



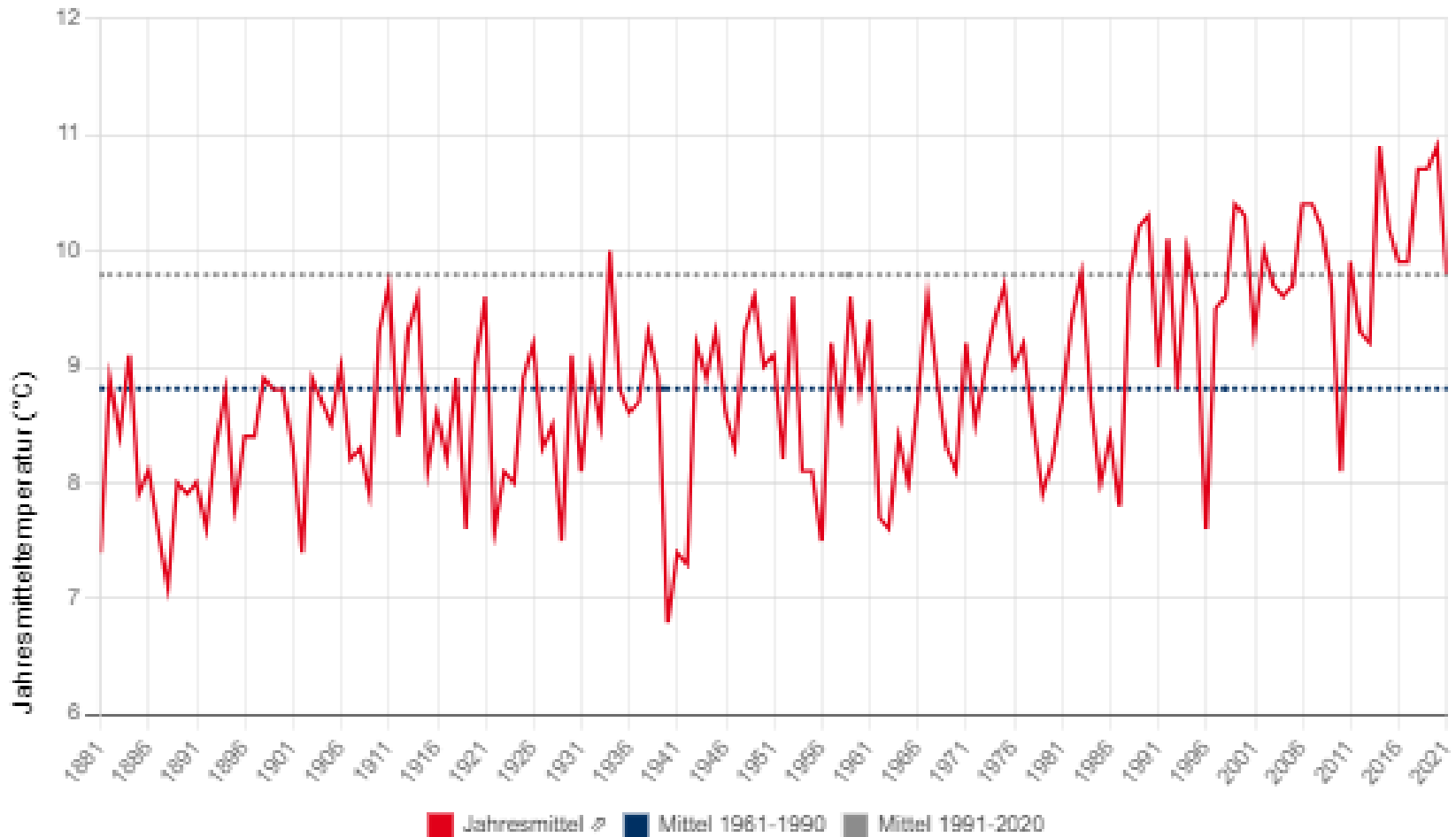
RESILIENTES HAMBURG

DAS THEMA GESUNDHEIT IN DER NEUEN ANPASSUNGSSTRATEGIE

*Dr. Andreas Gravert, Stabsstelle Klimafolgenanpassung/RISA
Pakt für Prävention, 28. September 2023*

