



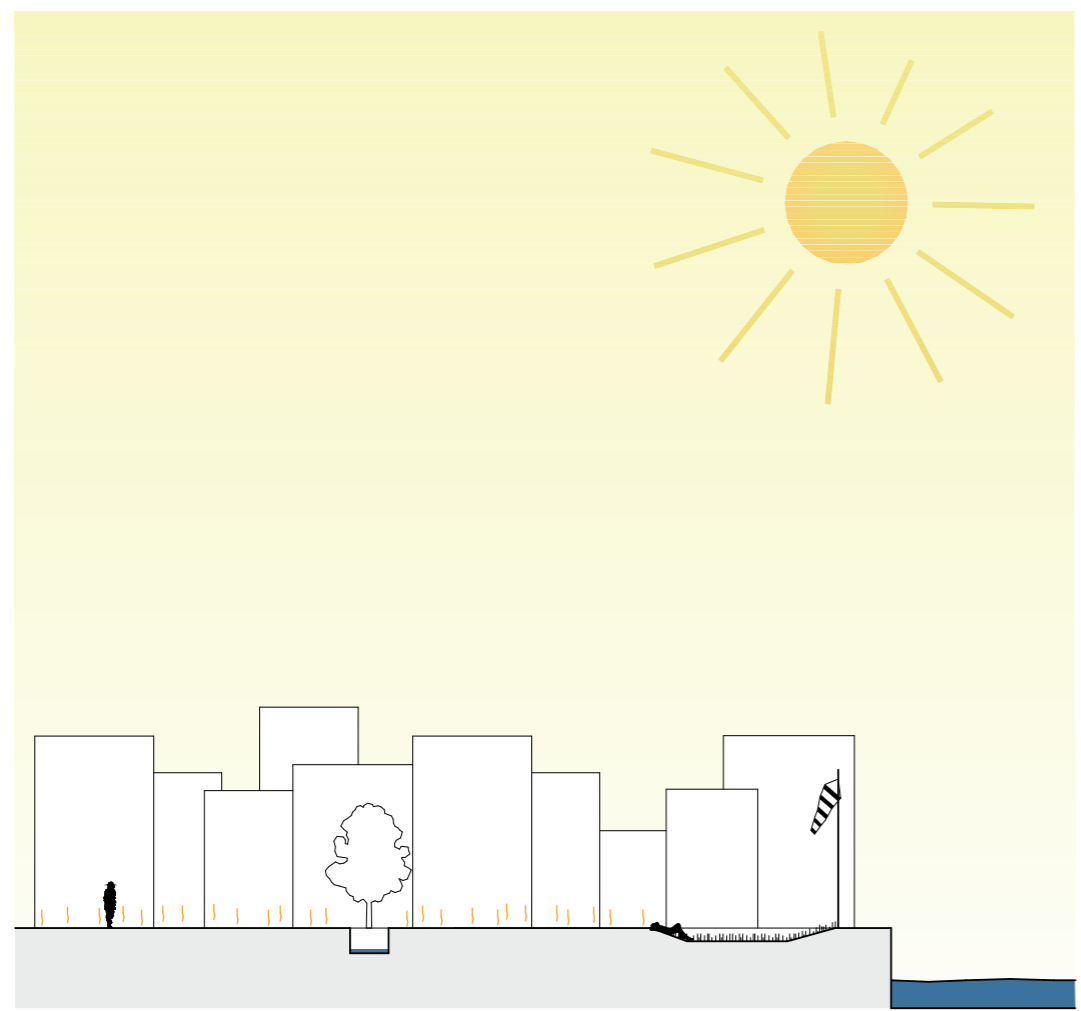
# Wassergassen als Methode zum dezentralen Regenwassermanagement in Frankfurts Innenstadt

TU Darmstadt Fachgebiet uhg | Jun.-Prof. Dr.-Ing. Martin Knöll | a.o. Prof. Dr.-Ing. Sabine Hopp | Dipl.-Ing. Bitta Eiermann  
Sommersemester 2020 | Emilia Kühn | Muriel Stemmler

