



Schwammstadtkonzept Bonn

ZKA Spezial: Schwammstadt durch informelle Planung

10.12.2024

Agenda

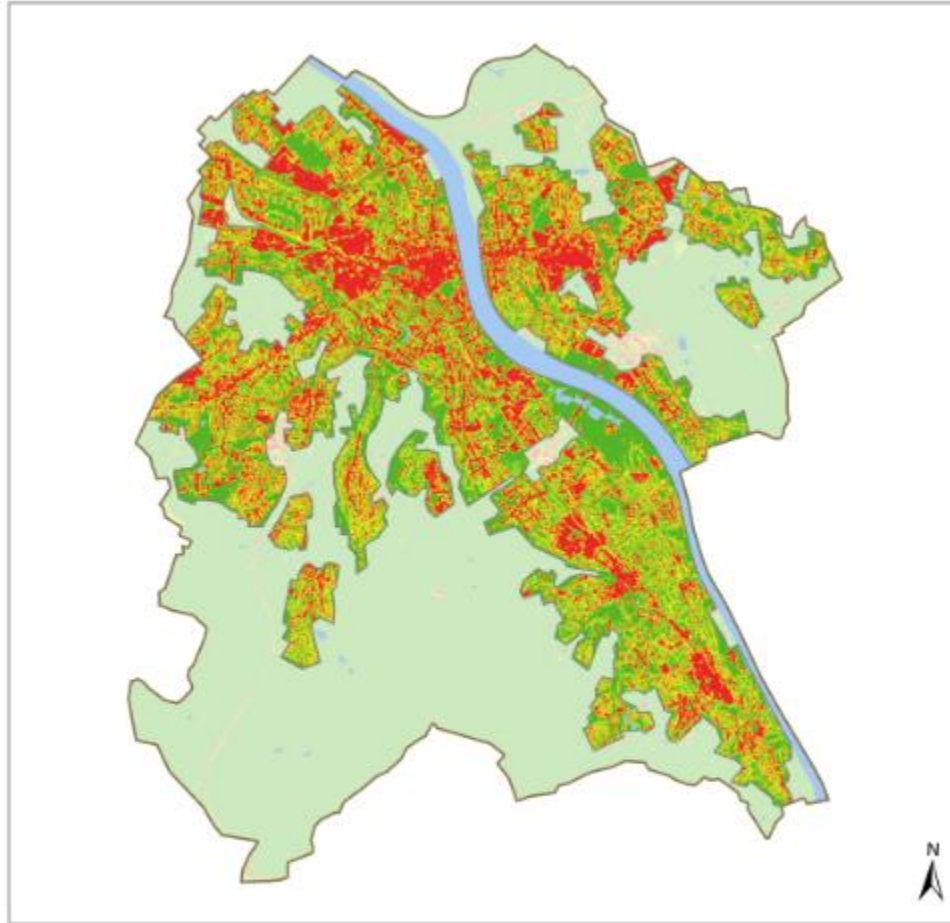
- Projektanlass & Struktur
- Vorgehensweise & Output
- Modellprojekt Schule
- Beispielprojekte

Projektanlass und Projektstruktur

Projektanlass

- Dürreperiode 2018 – 2022 als Katalysator
- Fachliche Notwendigkeit zur Trockenheitsvorsorge

- Politischer Wunsch und Bereitstellung von Ressourcen (Budget + Personalstelle) zur Erstellung eines Konzeptes für eine Entwicklung der Stadt Bonn nach dem Prinzip der Schwammstadt.
- Politischer Beschluss definiert wesentlichen Rahmen – Konkretisierung durch die Verwaltung



Versiegelungskarte

Bonn

Mittlerer Versiegelungsgrad
in Siedlungsgebieten: 46,38%

- Siedlungsgrenzen
- Gemeindegrenzen
- Gewässer

Versiegelungsanteil (%)

- 0 - 20
- 21 - 40
- 41 - 60
- 61 - 80
- 81 - 100

(außerhalb der Siedlungsgebiete mit Transparenz)



Versiegelungsdaten:
<https://land.copernicus.eu/pan-european/high-resolution-layers/imperviousness/status-maps/imperviousness-density-2018>

Siedlungs- und Gemeindegrenzen: DLM250 und VG250
Gewässerdaten: Basis-DLM, © GeoBasis-DE / BKG 2023

© VdS / GDV

Bonn (Rang 104)

Einwohner: 332.257 | Gebäude: 131.480 | Fläche: 141,6 km² | Versiegelungsgrad: 46,38 %

Bundesdurchschnitt 44 %

**STADT.
CITY.
VILLE.
BONN.**

Quelle: GDV 03.05.2023

Die Stadt der Zukunft: Weniger grau, mehr grün und blau!



zurück zum natürlichen Wasserkreislauf

- anfallendes Regenwasser lokal zurückhalten und verwenden (Regenwasserrecycling)
- Kombination aus Rückhalt, Verdunstung, Entsiegelung, Abkopplung, Versickerung

Ziel und Ausgangslage



zu wenig Regen



normaler Regen



zu viel Regen

„SCHWAMMSTADT“

Aufgaben der Regenwasserbewirtschaftung

STADT.
CITY.
VILLE.
BONN.



