

07.12.2024, Zukunftsforum
Naturschutz 2024

Urbanes Wasserressourcen- management - die Schwammstadt

!DEAL

für Mannheim



Fotos: Christian Borth

Johanna Kunzendorff, Stadt Mannheim

INHALT

1. Einstieg
2. Hintergrund, Relevanz und Begriffsabgrenzungen
3. Elemente und Technologien der Schwammstadt
4. Mannheim wird Schwammstadt – Beispiele aus der Praxis

EINSTIEG



Die Deals werden als **grün** bezeichnet, weil es um Klima-, Natur- und Umweltschutz in unserem täglichen Leben und Wirtschaften geht.

LOCAL GREEN DEAL*

Mit vielen **lokalen** Deals wird Mannheim bis 2030 eine nachhaltige, klimaneutrale und integrative Stadt.

Bürgerschaft, Unternehmen und Organisationen leisten einen konkreten **Beitrag**, indem sie engagiert Aktionen, Projekte und Maßnahmen umsetzen.

*  +  +  = **!DEAL** für Mannheim



EUROPEAN UNION

EU MISSIONS

CLIMATE-NEUTRAL & SMART CITIES

Concrete solutions for our greatest challenges

#EUmissions #HorizonEU #MissionCities

!DEAL

für Mannheim

iDEAL für Mannheim ist, wenn die Stadt bis 2030 klimaneutral und noch resilienter sowie anpassungsfähiger gegenüber Klimafolgen ist.