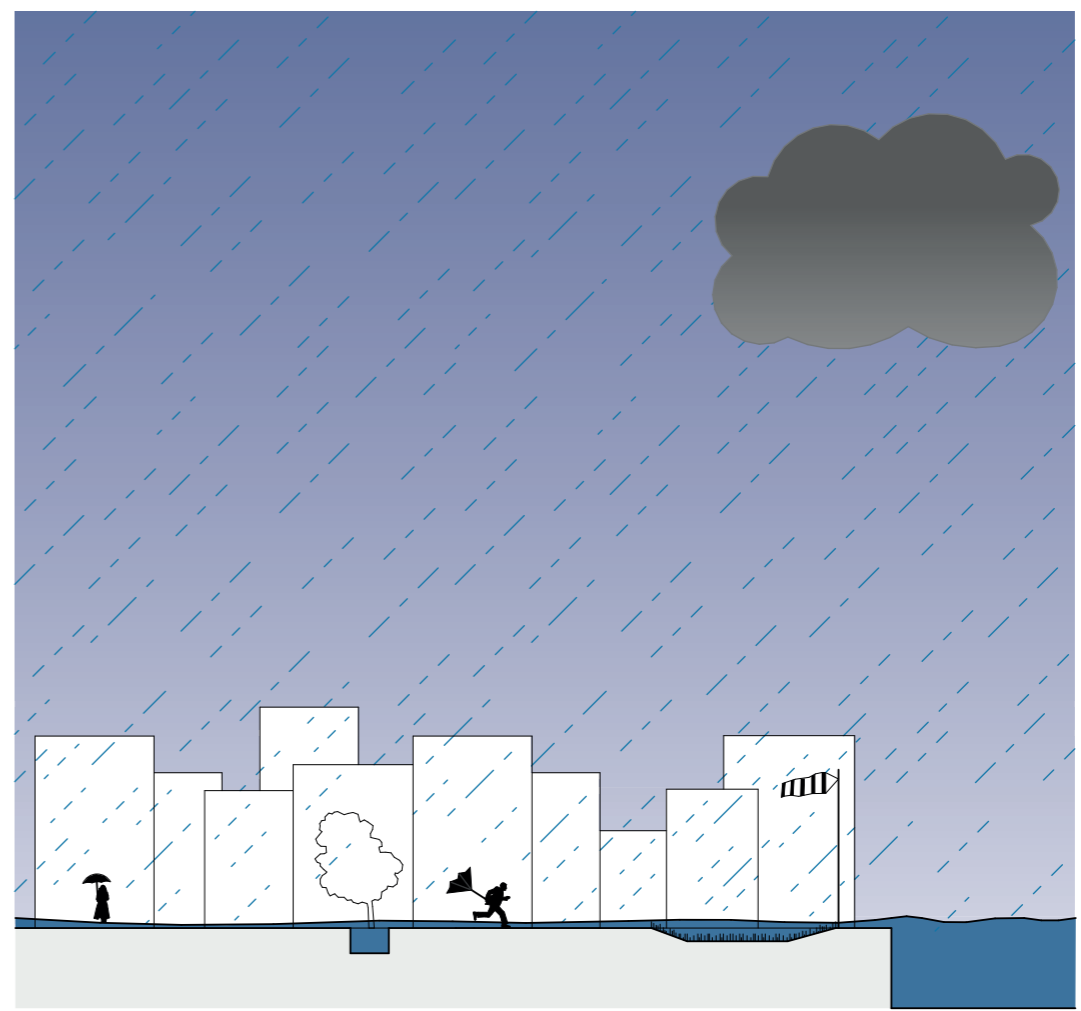


# Herausforderung Klima

Trockenphase

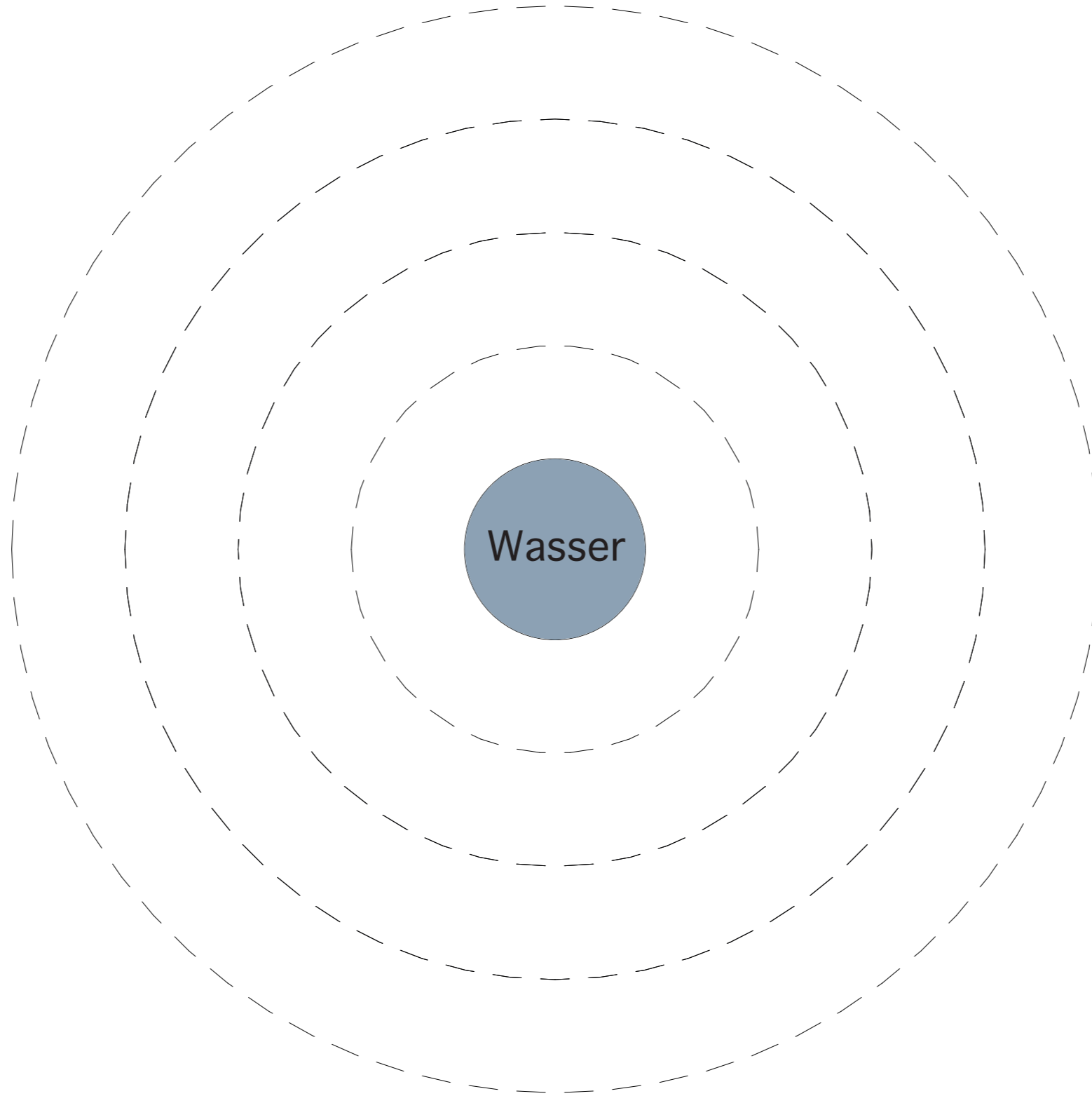


Starkregenereignis



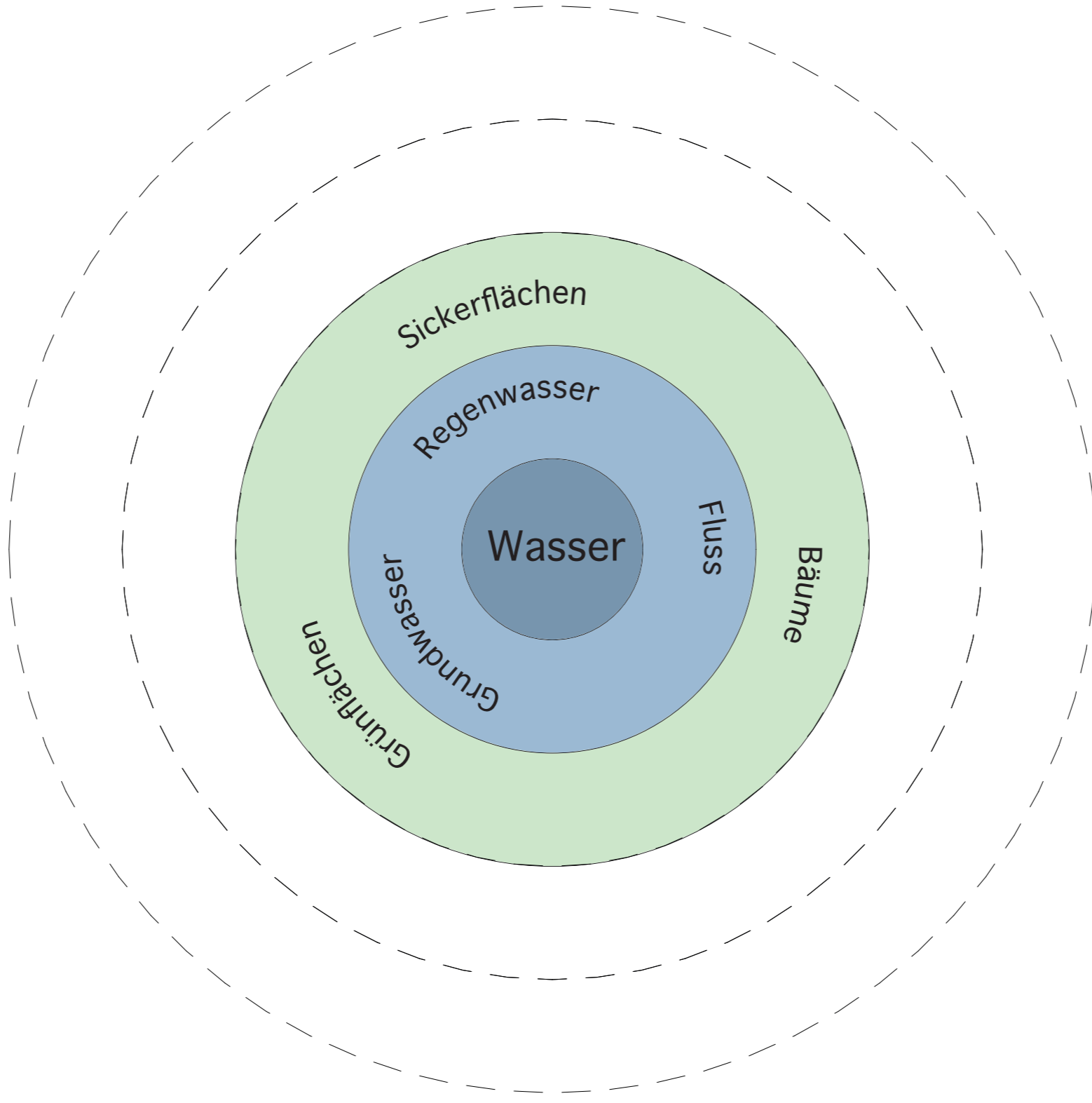


# Bedeutung von Wasser in der Stadt



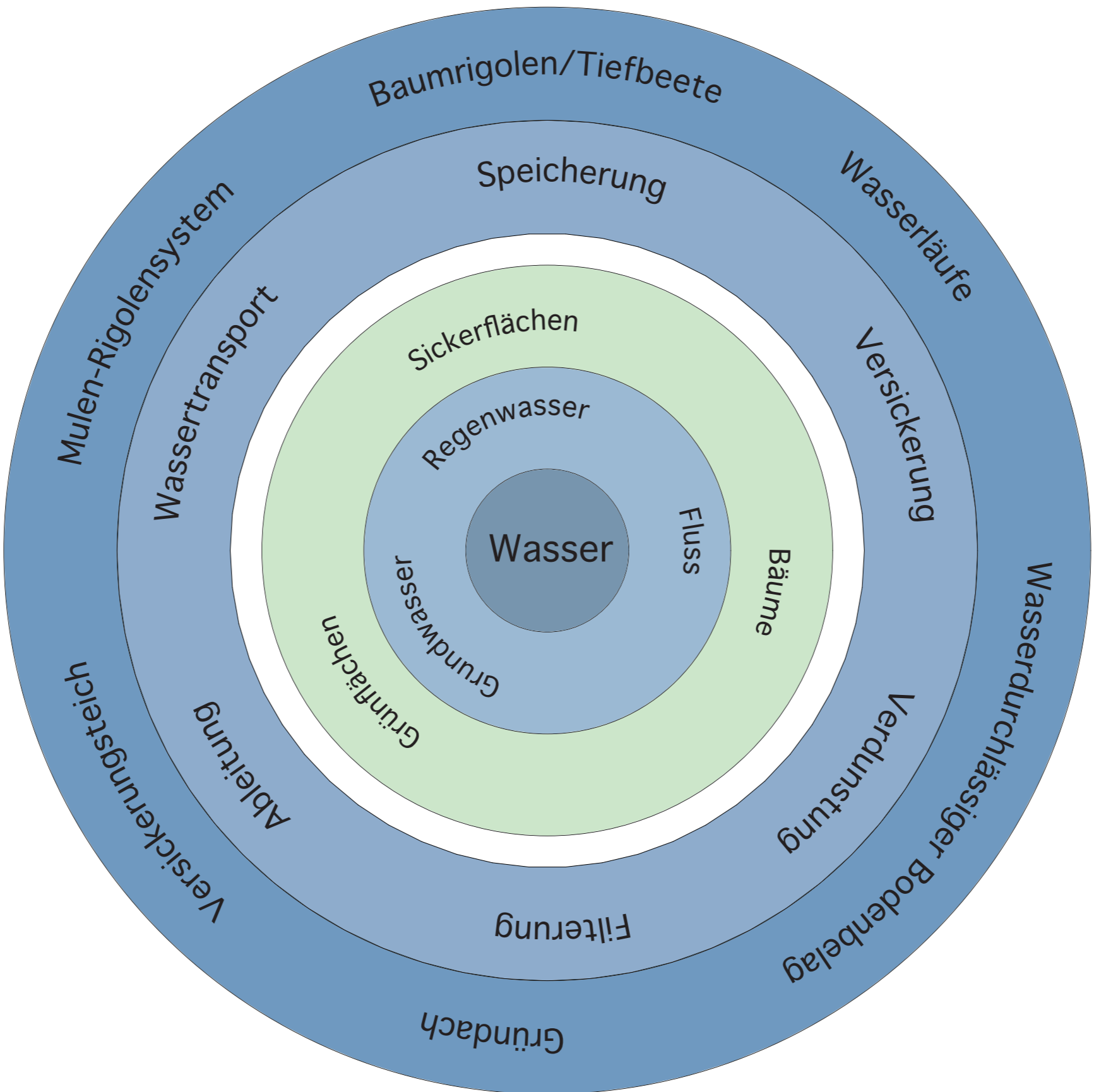


# Bedeutung von Wasser in der Stadt





# Bedeutung von Wasser in der Stadt





# Ressource - Wasser



- Fluss Main
- Fluss Fahrinne
- See
- Brunnen

100m 100m

# Ressource - Grünflächen und Bäume



- Abstandsgrün
- Wallanlage
- Park/Spielplatz/  
Friedhof
- Hinterhof
- Liegewiese
- Bäume