- ✓ Erwärmung und Verlängerung der Vegetationsperiode
- ✓ Häufigere, längere und wärmere Hitzewellen
- ✓ Veränderung des Niederschlagsgeschehens
 - Winterniederschlag
 - Trockenperioden
 - Starkregen & Überschwemmungen
- ✓ Meeresspiegelanstieg (-> Sturmfluten, längere Sperrzeiten)
- ✓ Artenwanderung

S-TP-1: Jahresmitteltemperatur



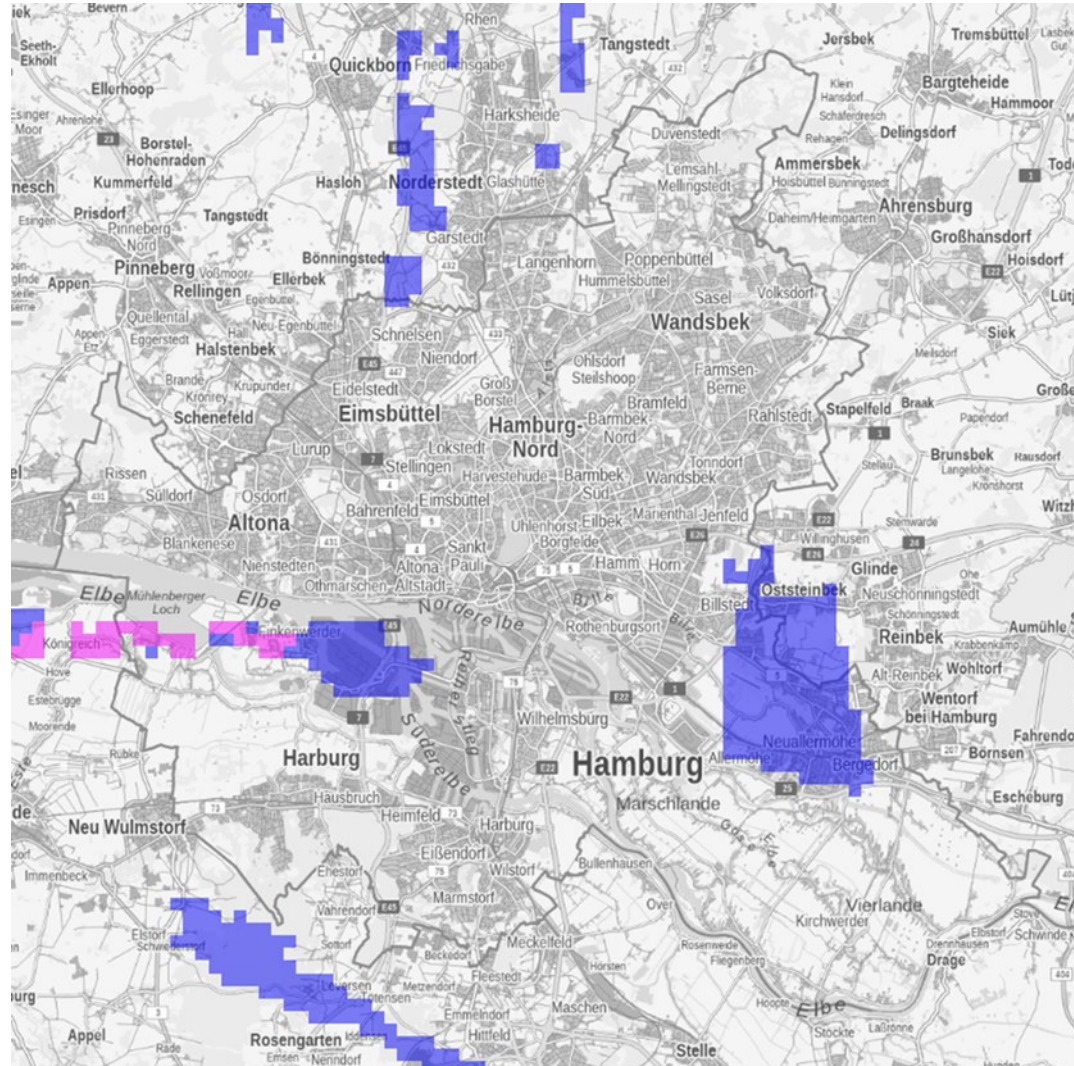
Datenquelle: DWD (Temperaturmessungen)