KLIMASCHUTZ UND KLIMAFOLGENANPASSUNG INTEGRIERT DENKEN UND UMSETZEN

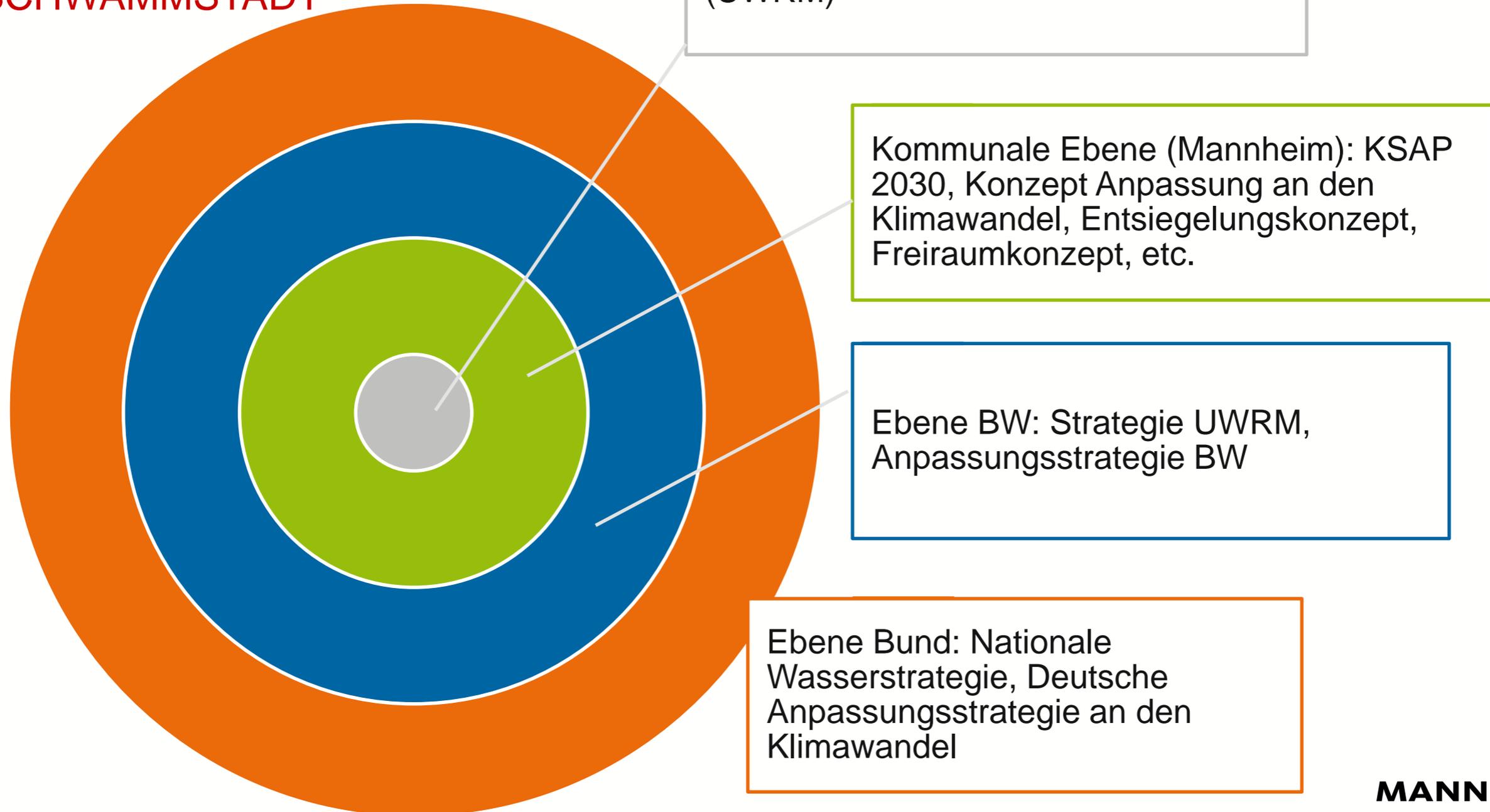
Klimaschutzaktionsplan 2030



Konzept Anpassung an den
Klimawandel in Mannheim

- **Reduktion Flächenverbrauch**
- **Grün-blaue Infrastrukturen**
- **Freiraumplanung, Kaltluftschneisen / Frischluftventilation**
- **Gebäudebegrünung**
- **Entsiegelung**
- **...**

EINORDNUNG THEMA SCHWAMMSTADT



Die klimagerechte Schwammstadt

Warum aus stark versiegelten Großstädten Schwammstädte werden sollten



Steigende Temperaturen

Zwischen 1881 und 2022 Anstieg der Jahresmitteltemperatur um 1,7°C.



Wasserverlust

Seit 2002 verliert Deutschland 2,5 Kubikkilometer Wasser pro Jahr. Es gehört zu den Regionen mit dem höchsten Wasserverlust weltweit.



Gründächer

2020 existierten 0,8 m² Gründachfläche pro Bewohner*in einer Großstadt.



Erholungsflächen

2021 existierten 40 m² Erholungsfläche pro Großstädter*in in städtischen Grünanlagen.



Flächenverbrauch

Seit 2017 wächst die Siedlungs- und Verkehrsfläche um 55 Hektar pro Tag.



Starkregen

Hitze befördert Starkregen: 2021 betrafen Starkregen-Warnungen 30% der Siedlungen.



Trockenheit

Zunehmende und längere Trockenperioden gefährden die Vitalität des Stadtgrüns und lassen Grundwasserspiegel sinken.



Sachschäden

Starkregenereignisse führten 2021 zu versicherten Schäden in Höhe von 8,1 Mrd. Euro.



Hitzebelastung

Im Rekordjahr 2018 wurden im Bundesdurchschnitt rund 20 heiße Tage ermittelt, in Frankfurt am Main sogar 42.



Kühlungseffekt durch lokale Verdunstung



Ausweitung der Dach- und Fassadenbegrünung



Renaturierung urbaner Gewässer



Ausweitung von Grün- und Erholungsflächen



Steigerung der Versickerungsflächen zur Speicherung von Wasser



Abmilderung von Starkregeneffekten

Quelle: Monitoringbericht 2023 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel

Umwelt Bundesamt

WAS IST EINE SCHWAMMSTADT?

