

# BRÜHL AN DEN KLIMAWANDEL ANPASSEN

Öffentliche Informationsveranstaltung



04.03.2024

# BEGRÜßUNG

---

**Stadt Brühl, Dezernat 1**

***Ralf Ritter***

# BEGRÜßUNG

---

**energielenker projects GmbH**

*Lisa Baumann*

*Marie Mense*

## AGENDA

### BEGRÜßUNG

- 18:15 UHR *STIMMUNGSBILD*
- 18:25 UHR DER KLIMAWANDEL IN BRÜHL: HINTERGRUND UND EINFÜHRUNG
- 19:00 UHR *VISION FÜR BRÜHL*
- 19:10 UHR BRÜHL ANPASSEN: STRATEGIE UND MAßNAHMEN
- 19:30 UHR *FRAGEN & DISKUSSION*
- 19:50 UHR ZUSAMMENFASSUNG & AUSBLICK

## AGENDA

### BEGRÜßUNG

- 18:15 UHR *STIMMUNGSBILD*
- 18:25 UHR DER KLIMAWANDEL IN BRÜHL: HINTERGRUND UND EINFÜHRUNG
- 19:00 UHR *VISION FÜR BRÜHL*
- 19:10 UHR BRÜHL ANPASSEN: STRATEGIE UND MAßNAHMEN
- 19:30 UHR *FRAGEN & DISKUSSION*
- 19:50 UHR ZUSAMMENFASSUNG & AUSBLICK

## ***Anonyme Umfrage***

An dieser Stelle stand ein Link und QR-Code, unter dem an einer Umfrage teilgenommen werden konnte.

## AGENDA

### BEGRÜßUNG

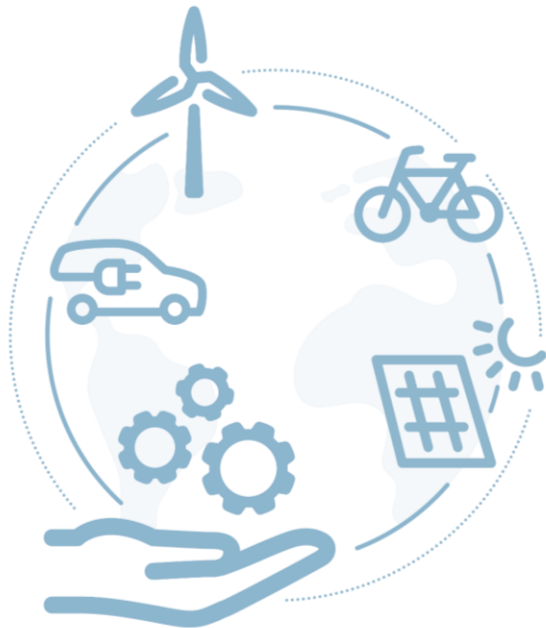
- 18:15 UHR *STIMMUNGSBILD*
- 18:25 UHR **DER KLIMAWANDEL IN BRÜHL: HINTERGRUND UND EINFÜHRUNG**
- 19:00 UHR *VISION FÜR BRÜHL*
- 19:10 UHR BRÜHL ANPASSEN: STRATEGIE UND MAßNAHMEN
- 19:30 UHR *FRAGEN & DISKUSSION*
- 19:50 UHR ZUSAMMENFASSUNG & AUSBLICK

## WAS VERSTEHT MAN UNTER KLIMAANPASSUNG?

### Klimaschutz

Maßnahmen zur Reduktion der Emissionen und Eindämmung des globalen Klimawandels

→ Begrenzung der Ursachen



### Klimaanpassung

Maßnahmen zur Anpassung an die sich veränderten, lokalen klimatischen Verhältnisse

→ Vorbereitung auf die unvermeidbaren Folgen



Synergien & Konflikte

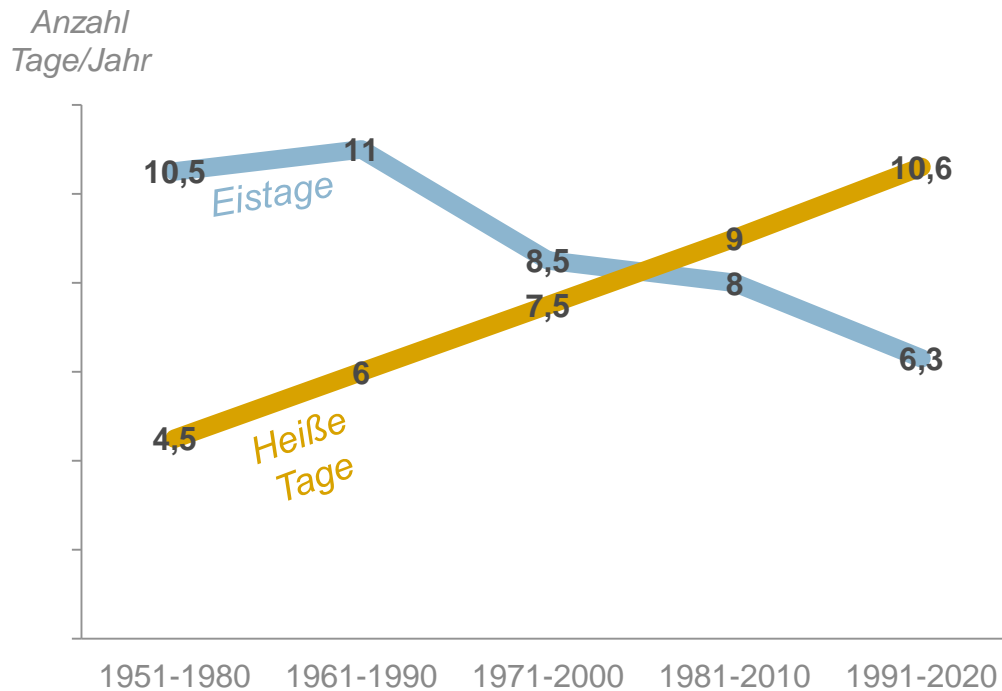


## WIE VERÄNDERT SICH DAS KLIMA IN DER STADT BRÜHL?

- › **Anstieg der Jahresmitteltemperatur** in der Stadt Brühl (1991-2020) im Vergleich zum Messzeitraum 1951-1980 um 1,1 Grad
- › Jahresmitteltemperatur 2022: 12,2 Grad

Jahresmitteltemperatur	1951 – 1980	1961 - 1990	1971 - 2000	1981 - 2010	1991 - 2020
Nordrhein-Westfalen	8,9 °C	9,0 °C	9,3 °C	9,6° C	10,0 °C
Stadt Brühl	9,7 °C	9,9 °C	10,1 °C	10,6 °C	10,8 °C

## WIE VERÄNDERT SICH DAS KLIMA IN DER STADT BRÜHL?



- › **Abnahme der Eistage**  
(Temperaturmaximum unter 0°C)
  - › 2022: 3 Eistage in Brühl
- › **Zunahme der heißen Tage**  
(Temperaturmaximum über 30°C)
  - › 2022: 22 heiße Tage in Brühl

## WIE VERÄNDERT SICH DAS KLIMA IN DER STADT BRÜHL?

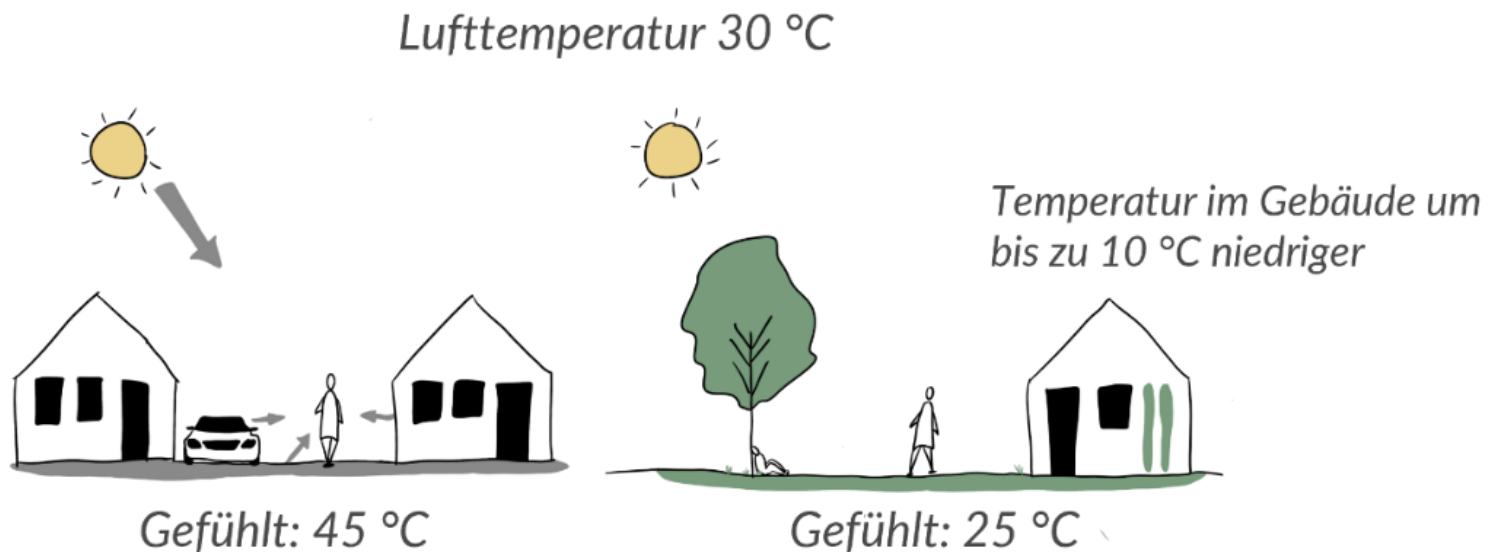
- › Geringfügige Abweichungen in der Jahresniederschlagssumme
- › jedoch: **Veränderung der Verteilung des jährlichen Niederschlags:**  
trockenere Sommer und nassere Frühjahre und Winter

Mittlerer Jahresniederschlag	1951 – 1980	1961 - 1990	1971 - 2000	1981 - 2010	1991 - 2020
Nordrhein-Westfalen	856 mm	875 mm	873 mm	918 mm	869 mm
Stadt Brühl	709 mm	709 mm	698 mm	742 mm	969 mm