Winterhude 2011, D. Heien

Auftreten von extremem Starkregen (SRI 8-12) in 2018





Bergedorf 2018, 60mm/h

Lohbrügge 2018, dpa/ Daniel Bockwoldt

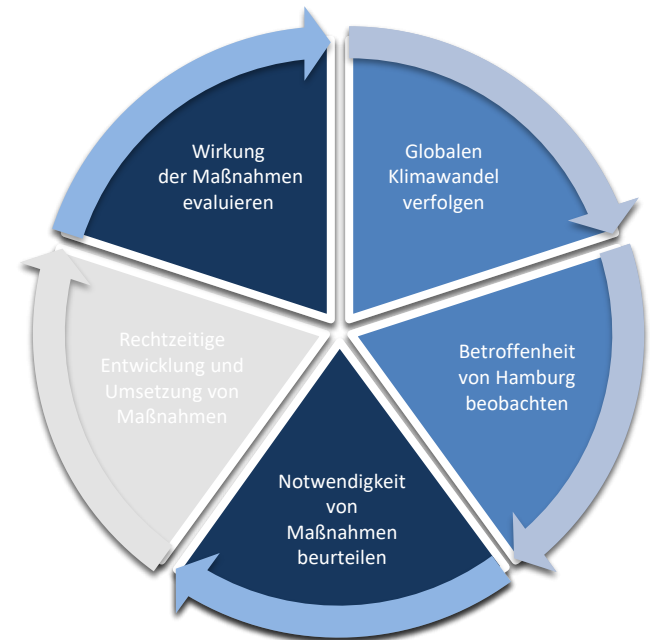
In den letzten 10 Jahren mehr als 180 Starkregenereignisse

Managementzyklus



Ziele

- **Datenbasis für alle in Hamburg schaffen**
 - leicht zugänglich und verständlich
 - langfristig und aktuell
 - möglichst ganzheitlich und aussagekräftig
- **Globale Entwicklung beobachten und Exposition Hamburgs dokumentieren**
- **Controlling-Instrument für die Anpassungsstrategie**
 - Betroffenheit messen
 - Handlungsbedarf erkennen
 - Zielerreichung evaluieren





Branchenbuch



Bildschirmleser



Leichte Sprache



Gebärdensprache

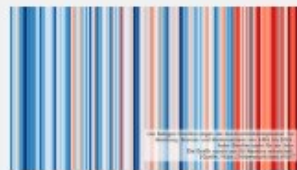


Schließen



Klimainformationssystem Hamburg

Wie ist Hamburg vom Klimawandel betroffen? Wo treten in Hamburg bereits Klimafolgen ein? Sind Hamburgs Anpassungsmaßnahmen erfolgreich? Hier sind alle Informationen zum Klimawandel in Hamburg zusammengestellt.



Klimaentwicklung in Hamburg

Wie entwickeln sich Temperatur, Niederschlag und Sonnenschein in Hamburg?

Klimafolgen-Monitoring

Welche Auswirkungen des Klimawandels verzeichnen wir in Hamburg in verschiedenen Bereichen?



Wirtschaft,
Landwirtschaft,
Bauwesen &



Stadt- und
Landschaftsplanung



Stadtgrün, Wald,
Natur- und
Bodenschutz



Wasserwirtschaft &
Binnenhochwasser-
schutz



- Branchenbuch
- Behördenfinder
- Leichte Sprache
- Gebärdensprache
- Schließen



Klimafolgen-Monitoring

Welche Auswirkungen des Klimawandels verzeichnen wir in Hamburg in verschiedenen Bereichen?