Hochwasserschutz



Starkregenvorsorge



Hitze- und
Trockenheitsvorsorge



Schwammstadtkonzept

Gesamtstrategie „Wassersensitive Stadt Bonn“

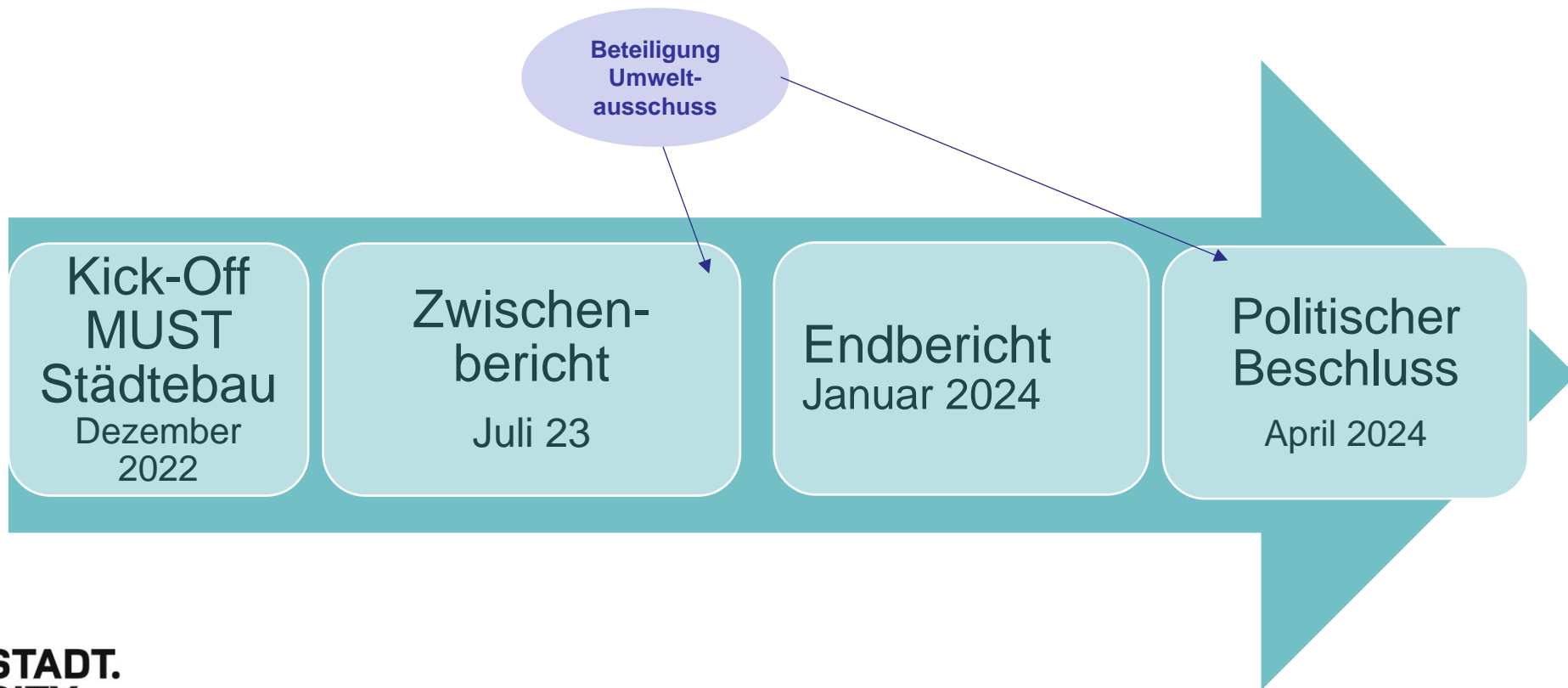


Vorgehensweise und Output

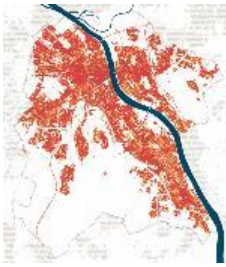
- Ausgangslage, Ziele, Bausteine
- Leitkarte & Karte der Gelegenheitsfenster (Schwammstadt im Huckepack)
- Maßnahmenkatalog
- Modellprojekte:
 - Alte Stadtgärtnerei
Vorgaben für städtebauliche Qualifizierungsverfahren
 - Freianlagen Karlsschule (Umgestaltung)
 - Rheingasse (*Umgestaltung Bestandsstraße*)
 - Bachoffenlegung
 - Wasserspielplatz



