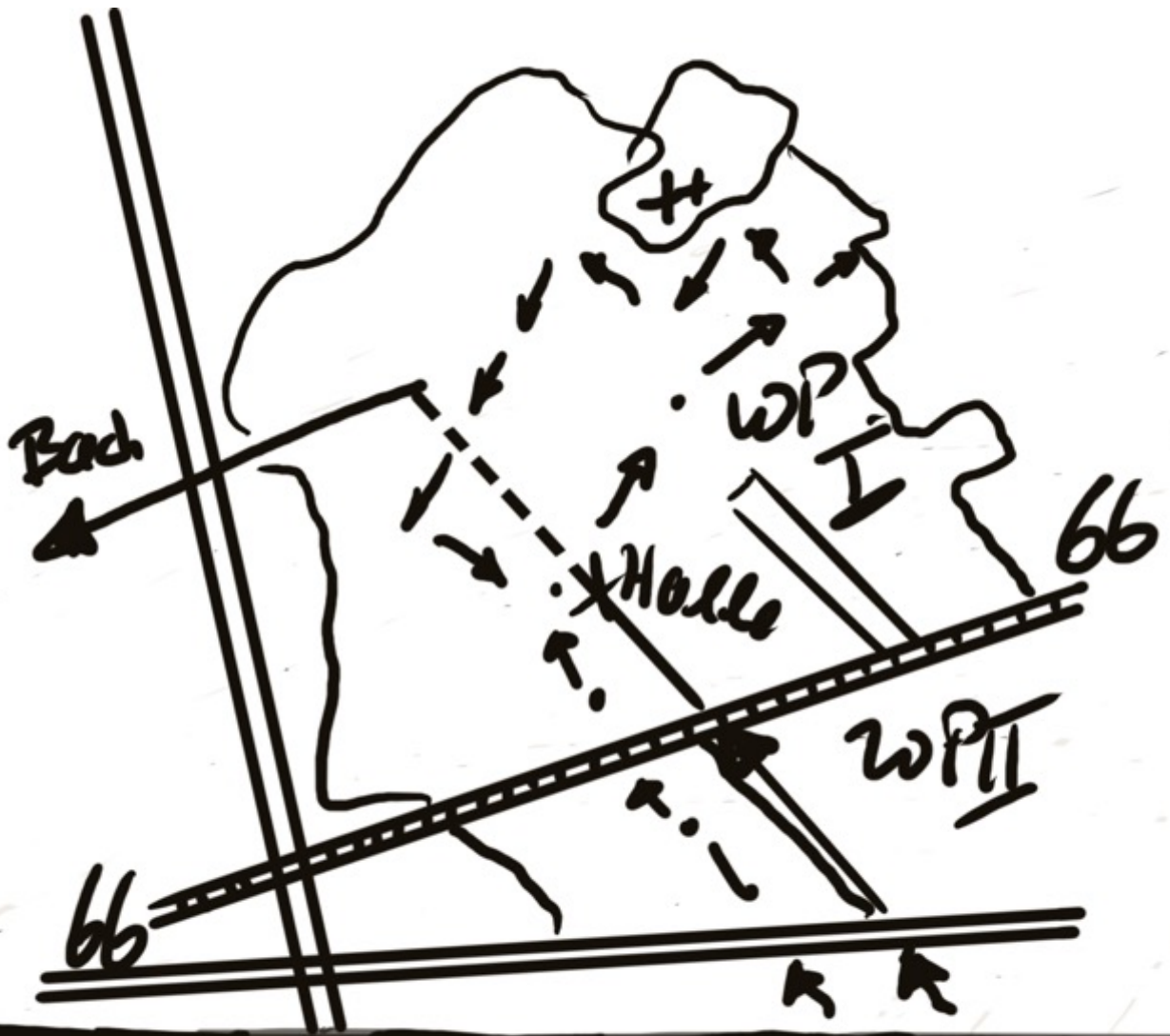
Querriunen



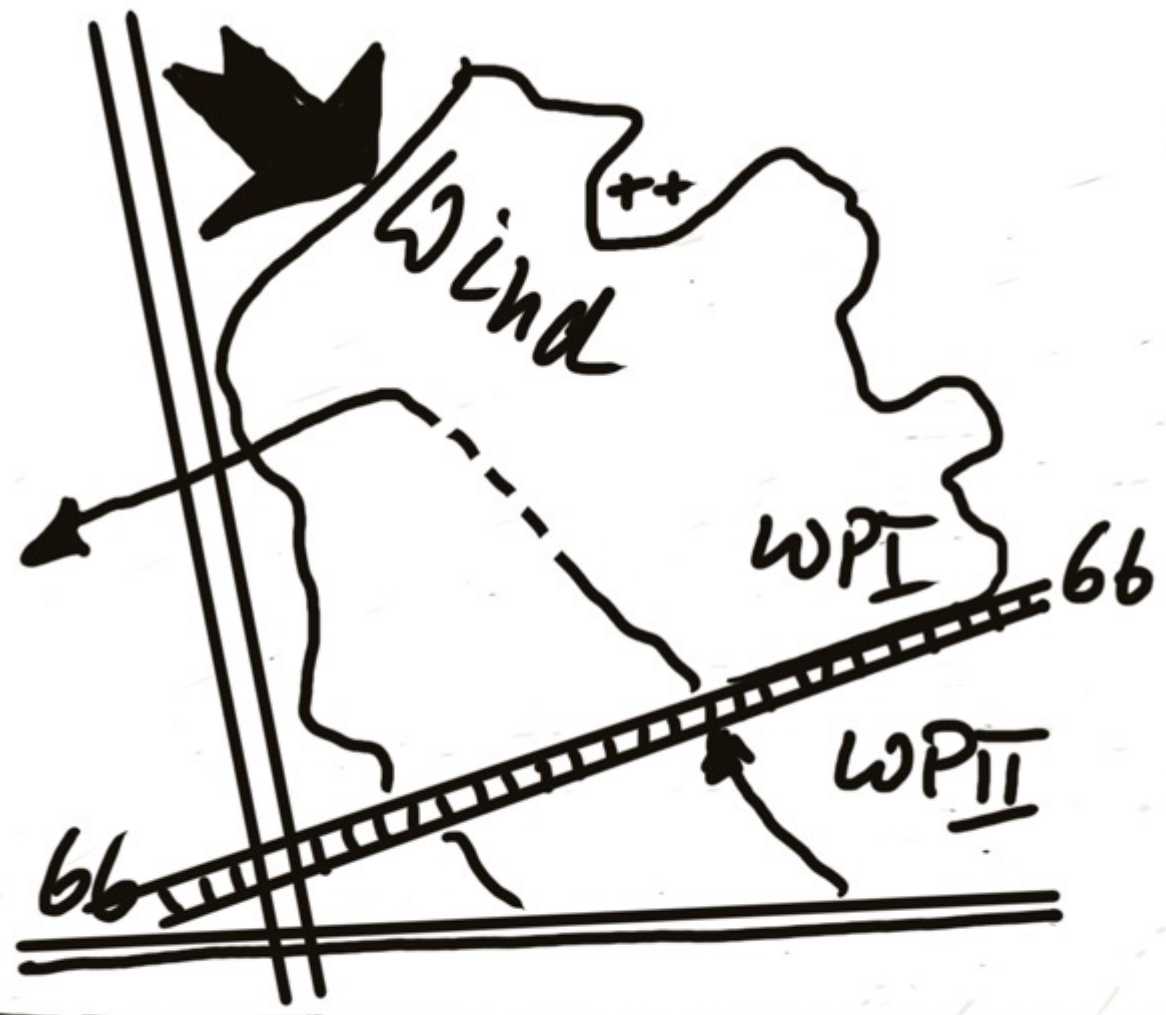
Dezentrale Zisterne



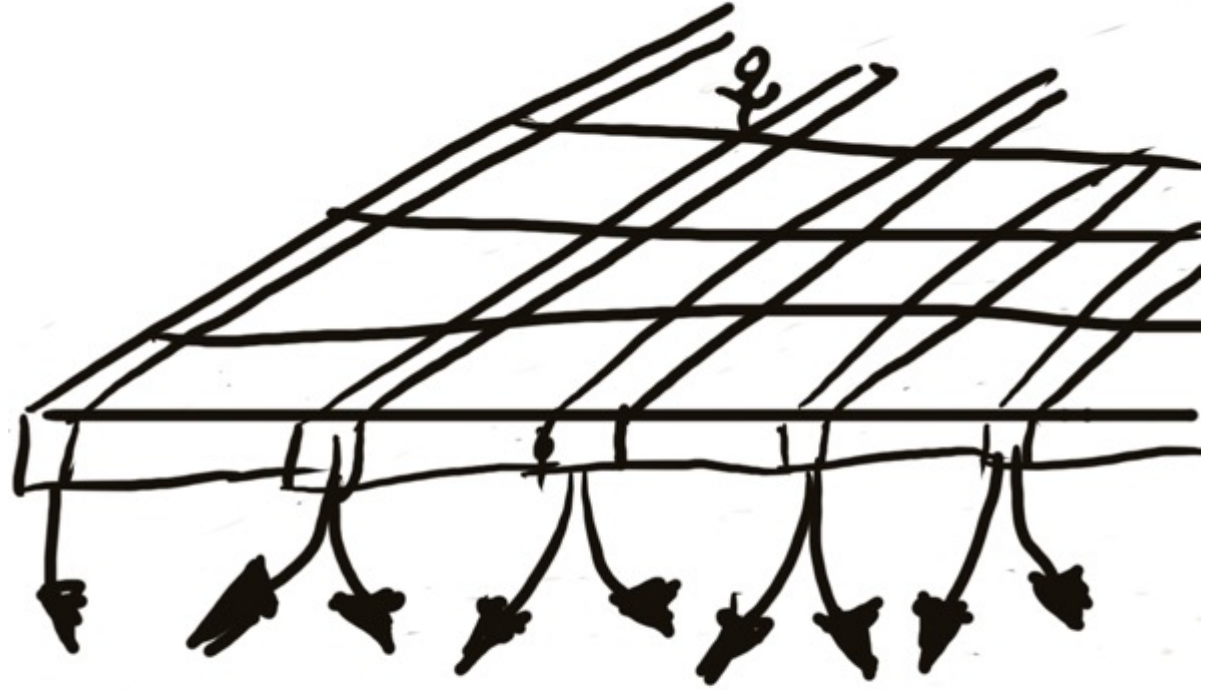