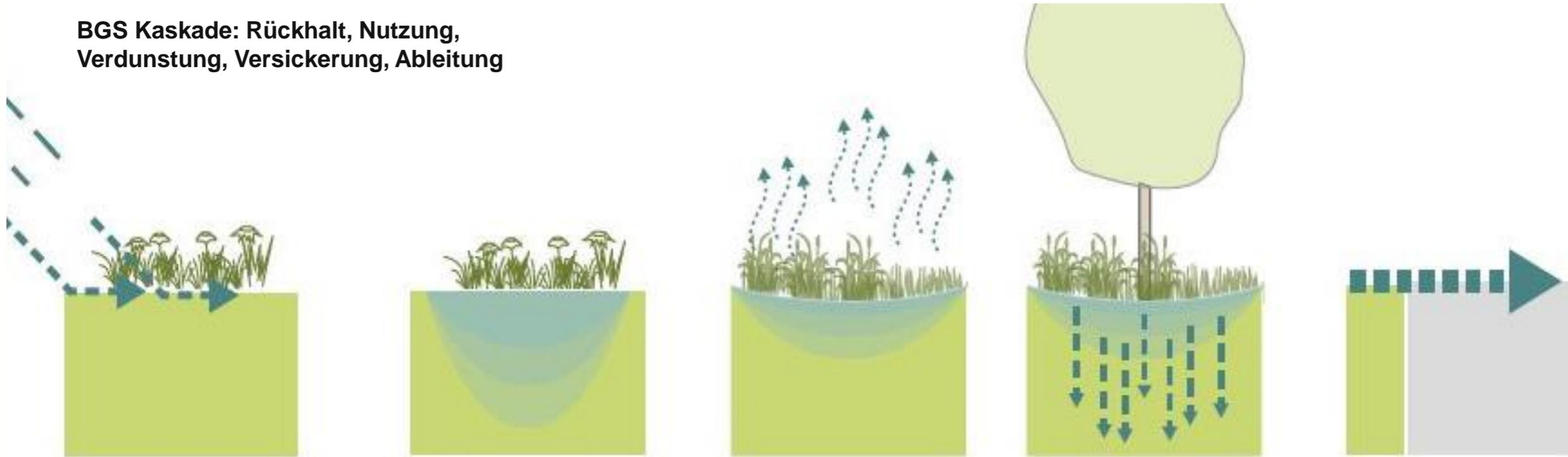
Schwammstadt Straßenquerschnitt



Quelle: James/ Ruopp, TU Darmstadt

WAS IST EINE SCHWAMMSTADT?