## WAS BEDEUTET DAS IM STÄDTISCHEN ALLTAG?

### 1 Hitzebelastung

- › **Städtischer Wärmeinseleffekt:** Überwärmung von dicht bebauten Bereichen



## WAS BEDEUTET DAS IM STÄDTISCHEN ALLTAG?

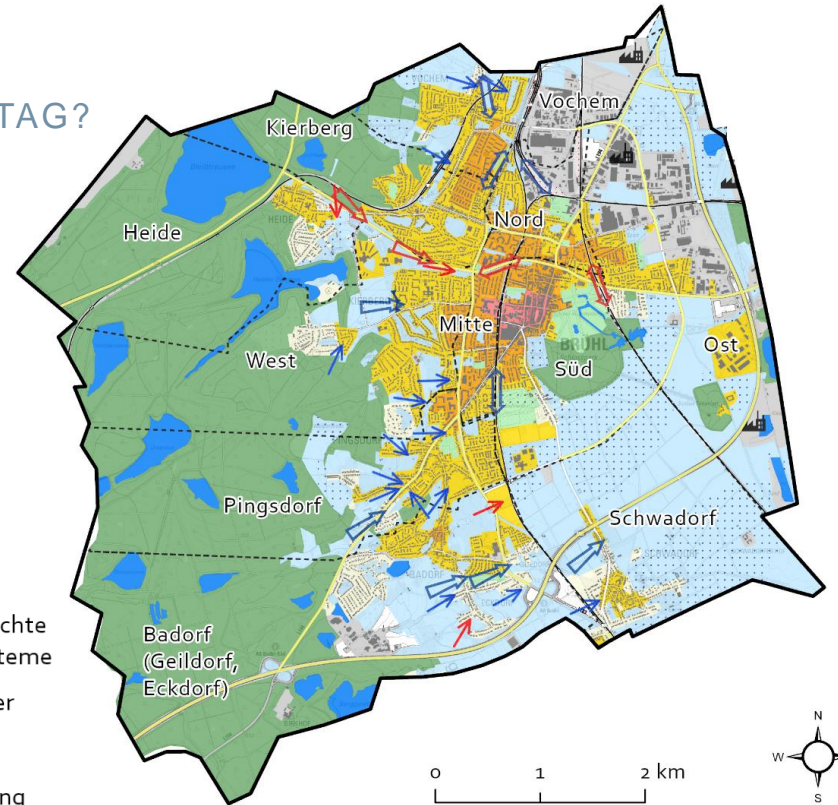
### 1 Hitzebelastung

#### › Städtische Klimaanalyse (2018)

#### Klimatope

- Gewässer-, Seenklima: thermisch ausgleichend, hohe Feuchtigkeit, windoffen
- Freilandklima: ungestörter, stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, sehr geringe Windströmungsveränderungen, starke Frisch- und Kaltluftproduktion
- Waldklima: stark gedämpfter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, Frisch-/ Kaltluftproduktion, Filterfunktion
- Klima innerstädtischer Grünflächen: ausgeprägter Tagesgang der Temperatur und Feuchte, klimatische Ausgleichsfläche in der Bebauung, lokale Verschattungen durch Baumbestand, Frisch- und Kaltluftproduktion
- Vorstadtklima: geringer Einfluss auf Temperatur, Feuchte und Wind

- Stadtrandklima: wesentliche Beeinflussung von Temperatur, Feuchte und Wind, Störung lokaler Windsysteme
- Stadtklima: starke Veränderung aller Klimaelemente gegenüber dem Freiland, Herausbildung einer Wärmeinsel, Luftschadstoffbelastung
- Innenstadtklima: Intensiver Wärmeinseleffekt, geringe Feuchte, starke Windfeldstörung, problematischer Luftaustausch, Luftschadstoffbelastung
- Gewerbe-/ Industrieklima: starke Veränderung aller Klimaelemente, Ausbildung des Wärmeinseleffektes, teilweise hohe Luftschadstoffbelastung
- ohne Bewertung (Straßenraum etc.)
- Straße mit hoher Verkehrsbelastung (DTV > 10 000 Kfz/ 24h und < 30 000 Kfz/ 24h)



## WAS BEDEUTET DAS IM STÄDTISCHEN ALLTAG?

### 1 Hitzebelastung

#### › Städtische Klimaanalyse (2018)

**Stadtrandklima:** wesentliche Beeinflussung von Temperatur, Feuchte und Wind, Störung lokaler Windsysteme

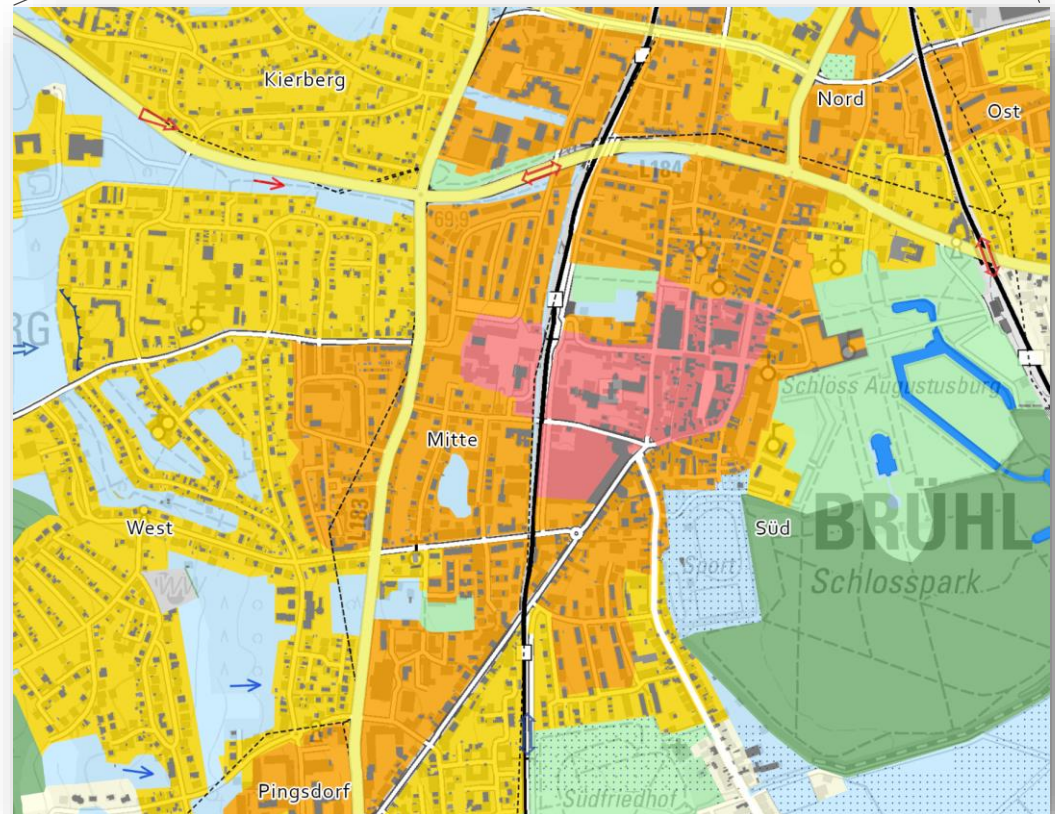
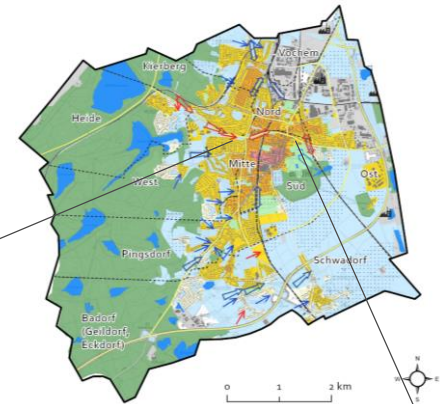
**Stadtklima:** starke Veränderung aller Klimaelemente gegenüber dem Freiland, Herausbildung einer Wärmeinsel, Luftschadstoffbelastung

**Innenstadtklima:** Intensiver Wärmeinseleffekt, geringe Feuchte, starke Windfeldstörung, problematischer Luftaustausch, Luftschadstoffbelastung

**Gewerbe-/ Industrieklima:** starke Veränderung aller Klimaelemente, Ausbildung des Wärmeinseleffektes, teilweise hohe Luftschadstoffbelastung

ohne Bewertung (Straßenraum etc.)

Straße mit hoher Verkehrsbelastung (DTV > 10 000 Kfz/ 24h und < 30 000 Kfz/ 24h)



## WAS BEDEUTET DER KLIMAWANDEL IM STÄDTISCHEN ALLTAG?

### 1 Hitzebelastung

- › Durch Versiegelung kann der Boden nicht mehr seine **natürliche Kühlfunktion** ausüben
- › Durch Hitze und mangelnde nächtliche Abkühlung in Siedlungsbereichen (fehlende Erholung) entstehen **ernsthafte gesundheitliche Risiken**

#### Daten zur hitzebedingten Mortalität in Deutschland 2022

Der Sommer 2022 war der viertwärmste seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1881. Hohe Temperaturen führen regelmäßig auch zu erhöhten Sterberaten, etwa durch Hitzeschlag. Wie das Robert Koch-Institut (RKI) analysiert hat, gab es zwischen Mitte April und Anfang September 2022 eine Übersterblichkeit von rund 4.500 Sterbefällen. Für das Jahr 2021 hingegen konnten Wissenschaftler\*innen laut einem Beitrag im Deutschen Ärzteblatt keine signifikant erhöhte Übersterblichkeit aufgrund von Hitze feststellen. Im Jahr 2020 lag die Übersterblichkeit demnach bei 3.700 Fällen. Laut RKI ist die hitzebedingte Mortalität auch ein Indikator für klimabedingte Gesundheitsrisiken.