Füllrohrperigole



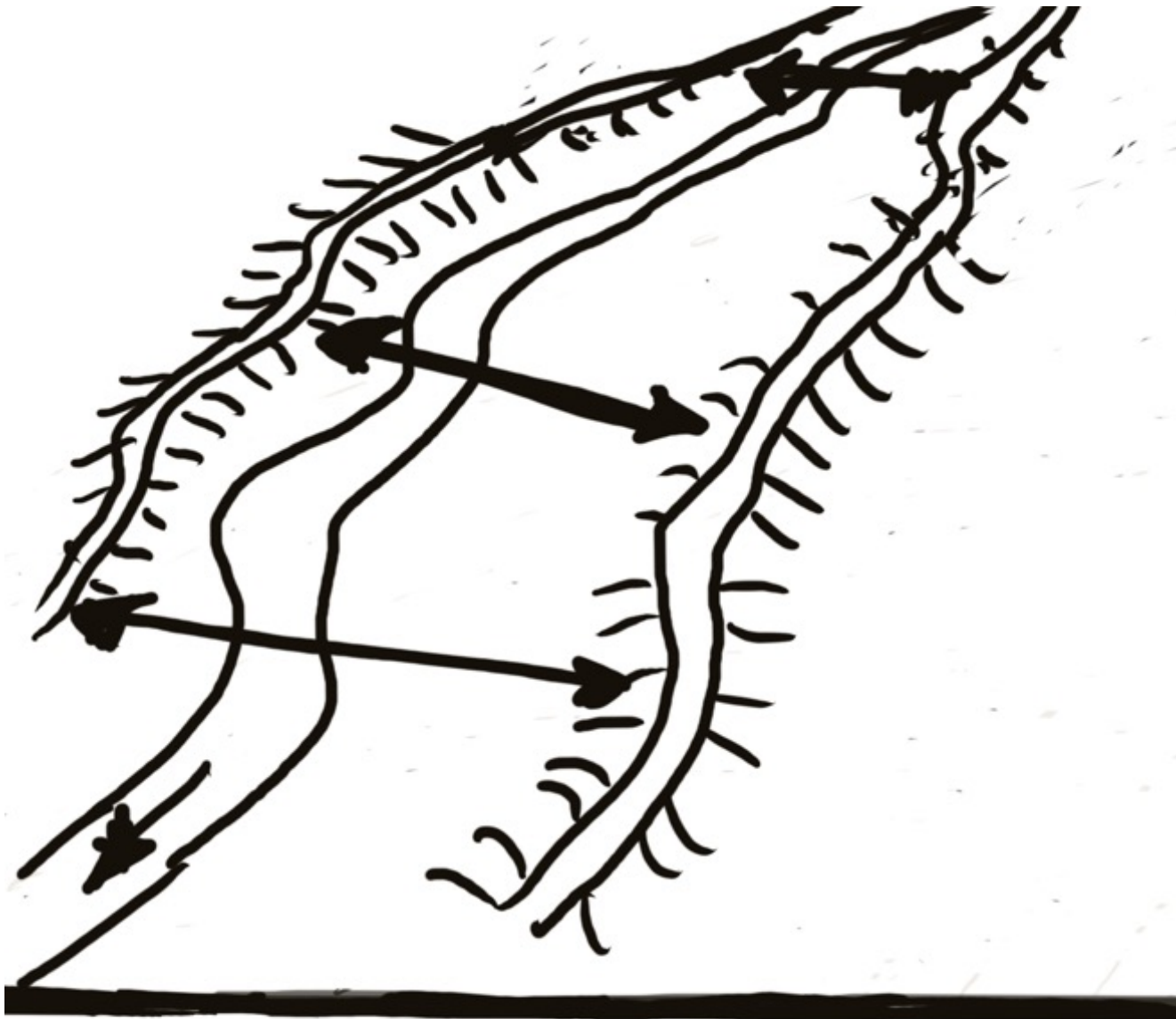
Einbahnstraßen einführen



Luftaustausch fördern

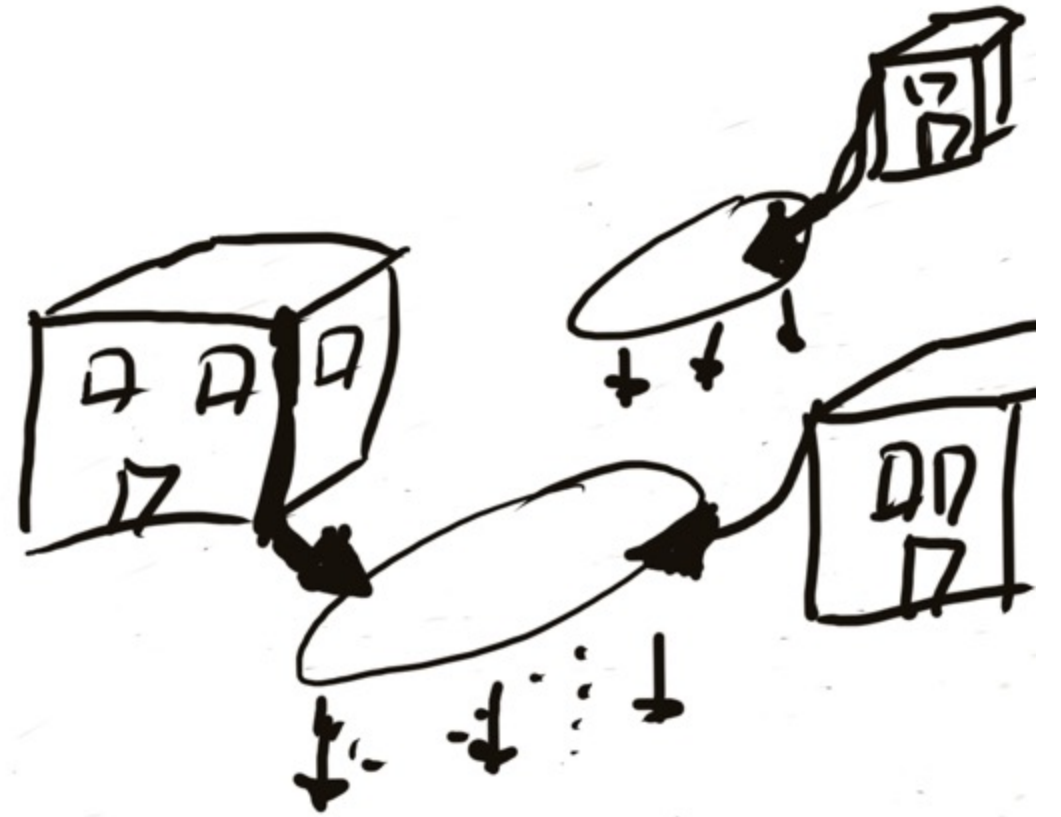