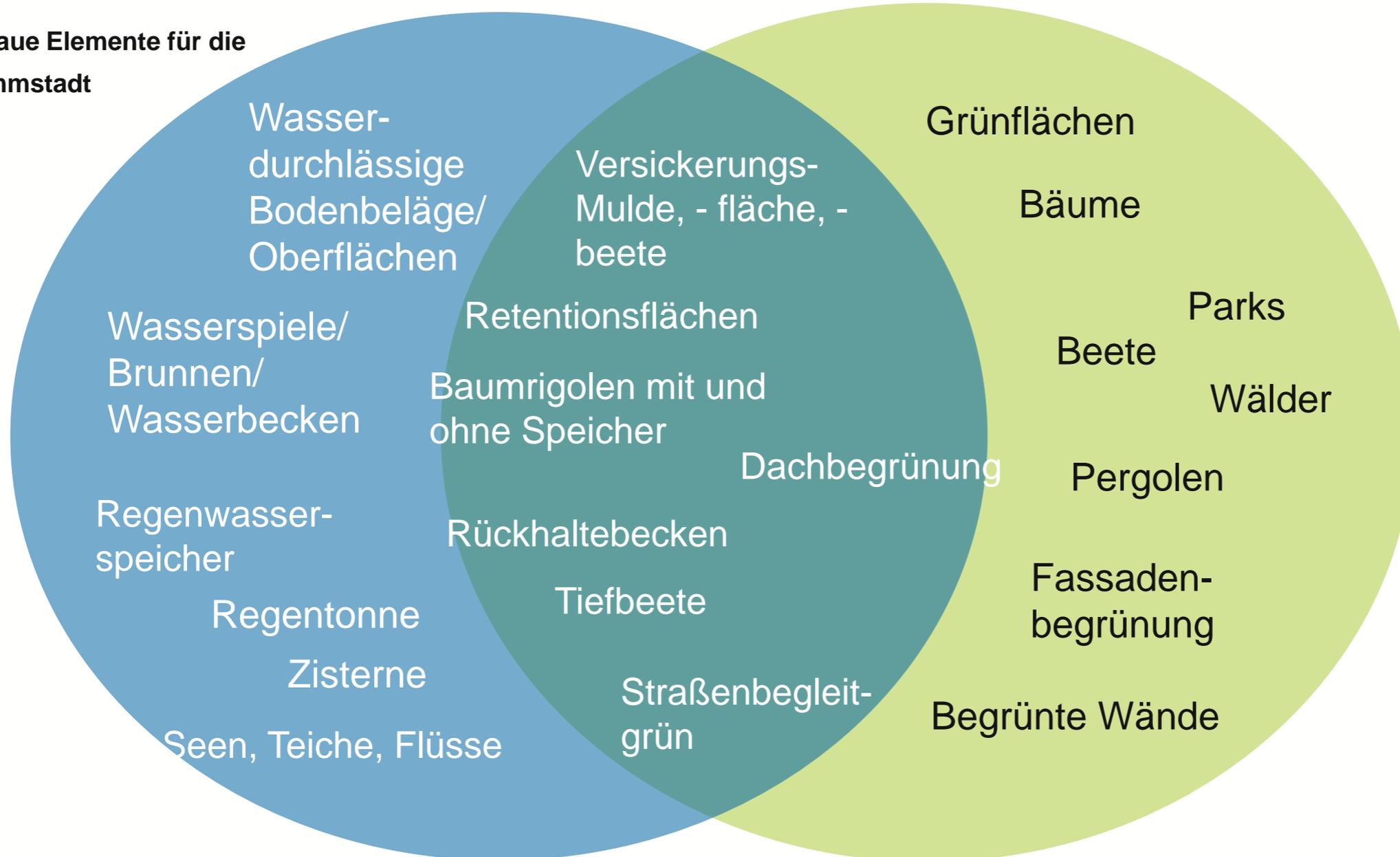
BGS Kaskade: Rückhalt, Nutzung, Verdunstung, Versickerung, Ableitung



Quelle: BlueGreenStreets (Hrsg.) (2022): BlueGreenStreets Toolbox – Teil A. Multifunktionale Straßenraumgestaltung urbaner Quartiere, März 2022, Hamburg. Erstellt im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Stadtquartiere für die Zukunft“ (RES:Z).

