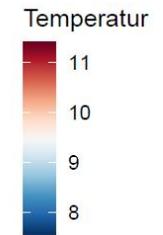


TOP: Sachstand zum Hitzeaktionsplan

Vorstellung einer Studie zur
Vorbereitung des Aachener
Hitzeaktionsplan (AHAP)

Dr. D. Kelterbaum
FB 36/700

1. Studienvorstellung
2. Hitzeaktionsplanstruktur
3. Ausblick



1881 1900 1920 1940 1960 1980 2000 2020

Aktuelle Temperaturveränderungen in Aachen

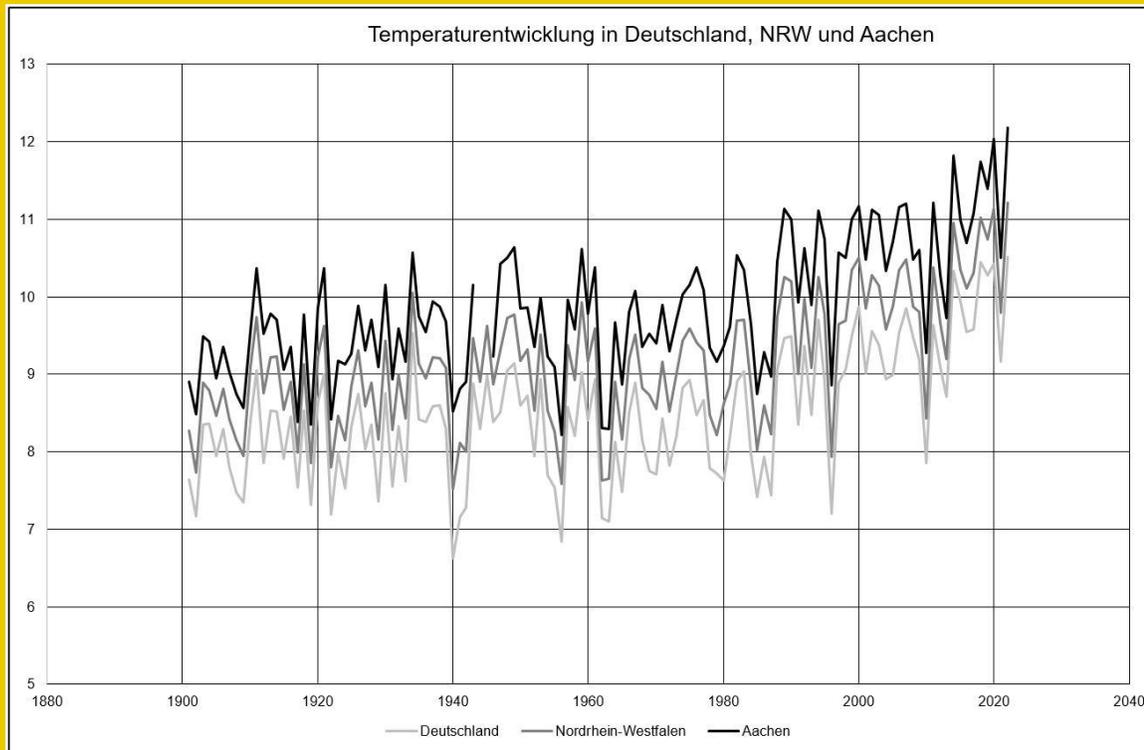


Abbildung 1:
Trendlinien für die Temperaturentwicklungen in Deutschland (hellgrau), NRW (grau) und **DWD-Aachen-Hörn (dunkelgrau)** von 1902-2022.

Erkennbar ist die starke Zunahme der Temperaturen in den vergangenen drei Dekaden.

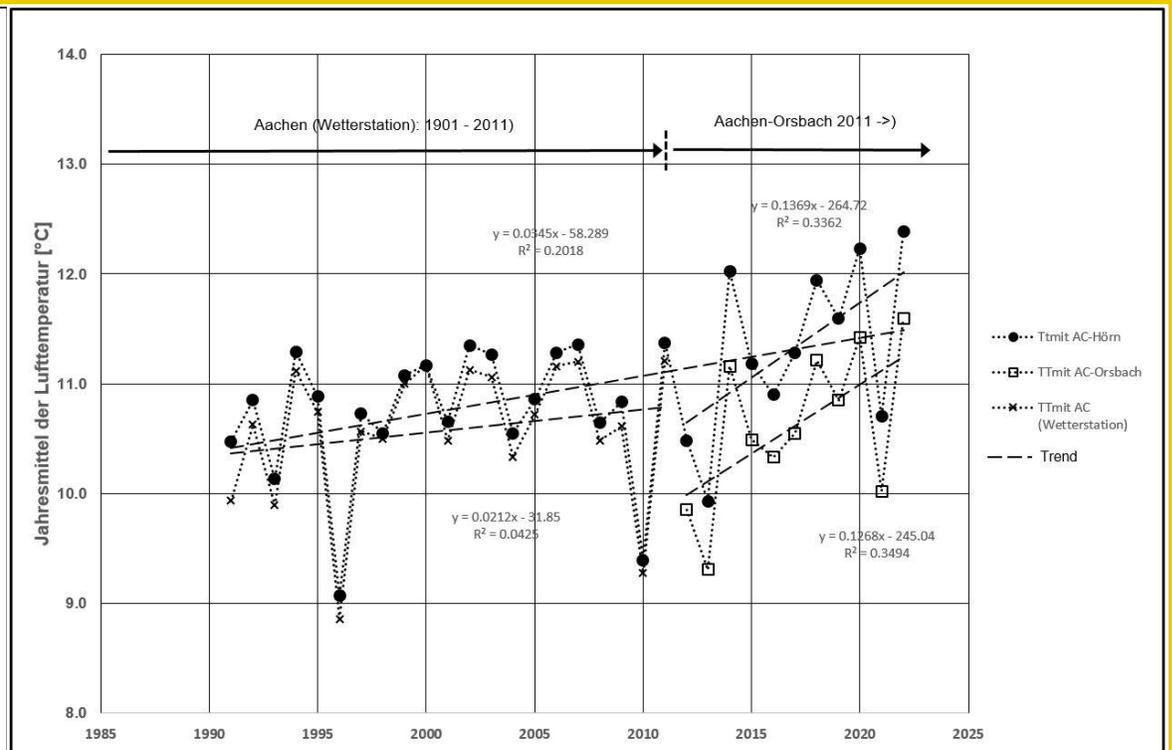


Abbildung 2:
Trendlinien und Regressionsgraden der Temperaturentwicklung für Aachen in den vergangenen 3 Jahrzehnten.