[Mehr Informationen vom RKI zur hitzebedingte Mortalität in Deutschland 2022](#) ➔

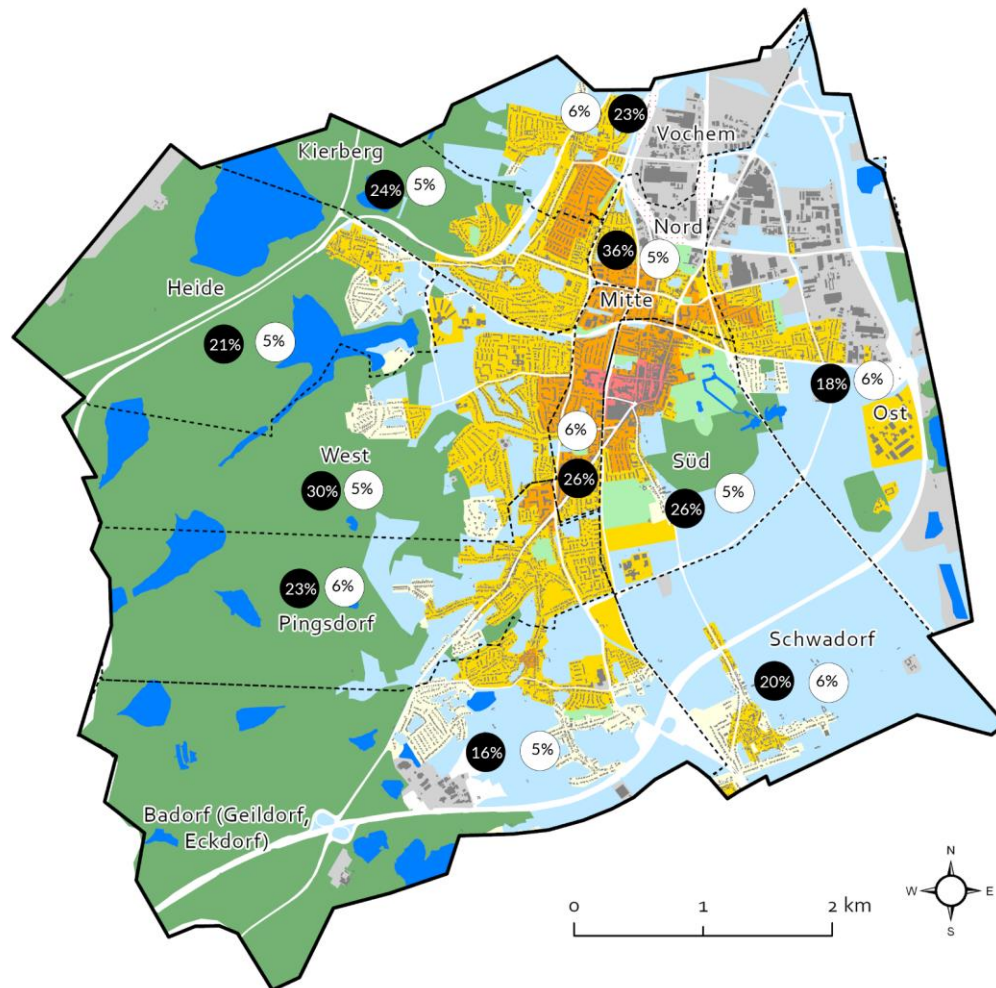
[Mitteilung im Ärzteblatt zur hitzebedingten Mortalität in Deutschland zwischen 1992 und 2021](#) ➔

- › Insbesondere für sog. **vulnerable Personengruppen:**

- (1) ältere Menschen, Menschen mit chronischer Erkrankung, physischer oder psychischer Beeinträchtigung oder Behinderung
- (2) Ungeborene, Säuglinge oder Kleinkinder
- (3) Menschen, die im Freien körperlich arbeiten und
- (4) wohnungslose Menschen

# WAS BEDEUTET DER KLIMAWANDEL IM STÄDTISCHEN ALLTAG?

## 1 Hitzebelastung



### Vulnerable Bevölkerung

- Anteil über 65 Jahren
- Anteil unter 6 Jahren

### Klimafunktionskarte

#### Klimatope

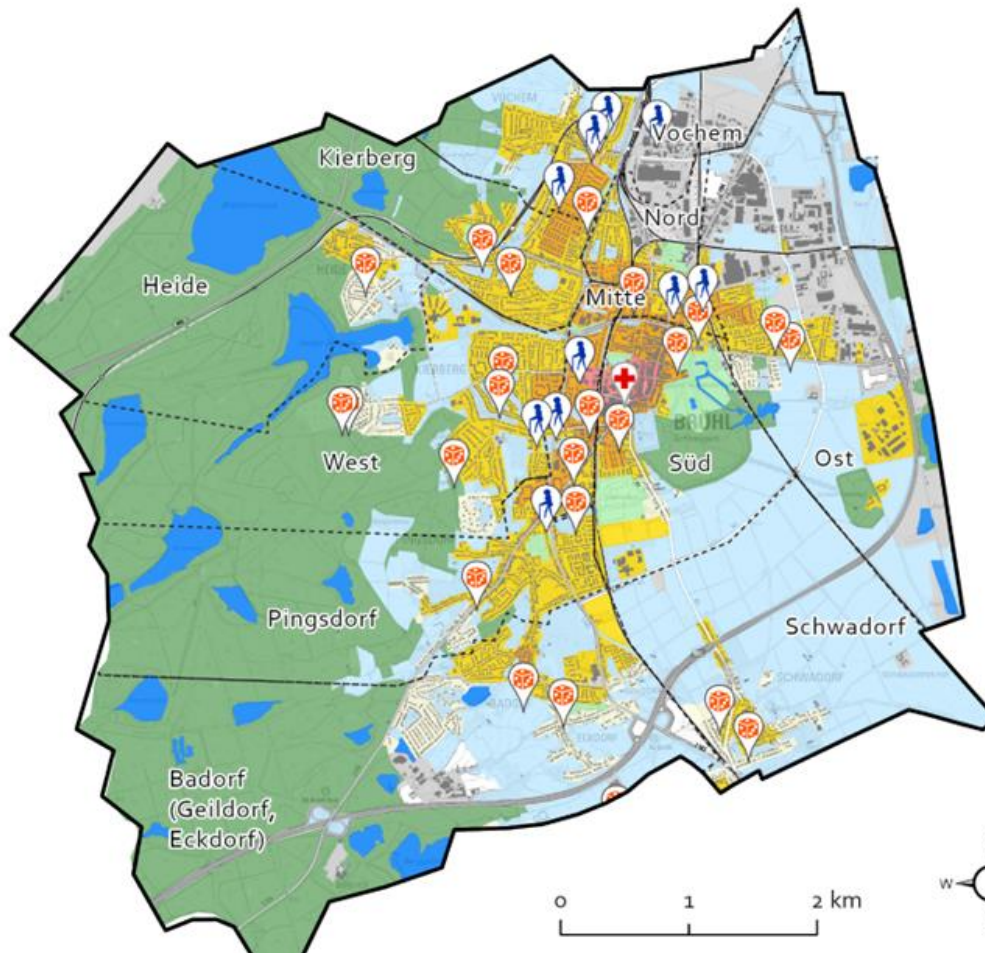
- Gewässer-, Seenklima
- Freilandklima
- Waldklima
- Klima innerstädtischer Grünflächen
- Vorstadtklima
- Stadtrandklima
- Stadtklima
- Innenstadtklima
- Gewerbe-/ Industrieklima
- Gleisanlage

- › Unter 6 Jahre ausgewogene Verteilung
- › Hoher Anteil der Bevölkerung über 65 Jahren im Stadtteil Brühl-Nord (36 %), Brühl-City/Süd (26%) und Westliche Innenstadt (26 %)
- › Anstieg der ü65 und u6 erwartet bis 2030






# WAS BEDEUTET DER KLIMAWANDEL IM STÄDTISCHEN ALLTAG?

## 1 Hitzebelastung






### Vulnerable Einrichtungen

-  Kindergärten und Kindertageseinrichtungen
-  Wohngemeinschaften und Betreuungseinrichtungen für Senioren & behinderte Personen
-  Krankenhaus