ELEMENTE UND TECHNOLOGIEN DER SCHWAMMSTADT

Grün-blaue Elemente für die Schwammstadt



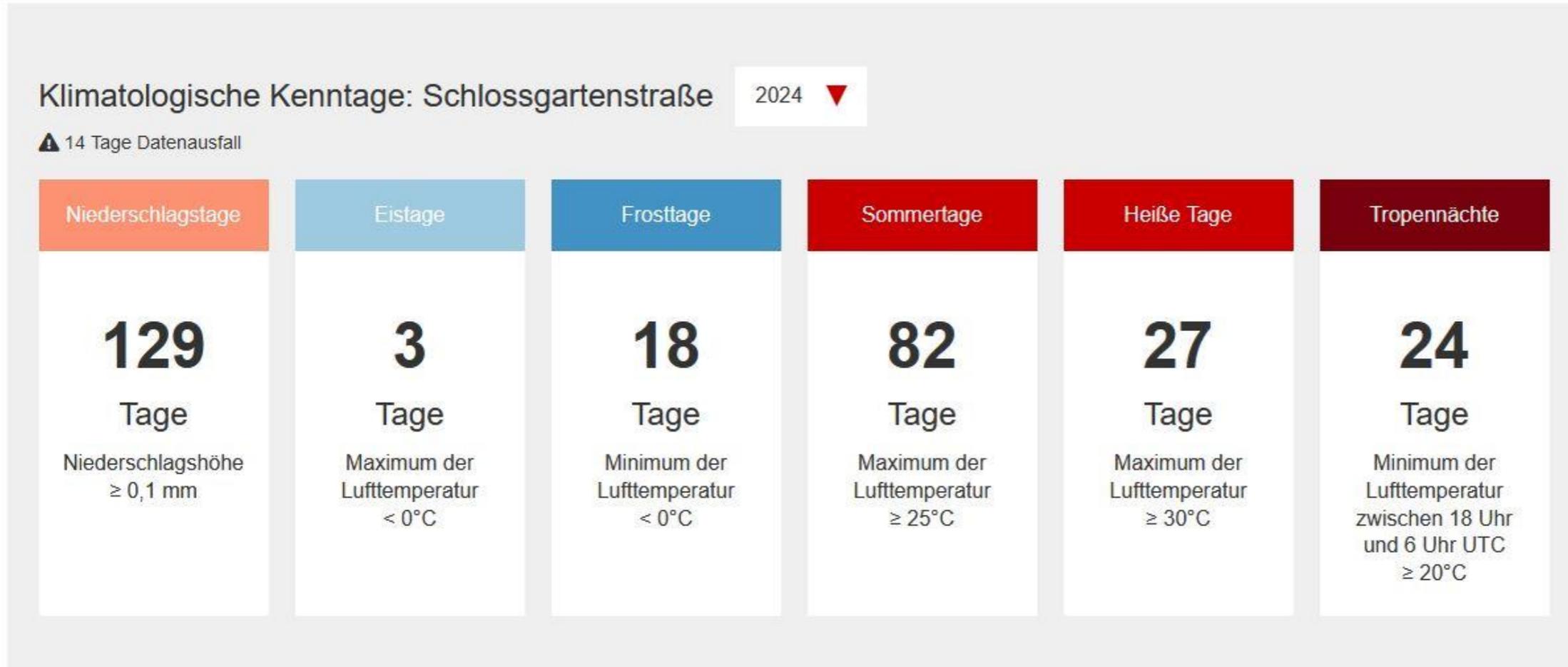
MANNHEIM WIRD SCHWAMMSTADT – BEISPIELE AUS DER PRAXIS