Der Trend für die vergangenen 10 Jahre (rechte Seite der Abbildung) weist durch die Steilheit der dortigen Regressionsgerade auf eine starke Änderung hin.

Aktuelle Temperaturveränderungen von 2012 - 2022

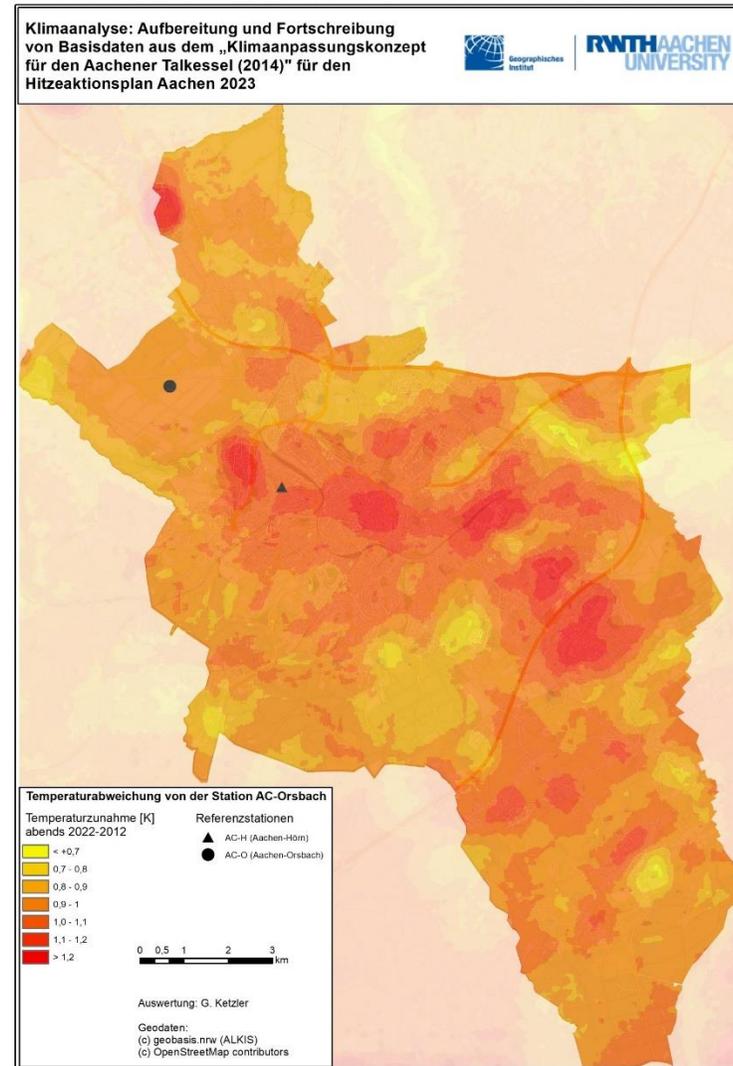
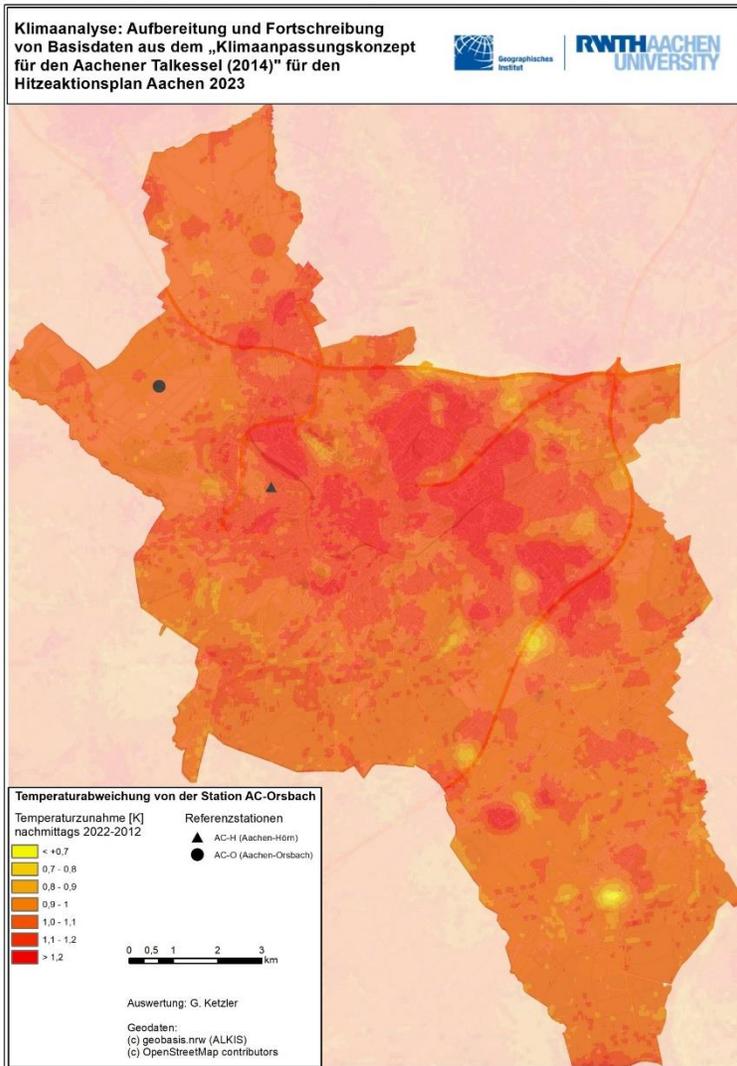
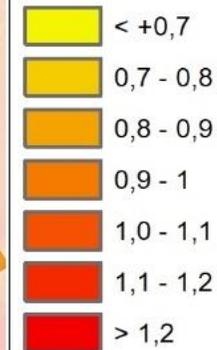


Abbildung 3 & 4:
Verteilung der modellierten Temperaturveränderungen von 2012 zu 2022 (Monatsmittel der Sommermonate) in Aachen für nachmittags (links) und abends (rechts). Die Ergebnisse beruhen auf einer Modellierung aus den gemessenen Werten. Als Nullpunkt dient Station Aachen-Orsbach 2012 (AC-0 in 2012 = 0).