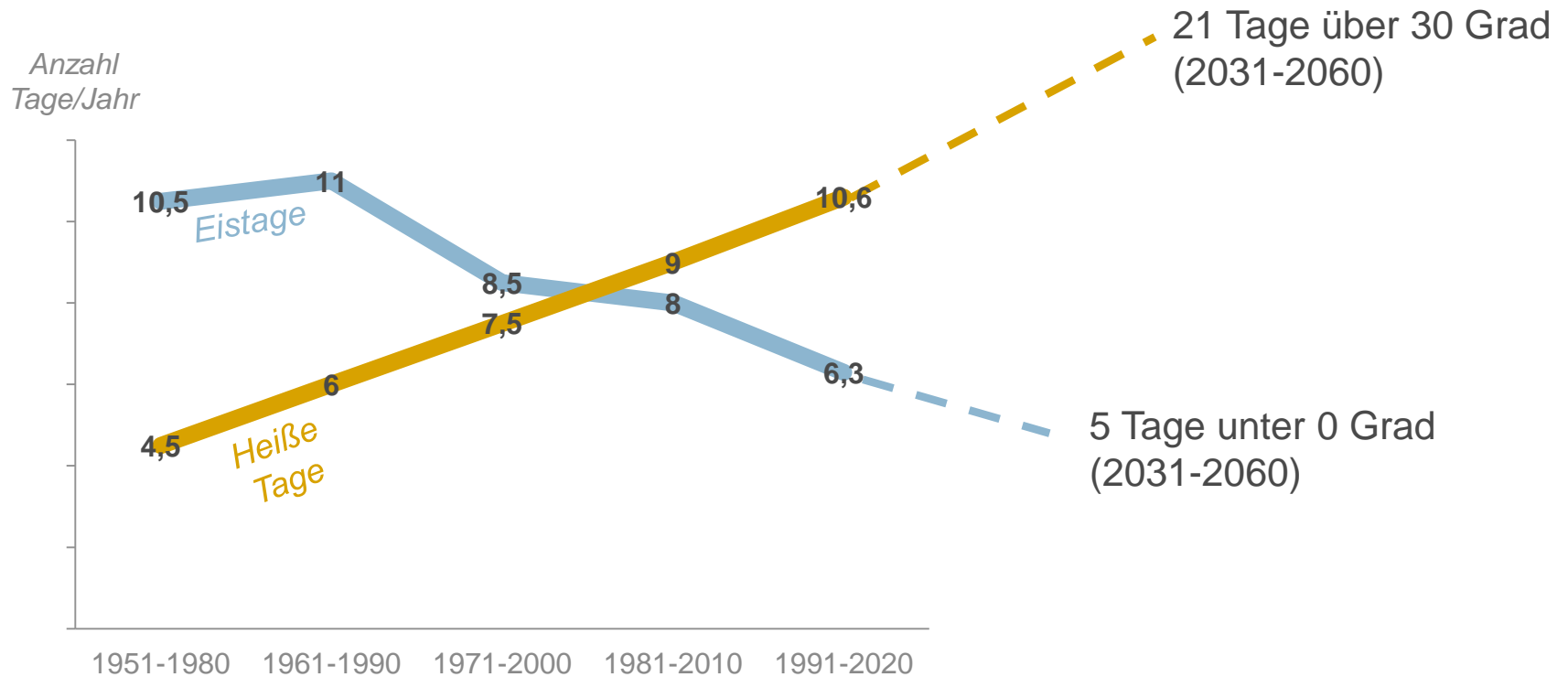
### Klimafunktionskarte

#### Klimatope

-  Gewässer-, Seeklima
-  Freilandklima
-  Waldklima
-  Klima innerstädtischer Grünflächen
-  Vorstadtklima
-  Stadtrandklima
-  Stadtklima
-  Innenstadtklima
-  Gewerbe-/Industrieklima
-  Gleisanlage

## WAS BEDEUTET DER KLIMAWANDEL IM STÄDTISCHEN ALLTAG?

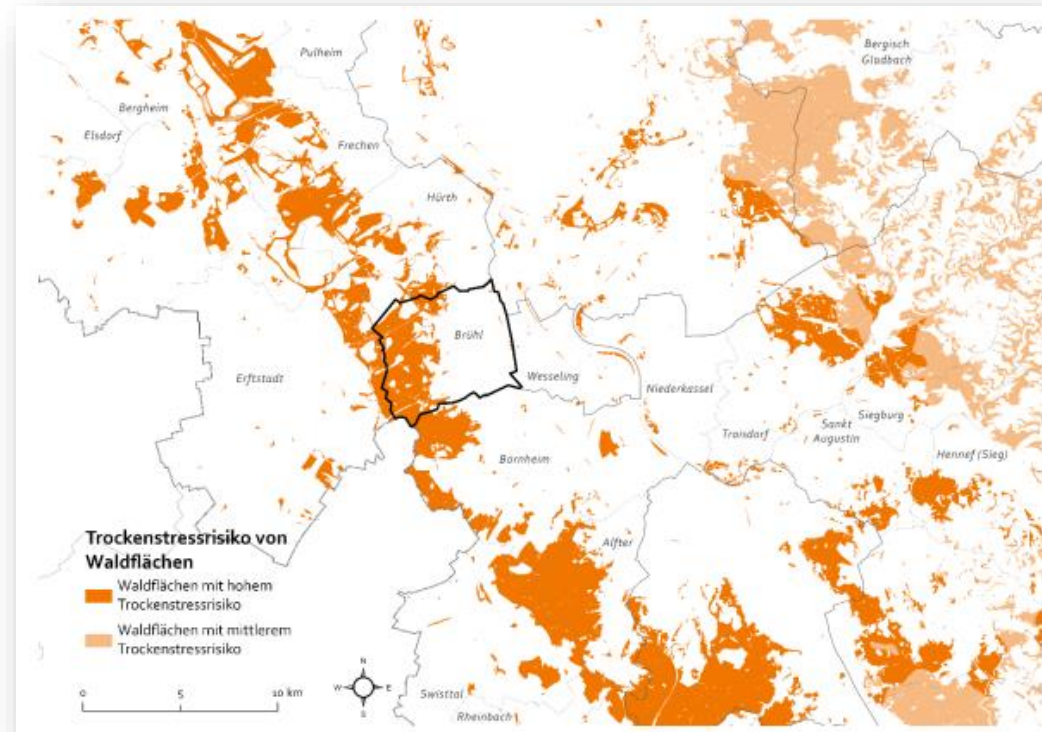
### 1 Hitzebelastung



## WAS BEDEUTET DER KLIMAWANDEL IM STÄDTISCHEN ALLTAG?

### 2 Trockenheit

- › Hohes **Trockenstressrisiko** für Wälder in Gegenwart und Zukunft im Westen und Süden der Region Köln/Bonn
- › **bereits heute deutliche negative Reaktionen des Waldes** auf kurzfristige Klimaschwankungen beobachtbar, u.a. Trockenstress, Borkenkäferbefall
- › prognostizierte **Zunahme der Waldbrandgefahr** in naher und ferner Zukunft



## WAS BEDEUTET DER KLIMAWANDEL IM STÄDTISCHEN ALLTAG?

### 2 Trockenheit

- › Probleme bei der Bewässerung des Stadtgrüns in Hitze- und Trockenphasen
- › Hohe Investitionskosten für den Ausgleich der Baumverluste

### Brühl: Bäume müssen wegen Trockenheit gefällt werden

Veröffentlicht: Dienstag, 11.07.2023 17:57

Die letzten extrem heißen und trockenen Sommer machen auch den Bäumen im Rhein-Erft-Kreis zu schaffen. So wurden jetzt beispielsweise in Brühl bei den laufenden Baumkontrollen wieder einige abgestorbene Bäume festgestellt. Die müssen jetzt gefällt werden.

### Im Schlosspark Brühl wird das Wasser knapp

Von [Wolfram Kämaß](#) 14.09.2019, 04:11 Uhr Lesezeit 2 Minuten



Mit Hilfe von Bewässerungsbeuteln werden die Kastanien entlang des Mönchweihers im Brühler Schlosspark mit Wasser versorgt.

### MZ+ Trocken-Schäden im Brühl: Warum die Stadt von Spaziergängen abrät

Von Petra Korn 04.05.2020, 12:28

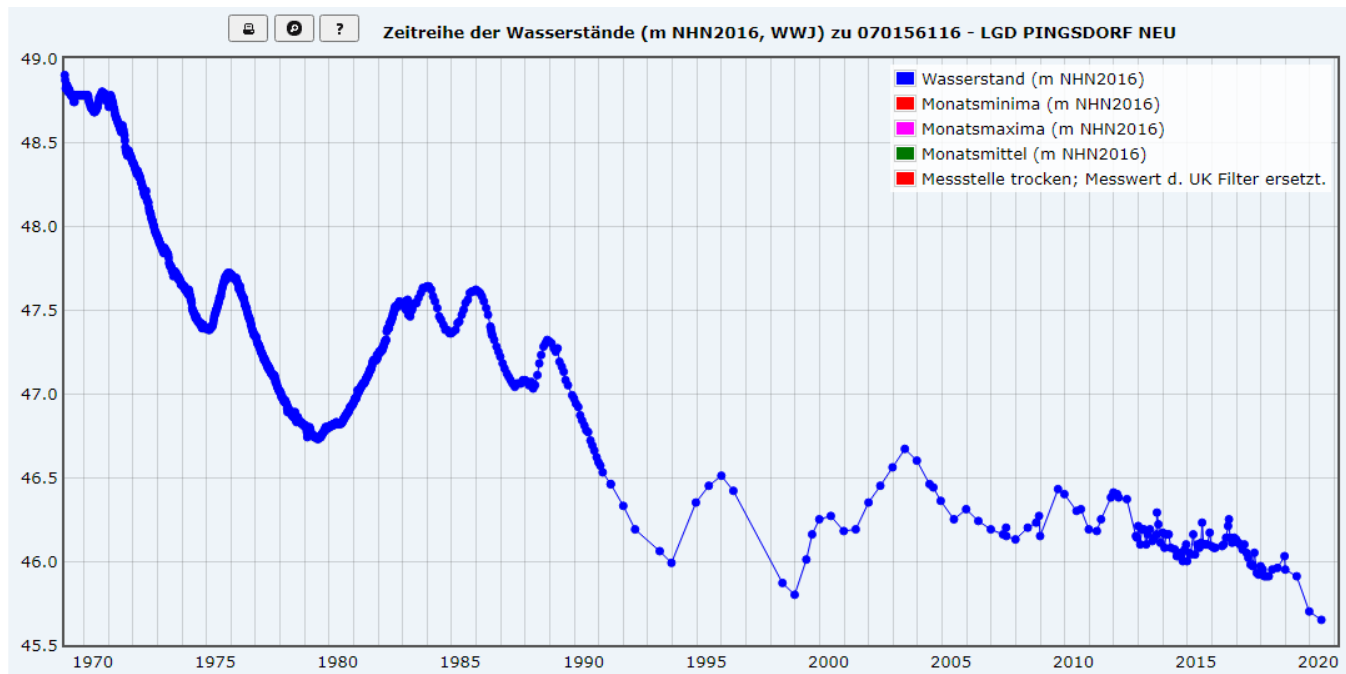


Blühender Bärlauch, idyllische Wege: Der Brühlpark in Quedlinburg ist nach Arbeiten zur Verkehrssicherung nicht mehr gesperrt, doch ein Betreten ist auf eigene Gefahr. Korn