Wirtschaft, Landwirtschaft, Bauwesen & Gebäude



Stadt- und Landschaftsplanung



Stadtgrün, Wald, Natur- und Bodenschutz



Wasserwirtschaft & Binnenhochwasserschutz



Ver- und Entsorgung



Verkehrsinfrastruktur und Mobilität



Küstenhochwasserschutz



Gesundheit & Soziales

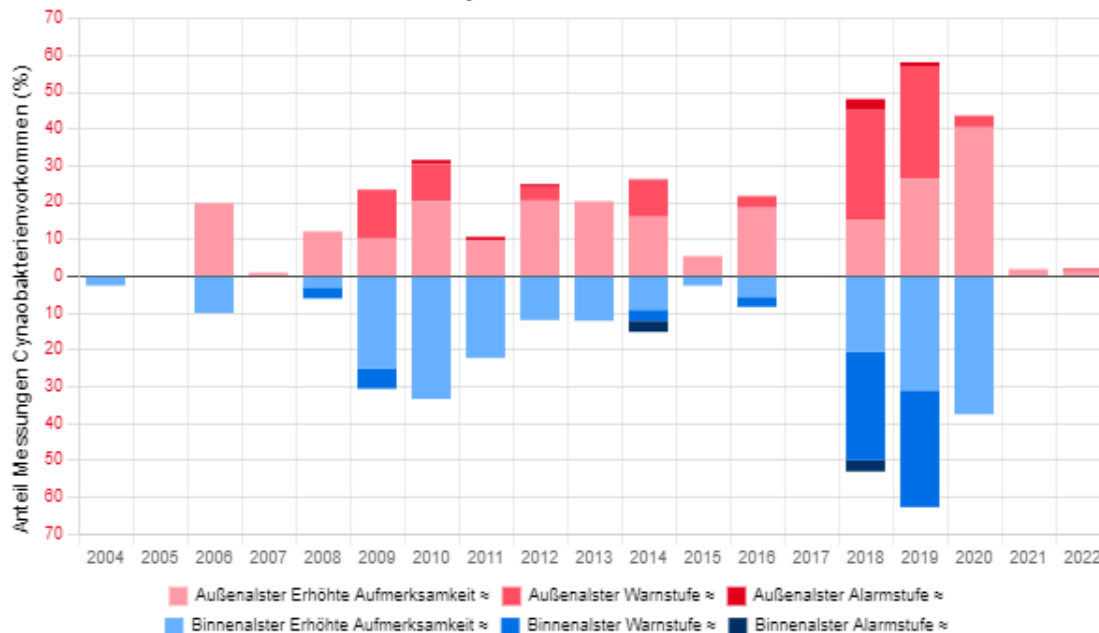


- Branchenbuch
- Behördenfinder
- Leichte Sprache
- Gebärdensprache
- Schließen

Cyanobakterien in der Alster

Die Alster ist – inmitten des Zentrums von Hamburg gelegen – ein beliebtes Ausflugsziel. Cyanobakterienbelastungen, die vor allem bei den klimawandelbedingt höheren Wassertemperaturen vermehrt auftreten, sind potenziell für Menschen gesundheitsgefährdend, die mit dem Wasser in Kontakt kommen. Insbesondere in den Jahren von 2018 bis 2020 kam es in der Binnen- und Außen-Alster zu kritischen Cyanobakterien-Konzentrationen.

I-GS-5: Cyanobakterien in der Alster



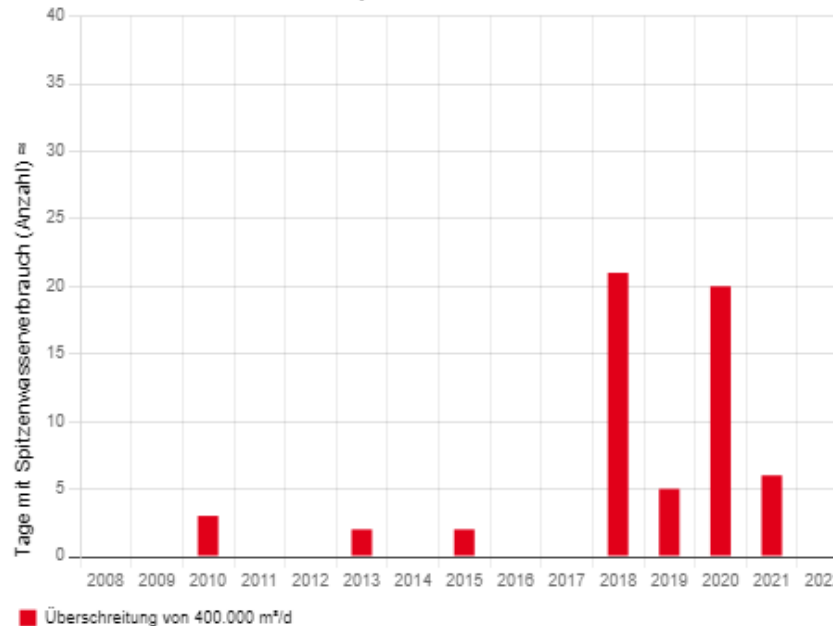
Datenquelle: BUKEA - HJ (Alster-Sommeruntersuchungsprogramm & Wassergütemessnetz)