Temperaturzunahme [K] abends 2022-2012



Betroffenheit der Bevölkerung

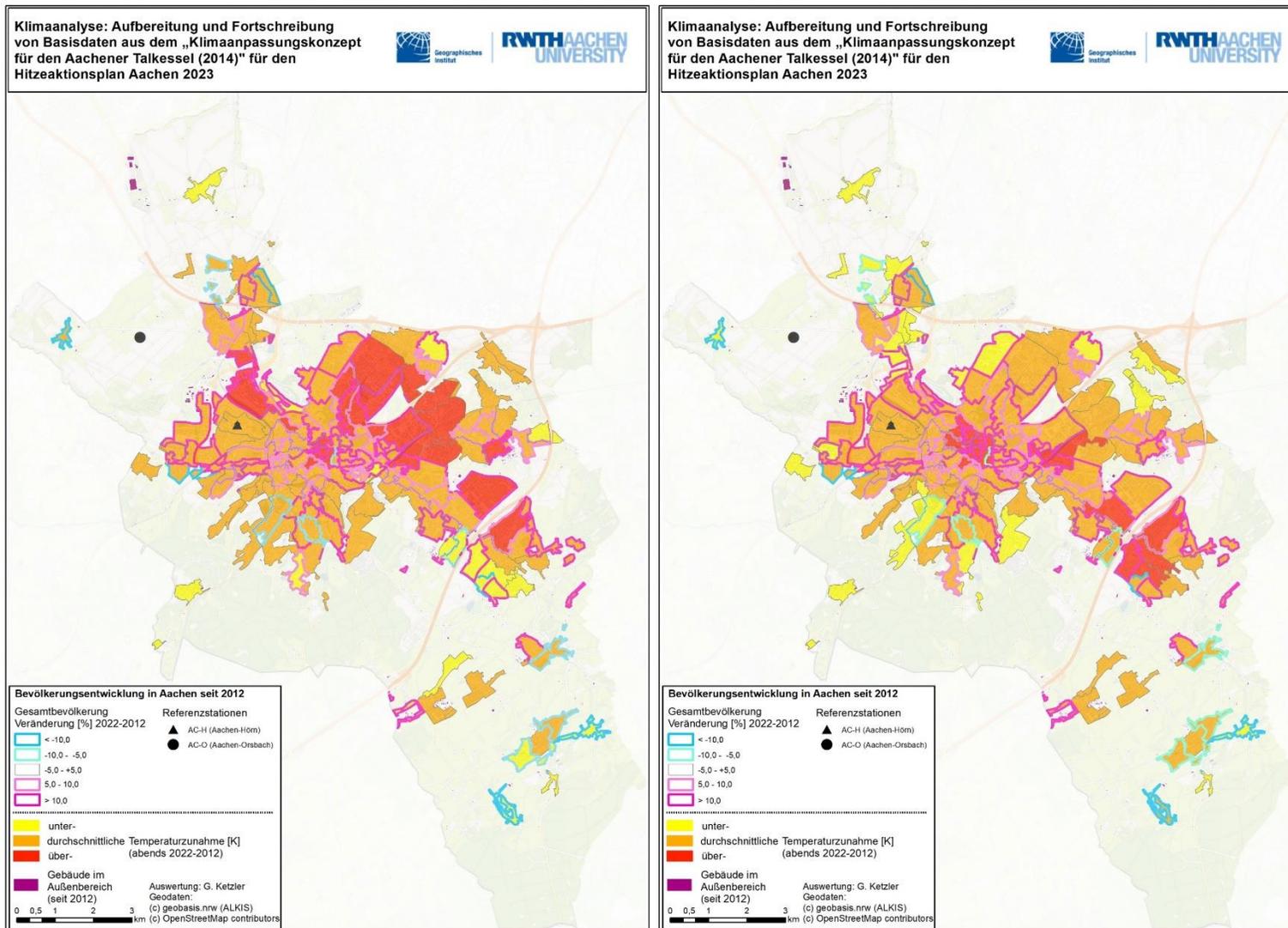


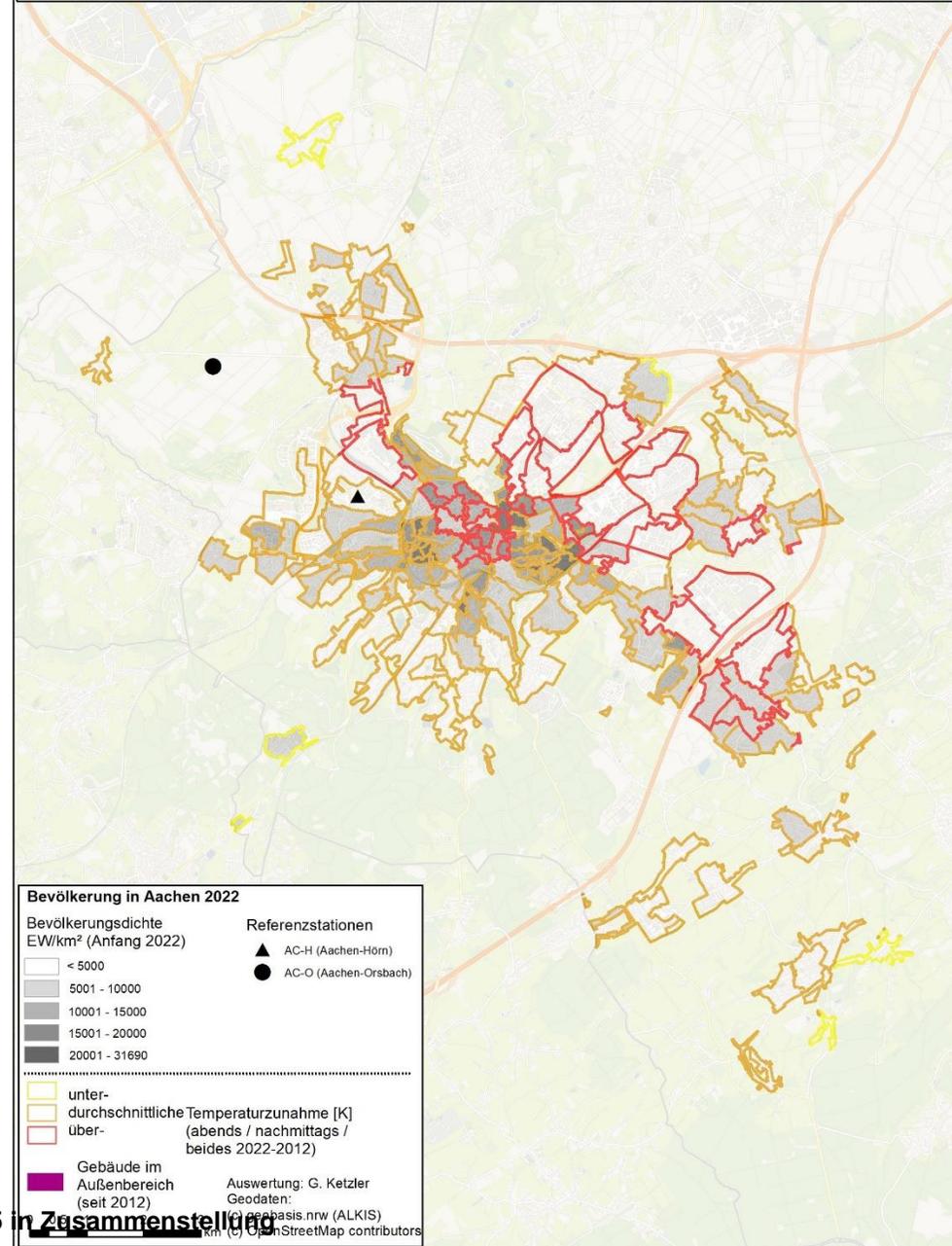
Abbildung 5 & 6:
Entwicklung der Gesamtbevölkerung in
Aachen seit 2012.