## WAS BEDEUTET DER KLIMAWANDEL IM STÄDTISCHEN ALLTAG?

### 2 Trockenheit

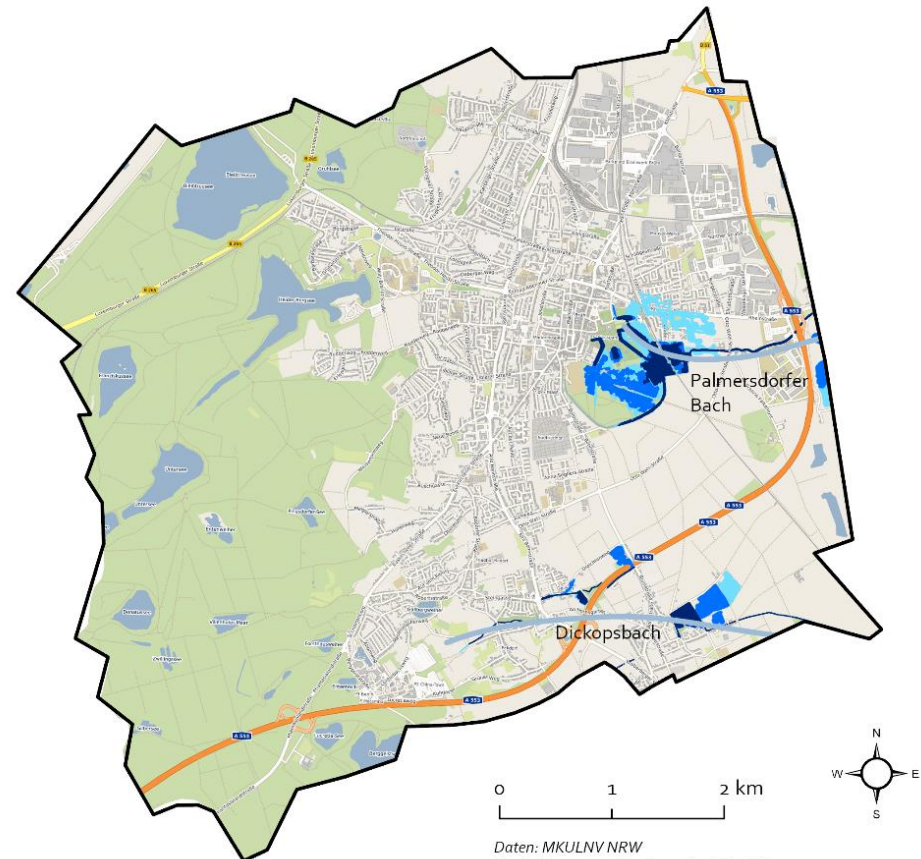
- › Für die Jahre 2041 bis 2070 wird in Brühl mit einer stärkeren **Abnahme der Grundwasserneubildung** gerechnet
- › Brühl Pingsdorf: **Grundwassermengen innerhalb der letzten 50 Jahre rückläufig**



## WAS BEDEUTET DER KLIMAWANDEL IM STÄDTISCHEN ALLTAG?

### 3 Starkregen / Hochwasser

- › **eher geringe Betroffenheit von Flusshochwassern** in Wohnsiedlungen und an Verkehrsinfrastrukturen
- › **hochwassergefährdete Bereiche** im Stadtgebiet Brühl umfassen die Ortslagen Brühl Mitte, Schwadorf und Geildorf



#### Überschwemmungsgrenzen

- HQhäufig
- HQextrem
- HQ100

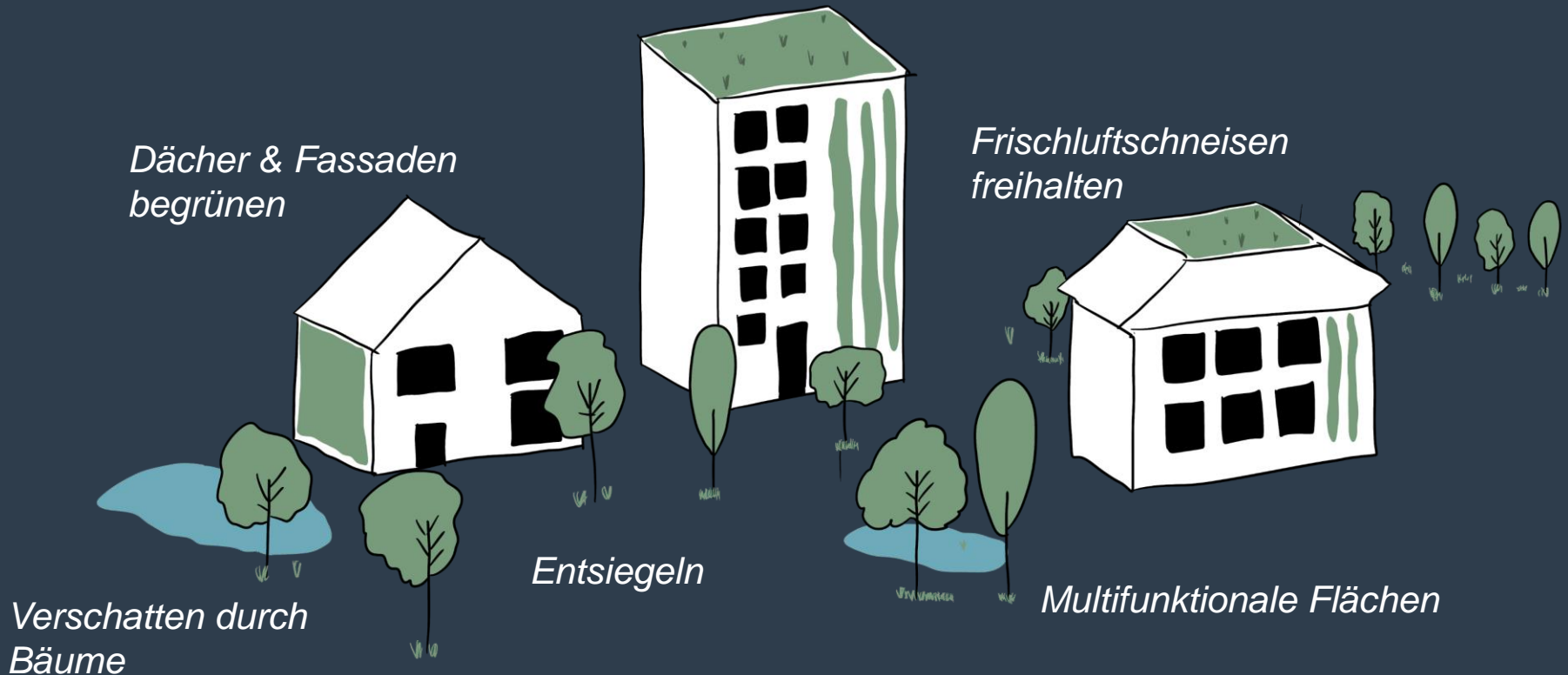
## WAS BEDEUTET DER KLIMAWANDEL IM STÄDTISCHEN ALLTAG?

### 3 Starkregen / Hochwasser

- › Mit einer **Zunahme der Häufigkeit und Intensität** von Starkregenereignissen muss deutschlandweit gerechnet werden
- › in der Vergangenheit **Hangrutschungen im Stadtteil Vochem**
- › Hohe Schäden infolge der **Flutkatastrophe vom 14.07.2021**



**BRÜHL STEHT VOR VIELFÄLTIGEN HERAUSFORDERUNGEN,  
DIE IM HINBLICK AUF DEN FORTSCHREITENDEN  
KLIMAWANDEL RISIKEN VERSCHÄRFEN. BRÜHL MUSS SICH  
ANPASSEN.**





## AGENDA

### BEGRÜßUNG

- 18:15 UHR *STIMMUNGSBILD*
- 18:25 UHR DER KLIMAWANDEL IN BRÜHL: HINTERGRUND UND EINFÜHRUNG
- 19:00 UHR *VISION FÜR BRÜHL*
- 19:10 UHR BRÜHL ANPASSEN: STRATEGIE UND MAßNAHMEN
- 19:30 UHR *FRAGEN & DISKUSSION*
- 19:50 UHR ZUSAMMENFASSUNG & AUSBLICK

***Ihre Kreativität ist gefragt!***

***So stelle ich mir meinen Alltag in der Stadt Brühl im Jahr 2035 vor ...***

An dieser Stelle stand ein Link und QR-Code, unter dem an einer Umfrage teilgenommen werden konnte.

## AGENDA

### BEGRÜßUNG

- 18:15 UHR *STIMMUNGSBILD*
- 18:25 UHR DER KLIMAWANDEL IN BRÜHL: HINTERGRUND UND EINFÜHRUNG
- 19:00 UHR *VISION FÜR BRÜHL*
- 19:10 UHR **BRÜHL ANPASSEN: STRATEGIE UND MAßNAHMEN**
- 19:30 UHR *FRAGEN & DISKUSSION*
- 19:50 UHR ZUSAMMENFASSUNG & AUSBLICK

## RISIKOANALYSE ZUR KLIMAFOLGENANPASSUNG

- › Hitzebelastung
- › Trockenheit
- › Extremniederschläge / Hochwasser



### Was gibt es schon?

Darstellung vorhandener Daten und bisheriger  
Klimaanpassungsaktivitäten

### Welche Bereiche sind besonders betroffen?

Ermittlung von Risiken und Betroffenheiten der Stadt Brühl

### Welche weiteren Maßnahmen/Strategien/Konzepte sind zur Erhöhung der Anpassungsfähigkeit notwendig?

Erarbeitung von Handlungsempfehlungen und  
Maßnahmenvorschlägen

# RISIKOANALYSE: WAS GIBT ES SCHON?

## Beispiel Hitzebelastung: bisherige Daten & Aktivitäten

Vorhandene Grundlagendaten und bisherige Klimaanpassungsaktivitäten	Inhalt	Maßstabsebene/ Bereich
Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Köln (LANUV 2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daten zum Klima und bereits stattgefundene Änderungen und projizierte Änderungen in der Zukunft (Jahresmitteltemperatur, Heiße Tage)</li> <li>Herausforderungen und Handlungsansätze zur Klimaanpassung (thermischen Belastung) → Auswertung der „Klimaanalyse NRW“ (LANUV 2018) für die Planungsregion Köln</li> </ul>	Regierungsbezirk Köln
Klimawandelvorsorgestrategie Köln-Bonn (2019)	<p>Bedeutung der Stadt Brühl und Planungshinweise im regionalen Kontext:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thermisch hoch belastete Siedlungen in der Rheinschiene</li> <li>Kaltluftleitbahn mit hoher Bedeutung</li> <li>Kaltluft-Einzugsgebiet mit hoher Bedeutung</li> <li>Freiräume mit sehr hoher Multifunktionaler Ausgleichsfunktion</li> <li>Freiräume mit hoher Multifunktionaler Ausgleichsfunktion</li> <li>Freiräume mit mittlerer Multifunktionaler Ausgleichsfunktion</li> <li>Waldgürtel hohe/sehr hohe multifunktionale Ausgleichsfunktion</li> <li>Waldgürtel mit mittlerer multifunktionaler Ausgleichsfunktion</li> </ul>	Region Köln-Bonn
Klimafunktions- und Planungshinweiskarte (2018)	<p>Bedeutung des Klimawandels für die Stadt Brühl + Planungshinweise (Luftaustauschbahnen, thermische Belastungsräume und relevante Immissionen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Zentrum der Stadt befinden sich Bereiche mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen, in denen bereits jetzt erhöhte Wärme- und Schadstoffbelastungen vorliegen. Aufgrund zukünftiger Klimaänderungen hin zu höheren Temperaturen wird dort selbst ohne Änderung der Bedingungen der Hitzezustand zunehmen</li> </ul>	Stadt Brühl (FNP-Ebene)
Landschaftsplan Nr. 8	Es wurden unterschiedliche Entwicklungsziele für die Landschaft festgeschrieben	Landschaftsplan Nr. 8 Rhein-terrassen