Flächen entsiegeln

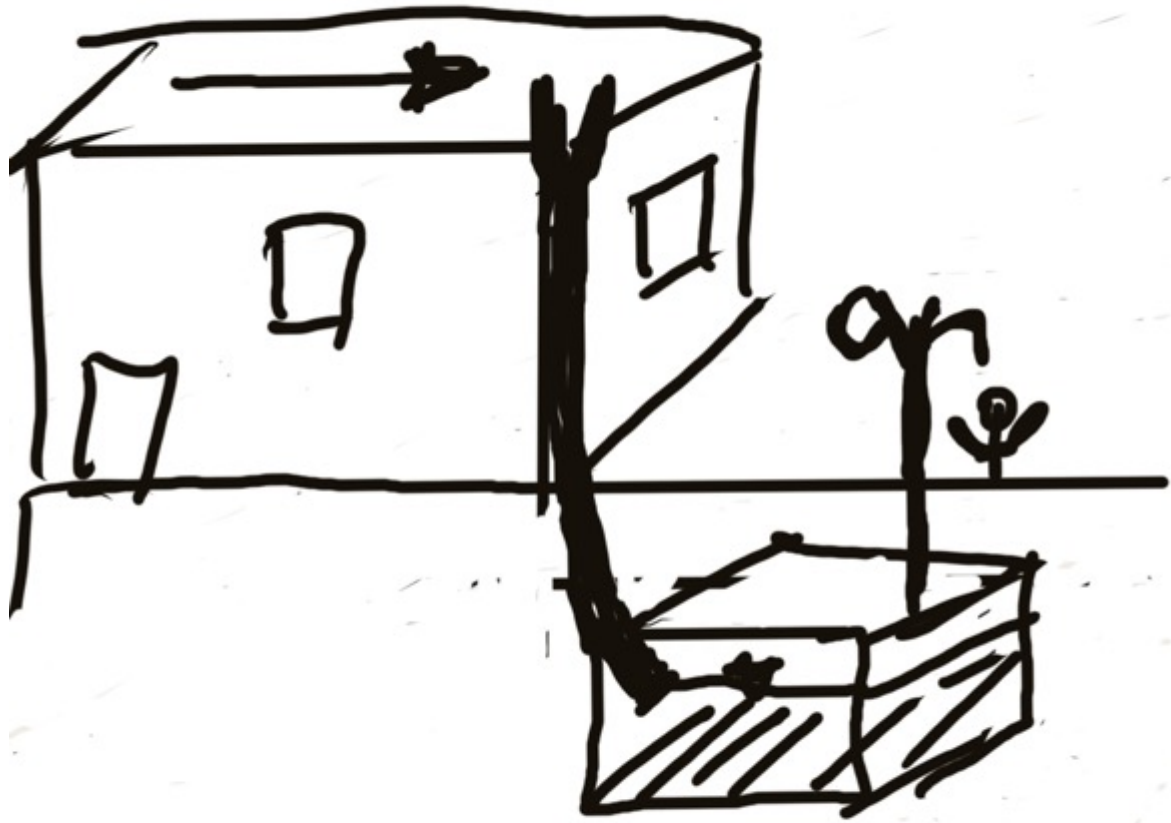


Mehr Platz für Bäche





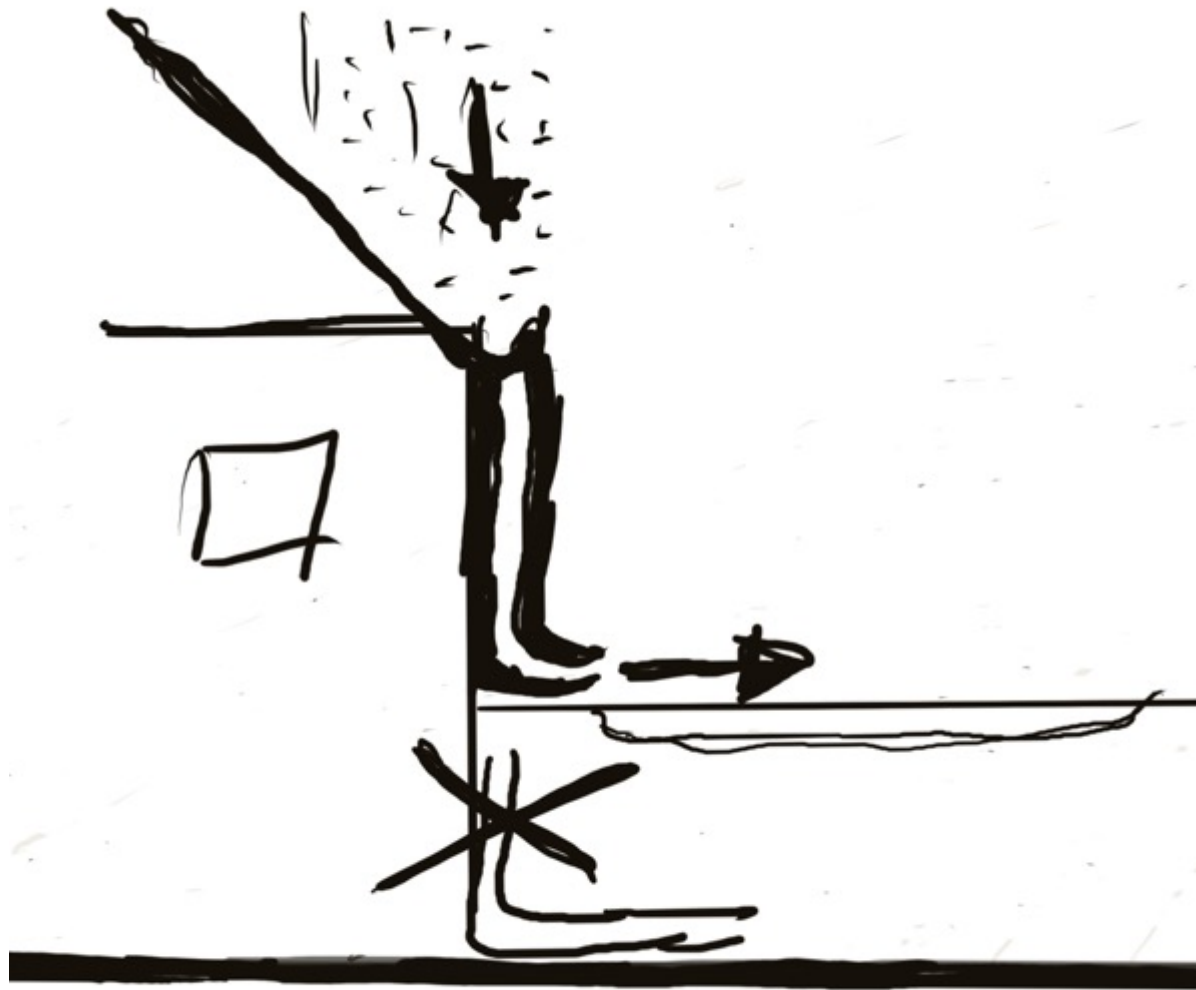