**Bevölkerungszunahme ist mit lila
und Abnahme mit blau umrandet.**

Hinterlegt ist die mittlere
Gesamtemperaturzunahme je
Basisbezirk seit 2012 nachmittags
(links) und abends (rechts).

Betroffenheit der Bevölkerung

Abbildung 7:
Bevölkerungsdichte in Aachen und Betroffenheit durch Temperaturzunahme von 2012-2022.
Temperaturzunahme je Basisbezirk (abends und nachmittags) seit 2012.



Gemessene Temperaturveränderungen 1982-2022

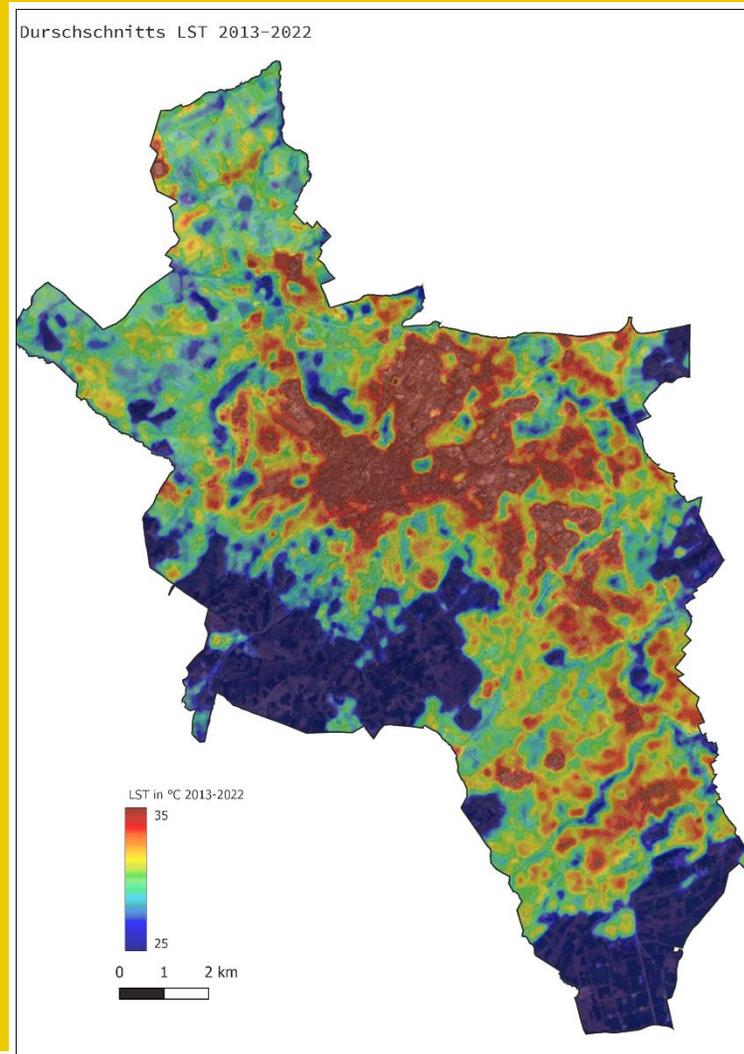
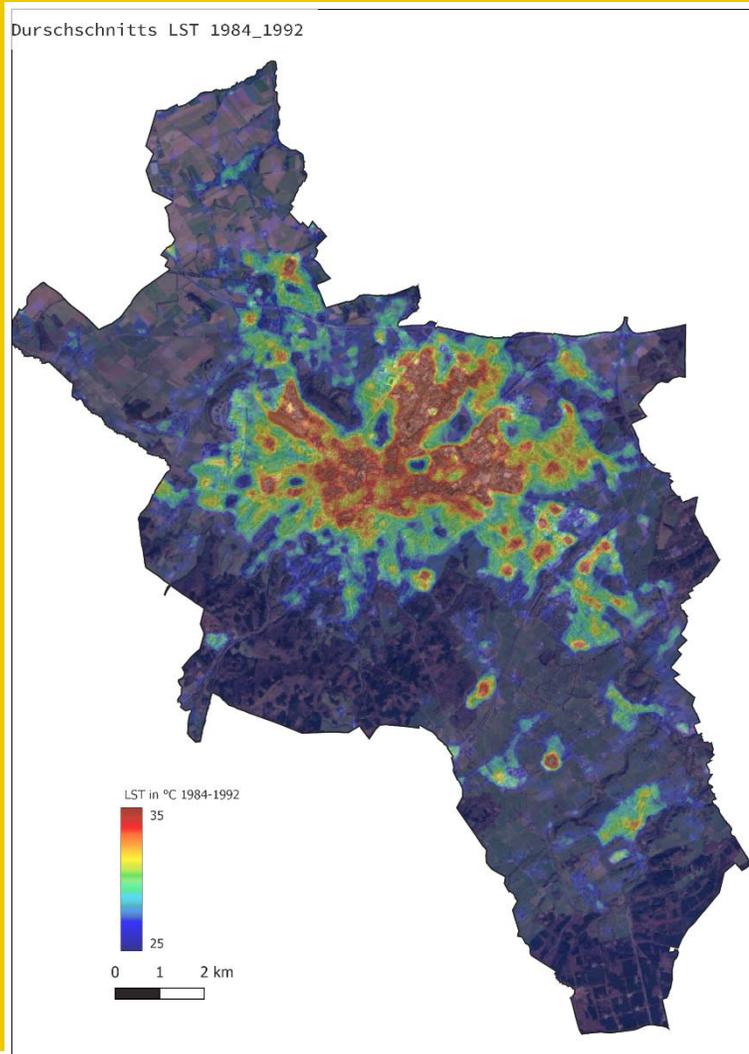


Abbildung 8 & 9:
Entwicklung der Oberflächentemperaturen
in Aachen seit 1984 auf Grundlage von
Landsat-Satellitenaufnahmen
(Untersuchungen aus 2023).