Vorhandene Grundlagendaten und bisherige Klimaanpassungsaktivitäten	Inhalt	Maßstabsebene/ Bereich
Entwicklungs- und Festsetzungskarte		
Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes und Erstellung „Masterplan Freiraum und Grün“	Projekt "Masterplan Freiraum und Grün" - beinhaltet mittel- bis langfristige Maßnahmen. Möglichkeiten zur Ausweisung von Siedlungsflächen; Ermittlung von Flächen zum ökologischen Ausgleich und Bedeutung der Flächen	Stadt Brühl (FNP-Ebene)
Anwendung der Klimafunktions- und Planungshinweiskarte (2018) im Rahmen der Bauleitplanung	Klimaanalyse wird im Zuge der Bauleitplanung angewendet. Wenn Flächen mit einer hohen Klimafunktion geplant werden, wird ein detailliertes Klimagutachten erstellt	Stadt Brühl
Gesamtkonzept „Älter werden in Brühl“ (Fertigstellung voraussichtlich im September 2021)	Im Handlungsfeld „altersgerechte Stadtentwicklung“ wurde der Bezug zur Klimafolgenanpassung kurz mitaufgenommen	Stadt Brühl
Anlage eines Bürgerparks in Brühl-Ost	In Zusammenarbeit einer externen Biologin, die sich mit der Konzeption der Anlage von „Schotterassen“ (magere Standorte für heimische Flora) beschäftigt. Bürger werden im Rahmen der Planung mitbeteiligt. Fall gewünscht, auch bei der Umsetzung von z. B. Baumpflanzungen, Trockenmauern, etc.	Brühl-Ost
Projekt "Mehr Bäume für Brühl"	Investitionsprogramm für die Neupflanzung von Straßenbäume in Höhe von jährlich 200.000 € (2019 - 2023)	Stadt Brühl
Stadtweite Baumschutzsatzung	Geschützt sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 Zentimetern. Baumkontrollen, Baumpflege und Baumfällungen sind Aufgaben des StadtServiceBetriebs. Ziele: Baumerhaltung und Verkehrssicherung.	Stadt Brühl
Klimaanpassung in der Bauleitplanung	Festsetzungen in Bebauungsplänen u. a. Vorgärten sind natürlich zu gestalten (Versiegelung ausgeschlossen etc.) Ausnahme: Zeuge und Müllstellplätze Dachbegrünung bei Flachdächern und Tiefgaragen werden bereits teilweise festgesetzt	Stadt Brühl

Vorhandene Grundlagendaten und bisherige Klimaanpassungsaktivitäten	Inhalt	Maßstabsebene/ Bereich
	Sonnenschutzfolien Fensteranlagen, Erneuerung Fensteraußenläden	
Verhaltensmaßnahmen für Hitze	Feuerwehr hat Verhaltensmaßnahmen für Hitze vorliegen, ordnet im Sommer an den Badeseen, macht auf Waldbrandgefahr aufmerksam	Stadt Brühl
Aufstellung eines Förderprogramms Dachbegrünung „Brühl bunt“	Private Eigentümer und Gewerbe; Beginn des Förderprogramms 01.06.2021	Stadt Brühl
Förderprogramm Fassadenbegrünung „Brühl bunt“	Private Eigentümer und Gewerbe; Beginn des Förderprogramms 01.07.2023	Stadt Brühl
Förderprogramm Entsiegelung „Brühl bunt“	Private Eigentümer und Gewerbe; Beginn des Förderprogramms 01.07.2023	Stadt Brühl
Projekt Zukunftsbäume 2023	Ende März wurden auf dem Gelände des StadtServiceBetriebs 100 Apfelbäume zum Einpflanzen für Bürgerinnen und Bürger verschenkt. Eine Fortführung ist geplant.	Stadt Brühl
Projekt Ereigniswald	Aktuelle Planung eines Ereigniswaldes (Baumpflanzung durch Bürgerinnen und Bürger bei Hochzeiten etc.). Die Stadt ist aktuell auf der Suche nach geeigneten Flächen. Konzept zur Bewässerung etc. wird dazu noch erarbeitet	Stadt Brühl
Flyer „Grün statt Grau“	Vorteile naturnaher Vorgärten; Begrünte Vorgärten, für ein besseres Mikroklima (u. a. Schottergärten vermeiden, Pflanzhinweise). Veröffentlichung städtische Webseite	Stadt Brühl
Urban-Gardening-Projekte	Flächen werden von der Stadt zur Verfügung gestellt. Bei dem Wunsch nach einer gärtnerisch zu nutzenden Fläche wird die AoR gemeinsam mit der Liegenschaftsverwaltung der Stadt Brühl prüfen, ob ein geeignetes unbebautes Grundstück für eine solche Nutzung zur Verfügung gestellt werden kann.	Stadt Brühl
Gärten in Schulen und Kindertagesstätten	Wünsche von Schulen und Kindertagesstätten nach einem Schulgarten wurden bisher und werden auch zukünftig vom StadtServiceBetrieb unterstützt. Vorbereitende Arbeiten wie Umwandlung von Rasen- in Garten-nutzfläche oder Erstellung von Hochbeeten werden durchgeführt.	Stadt Brühl

Sensibilisierend/Anreize

## RISIKOANALYSE ZUR KLIMAFOLGENANPASSUNG

- › Hitzebelastung
- › Trockenheit
- › Extremniederschläge / Hochwasser

1

Was gibt es schon?

Darstellung vorhandener Daten und bisheriger  
Klimaanpassungsaktivitäten

2

Welche Bereiche sind besonders betroffen?

Ermittlung von Risiken und Betroffenheiten der Stadt Brühl

3

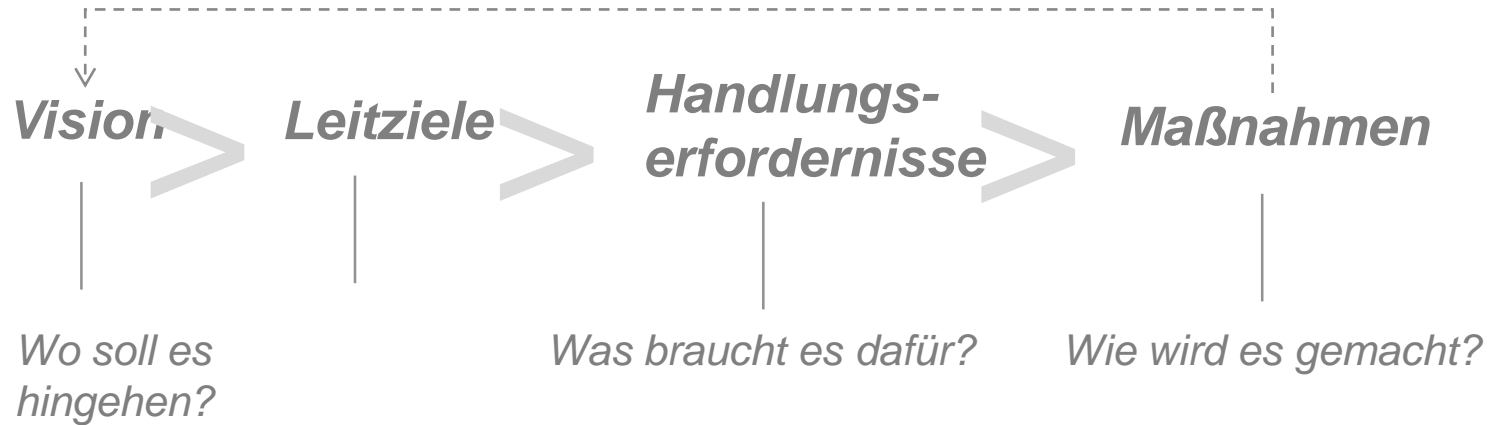
Welche weiteren Maßnahmen/Strategien/Konzepte sind zur  
Erhöhung der Anpassungsfähigkeit notwendig?

Erarbeitung von Handlungsempfehlungen und  
Maßnahmenvorschlägen

## GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



# GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



*Ihre Visionen!*

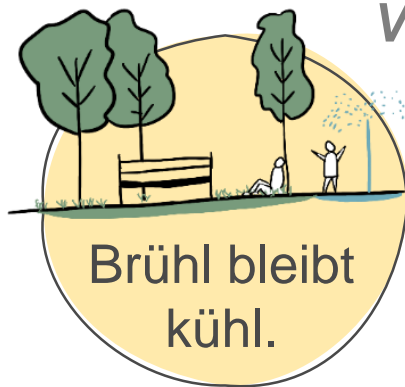
*Analyseergebnisse*



*Bestehende  
Leitlinien/Leitbilder/  
etc.*



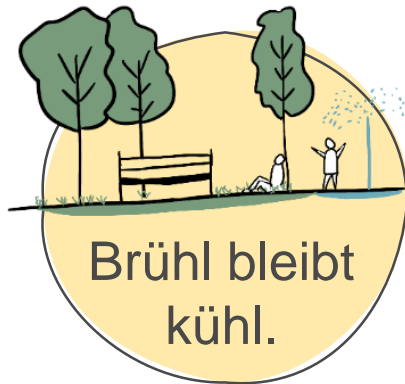
## ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



**Vision** > **Leitziele**

- Gesunde Brühler\*innen trotz zunehmender
- 1 Hitzebelastung durch eine ganzheitliche und querschnittsorientierte Betrachtung von Hitze.
  - 2 Hohe Aufenthaltsqualität in bereits heute betroffenen Bereichen insbes. für vulnerable Personengruppen.
  - 3 Vernetzte und klimaoptimierte Grün- und Freiflächen.
  - 4 Hitzesensible Stadtentwicklung dank innovativer planerischer Ansätze.

# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## *Leitziel*

Gesunde<sup>1</sup> Brühler\*innen trotz zunehmender Hitzebelastung durch eine ganzheitliche und querschnittsorientierte Betrachtung von Hitze.

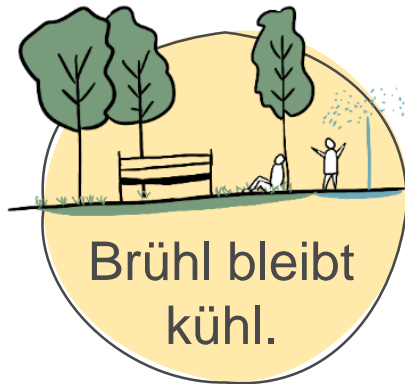


Wahrnehmung der **Vorbildfunktion** durch die klimaangepasste Gestaltung im kommunalen Neubau und Anpassungen im Bestand

Umsetzung von (naturbasierten) **Präventionsmaßnahmen** in hitzebelasteten Bereichen

Stärkung der **Selbsthilfefkapazität** der Brühler\*innen durch Aufklärung, Sensibilisierung und Beratung

# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHL'S



## Leitziel

Gesunde<sup>1</sup> Brühler\*innen trotz zunehmender Hitzebelastung durch eine ganzheitliche und querschnittsorientierte Betrachtung von Hitze.



Wahrnehmung der **Vorbildfunktion** durch die klimaangepasste Gestaltung im kommunalen Neubau und Anpassungen im Bestand

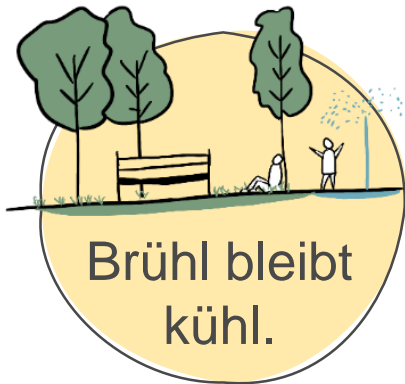


Umsetzung von (naturbasierten) **Präventionsmaßnahmen** in hitzebelasteten Bereichen



Stärkung der **Selbsthilfekapazität** der Brühler\*innen durch Aufklärung, Sensibilisierung und Beratung

# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## *Leitziel*

Hohe **Aufenthaltsqualität** in bereits heute betroffenen Bereichen insbes. für vulnerable Personengruppen.

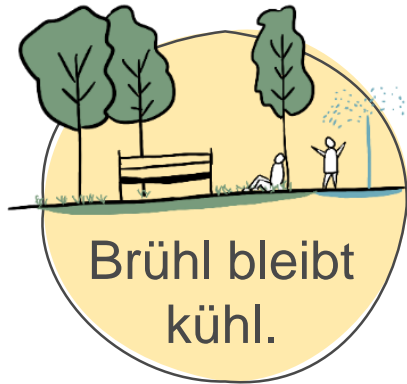


**Hitzeangepasste Gestaltung des öffentlichen Raumes** und Erhöhung der Aufenthaltsqualität in der Brühler Innenstadt

**Begrünung von Verkehrswegen** und Straßenräumen

Reduzierung der Hitzebelastung an **privaten Gebäuden und Grundstücken** (vulnerablen Einrichtungen)

# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## Leitziel

Hohe Aufenthaltsqualität in bereits heute betroffenen Bereichen insbes. für vulnerable Personengruppen.

> **Handlungs-  
erfordernisse** >

**Maßnahmen**

**Hitzeangepasste Gestaltung des öffentlichen Raumes** und Erhöhung der Aufenthaltsqualität in der Brühler Innenstadt



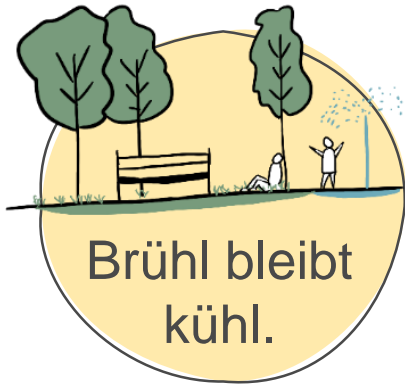
**Begrünung von Verkehrswegen** und Straßenräumen



Reduzierung der Hitzebelastung an **privaten Gebäuden und Grundstücken** (vulnerablen Einrichtungen)



# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## **Leitziel**

Vernetzte und klimaoptimierte Grün- und Freiflächen.

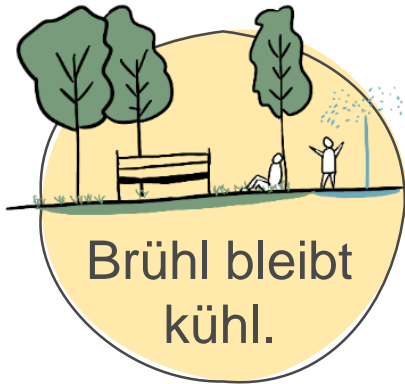


Prüfung der **Verträglichkeit von neuen Bauvorhaben** hinsichtlich ihrer Klimawirkung (Sicherung von Frischluftschneisen, etc.)

Entwicklung **vernetzter Grün- und Freiraumsysteme**

**Klimaoptimierte Gestaltung** von Grünräumen

# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## Leitziel

Vernetzte und klimaoptimierte Grün- und Freiflächen.

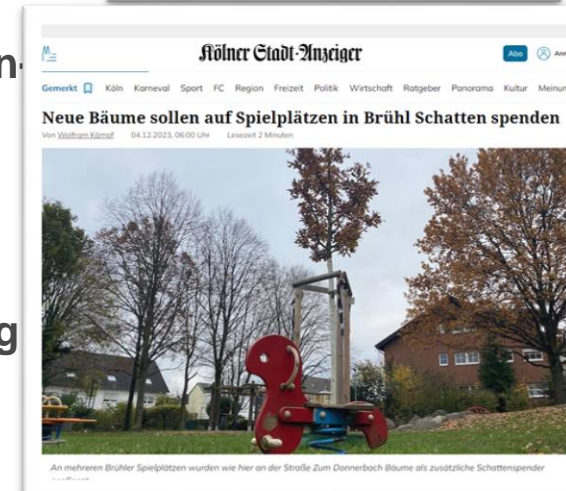
> **Handlungs-  
erfordernisse** >

**Maßnahmen**

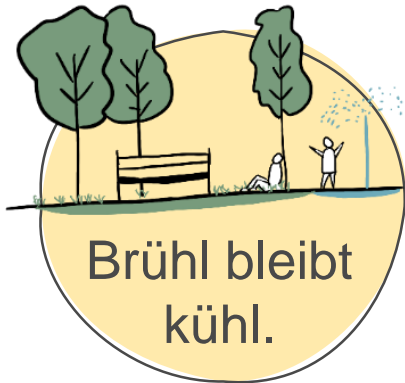
Prüfung der **Verträglichkeit von neuen Bauvorhaben** hinsichtlich ihrer Klimawirkung (Sicherung von Frischluftschneisen, etc.)

Entwicklung **vernetzter Grün- und Freiraumsysteme**

**Klimaoptimierte Gestaltung** von Grünräumen



# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## **Leitziel**

**4**  
Hitzesensible  
Stadtentwicklung dank  
innovativer planerischer  
Ansätze.

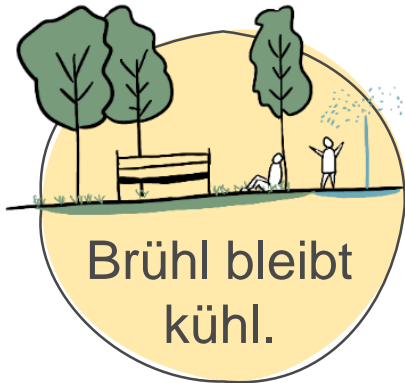


**Reduzierung des  
Flächenverbrauchs und  
der Versiegelung** zum  
Schutz und Erhalt der  
natürlichen  
Bodenfunktionen

**Erhalt und kreativer  
Umgang** mit bestehenden  
Raumressourcen



# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## Leitziel

4  
Hitzesensible  
Stadtentwicklung dank  
innovativer planerischer  
Ansätze.



**Reduzierung des  
Flächenverbrauchs und  
der Versiegelung** zum  
Schutz und Erhalt der  
natürlichen  
Bodenfunktionen

**Erhalt und kreativer  
Umgang** mit bestehenden  
Raumressourcen



# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



**Vision** > **Leitziele**

- 1 **Ganzheitliche und querschnittsorientierte Betrachtung** von Dürregefährdung.
- 2 Optimierte Grundwassersituation und **naturnaher Wasserhaushalt**
- 3 **Resiliente Grünflächen, Bäume und Waldbestände**

## ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



### **Leitziel**

**Ganzheitliche und  
querschnittsorientierte  
Betrachtung von  
Dürregefährdung.**

> **Handlungs-  
erfordernisse** > **Maßnahmen**

Förderung einer  
**fachübergreifenden  
Zusammenarbeit und  
Kooperation** mit Akteuren  
der Landwirtschaft,  
Bachverbänden, etc.

Schutz und Stärkung von  
**Flora und Fauna**

# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## Leitziel

**Ganzheitliche und querschnittsorientierte Betrachtung von Dürregefährdung.**



Förderung einer **fachübergreifenden Zusammenarbeit und Kooperation** mit Akteuren der Landwirtschaft, Bachverbänden, etc.