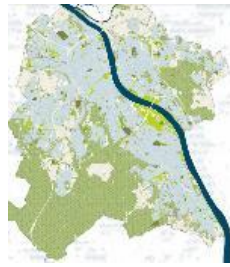
Zeitschiene Erarbeitung Konzept



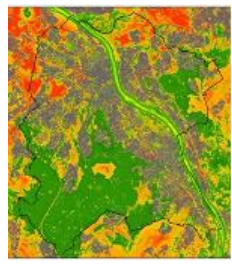
Planungsgrundlagen



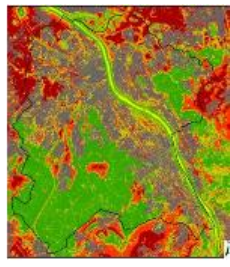
Versiegelungsgrad



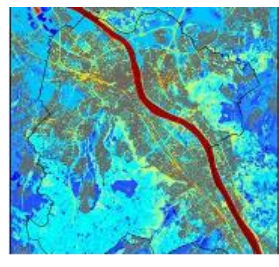
Grünflächen



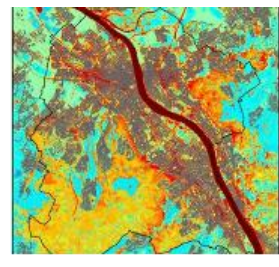
Hitzekarten Tag



Hitzekarten Tag, 2035



Hitzekarten Nacht



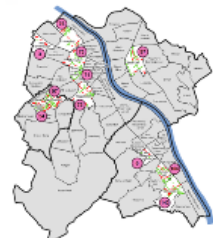
Hitzekarten Nacht, 2035



Planungs-hinweiskarte Hitze



Bonner Freiraumplan



Stadtbaumkonzept



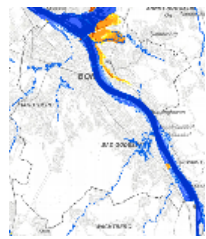
Starkregen, 50jährlich



Starkregen, 100jährlich



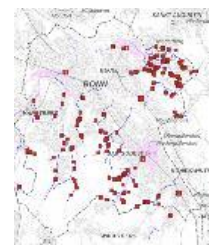
Starkregen, extrem



Hochwasser-Gefahrenkarte HQ 100



Hochwasser-Gefahrenkarte extrem



Hochwasser Bäche



3D Stadtmodell mit Starkregen und Hochwassergefahren



Leitkarte Schwammstadt

Ausgangslage

Die Ausgangslage für eine „Schwammstadt Bonn“ ist relativ gut zu bewerten

- Räumliche Bedingungen (nutzbare Feldkapazitäten im Boden, Grünanteile)
- Transformationsprozesse
- Hohe Akzeptanz in der Öffentlichkeit
- Synergiepotenziale mit anderen Strategien (Freiraumplan, Stadtbaumkonzept, Kleingartenstrategie)

Die Notwendigkeit einer „Schwammstadt Bonn“ ist hoch und nimmt stetig zu

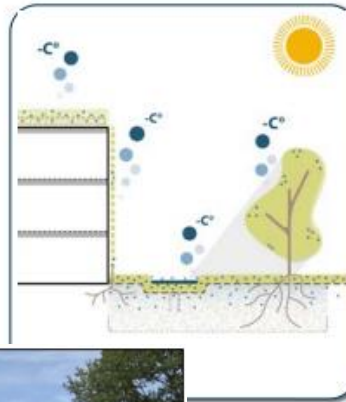
- Hohe Bebauungs- und Versiegelungsdichte
- Hoher Anteil klimatischer Defiziträume auch durch geografische Lage (Kessellage)
- Wachstumsdruck

Die größten Herausforderungen für die „Schwammstadt Bonn“ liegen in der Lösung von Raumnutzungskonkurrenzen (insb. Wohnraum, Mobilität) sowie in der Entwicklung möglichst kosteneffizienter und konfliktfreier Maßnahmen

Ziele

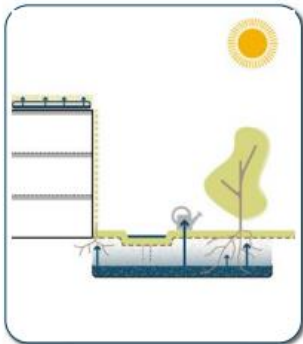
Strategie:

Entsiegelung von Flächen und Erhöhung des verdunstungsfähigen Grün- und Blauanteils in der Stadt



Strategie:

Verstärkte Abkopplung und Schaffung von mehr Speichermöglichkeiten für Regenwasser in der Stadt



Strategie:

Verknüpfung der Schwammstadt mit anderen klimatischen, ökologischen, sozialen und gestalterischen Maßnahmen



Bausteine



Verdunstungsfähige Beläge



Blühwiesen



Verdunstungsbeete



Straßenbäume

Ziel 1: Bausteine (Kühlen über Vegetation)



Gründächer



Grünfassaden



Grüngleise

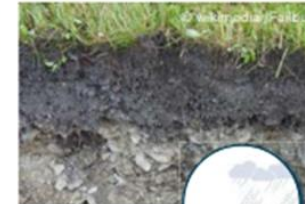


Grünes Stadtmobiliar

Ziel 1: Bausteine (Kühlen über Gebäudegrün)