Links: Zeitraum der Oberflächentemperaturmessungen aus den Sommermonaten von 1984-1992.

Rechts: Zeitraum der Oberflächentemperaturmessungen aus den Sommermonaten von 2013-2022.

Erkennbar ist die Ausuferung der Aachener Hitzeinsel in den vergangenen Jahrzehnten.

Um eine ausreichende Datenmenge zu erreichen, wurden Dekaden betrachtet.

Temperaturveränderungen 1980er vs. 2010er Jahre

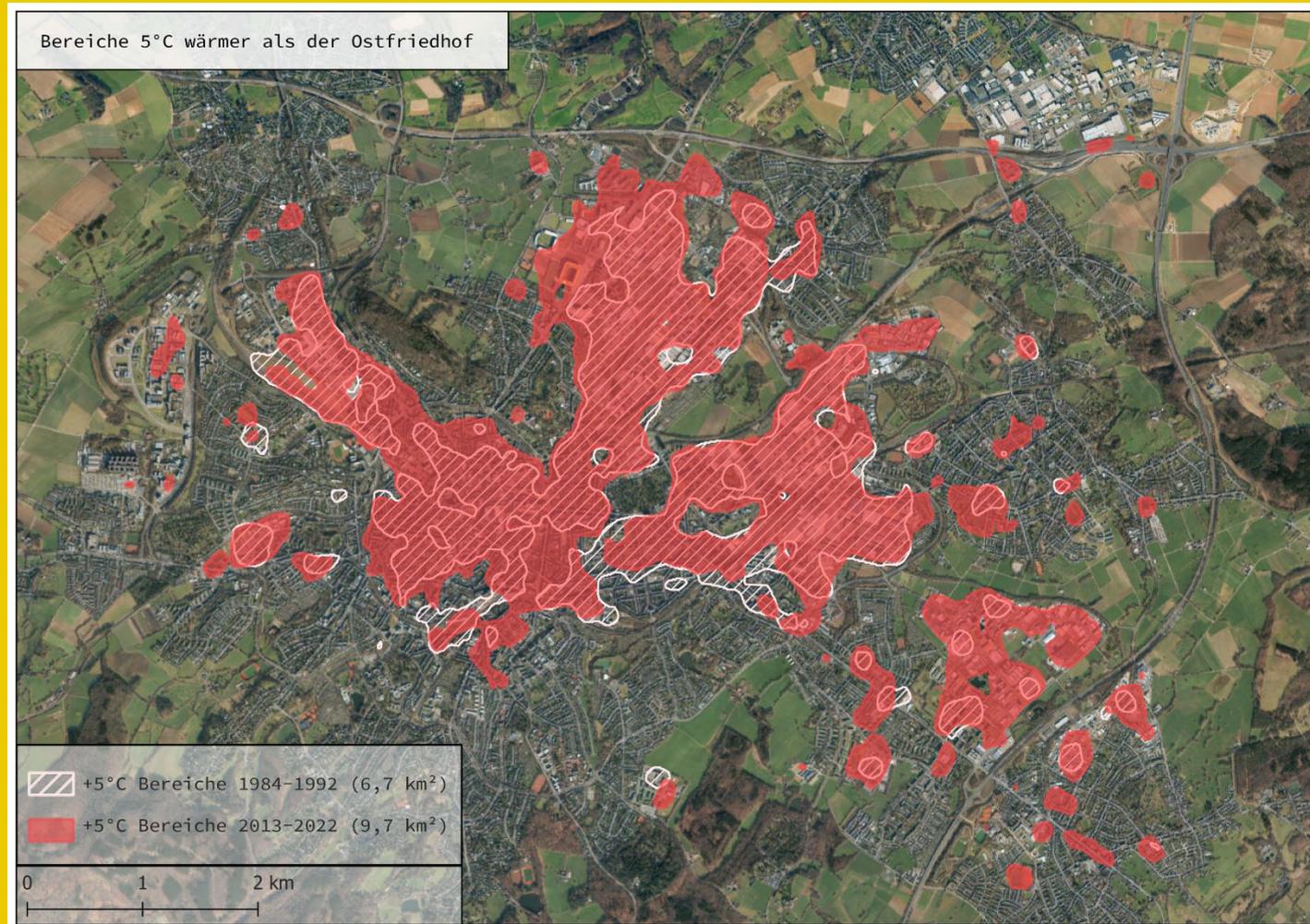


Abbildung 10:
Entwicklung der flächenhaften Temperaturverteilung in den Sommermonaten von Flächen im Stadtgebiet Aachens, die 5 °C wärmer als der Ostfriedhof sind.

Grundlage sind Landsat-Satellitenaufnahmen seit 1984 (Untersuchungen aus 2023).

Um eine ausreichende Datenmenge zu erreichen, wurden Dekaden betrachtet.