# Ressource - Flächen zum Regenwasser sammeln



- Höfe und Plätze
- Dachflächen



# Ressource - Topografie

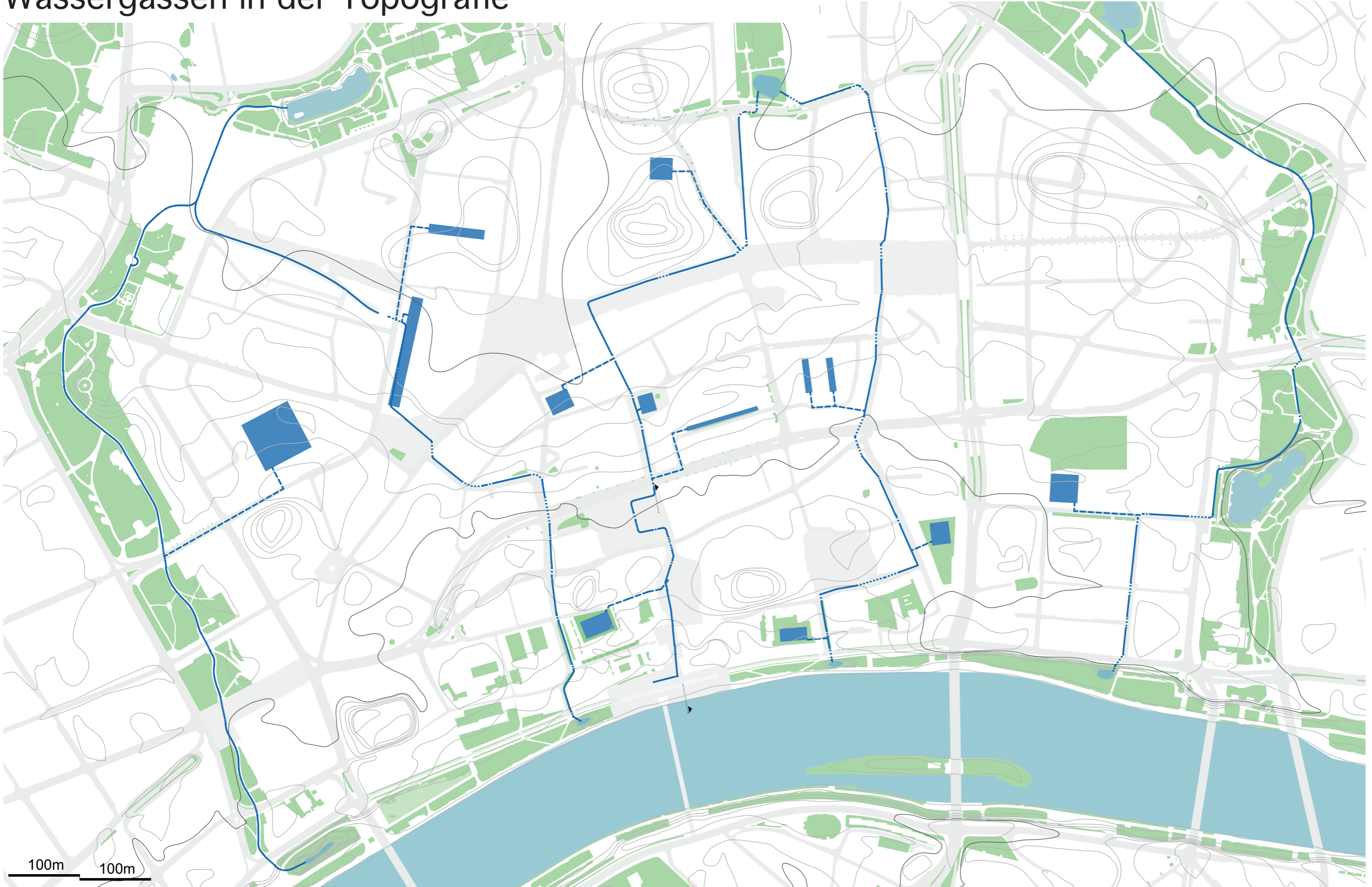


100m 100m

- Höhenlinie, Höhe 1m
- Höhenlinie, Höhe 5m



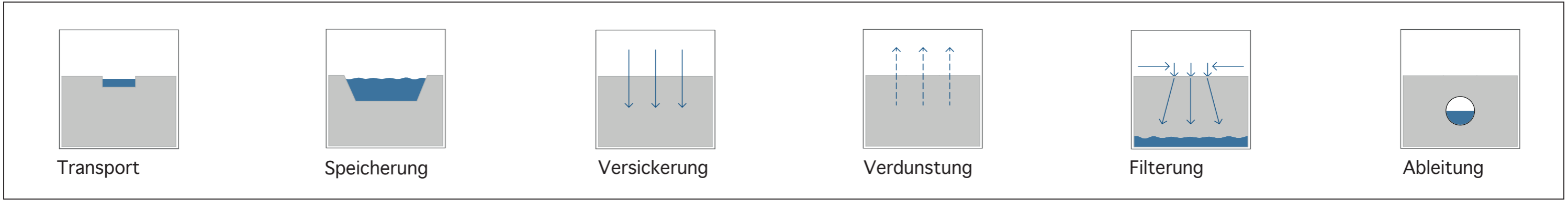
# Wassergassen in der Topografie



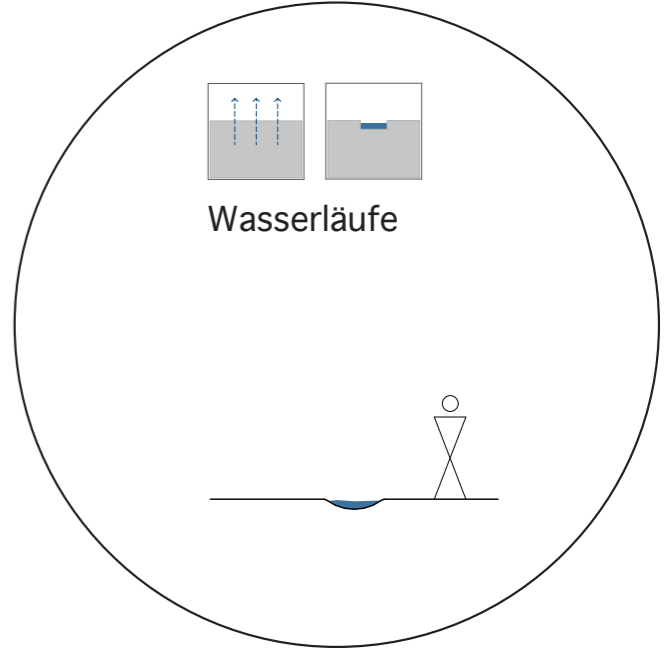
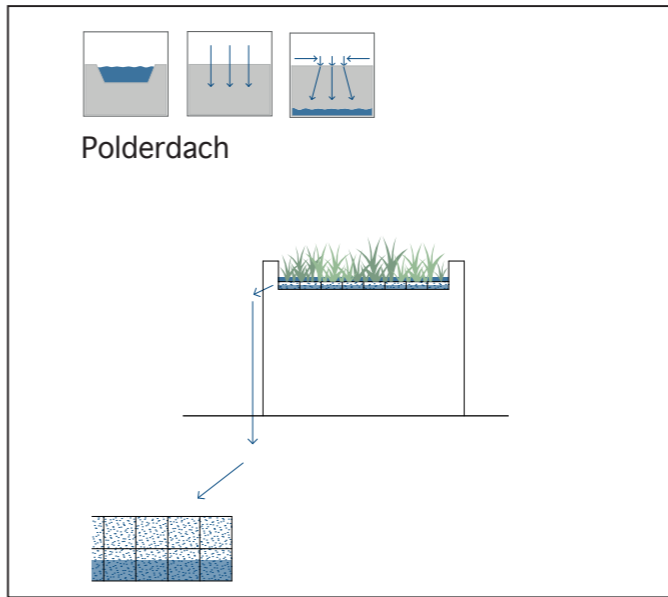
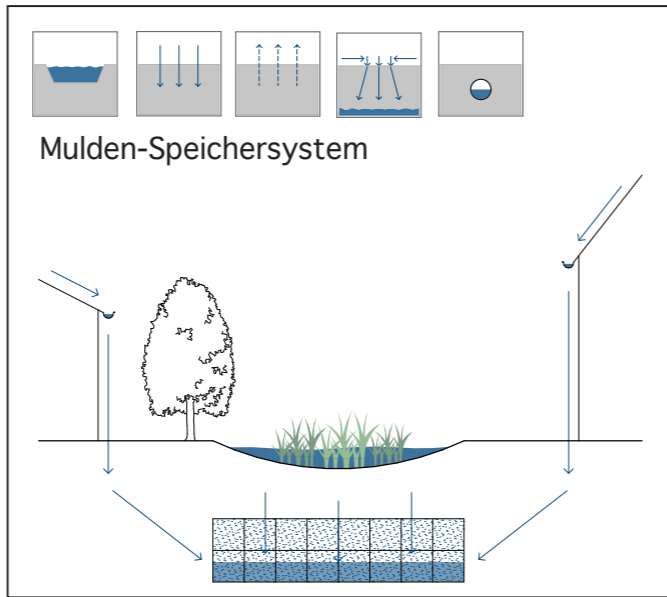
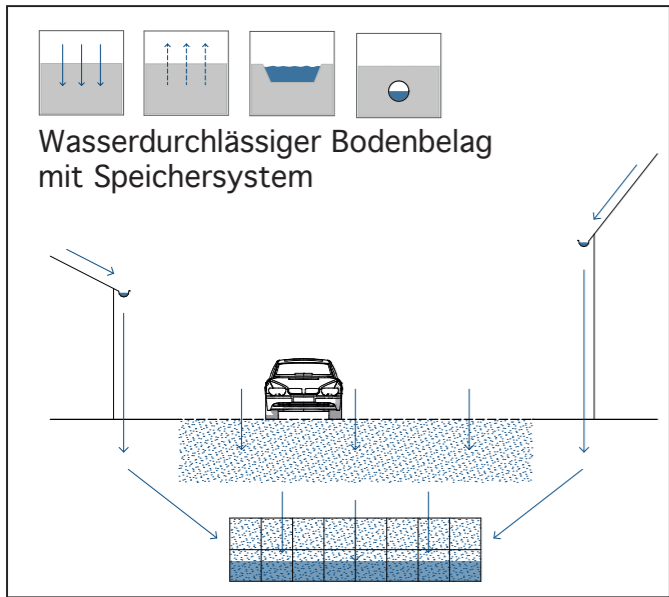
- Wassergassen
- - - unterirdischer Zulauf
- See Bestand
- See Neu
- unterirdische Sammelbecken
- ▲ . . Schnittlinie



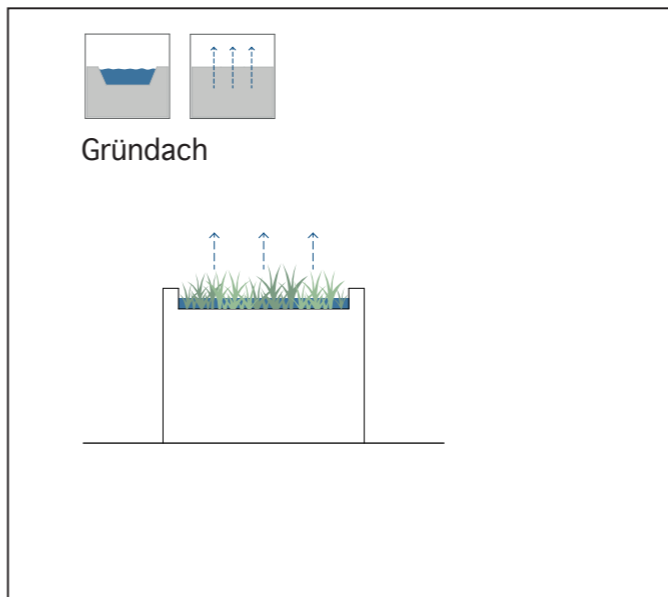
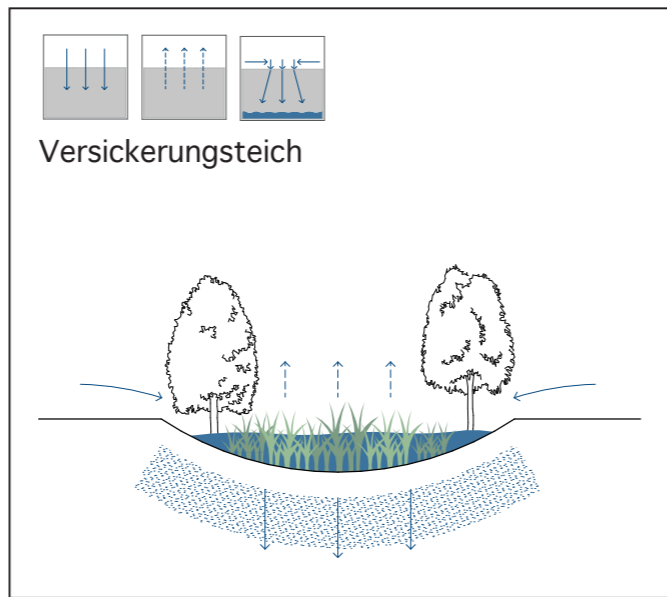
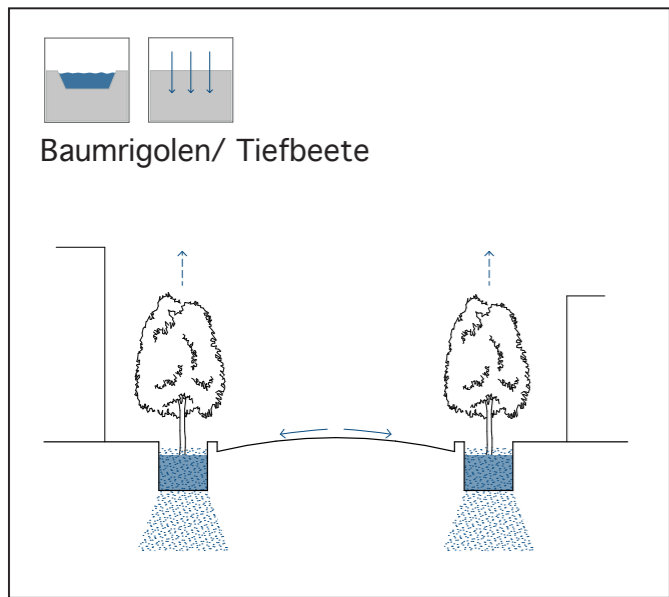
# Umsetzungsmaßnahmen Regenwassermanagement