Speichern in Gewässern



Speichern im Oberboden



Speichern in Rigolen

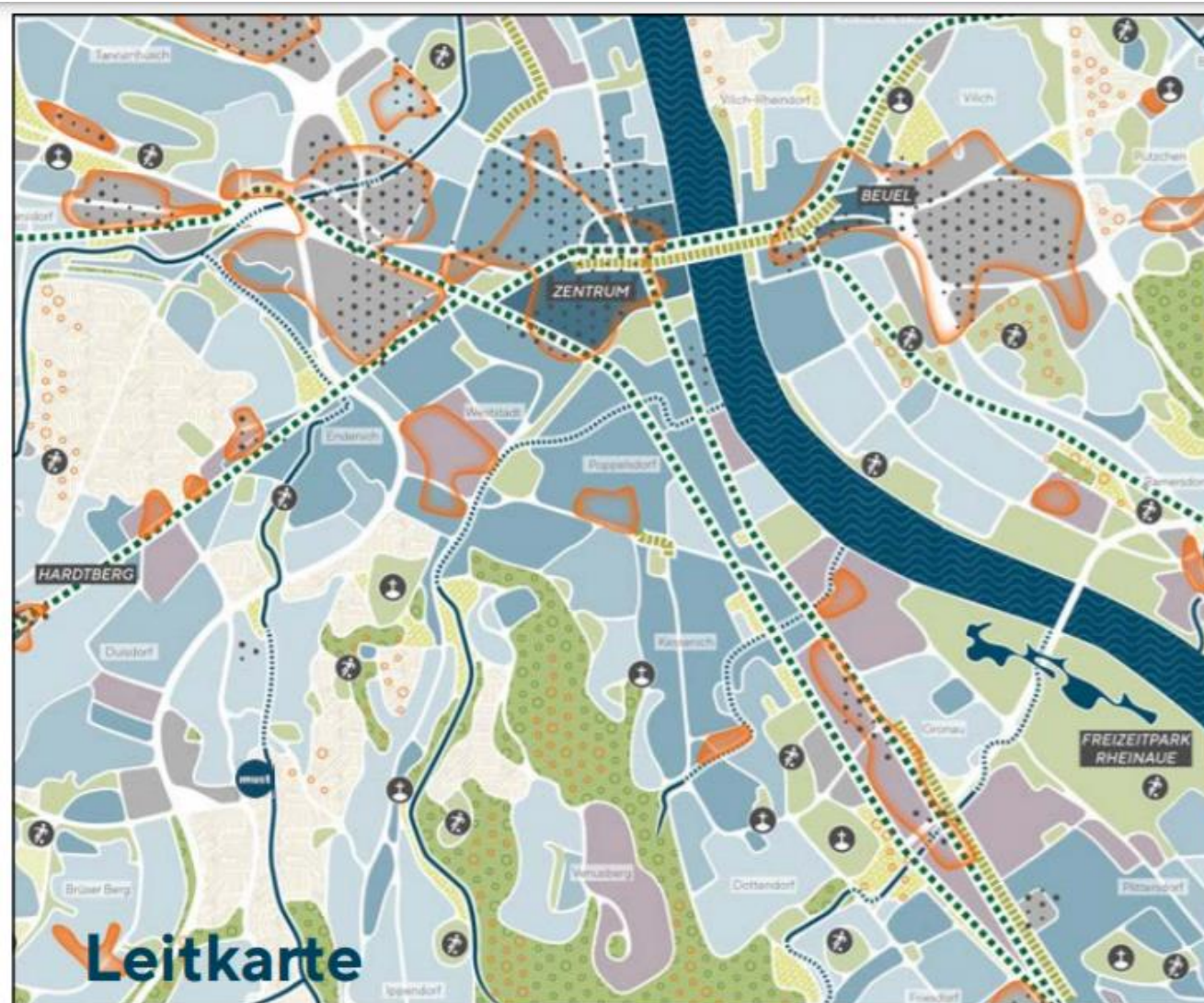


Speichern in Zisternen



Speichern in und auf Gebäuden

Ziel 2: Lösungsansätze zur Speicherung



FREIRÄUME

- Öffentliche Grün- und Freiflächen
- Stehende Gewässer
- Fließgewässer
- Waldgebiete
- Acker und offene Landschaften
- Kleingärten

SIEDLUNGSRÄUME

- Innenstadt und Ortsteilzentren
- Dichte Wohn-/Mischgebiete
- Locker bebaute Wohngebiete
- Ein- und Zweifamilienhausgebiete
- Büro-, Verwaltung- und Universität
- Gewerbegebiete

FOKUSRÄUME

- Besonders hitzebelastete Standorte
- Besonders dürrgefährdete Gebiete
- Gebiete mit geringer Evapotranspiration
- Stark frequentierte Radrouten
- Gleisabschnitte mit Begrünungspotenzial
- 7 Stark frequentierte Sportstätten
- + Friedhöfe mit Flächenpotenzialen


Leitkarte



Karte der Gelegenheitsfenster Schwammstadt im Hucke-Pack

Anstehende Planungen:

 Informelle Planungen

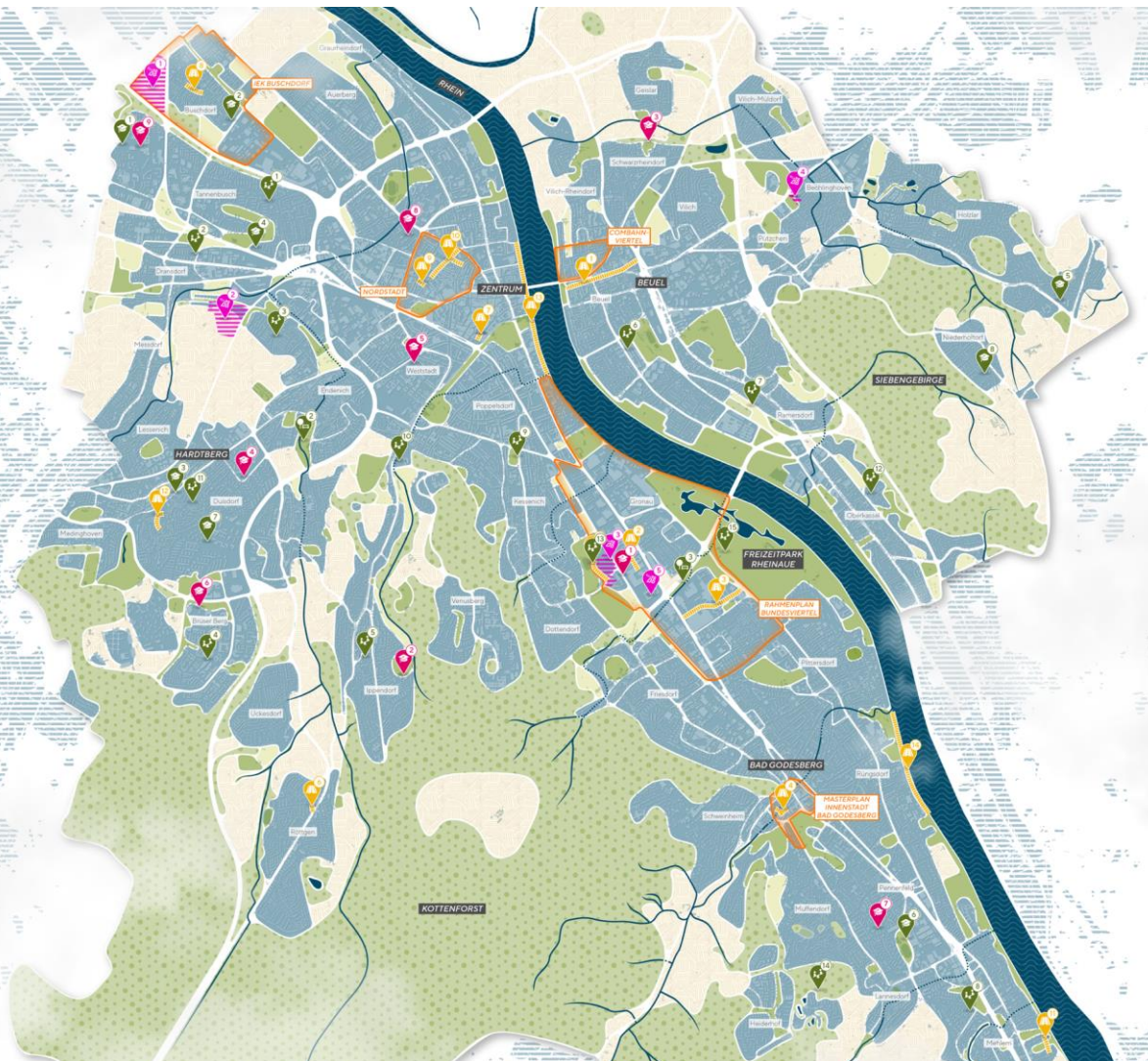
 Bebauungspläne

 Gebäude und Freianlagen Schulen und Kitas

 Verkehrsflächen

 Öffentliche Grünflächen | Spiel- und Sportflächen

 Öffentliche Grünflächen | Parks





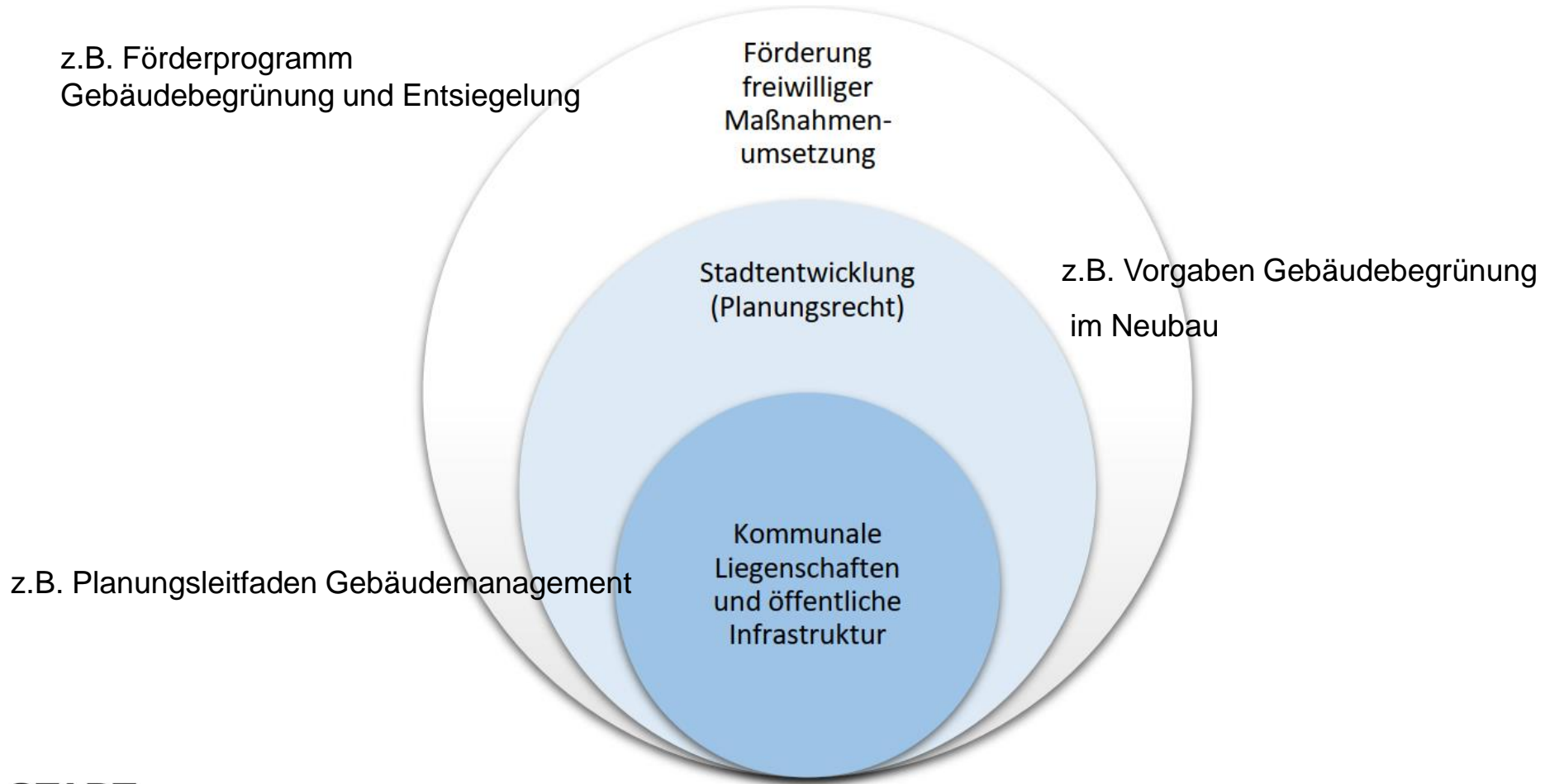
Ziel:
Flächenrelevante Planungsprozesse

...als Gelegenheitsfenster nutzen!