Maßnahmengruppen des Hitzeaktionsplans

Maßnahmenorientierter Hitzeaktionsplan

3 Maßnahmengruppen wurden erarbeitet:

1. Präventiv und vorsorgende Maßnahmen (Gesundheitsamt der StädteRegion Aachen)
2. Akutmaßnahmen im Eintrittsfall (Gesundheitsamt der StädteRegion Aachen und Stadt Aachen)
3. Langfristige städtebauliche Maßnahmen (Stadt Aachen, FB 36, FB 61 und viele andere)

(vorläufiges) Maßnahmenportfolio

Sensibilisierungsmaßnahmen

Akutmaßnahmen

Langfristige Maßnahmen

	TITEL		TITEL		TITEL
S1	Hitzeinformationen auf Internetseite	A 1	Nutzung von Hitze-/UV-Warnsystemen und Ozon-Belastungskarten sowie Hinweise auf Verhaltensregeln	L 1	(Allee-)Baumoffensive
S2	Medienmitteilung in Printmedien, Radio, TV, Sozialen Medien	A 2	Empfehlungen zu kühlen Orten geben	L 2	Entsiegelungsoffensive zur Erhöhung der Kühlleistung von städtischen Böden und Vegetationsflächen
S3	Plakatkampagne im Sommer	A 3	Verstärkter Einsatz klimatisierter Fahrzeuge im ÖPNV	L 3	Errichtung neuer Parkanlagen
S4	Verteilung von Informationsmaterialien an Akteur*innen in Multiplikator*innen-Funktion	A 4	Innerstädtische temporäre Kühlungsmaßnahmen	L 4	Verbindliche Beachtung des Schwammstadtprinzips
S5	Informationen/Empfehlungen zum Umgang mit Hitze an Multiplikator*innen und Hilfesysteme	A 5	Verlagerung von Arbeitsplätzen ins Freie	L 5	Klimaanpassungskoordination im Verwaltungsteam
S6	Direktes Anschreiben der Sportvereine	A 6	Unterstützungsangebote für Alleinlebende, ältere Menschen, Menschen mit Beeinträchtigungen	L 6	Passive Kühlung von Gebäuden wie Kitas, Schulen und sonstigen kommunalen Bildungseinrichtungen und Versorgungsstätten (Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen, ärztlichen Praxen etc.)
S7	Einführung einer HEAT-Toolbox	A 7	Angebote der Frühen Hilfen erweitern	L 7	Berücksichtigungsverpflichtung von klimawandelangepassten Baumaßnahmen im Neubau
S8	Thementag/-wochen in Schulen mit hitzerelevanten Inhalten	A 8	Hitzeschutz für Wohnungslose Menschen, Menschen in Gemeinschaftsunterkünften, sozial belastete Familien und Einzelpersonen	L 8	Klimasensitive Planung
S9	Aus- und Weiterbildung im Gesundheitswesen	A 9	Hitzeschutz für Draußen-Arbeitende	L 9	Offenlegung von Gewässern
S10	Netzwerk und Beratungsangebote für Menschen, die draußen arbeiten	A 10	Abgabe von Trinkwasser an sozial benachteiligte, wohnungslose und suchtkranke Menschen	L 10	Schattenspendende Maßnahmen
S11	Beratung zum baulichen Hitzeschutz	A 11	Kommunikation der Trinkwasserabgabe im öffentlichen Raum	L 11	Albedoerhöhung
S12	Trinkmotivation erzeugen	A 12	Etablierung von Hitzesprechstunden in Arztpraxen	L 12	Klimawandelangepasste Dach- und Fassadenbegrünung öffentlicher Gebäude
S13	Einführung von Hitze Standards in verschiedenen Betreuungseinrichtungen	A 13	Empfehlungen für Personal in Therapie- und Beratungseinrichtungen sowie in Kliniken für psychisch erkrankte Menschen	L 13	Fest installierte Trinkwasserspender
S14	Entwicklung von Mechanismen zur Selbsthilfe/ Resilienz	A 14	Öffnungszeiten und Dienstleistungen sozialer Einrichtungen anpassen		
		A 15	Hitzeangepasste Betreuungsschlüssel in sozialen und stationären Einrichtungen		

Unter Vorbehalt!

(vorläufiges) Maßnahmenportfolio

Sensibilisierungsmaßnahmen

	TITEL
S1	Hitzeinformationen auf Internetseite
S2	Medienmitteilung in Printmedien, Radio, TV, Sozialen Medien
S3	Plakatkampagne im Sommer
S4	Verteilung von Informationsmaterialien an Akteur*innen in Multiplikator*innen-Funktion
S5	Informationen/Empfehlungen zum Umgang mit Hitze an Multiplikator*innen und Hilfesysteme
S6	Direktes Anschreiben der Sportvereine
S7	Einführung einer HEAT-Toolbox
S8	Thementag/-wochen in Schulen mit hitzerelevanten Inhalten
S9	Aus- und Weiterbildung im Gesundheitswesen
S10	Netzwerk und Beratungsangebote für Menschen, die draußen arbeiten
S11	Beratung zum baulichen Hitzeschutz
S12	Trinkmotivation erzeugen
S13	Einführung von Hitzestandards in verschiedenen Betreuungseinrichtungen
S14	Entwicklung von Mechanismen zur Selbsthilfe/ Resilienz

**StädteRegion Aachen
+ wichtige Akteure + städt. Familie**

S 8 Thementag /-wochen in Schulen mit hitzerelevanten Inhalten

Beschreibung (Text angelehnt an HAP Wien)

Da Schüler*innen Multiplikator*innen darstellen, die in der Schule vermittelte Themen nach Hause zu den Eltern tragen, kann das Thema Hitze in der Kommune in Workshops aufgearbeitet und diskutiert werden. Insbesondere Eltern von sozial benachteiligten Kindern, die unter schwierigen sozioökonomischen Bedingungen leben, können so vor Hitzegefahren aufmerksam gemacht und gewarnt werden.

Praxisbeispiele / Hilfestellungen / Materialien

HAP Stadt Wien (Z2)

- Unterrichtsmaterialien für Grundschüler*innen: [Arbeitsblätter](#), [Handreichung für Lehrkräfte](#);
- Unterrichtsmaterialien für Sekundarstufe I: [Erklärfilme](#), [Arbeitsblätter](#), [Handreichung für Lehrkräfte](#)

Zielgruppe (z.B. Personengruppen/ Einrichtungen/ Hilfesysteme)

- Kinder und Jugendliche
- Menschen, die unter schwierigen sozioökonomischen Bedingungen leben

Planung

Zeitpunkt: vor dem Sommer

Akteur*innen

Zuständigkeit: kommunal
Verantwortlichkeit: **siehe Kaskade**
Beteiligte: Schulen, Lehrkräfte

Beurteilung

Wirkung: mittelfristig
Vorteile: es werden zwei Generationen erreicht
Nachteile: keine Garantie der Übertragung des Themas ins Elternhaus

Unter Vorbehalt!