## Sammeln und Speichern

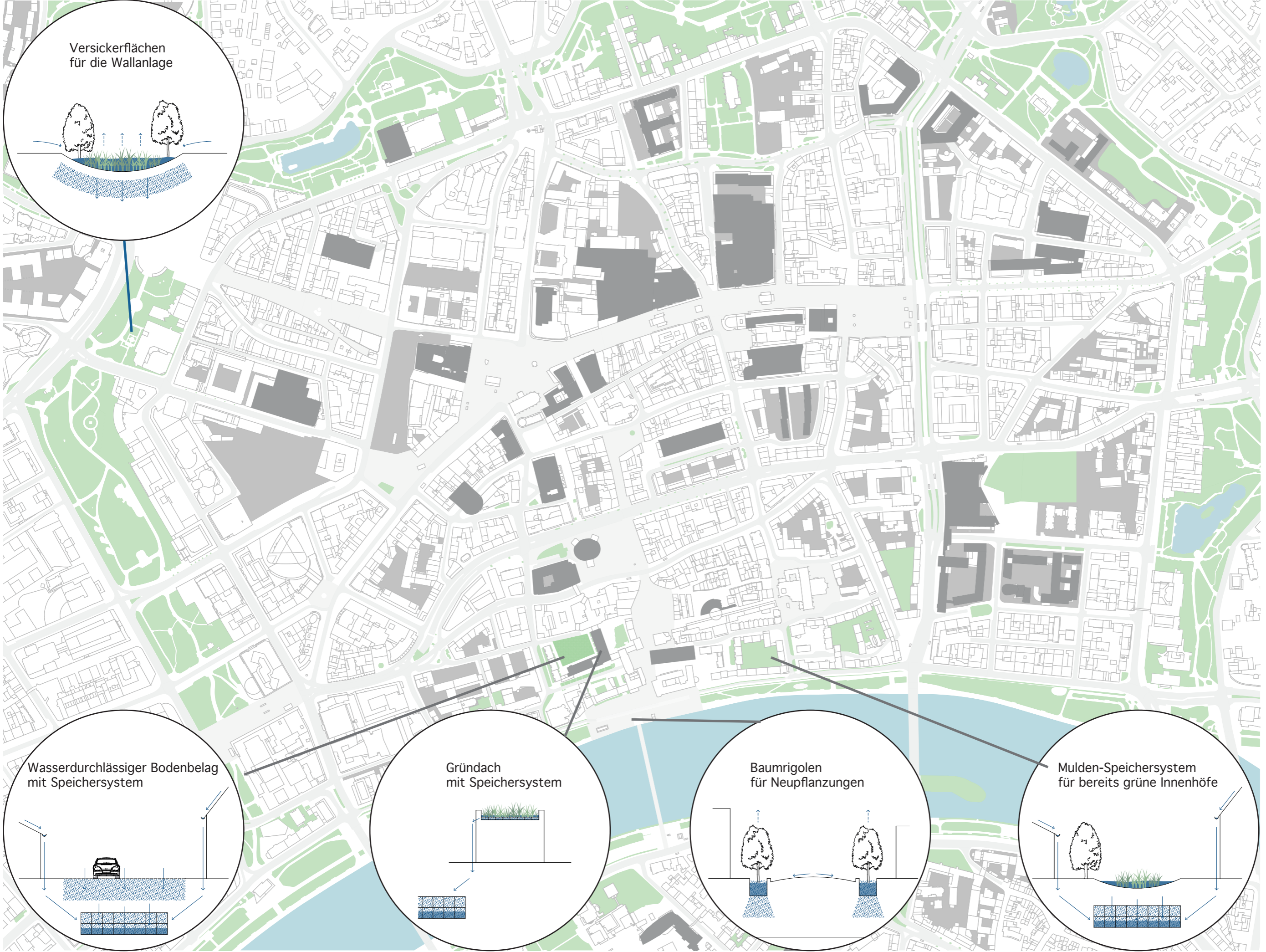


## Versickern und Verdunsten



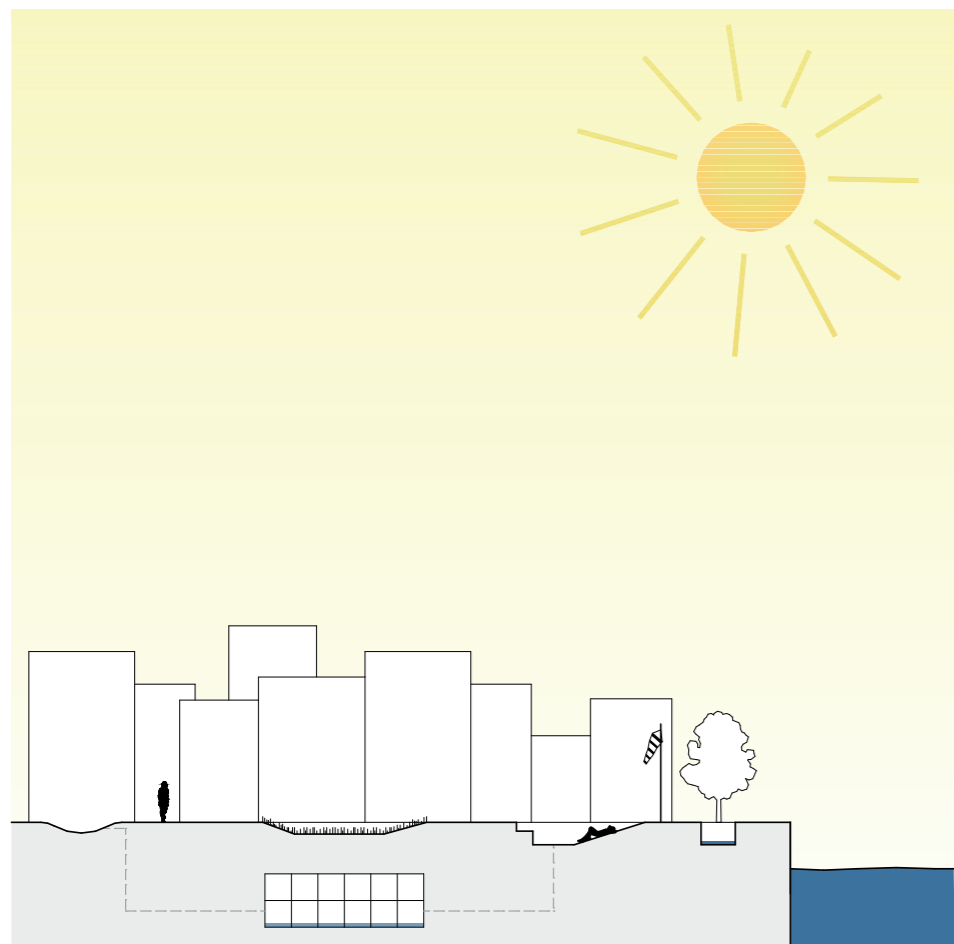


# Beispiel Verortung der Umsetzungsmaßnahmen in der Innenstadt

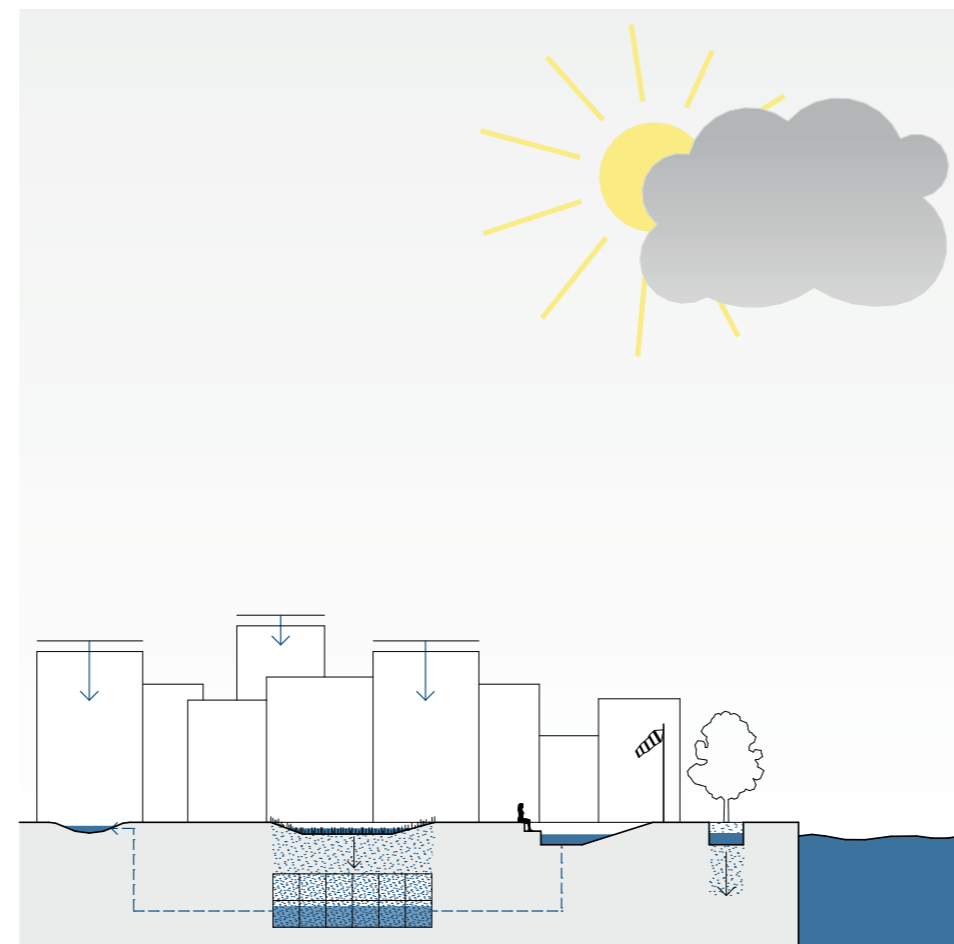


# Wetter Szenarien

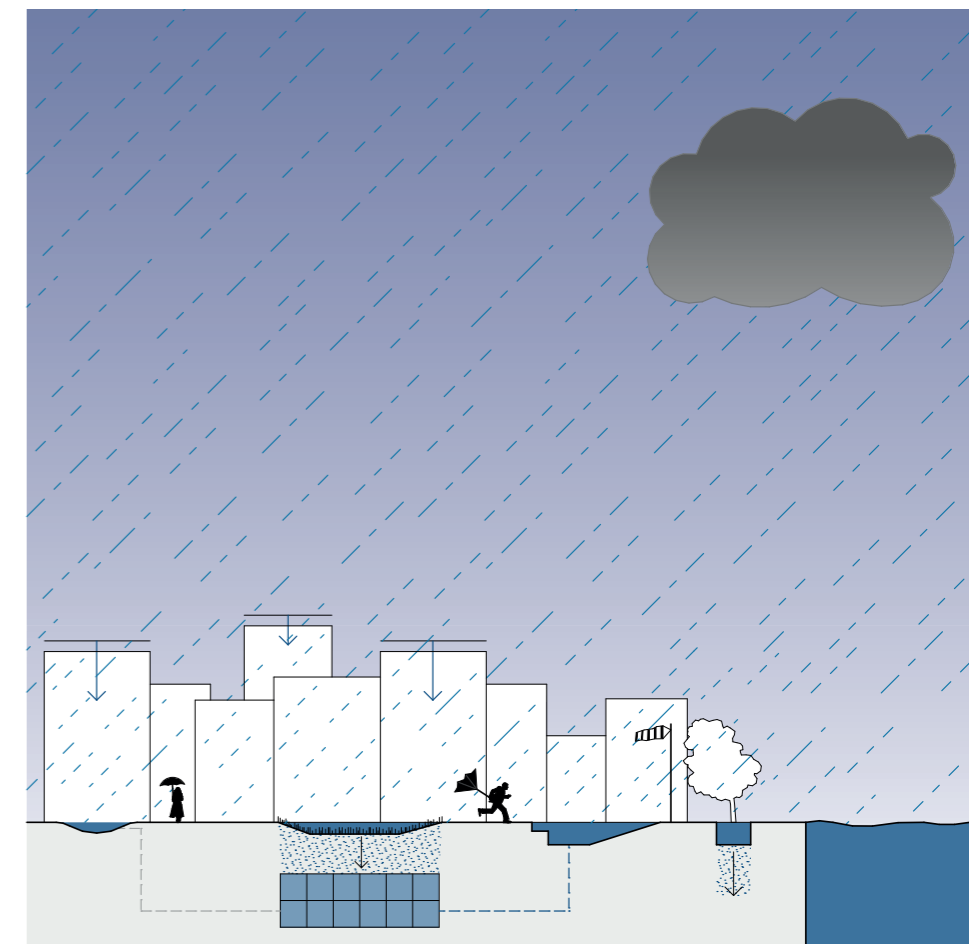
Trockenphase



Wechselhaft



Starkregenereignis







— Wassergassen

— Fahrradwege



# Frankfurt Innenstadt - Wassergassen

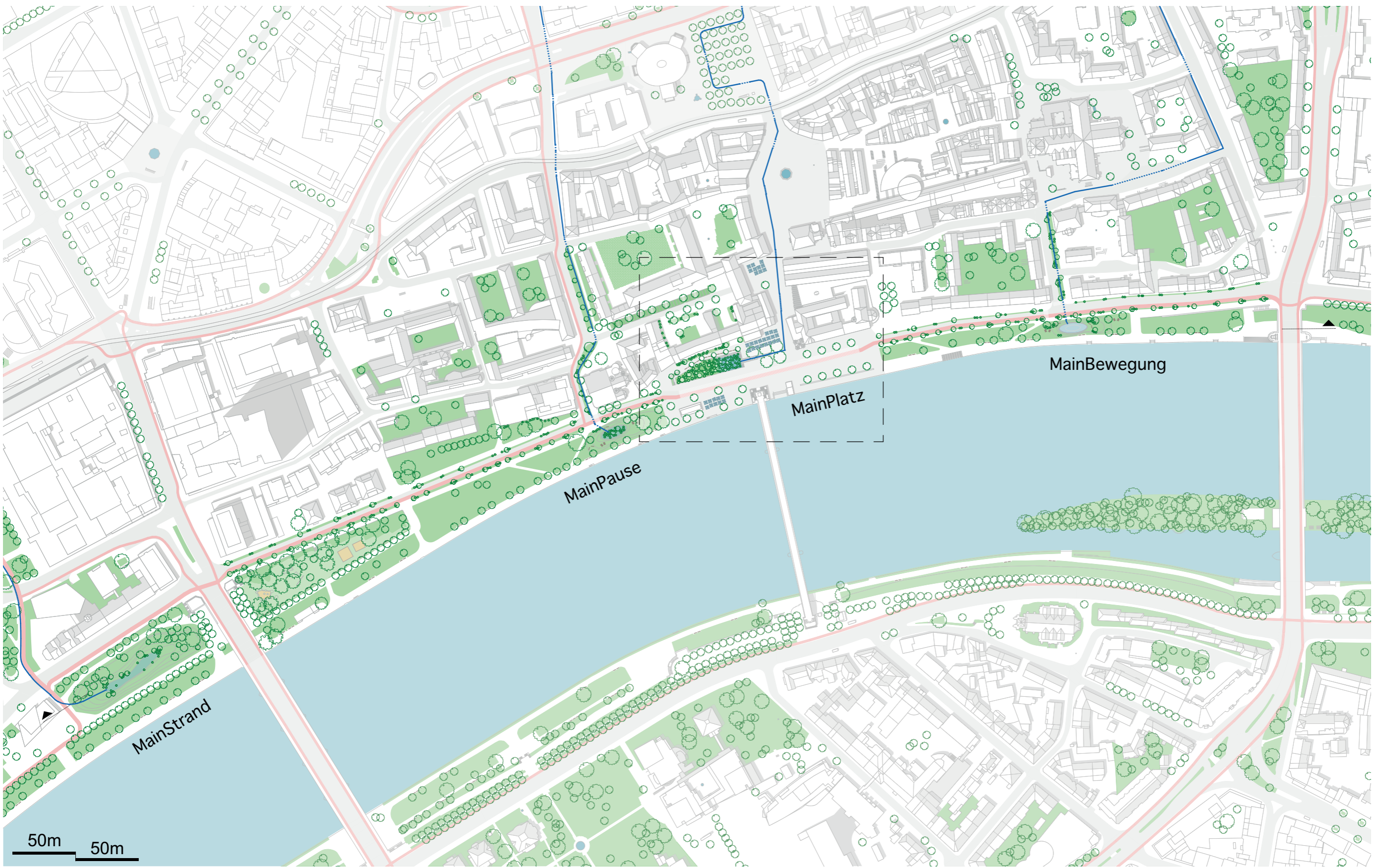
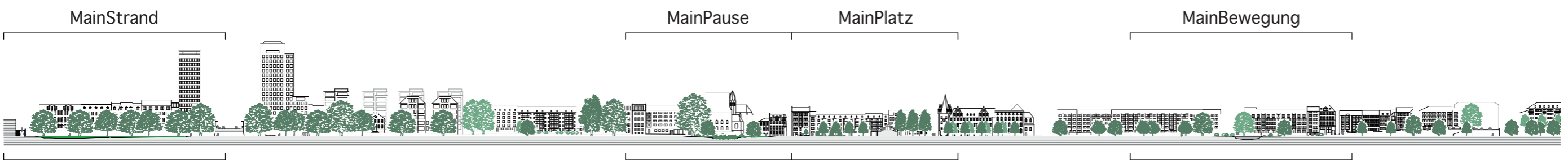