**STADT.
CITY.
VILLE.
BONN.**

Maßnahmenteil auf Basis der Städtischen Einflussradien:



Radien städtischer Einflussmöglichkeiten

Maßnahmenkatalog

HANDLUNGSFELD 1:

Kommunale Liegenschaften und Infrastrukturen

- M1: Anpassung vorhandener Standards und Richtlinien für öffentliche Bauvorhaben in Bonn
- M2: Erfassung und Bewertung von Entsiegelungs- und Schwammstadtpotenzialen
- M3: Umsetzung der Schlüsselprojekte des Bonner Freiraumplanes im Sinne der Schwammstadt
- M4: Ergänzung neuer Baumstandorte gemäß dem Bonner Stadtbaumkonzept
- M5: Abkopplung und Nutzung von Regenwasserabflüssen auf städtischen Betriebshöfen
- M6: Instandsetzung und Reaktivierung von Wasserspielen im Bonner Stadtraum

HANDLUNGSFELD 2:

Stadtentwicklung und Stadtplanung

- M7: Ergänzung der planerischen Steuerinstrumente um Ziele und Aspekte der Schwammstadt
- M8: Festlegung von Kriterien für Wettbewerbe und Vergabeverfahren

HANDLUNGSFELD 3:

Private Liegenschaften und Gebäude

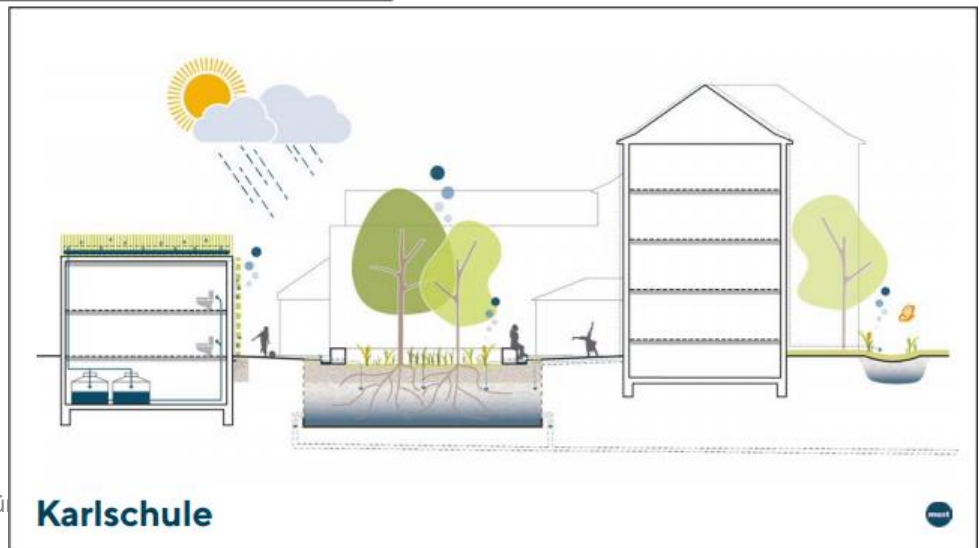
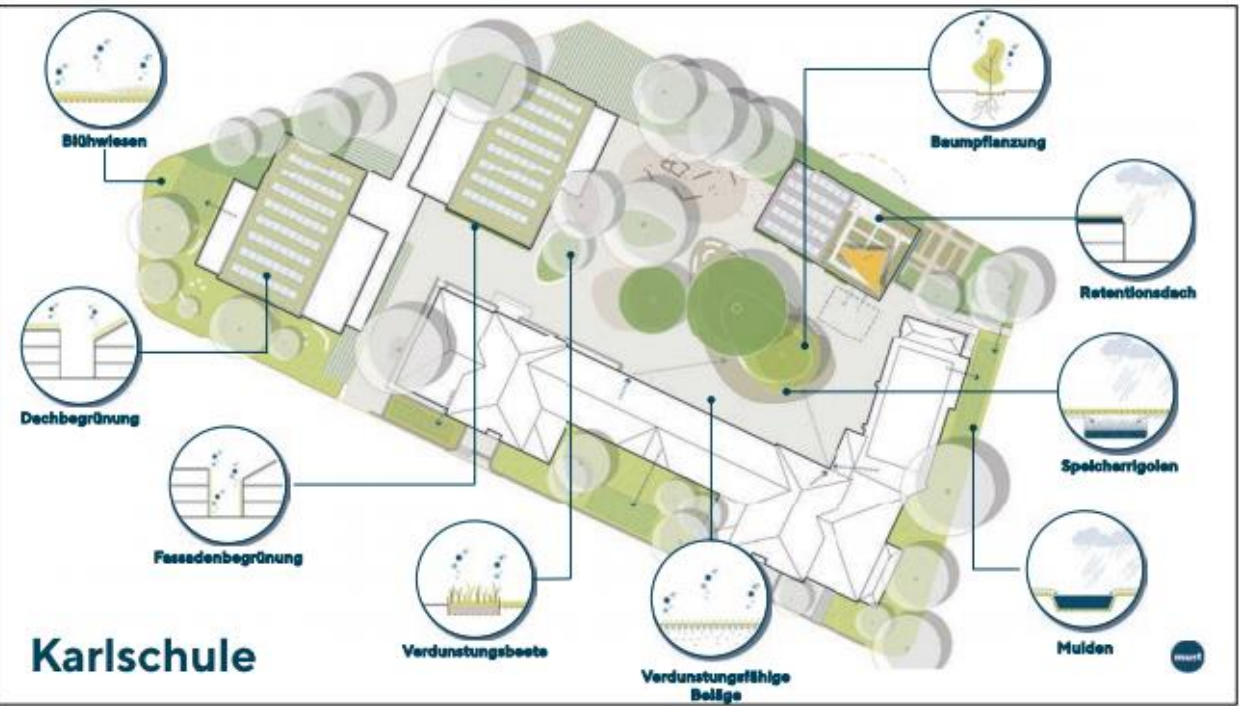
- M9: Fortführung und Aufstockung vorhandener Förderprogramme zur Klimaanpassung in Bonn
- M10: Beratung von Immobilieneigentümer*innen und Mieter*innen zu Fragen der Klimaanpassung