Bildquellen: Stadt Mannheim

MANNHEIM IM KLIMAWANDEL

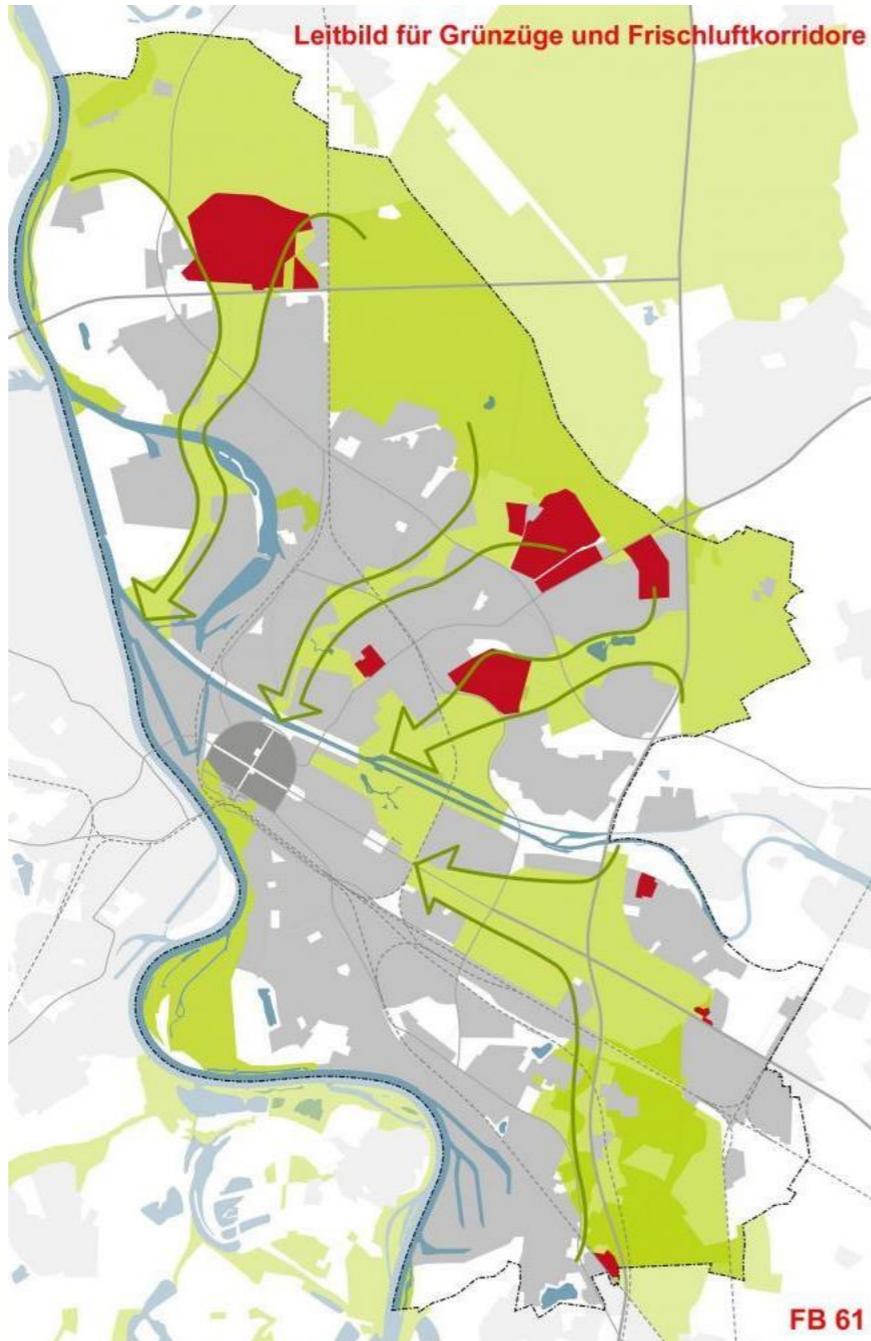
Trendbeschleunigung ggü. 1990:
2020: +1,5 Grad Celsius
Bis 2040: +3,0 Grad Celsius
Bis 2100: ?