100m 100m

- Wassergassen
- Fahrradwege
- [-] Vertiefung



# Frankfurt Mainkai - Umgestaltung des Nördlichen Mainufers





# Frankfurt Mainkai - Umgestaltung des Nördlichen Mainufers - Längsschnitt

MainErholung

MainPause

MainBewegung



MainErholung



MainPause










MainBewegung



# Frankfurt MainPlatz - Vertiefungsbereich

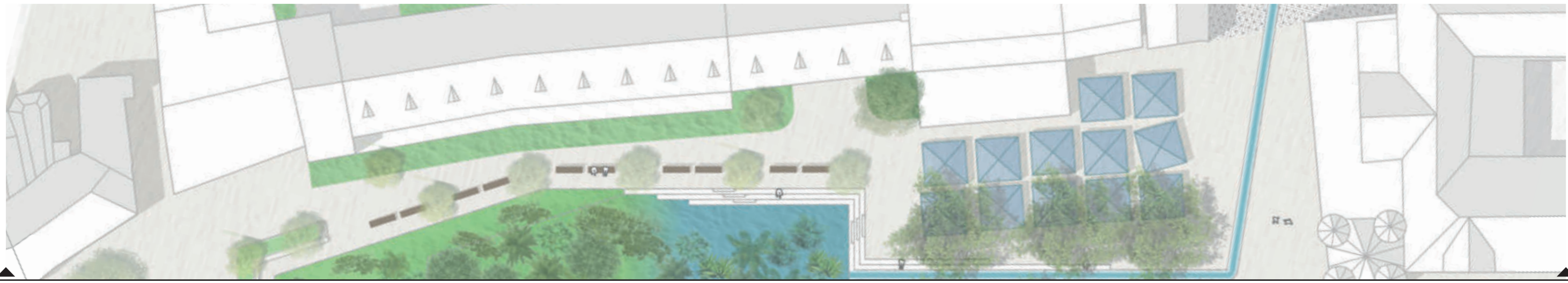


-  durchlässige Parkfläche
-  Wassergebundene Wegedecke
-  durchlässige Pflastersteine
-  Kopfsteinpflaster
-  Straße
-  Wassergassen
-  Fahrradwege