Mulden und Pfützen



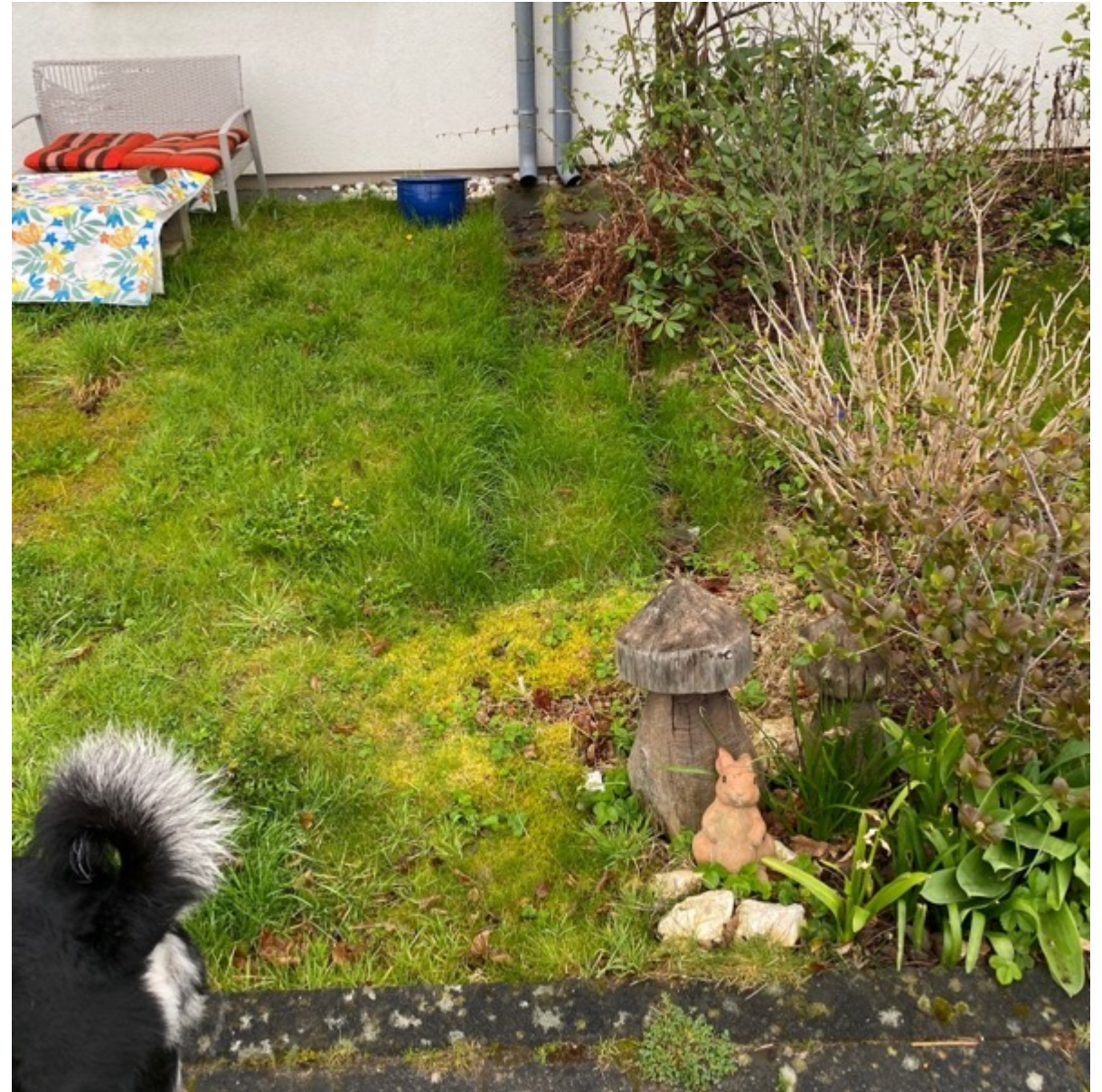
Zisterne nutzen

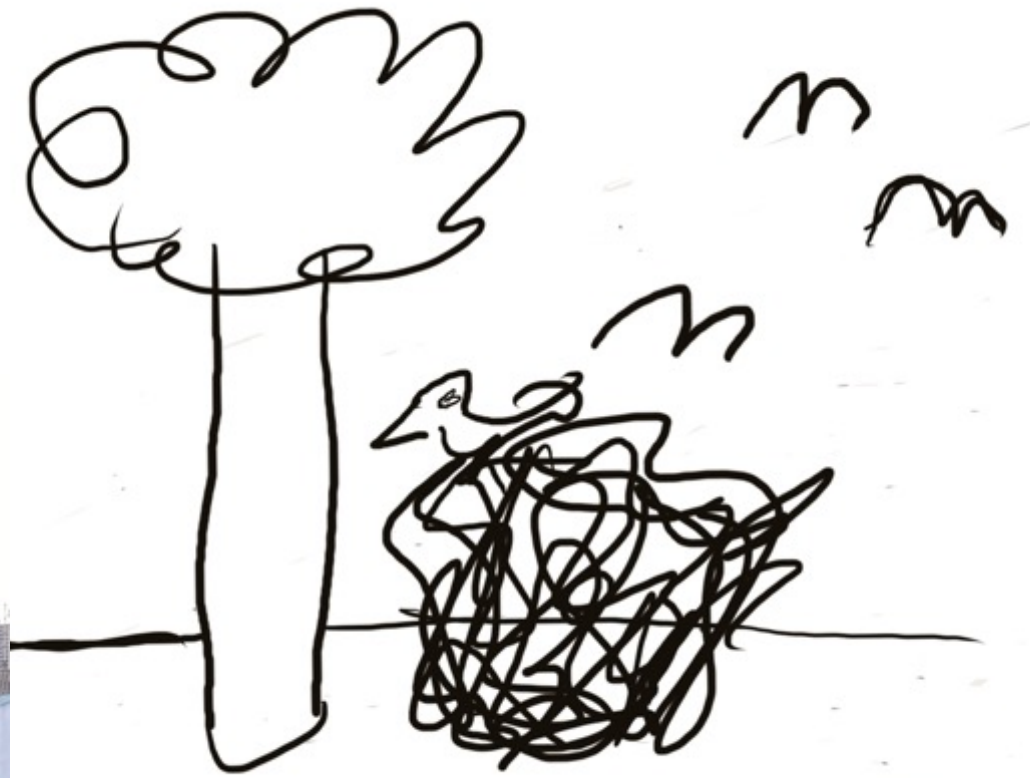




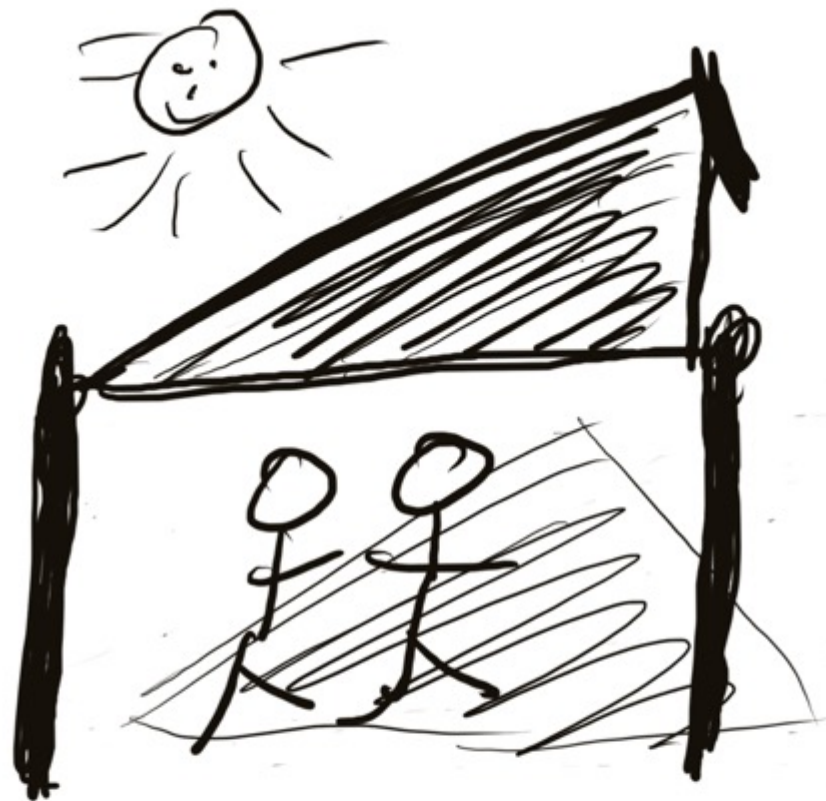