langfristige Maßnahmen

- Baumoffensive
- Kühlungsinitiative zur Erhöhung der Kühlleistung
- Begrünung von öffentlichen Böden und Vegetationsflächen
- Schaffung neuer Parkanlagen
- Besondere Beachtung des Schwammstadtprinzips
- Abstimmungskoordination im Verwaltungsteam
- Kühlung von Gebäuden wie Kitas, Schulen und in kommunalen Bildungseinrichtungen und Arbeitsstätten (Krankenhäusern, Arztpraxen etc.)
- Durchsetzung der Pflicht zur Begrünungspflicht von Neubauten
- Berücksichtigung von standortangepassten Baumaßnahmen im Neubau
- Sensibilisierung und Schulung der Bevölkerung
- Sensibilisierung der Bevölkerung
- Begrünung von Gewässern
- Umfassende Maßnahmen zur Begrünung
- Umfassende Begrünung von Dächern und Fassaden
- Begrünung von Gebäuden
- Installation von Trinkwasserspender

**Stadt Aachen
wichtige Stakeholder**

(vorläufiges) Maßnahmenportfolio

Sensibilisierungsmaßnahmen

	TITEL
S1	Hitzeinformationen auf Internetseite
S2	Medienmitteilung in Printmedien, Radio, TV, Printmedien
S3	Plakatkampagne im Sommer
S4	Verteilung von Informationsmaterialien an Multiplikator*innen-Funktion
S5	Informationen/Empfehlungen zum Umgang mit Hitze an Multiplikator*innen und Hilfesysteme
S6	Direktes Anschreiben der Sportvereine
S7	Einführung einer HEAT-Toolbox
S8	Thementag/-wochen in Schulen mit hitzerelativen Inhalten
S9	Aus- und Weiterbildung im Gesundheitswesen
S10	Netzwerk und Beratungsangebote für Menschen, die draußen arbeiten
S11	Beratung zum baulichen Hitzeschutz
S12	Trinkmotivation erzeugen
S13	Einführung von Hitzestandards in verschiedenen Betreuungseinrichtungen
S14	Entwicklung von Mechanismen zur Selbsthilfe

**StädteRegion Aachen
+ wichtige Akteure + städt. Fachbereiche**

L 2 Entsiegelungsoffensive zur Erhöhung der Kühlleistung von städtischen Böden und Vegetationsflächen	
Beschreibung	Entsiegelung und nachfolgende Begrünung von Asphaltflächen, versiegelten und auch unversiegelten städtischen und nicht-städtischen Brachflächen und sonstigen Verkehrsflächen mit Gräser- und Staudenkombinationen sowie Bäumen, die besonders hitze- und trockenverträglich, einfacher in der Erhaltung und zudem insektenfreundlich sind.
Verantwortlich	
Praxisbeispiele / Hilfestellungen / Materialien	HAP Stadt Wien (L2)
Zielgruppe (z.B. Personengruppen/ Einrichtungen/ Hilfesysteme)	Alle Menschen in Aachen
Planung	
Zeitpunkt:	permanente Berücksichtigung in stadtplanerischen Prozessen
Akteur*innen	
Zuständigkeit:	kommunal
Verantwortlichkeit:	Stadt Aachen – Untere Bodenschutzbehörde (FB 36/500), Stadt Aachen – UVP-Abteilung (FB 36/200), Stadt Aachen – FB 61 (61/700)
Beteiligte:	Verwaltung und Stadtgesellschaft durch intensiven Austausch
Beurteilung	
Wirkung:	langfristig
Vorteile:	sorgt für Kühlung und wirkt schattenspendend, naturnahe Stadtentwicklung, lebensraumschaffend
Nachteile:	evtl. Wegfall von Stellplätzen und möglichen Bauflächen; Interessenskonflikte; Lange und anspruchsvolle Planung
Anmerkungen:	Durch die Möglichkeit aufkommender Interessenskonflikte birgt diese Maßnahme Konfliktpotenzial und muss abhängig von der vorliegenden planerischen Situation gut von einer Bürger*innenbeteiligung begleitet werden.

Unter Vorbehalt!

Langfristige Maßnahmen

	TITEL
L 1	(Allee-)Baumoffensive
L 2	Entsiegelungsoffensive zur Erhöhung der Kühlleistung von städtischen Böden und Vegetationsflächen
L 3	Errichtung neuer Parkanlagen
L 4	Verbindliche Beachtung des Schwammstadtprinzips
L 5	Klimaanpassungskoordination im Verwaltungsteam
L 6	Passive Kühlung von Gebäuden wie Kitas, Schulen und sonstigen kommunalen Bildungseinrichtungen und Versorgungsstätten (Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen, ärztlichen Praxen etc.)
L 7	Berücksichtigungsverpflichtung von klimawandelangepassten Baumaßnahmen im Neubau
L 8	Klimasensitive Planung
L 9	Offenlegung von Gewässern
L 10	Schattenspendende Maßnahmen
L 11	Albedoerhöhung
L 12	Klimawandelangepasste Dach- und Fassadenbegrünung öffentlicher Gebäude
L 13	Fest installierte Trinkwasserspender

**Stadt Aachen
+ wichtige Stakeholder**

Aktuelle Sensibilisierungs- und Akutmaßnahmen (Bsp. Kinder)

DIGITALE MEDIEN

- Veröffentlichung umfangreicher Informationen zum hitzebedingten Gesundheitsschutz auf der Internetseite des Gesundheitsamtes der StädteRegion Aachen unter www.staedteregion-aachen.de/hitze:
 - Informationen für Allgemeinbevölkerung,
 - vulnerable Gruppen (u.a. Kinder: <https://www.staedteregion-aachen.de/de/navigation/aemter/gesundheitsamt-a-53/service/hitzeschutzempfehlungen/tipps-und-infos-fuer-alle/schwangere-saeuglinge-und-kleinkinder>),
 - Profis (u.a. Kitas: <https://www.staedteregion-aachen.de/de/navigation/aemter/gesundheitsamt-a-53/service/hitzeschutzempfehlungen/tipps-und-infos-fuer-profis/kitas-und-tagespflege>) und Kommunalverwaltungen
 - Literatur- und Linksammlung für Multiplikator*innen in allen relevanten Bereichen