10m 10m

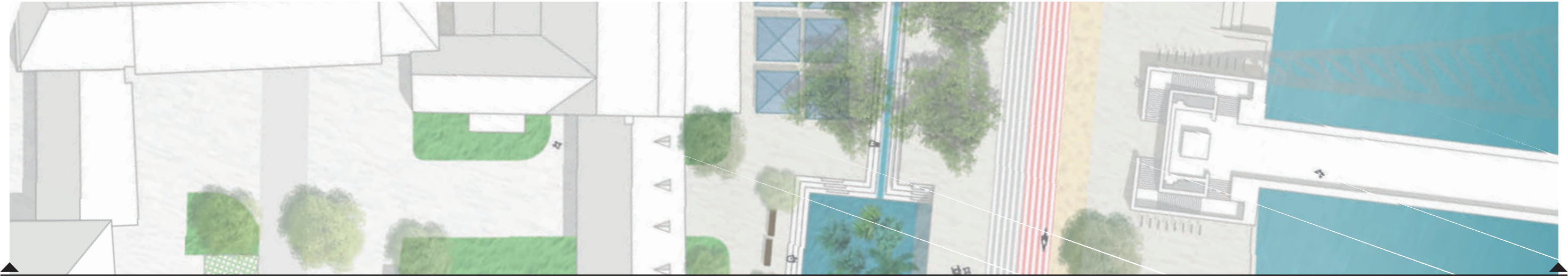


# Frankfurt MainPlatz - Vertiefungsbereich Längsschnitt



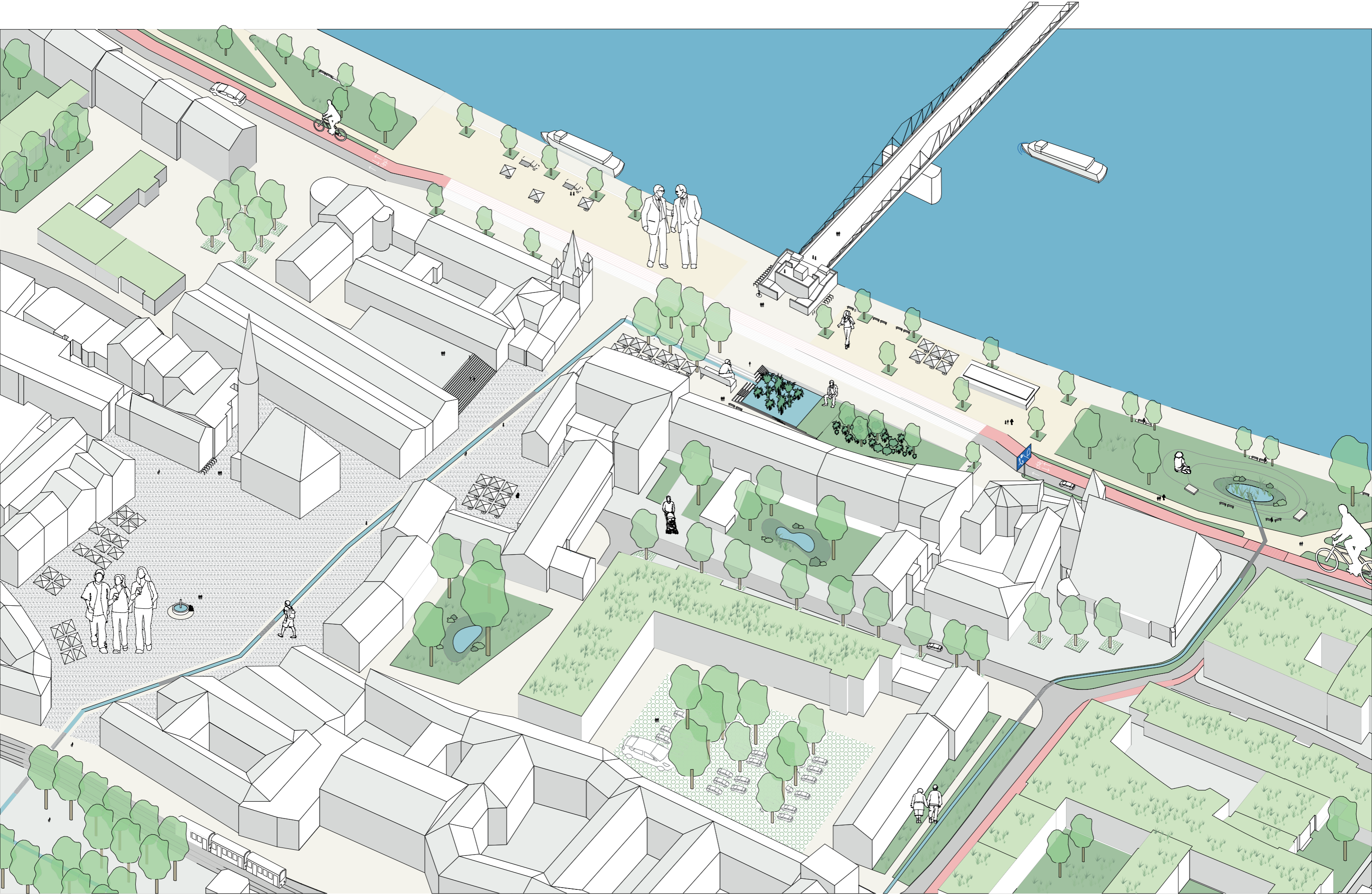


# Frankfurt MainPlatz - Vertiefungsbereich Querschnitt



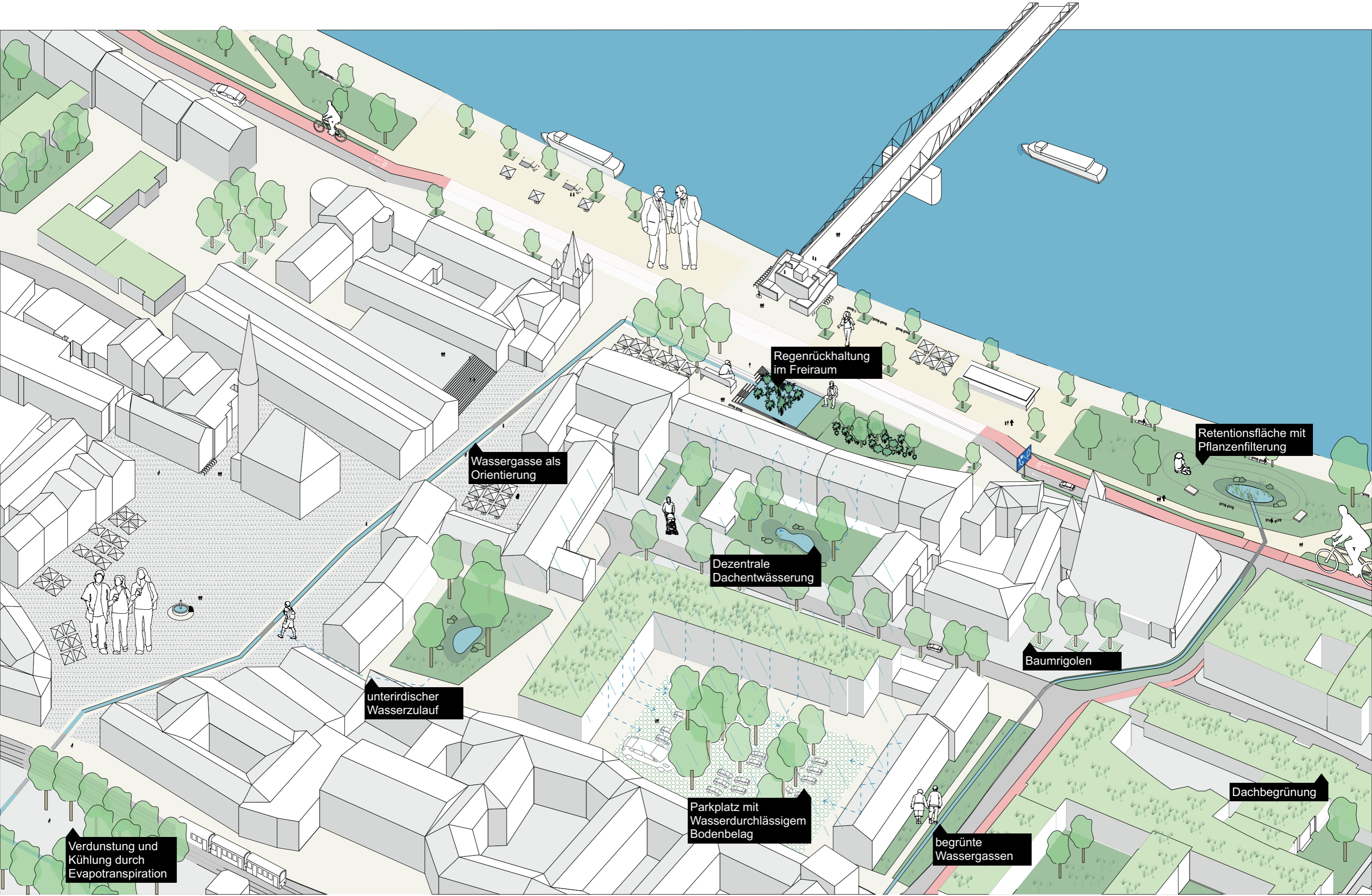