Regenwasser umleiten





Bäume und Büsche



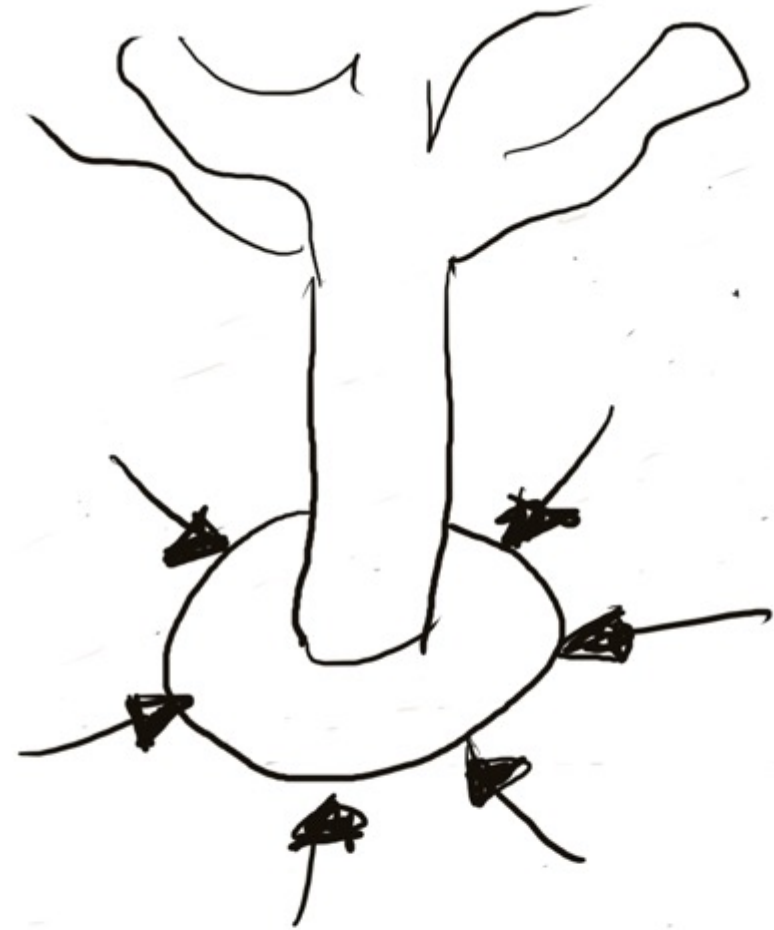
Mehr Schatten



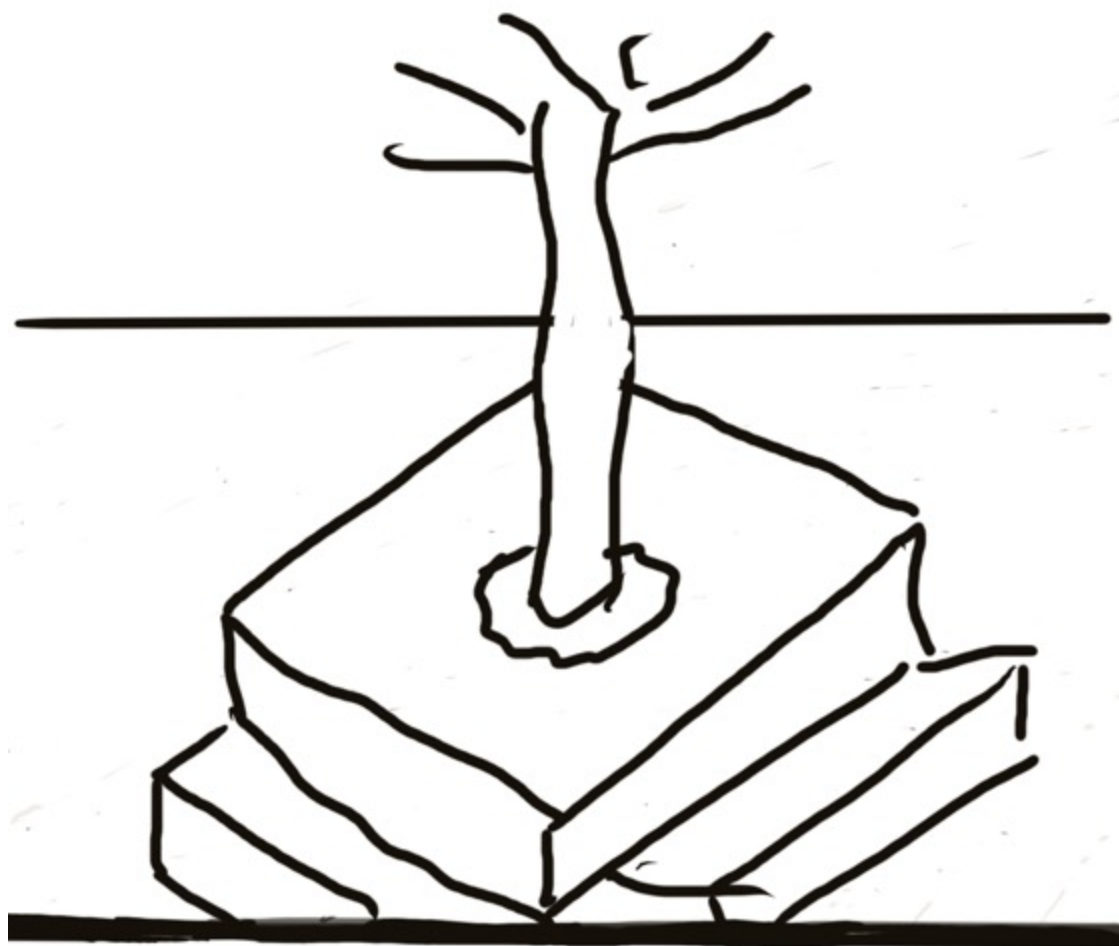
06. Juli 2023



Die Freie Waldorfschule am Prenzlauer Berg wurde mit Mitteln aus dem Berliner Programm für Nachhaltige Entwicklung (BENE) gefördert.