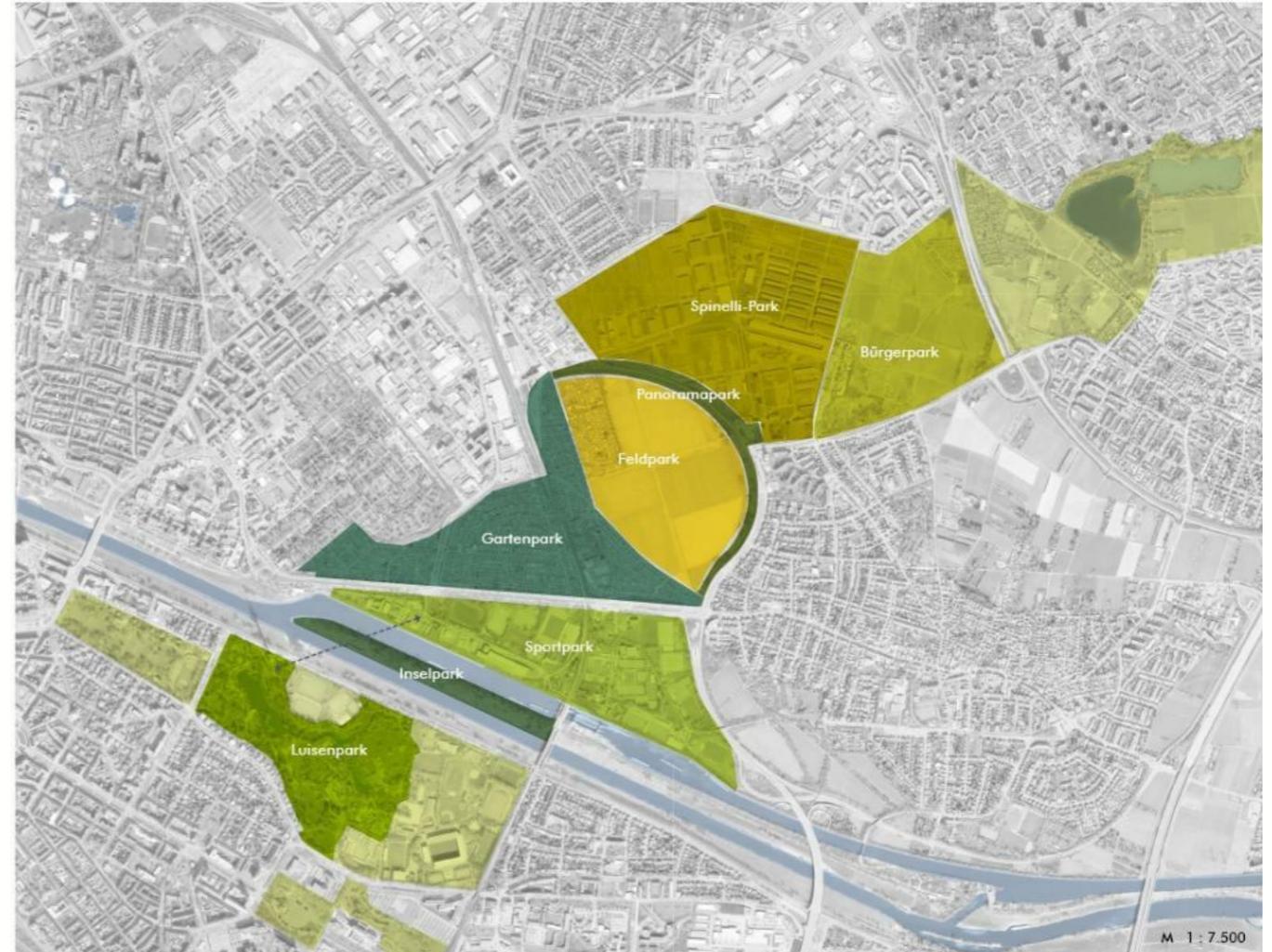
Quelle: Stadtklimaanalyse Mannheim 2020

→ Auswirkungen des Klimawandels treffen auf Versiegelungsgrad 42% (Stand 2020)

ENTSIEGELUNG UND GRÜNZÜGE



Übersichtsplan Parkfolge Luisenpark - Spinelli



Bildquelle: MWSP

Bildquelle: Stadt Mannheim

SCHWAMMSTADT

UMGESTALTUNG ÖFFENTLICHER PLÄTZE

CHISINAUER PLATZ



Bildquellen: MWSP

MANNHEIM²



**SCHWAMMSTADT
UMGESTALTUNG
ÖFFENTLICHER
PLÄTZE
WILLY-BRANDT-PLATZ**



ENTSIEGELUNG UND VERSICKERUNG AN BESTANDSSTRAßEN

- Umsetzung in Kombination mit Entsiegelungskataster und Entsiegelungskonzept
- Nutzung blau-grüner Infrastrukturen bei Maßnahmen
- Betrachtung von 32 Fallbeispielen in Mannheim und Potenziale von dezentraler Ableitung und Versickerung des Regenwassers im Straßenraum
- Bewertung der Umsetzbarkeit (Aufwand, Finanzen, Zeithorizont)



SCHWAMMSTADTPRINZIPIEN IN DER QUARTIERSENTWICKLUNG



Bildquellen: Stadt Mannheim

FÖRDERPROGRAMME ZUR BEGRÜNUNG DER STADT

Dachbegrünung



Bildquellen: Stadt Mannheim

Fassadenbegrünung



Entsiegelung und Begrünung



<https://www.klima-ma.de/foerderprogramme>

FUNKTIONALE ENTSIEGELUNG DÄCHER UND FASSADEN



Bildquellen: Stadt Mannheim

BAUMSCHEIBEN



Bildquellen: Stadt Mannheim



Kontakt:

Johanna Kunzendorff

Stadt Mannheim, Glücksteinallee 11, 68159
Mannheim

Local Green Deal Management

johanna.kunzendorff@mannheim.de

0621- 293 7538

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.mannheim-gemeinsam-gestalten.de/local-green-deal

www.mannheim.de/de/stadt-gestalten/local-green-deal

www.mannheim-gemeinsam-gestalten.de/ideal