Spitzenwasserverbrauch

Zunehmende Trockenheit und Hitze tragen dazu bei, dass der Trinkwasserverbrauch der Hamburger Bevölkerung steigt. Ob zum Trinken, zum Waschen oder zum Baden im Pool – bei hohen Temperaturen wächst der Bedarf. Vor allem im Hitzesommer des Jahres 2018 traten vermehrt Tage mit Verbrauchsspitzen auf. Die Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen der Hamburger Wasserwerke laufen dann unter Höchstlast.

I-VE-2: Spitzenwasserverbrauch



Datenquelle: HAMBURG WASSER (interne Datenhaltung)

Das Klima und die Witterung steuern nicht nur die Grundwasserneubildung, sondern nehmen auch Einfluss auf den Verbrauch von Trink- und Brauchwasser. Infolge des Klimawandels verändert sich in Hamburg das Nutzungsverhalten: Vor allem in heißen und trockenen Sommermonaten kommt es zu einer steigenden Nachfrage.

Der durchschnittliche Trinkwasserverbrauch der Hamburger Bevölkerung liegt bei rund



Branchenbuch



Behördenfinder



Leichte Sprache



Gebärdensprache



Schließen



Arbeitsziel	Vulnerabilität reduzieren bzw. Resilienz erhöhen
Zeiträume	2030 – 2040 – 2050 – 2100
Zielhorizont	Lokale, direkte Betroffenheit und direkter Nutzen von Anpassungsmaßnahmen vor Ort
Controlling	Messbarkeit schwierig, Umgang mit Risiken, Ungewissheiten, Szenarien, Schadensprognosen
Verortung	Lokal und Standortgebunden (z.B. entscheidend ist, wo der Hochwasserschutz erfolgt)

- Auftrag: Umfassende, eigenständige Strategie zur Anpassung Hamburgs an den Klimawandel
- Ziel: Transformation zu einer klimaresilienten Stadt