Schutz und Stärkung von **Flora und Fauna**



# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## **Leitziel**

**2**  
Optimierte  
Grundwassersituation  
und naturnaher  
Wasserhaushalt



Entwicklung einer ganzheitlichen  
**Strategie zur Optimierung der  
Grundwassersituation**  
hinsichtlich zunehmender  
Trockenphasen

Ermöglichen der **natürlichen  
Versickerung und  
Regenwassernutzung**

# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## Leitziel

Optimierte Grundwassersituation und naturnaher Wasserhaushalt



Entwicklung einer ganzheitlichen **Strategie zur Optimierung der Grundwassersituation** hinsichtlich zunehmender Trockenphasen

Ermöglichen der **natürlichen Versickerung und Regenwassernutzung**



# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## Leitziel

**3**  
Resiliente  
Grünflächen, Bäume  
und Waldbestände



Erhalt und Stärkung des  
**Waldgürtels sowie Waldumbau**  
(Mischwälder statt Monokulturen)

**Klimaangepasste Pflege und  
Unterhaltung** von städtischem  
Grün

# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



**Leitziel**  
**3**  
Resiliente  
Grünflächen, Bäume  
und Waldbestände



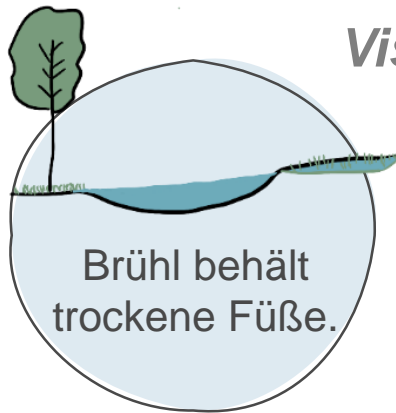
Erhalt und Stärkung des  
**Waldgürtels sowie Waldumbau**  
(Mischwälder statt Monokulturen)

**Klimaangepasste Pflege und  
Unterhaltung** von städtischem  
Grün





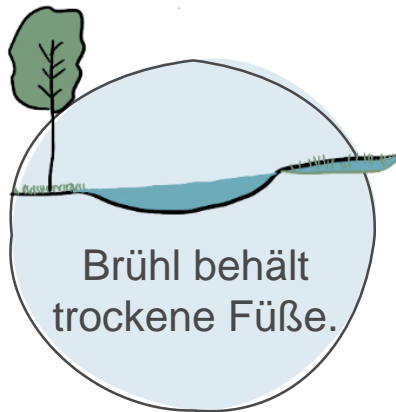
## ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



**Vision** > **Leitziele**

- 1 **Minimierte Überflutungsgefahr dank naturbasierter Starkregenprävention.**
- 2 **Schutz der Brühler\*innen im Katastrophenfall.**

# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



Brühl behält trockene Füße.

## **Leitziel**

**1** Minimierte Überflutungsgefahr dank naturbasierter Starkregenprävention.



**Handlungserfordernisse**

**Maßnahmen**

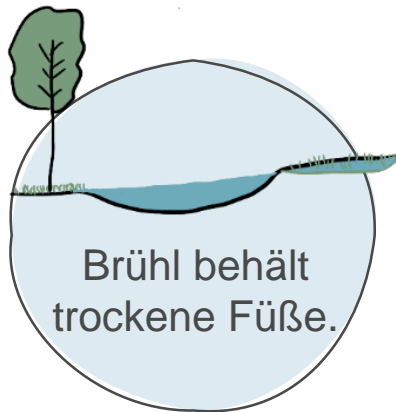
**Identifizierung von Starkregengefährdungen** und Entwicklung zielgerichteter Maßnahmen

Integration **dezentraler Versickerung und Regenwasserspeicherung** in allen Planungen

**Sensibilisierung** von privaten Eigentümer\*innen



# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## **Leitziel**

**2**

Schutz der Brühler\*innen im Katastrophenfall.

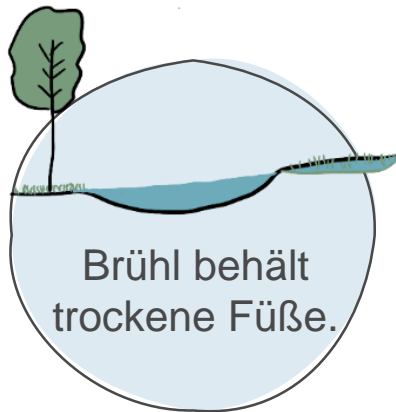


**Dokumentation und  
Aufarbeitung** von  
Starkregenereignissen

**Fachübergreifende  
Zusammenarbeit** und integrierte  
Entwicklung von  
Schutzmaßnahmen

**Stärkung der  
Selbsthilfekapazität** der  
Brühler\*innen

# ENTWURF DER GESAMTSTRATEGIE ZUR KLIMAANGEPASSTEN ENTWICKLUNG BRÜHLS



## Leitziel

2

Schutz der Brühler\*innen im Katastrophenfall.



**Dokumentation und Aufarbeitung** von Starkregenereignissen

**Fachübergreifende Zusammenarbeit** und integrierte Entwicklung von Schutzmaßnahmen

**Stärkung der Selbsthilfekapazität** der Brühler\*innen



## AGENDA

### BEGRÜßUNG

- 18:15 UHR *STIMMUNGSBILD*
- 18:25 UHR DER KLIMAWANDEL IN BRÜHL: HINTERGRUND UND EINFÜHRUNG
- 19:00 UHR *VISION FÜR BRÜHL*
- 19:10 UHR BRÜHL ANPASSEN: STRATEGIE UND MAßNAHMEN
- 19:30 UHR *FRAGEN & DISKUSSION*
- 19:50 UHR ZUSAMMENFASSUNG & AUSBLICK

## ***Ihre Ideen sind gefragt!***

---

**Wie könnten Sie sich am ehesten vorstellen mitzuwirken, Brühl an den Klimawandel anzupassen?**

z.B. Mitmachaktionen (Gießpatenschaften, Bäume pflanzen, etc.), Diskussionsrunden, Maßnahmen umsetzen am eigenen Haus/Wohnung/Balkon/Garten (mithilfe von Fördergeldern), ...

## ***Ihre Ideen sind gefragt!***

---

### **Welche Wünsche haben Sie an die Klimabildung in der Stadt Brühl?**

Mehr Aktionen für Schüler\*innen in der Schule, Möglichkeiten der persönlichen Beratung, Teilnahme an Infoveranstaltungen/ Workshops, mehr Flyer/Plakate/Aushänge, Berichterstattung in sozialen Medien, ...



***Ihre Ideen sind gefragt!***

---

**Welche weiteren Ideen haben Sie für eine klimaangepasste Entwicklung Brühls?**

## ***Ihre Erfahrungen & Ideen sind gefragt!***

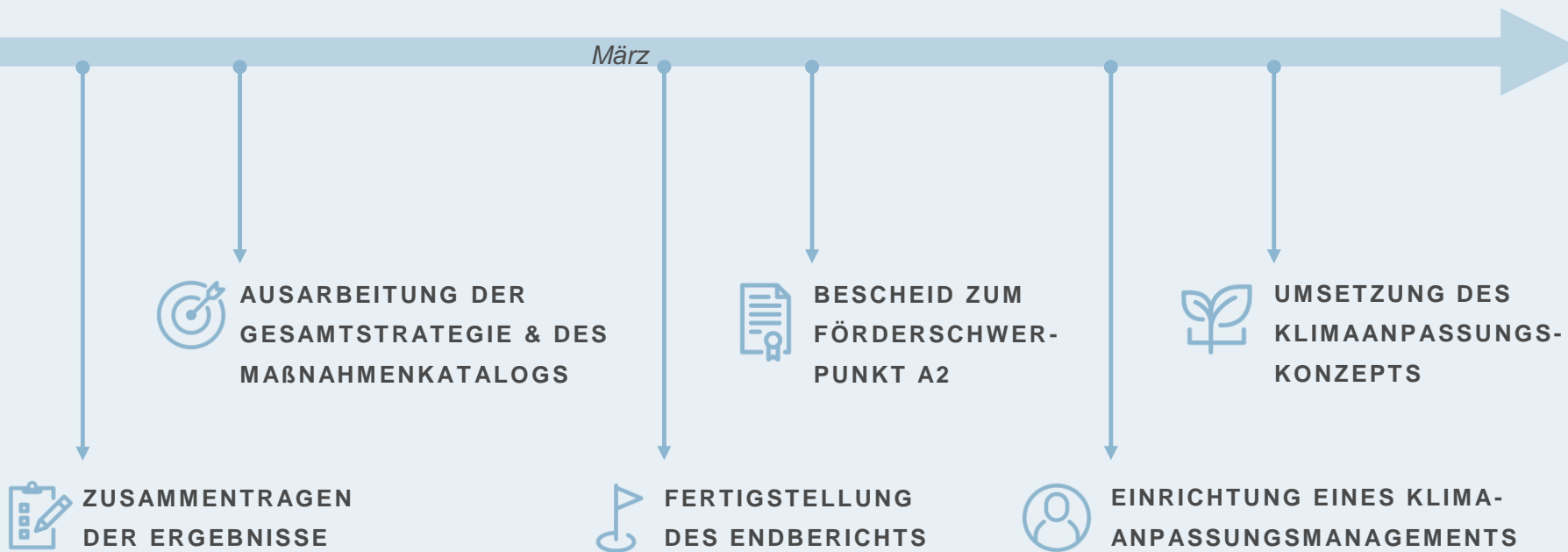
An dieser Stelle stand ein Link und QR-Code, unter dem an einer Umfrage teilgenommen werden konnte.

## AGENDA

### BEGRÜßUNG

- 18:15 UHR *STIMMUNGSBILD*
- 18:25 UHR DER KLIMAWANDEL IN BRÜHL: HINTERGRUND UND EINFÜHRUNG
- 19:00 UHR *VISION FÜR BRÜHL*
- 19:10 UHR BRÜHL ANPASSEN: STRATEGIE UND MAßNAHMEN
- 19:30 UHR *FRAGEN & DISKUSSION*
- 19:50 UHR **ZUSAMMENFASSUNG & AUSBLICK**

# Wie geht es weiter?



# ***Danke für Ihre Teilnahme!***

---

Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie uns gerne.  
[mense@energielenker.de](mailto:mense@energielenker.de)