MEDIENKAMPAGNE SOMMER: Aktivitätsprotokoll Hitzeinformation

- ✓ 01.06.: Sondernewsletter an Kitas
Pressemitteilung: „Vorbereiten auf den Sommer“
- ✓ 02.06.: Instagram: Coole Tipps für heiße Tage
- ✓ 05.06.: Antenne AC-Internetseite: Hitzetipps vom Gesundheitsamt
- ✓ 09.06.: Instagram und Facebook: Gefahren bei Hitze
- ✓ 12.06.: Instagram und Facebook: Coole Tipps
- ✓ 13.06.: Instagram und Facebook: Risikogruppen bei Hitze
- ✓ 18.06.: Multi-Kulti-Fest
- ✓ 19.06.: Anschreiben, Hinweise zu Hitzeschutzmaßnahmen und zur Nutzung Warnung an Kitas (Anlass: erste Hitzewarnung DWD)
- ✓ 20.06.: Instagram und Facebook: Schutz bei Hitze
- ✓ 25.06.: Soerser Sonntag
Instagram und Facebook: Storytelling Soerser Sonntag
- ✓ 07.07.: Instagram und Facebook: Essen und Trinken bei Hitze
- ✓ 10.07.: Intranet: Hitzeschutz am Arbeitsplatz
- ✓ 11.07.: Instagram und Facebook: Coole Tipps für heiße Tage

Aktuelle Sensibilisierungs- und Akutmaßnahmen (Bsp. Kinder)

DIGI

#GEMEINSAM
ZUKUNFT
GESTALTEN

StädteRegion
Aachen

**Gesund durch die
Sommerhitze**

Liebe ErzieherInnen und Erzieher,
liebes Fachpersonal in Einrichtungen der Kindertagespflege,

wahrscheinlich haben Sie es schon gehört und sicherlich auch bereits gespürt: Die Anzahl heißer Tage in Deutschland und somit auch in unserer StädteRegion nimmt durch den Klimawandel stetig zu. Andauernde Hitze, also heiße Tage und tropische Nächte, in denen es zu keiner nennenswerten Abkühlung kommt, kann den menschlichen Körper gesundheitlich stark belasten. Insbesondere für Kinder besteht ein erhöhtes Gesundheitsrisiko.

Auswirkungen von Hitze auf die Gesundheit
Strahlender Sonnenschein und hohe Temperaturen gehören für die meisten von uns zu den angenehmen Dingen im Sommer. Hiermit regelmäßig einhergehende Hitze verbindet viele Menschen mit Urlaub, Ferien und Entspannung. Dass die wärmste Jahreszeit und insbesondere langanhaltende Hitzeperioden so erheblich schaden können, ist leider nicht allen bewusst.
Die Körpertemperatur eines Menschen liegt im Ruhezustand bei etwa 37° C. Durch körperliche Aktivität oder durch die Aufnahme von Wärme aus der Umgebung kann die Körpertemperatur auf 39° C ansteigen, ohne dass gesundheitliche Risiken entstehen. Die durch die erhöhte Körpertemperatur verursachte Abgabe von Wärme an die umgebende Umwelt wird durch die Verdunstung von Flüssigkeit (Schweiß) ermöglicht. Wenn die Körpertemperatur entsprechend ansteigt, kann der Körper jedoch nur sehr schlecht Wärme abgeben. Dies führt zu einer Flüssigkeitsaufnahme erschweren eine Wärmeregulierung des Körpers, so dass hitzebedingte Erkrankungen entstehen können. Als hitzebedingte Erkrankungen gelten zum Beispiel Hitzeschlag, Sonnenstich, Hitzekrampfe und Hitzedehydratation. In solchen Fällen ist schnelles Handeln erforderlich, damit sich der Gesundheitszustand nicht weiter verschlechtern kann. Wenn solche Gesundheitsbelastungen kommen, können Sie präventiv handeln.

Kinder (0-6 Jahre) als besonders gefährdete Gruppe
Babys und Kleinkinder sind bei Hitze besonders gefährdet. Sie dehydrieren schneller als Erwachsene. Das erhöhte Risiko hat mehrere Ursachen: Kinder schwitzen weniger als Erwachsene. Außerdem erzeugen sie bei körperlichen Aktivitäten mehr Stoffwechselwärme. Anstrengung gelingt es dem kindlichen Körper dann oft nicht mehr, die eigene Temperatur zu regulieren.

Zur weiterführenden Recherche besuchen Sie gerne unser Informationsportal oder den Link für Sie bereit, mithilfe derer Sie sich selbst und die Kinder in Ihrer Einrichtung schützen können.

Kommen Sie gesund durch die heißen Tage!

StädteRegion Aachen
Der Städteleratsrat
A 53.3 Gesundheitsamt
Kommunales Gesundheitsmanagement
und Prävention
Trierer Straße 1 | 52078 Aachen

staedteregion-aachen.de/hitze

ingen

Sondernewsletter zum Thema Hitze

Juni 2023

Gesundheitsamt der StädteRegion Aachen – Kommunales Gesundheitsmanagement und Prävention

Liebe Erzieherinnen und Erzieher,
liebes Fachpersonal in Einrichtungen der Kinderpflege,

wahrscheinlich haben Sie es schon gehört und sicherlich auch bereits gespürt: Die Anzahl heißer Tage in Deutschland und somit auch in unserer StädteRegion nimmt durch den Klimawandel stetig zu. Andauernde Hitze, also heiße Tage und tropische Nächte, in denen es zu keiner nennenswerten Abkühlung kommt, kann den menschlichen Körper gesundheitlich stark belasten. Insbesondere für Kinder besteht ein erhöhtes Gesundheitsrisiko.

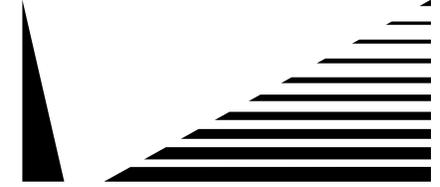
ingen

warnung DWD)



Kommenden Schritte

- Prüfung und Abstimmung der erstellten Maßnahmenblätter durch die Fachbereiche der Stadt und StädteRegion Aachen
- Intensive weitere Einbindung und Ansprache interner und externer Stakeholder (z.B. städt. Familie, Kirchen, private Einrichtungen etc.)
- Klärung der Kommunikationskaskade im Akutfall
- Evaluation und Anpassung des Maßnahmenkatalogs nach jedem „Sommer“



#GEMEINSAM
ZUKUNFT
GESTALTEN

Haben Sie Vorschläge und Hinweise,
dann wenden Sie sich an uns:

StädteRegion Aachen

Nina Schoos; nina.schoos@staedteregion-aachen.de

Stadt Aachen

Dr. Daniel Kelterbaum; daniel.kelterbaum@mail.aachen.de

Trinkempfehlung
für Kinder



Tipps für
heiße
Sommertage



Trinken ist wichtig! Informationen
Ihres Gesundheitsamtes
zu empfohlenen Durstlöschern.