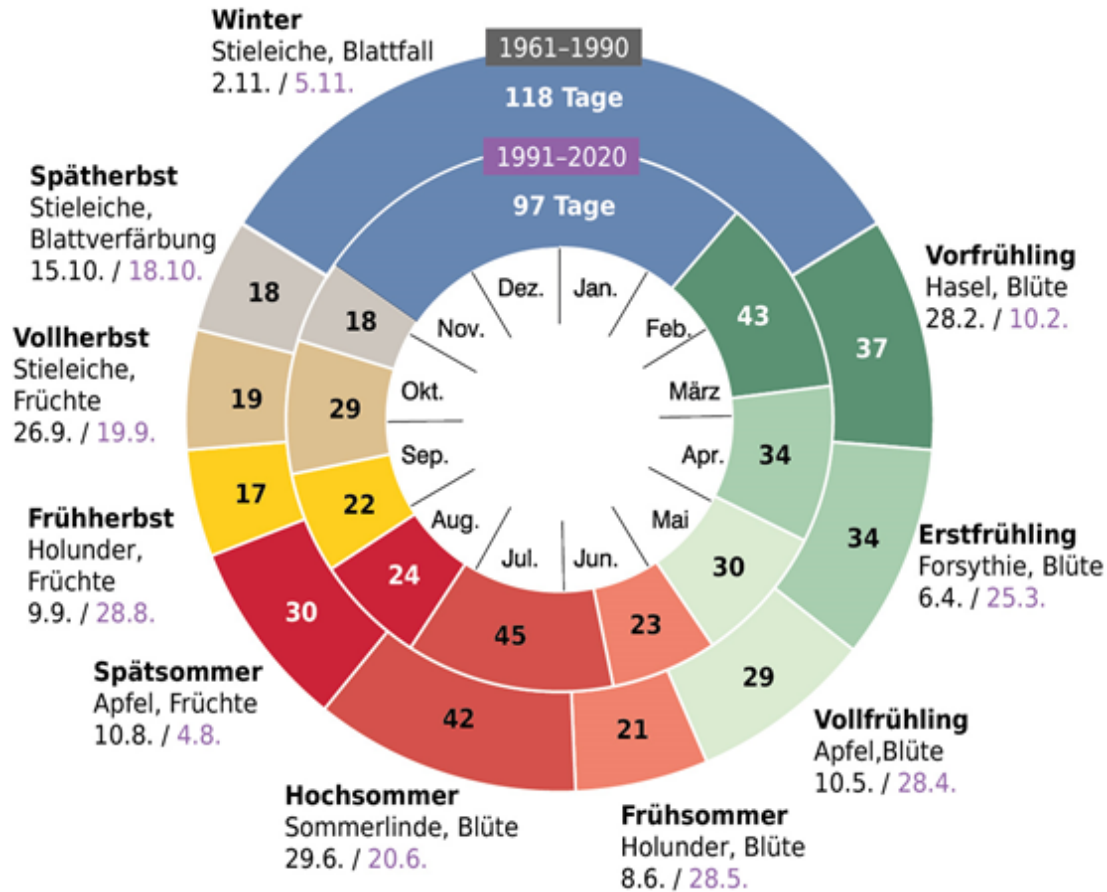


b-dachwiese-stadtpanorama-IsadoraTast

- Stadt- und Landschaftsplanung
- Wasserwirtschaft und Binnenhochwasserschutz
- Stadtgrün, Wald, Natur- und Bodenschutz
- Wirtschaft, Bauwesen und Gebäude
- Verkehrsinfrastruktur und Mobilität
- Ver- und Entsorgung
- Küstenhochwasserschutz
- Katastrophenschutz und -vorsorge
- **Gesundheit und Soziales**
- Bildung und Forschung