# Axonometrie



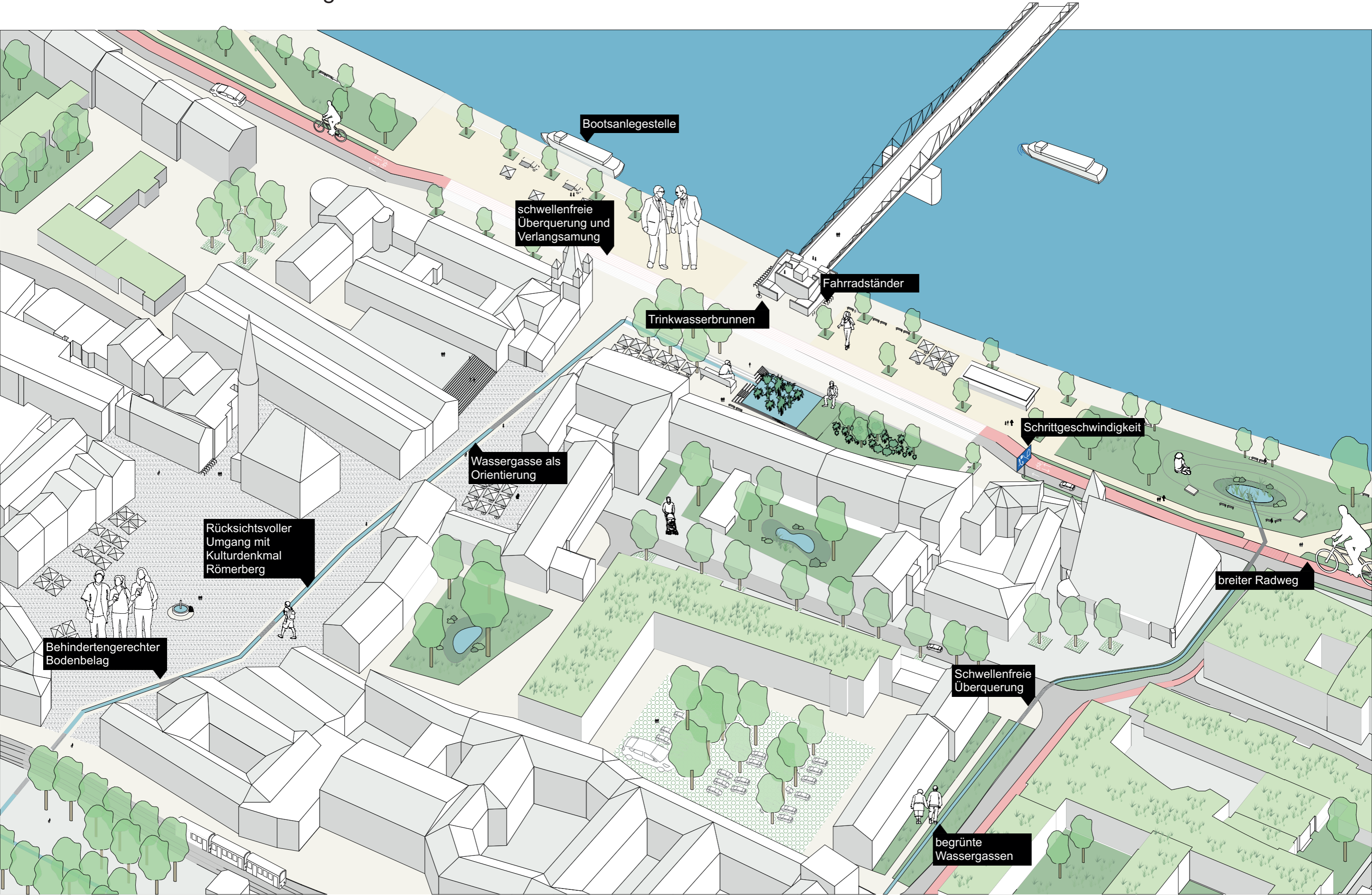


# Axonometrie - Technisch



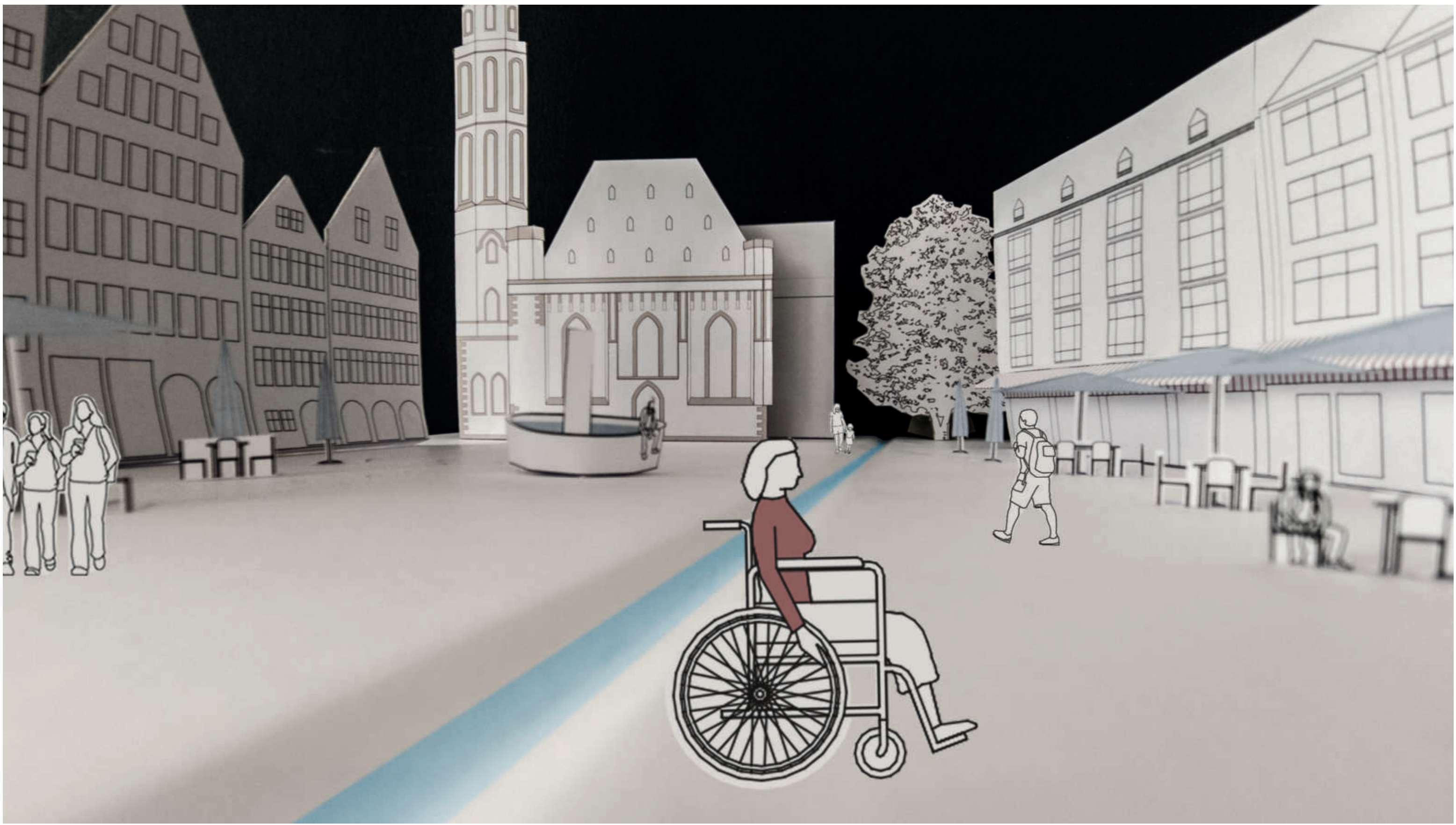


# Axonometrie - Ausstattung





# Stop Motion Film - Modellfoto





# Axonometrie - Atmosphären