Modellprojekt Karlsschule

Karlsschule



Karlsschule



Kommunikation

SCHWAMMSTADT BONN

Gesamtstädtisches Konzept zur Klimaanpassung im Rahmen der Stadt- und Freiraumplanung in Bonn

Projektsuche

STADT. CITY. VILLE. BONN.

Kontakt

Downloads

Links

Was bedeutet "Schwammstadt"?

Welche Ziele verfolgt die Schwammstadt?

Welche Bausteine gehören zur Schwammstadt?

Warum brauchen wir die Schwammstadt in Bonn?

Wie arbeitet die Stadt Bonn bereits an der Schwammstadt?

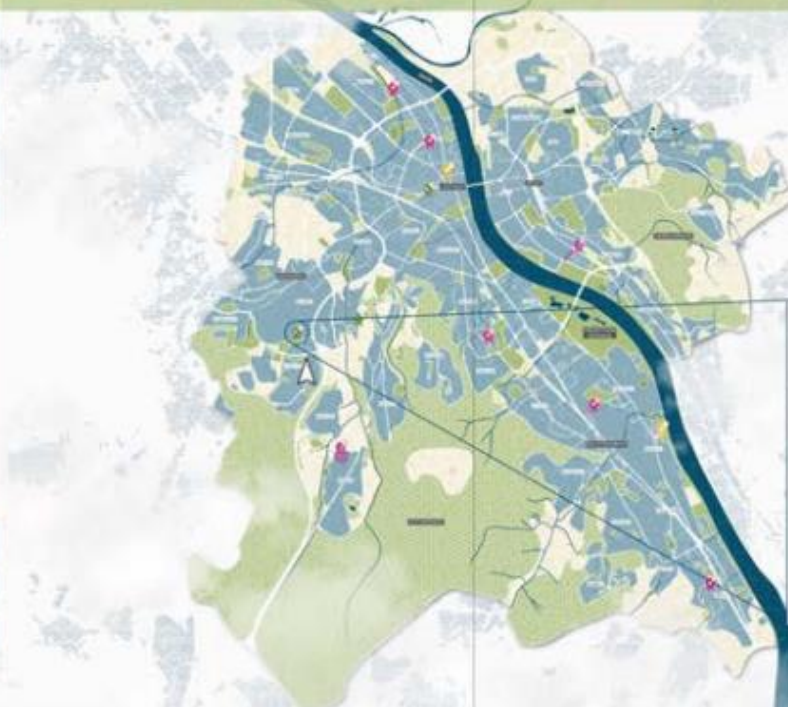
Leuchtturmprojekte der Schwammstadt

- Städtebauliche Entwicklung
- Öffentliche Freifläche
- Öffentliche Gebäude
- Straßenräume und Stadtplätze

Welchen Beitrag können Sie zur Schwammstadt leisten?

Wie und wo können Sie Fördermittel beantragen?

Wo in Bonn sehen Sie Raum für die Schwammstadt?



Eingerichtete Bausteine
Verkehrsmittelfähige Regen-
überlaufungsbänke
Baum-/Pflanzungen
Optimierung des Freiraumbaus

Umsetzungstermin
2022

Förderführung
Bonn für Umwelt und Energie

Aufwandsschlag
Projektkosten ca. 500.000 €
Förderung größtenteils über die
Einkaufspreise, Klimawandel in
Anforderung im Rahmen der Ein-
tragung des Landesentwicklung
für Umwelt, Landwirtschaft, Natur-
und Verbraucherschutz (LNU)

Pocket-Park | Von-Witzleben-Straße
Die Flächen wurde komplett entleert und mit hochwertigen,
wasserspeichernden, Natursteinen angelegt. Durch integrierte
Bäume haben sich ansonsten nicht realisierbare, hochwertige
und wasserbindende Strukturen von Ort. Die Baustrombank aus
der plan. Budget wurde erhalten und lässt sich vorstellen als die
hochwertigste Außenfläche für einen sehr hohen Platzwert
effizient mit wasserbindenden Pflanzungen und wurde mit einem
schönen Gefühl in Richtung der Stadt angelegt, in dem über-
schüssigen Regenwasser den Straßen und Plätzen zu Gute
kommt.