Phänologische Jahreszeiten für Hamburg

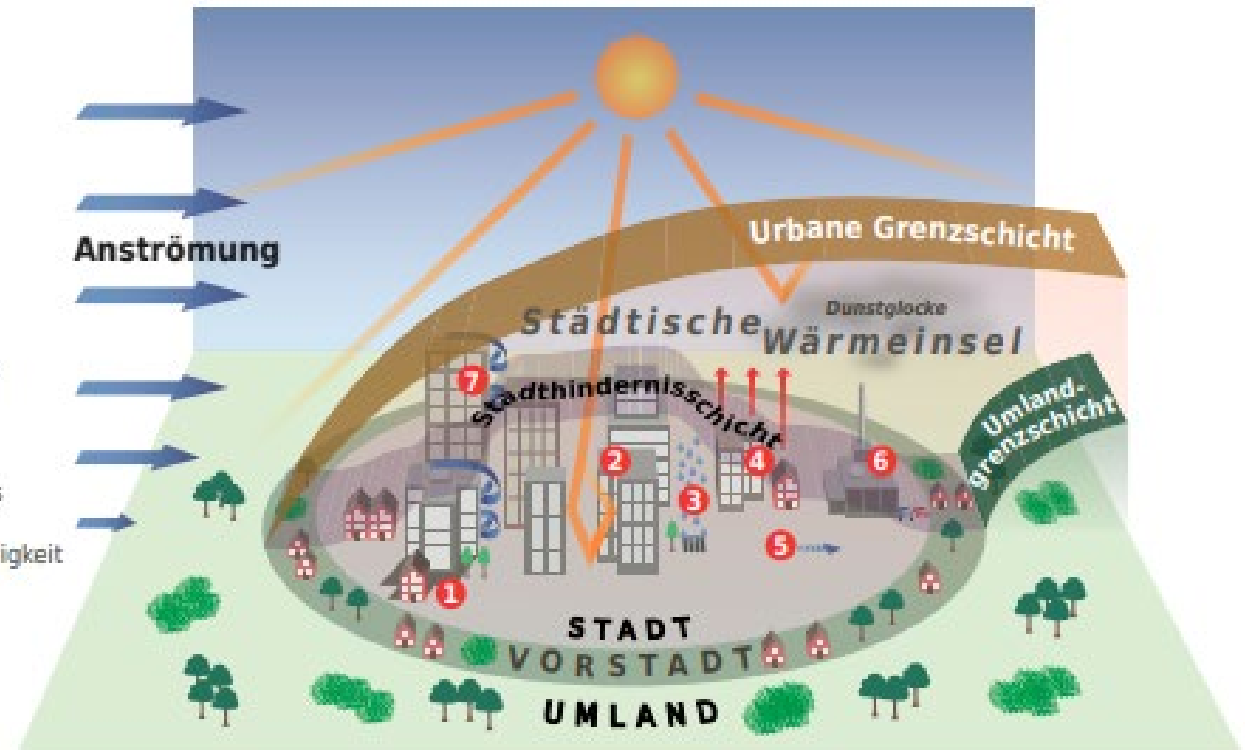


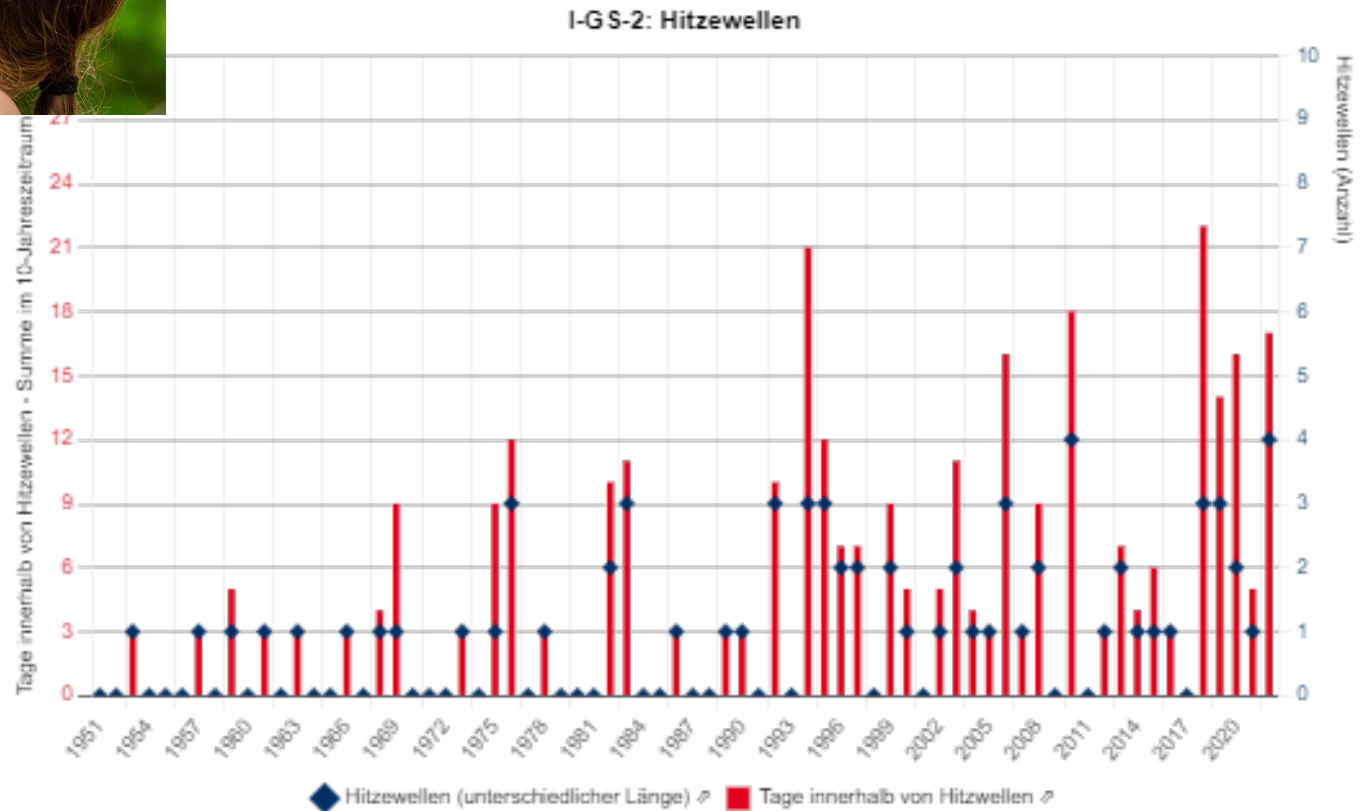
Quelle: DWD, „Klimareport Hamburg“, 2021