Wasser zu den Bäumen

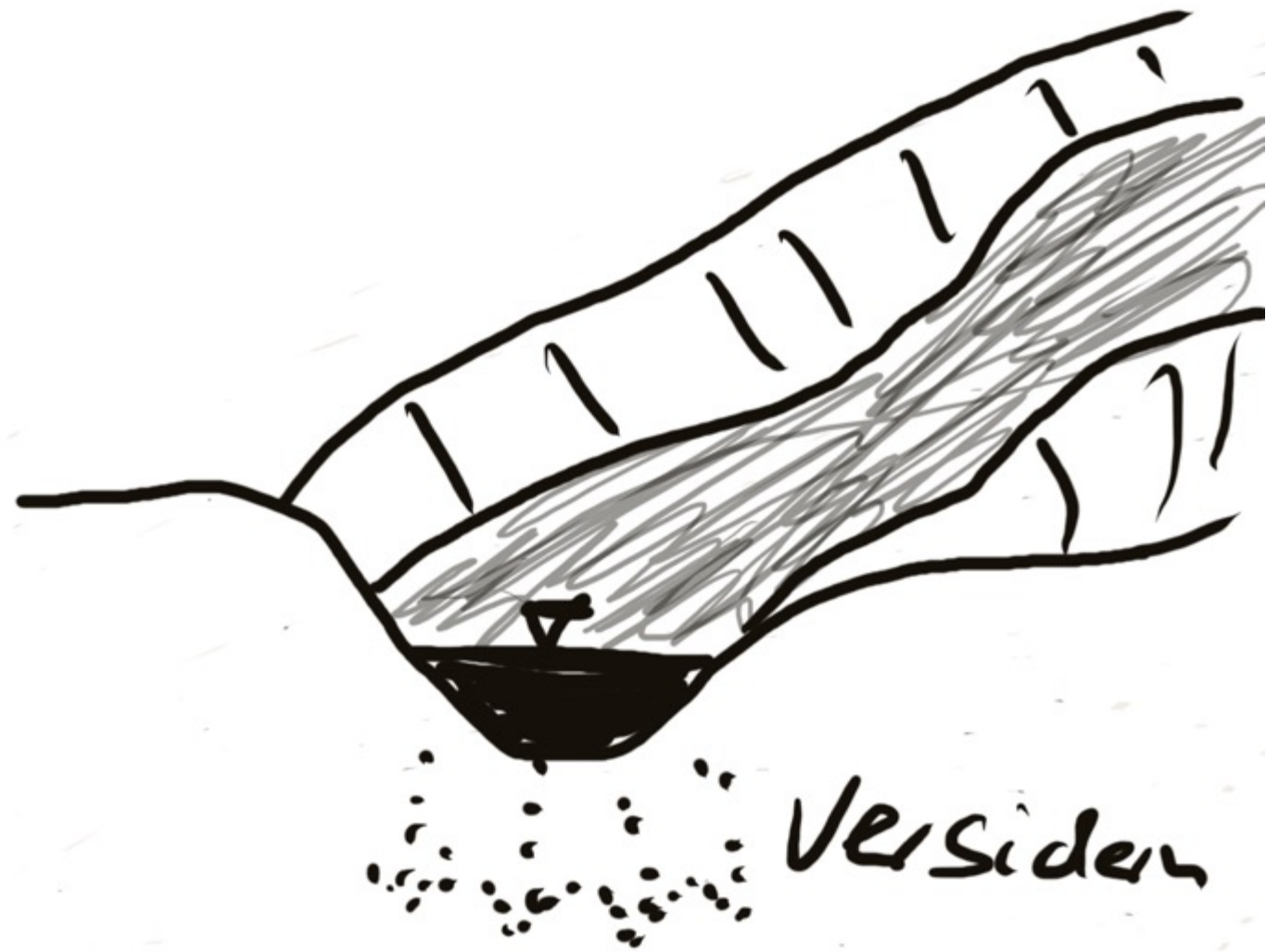


Plätze umgestalten

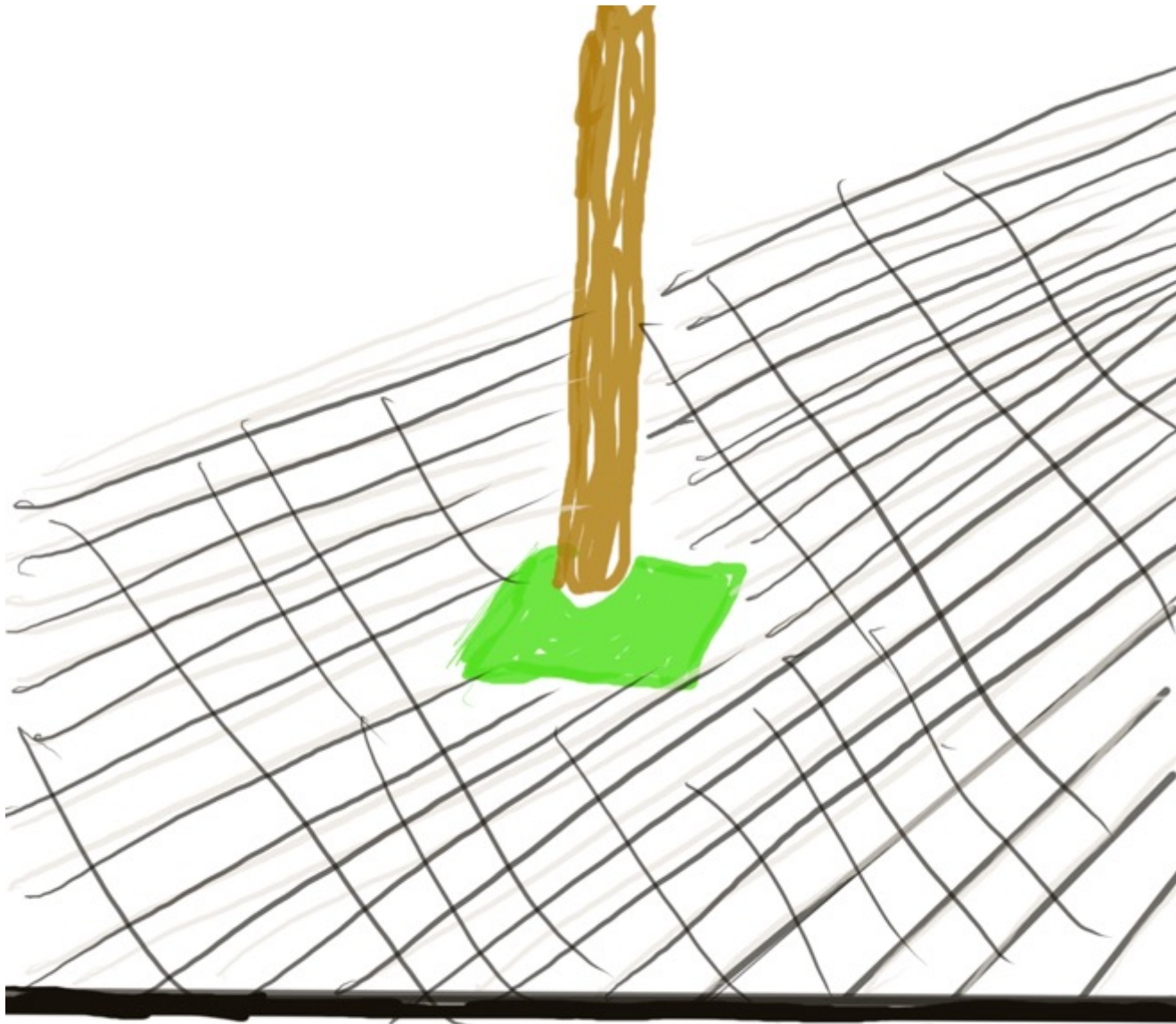


Vielich-Müldorf 2023

Alles verrotet
Ist das schön?
Arme Bäume

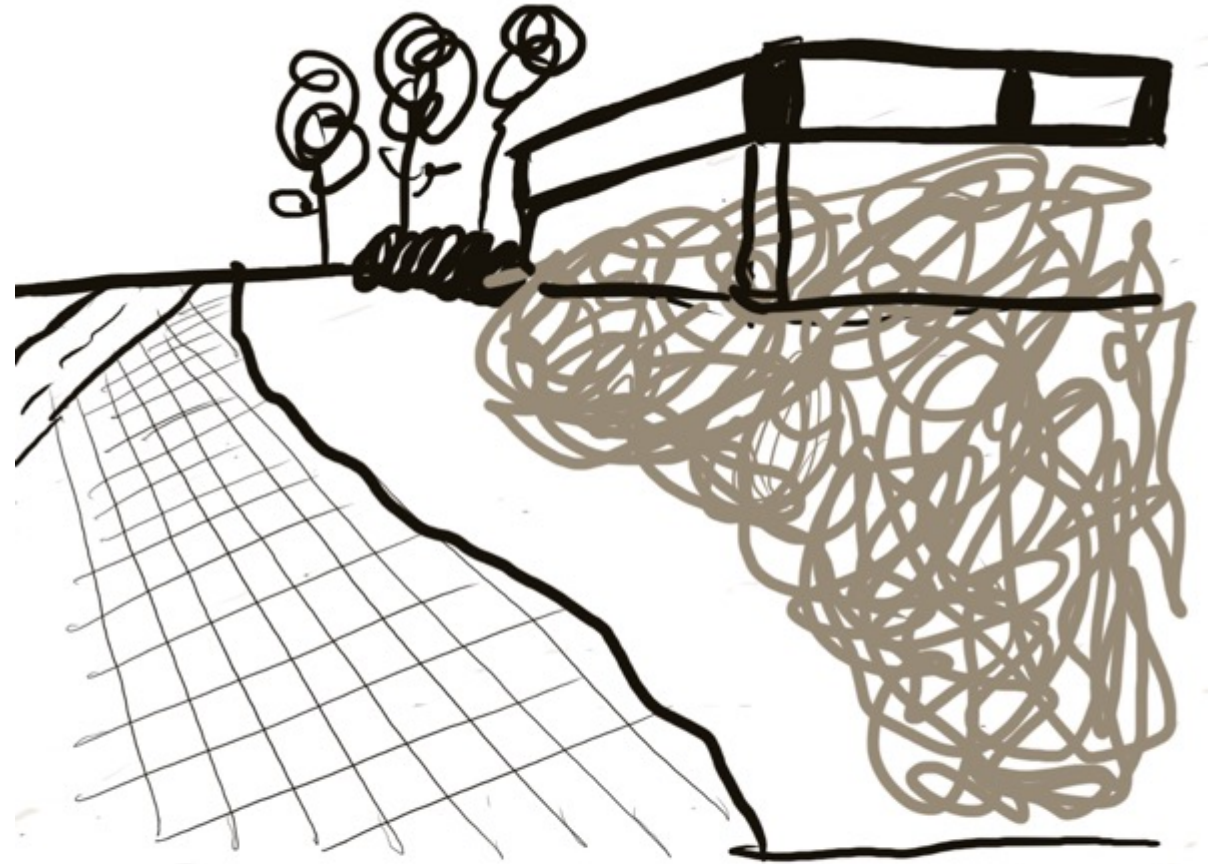


Mehr Gräben nutzen



Zu kleine Baumscheiben





Mehr Hecken für Vögel + Käfer

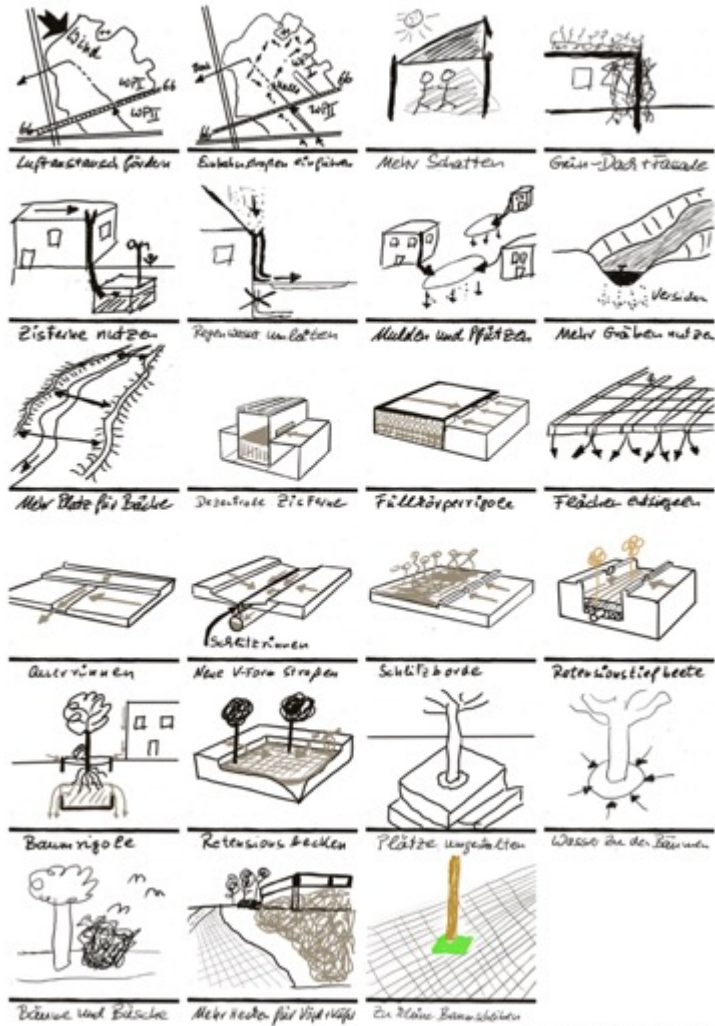
Wäre eine bunte Hecke
nicht schöner?



Planspiel: 23 Karten ausschneiden, diskutieren, platzieren

Planspiel: Sponge City/Schwammstadt

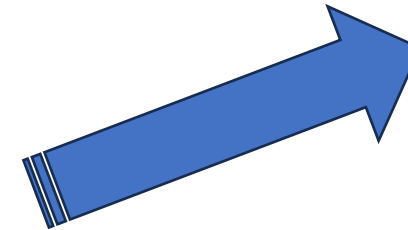
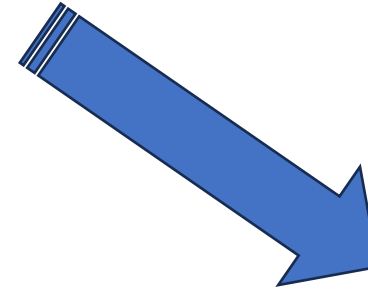
Schere nehmen uns ausschneiden, Name oder Nummer auf die Rückseite schreiben, einen guten Platz auf der Karte finden und platzieren, Andere auch überzeugen



Rüdiger Heidebrecht. 12.2023



Gruppenarbeit



Zur Stadt als Vorschlag der Umsetzung



Erläuterungsbericht

Schwammstadt/Sponge City

Quartiersentwicklung in Zeiten des Klimawandels

Ergebnisse eines Workshops vom 3.2.2023



Im Auftrag des Bürgervereins Wöhr-Mühlrad

Rüdiger Heidebrecht
Mühlradstraße 10
53029 Bonn
R.heidbrecht@uni-bonn.de
0251 20111274



Gießkannenheld*innen - Bürgerschaftliches Engagement für Stadtbäume



Dipl.-Geoökol. Felizia Kuhlke



Kuhlke.Felizia@eglv.de

+49 201 104 2809



und Umsetzung





Vorbild Kopenhagen