Entwurf einer Online-Plattform



Beispiele

für realisierte oder geplante Projekte auf städtischen Flächen

Stiftsplatz

Masterplan Innere Stadt

Förderung im Rahmen von „Anpassung urbaner Räume an den Klimawandel“



- Großflächige Entsiegelung
- Baumpflanzungen
- Regenwassermanagement
- Staudenflächen und Kräuterwiesenmischungen

Budafokpark

Masterplan Innere Stadt



Pocket Park Von-Witzleben-Str.



Förderung im Rahmen von „Klimaresilienz in Kommunen“



Vielen Dank !

Dr. Britta Holbeck

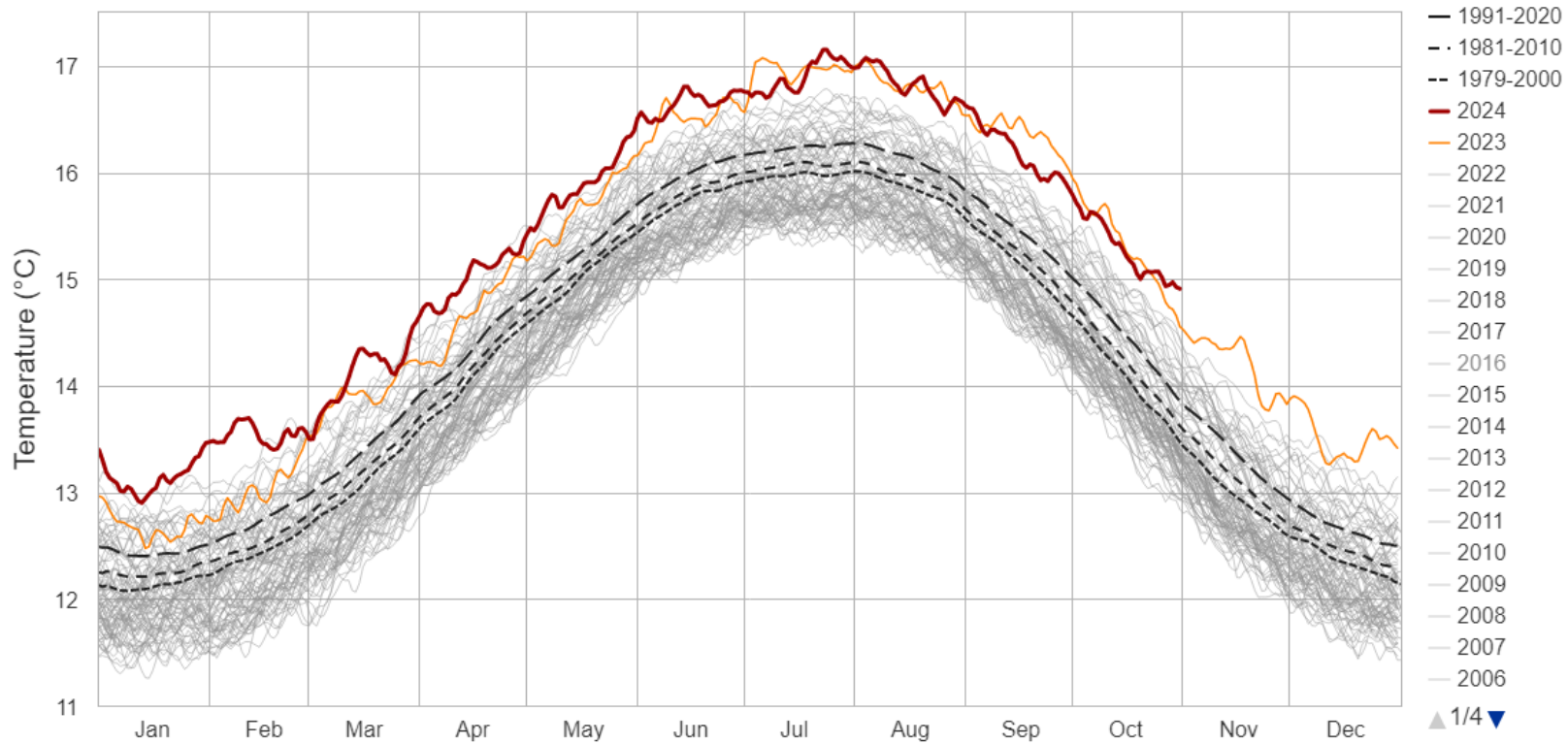
Dr. Britta Holbeck
Bundesstadt Bonn
Amt für Umwelt und Stadtgrün
Klimaanpassung- und vorsorge
Stadthaus, Berliner Platz 2, 53111 Bonn
Telefon: +49 (0)228 77 5768
E-Mail: dr.britta.holbeck@bonn.de
Internet: www.bonn.de

**STADT.
CITY.
VILLE.
BONN.**

Wimmelbild der Stadt Bonn
Copyright Lisa Seiler - GrafDREI

Daily Surface Air Temperature, World (90°S–90°N, 0–360°E)

Dataset: ECMWF Reanalysis v5 (ERA5) downloaded from C3S | Image Credit: ClimateReanalyzer.org, Climate Change Institute, University of Maine



(climatereanalyzer.org)

**STADT.
CITY.
VILLE.
BONN.**

„Ich finde es geradezu lächerlich, dass sich die Weltpolitik immer noch an dem 1,5-Grad-Ziel festhält.“

Das ist de facto doch längst gerissen.“

(Mojib Latif)