Der städtische Wärmeinseleffekt

Schematische Darstellung
der städtischen Wärmeinsel ▶

- 1 Abschattung
- 2 Erhöhte Energieabsorption
- 3 Reduzierte Verdunstung
- 4 Anthropogener Wärmefluss
- 5 Reduzierte Windgeschwindigkeit
- 6 Emissionen
- 7 Erhöhte Turbulenz





Klimawandel versus Stadtentwicklung

- Bevölkerungswachstum
 - Prognose 2045: >2 Mio.
- Alterung
 - Anteil der Bevölkerung > 80:
1967 - 2025: 2,4% auf 6,5%
- Versiegelungsgrad
 - 1999 - 2017: von 36% auf 39%
- Grünanteil rd.15% und
 - 225.000 Straßenbäume
- Wasser
 - Anteil der Wasserfläche rd.8%
 - Gesamtlänge der Fließgewässer: 944 km



Bodenversiegelungskarte, 2017
geoportal-hamburg.de

Betroffenheit im Gesundheitssektor

- Hitzebelastung
- Pollenbelastung
- Neue Infektionskrankheiten und Intoxikationen
- Multiple Umweltbelastungen und Vulnerabilität
- Exposition ggü. UV-Strahlung und bodennahem Ozon
- (Erreichbarkeit und Funktionserhalt kritischer Infrastrukturen im Gesundheitsbereich)

Übergeordnetes Ziel im Handlungsfeld Gesundheit und Soziales:

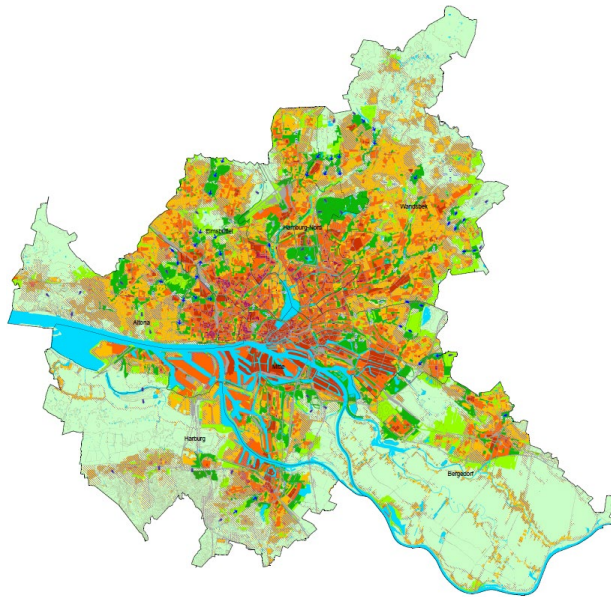
Dauerhafter Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Gefahren, Bewahrung und Erhöhung der Lebensqualität, insbesondere von vulnerablen Bevölkerungsgruppen

Themenschwerpunkte

- Monitoring und Analyse neuer Gesundheitsgefahren
- Kommunikation und Vorsorge von Gesundheitsgefahren
- Umweltgerechtigkeit
- Zugänglichkeit von kühlen Orten bei Hitze
- Management extremer Hitzeereignisse
- Hitzevorsorge in den Bereichen Gesundheit, Pflege & Erziehung

Maßnahmen

- ...work in progress...



„Die Stadt, die wir heute bauen, bestimmt unsere Zukunft.“

Nationale Plattform Zukunftsstadt



Binnenalster im Sommer,
Hamburg Media Server



Vielen Dank für Ihr Interesse

Stabsstelle Klimafolgenanpassung/RISA