

Fachrunde 5: Droht uns der Klimakollaps in den Städten? Aktuelle Handlungsempfehlungen zu Klimanpassungsmaßnahmen für sächsische Kommunen

**12. Jahrestagung Kommunalen Energie-Dialog
Sachsen - 4. November 2019**

Deutsches Hygiene-Museum Dresden

Programm

- **Aktuelle und vorhergesagte Klimakapriolen – Welche Auswirkungen haben diese auf sächsische Kommunen? Welche Anpassungsstrategien an den Klimawandel gibt es bereits?**

Stefan Vetter, SAENA GmbH

- **Gebäudeschutzmaßnahmen vor Extremwetterereignisse wie Hochwasser und Überhitzung**

Prof. Dr.-Ing. Naumann und Prof. Dr.-Ing. Bolsius von der HTW Dresden

- **Welche Anpassungsstrategien an den Klimawandel gibt es in Ihrer Kommune**

Alle Erfahrungsaustausch und Diskussion zum Thema

Aktuelle Klimakapriolen – Hitze und Trockenheit

ARD Home Nachrichten Sport Börse Ratgeber Wissen Kultur Kinder Die ARD Fernsehen Radio ARD Mediathek ARD

tagesschau.de Suche in tagesschau.de

Startseite Videos & Audios Inland Ausland Investigativ Wirtschaft Wahlen Wetter Ihre Meinung Mehr

Startseite Inland Deutschland: Drittwärmster Sommer seit 1881



Hitze in Deutschland

Drittwärmster Sommer seit 1881

Stand: 30.08.2019 16:16 Uhr

[f](#) [t](#) [e](#) [p](#)

Der Sommer 2019 war der drittheiße in Deutschland seit Beginn der Aufzeichnungen des Deutschen Wetterdienstes vor rund 140 Jahren. Zugleich verschärfte sich die Dürre deutlich.

Nach vorläufigen Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) war der Sommer 2019 der drittwärmste seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1881. Durchschnittlich lag

AUS DEM ARCHIV

Trockenheit: Deutschland ist in diesem Sommer bisher zweigeteilt, 25.06.2019

Deutschland schwitzt, 25.06.2019

Hitze in Deutschland: "Ulla" bricht den Juni-Rekord, 27.06.2019

TOP 5

ZEIT ONLINE Suche

Politik Gesellschaft Wirtschaft Kultur Wissen Digital Campus Arbeit Entdecken Sport ZEITmagazin Podcasts

Meteorologie

Der zweitwärmste Sommer seit Beginn der Aufzeichnungen

Heiß, trocken, sonnenreich: Laut Deutschem Wetterdienst brach der Sommer 2018 Rekorde. Regional gab es große Unterschiede bei Niederschlag, Temperatur und Sonnenschein.

30. August 2018, 14:30 Uhr / Quelle: ZEIT ONLINE, dip / 278 Kommentare

Der diesjährige Sommer war laut dem Deutschen Wetterdienst (DWD) der zweitheißeste in Deutschland seit Beginn regelmäßiger Messungen im Jahr 1881. 19,3 Grad Celsius ergab der bundesweite Temperaturdurchschnitt dieses Jahr. Einzig der Sommer 2003 war mit einem Durchschnittswert von 19,7 Grad heißer.

Mit 130 Litern pro Quadratmeter Niederschlägen war der Sommer 2018 zudem der zweittrockenste in Deutschland, der je registriert wurde. Lediglich im Jahr 1911 fiel weniger Regen, damals waren es 124 Liter pro Quadratmeter. Das Regensoll in der Zeit von Juni bis August beträgt in Deutschland eigentlich 239 Liter pro Quadratmeter und ist damit fast doppelt so hoch wie die in diesem Sommer gemessenen Werte.

Aktuelle Klimakapriolen – Unwetter und Starkregen

mdr SACHSEN

MDR SACHSEN

Ticker

News+

Regionen

Wetter

Verkehr

Sendungen

Kontakt

Suche in MDR SACHSEN

MDR.DE > Sachsen

UPDATE: 06.06.2019 | 21:08 Uhr

Vorlesen

Heftige Unwetter in Sachsen

Nach der Hitze folgen die Gewitter. In Sachsen wurde es am Donnerstagnachmittag ungemütlich. Während im Erzgebirge drei Blitze einschlugen, gab es in Tharandt bei Dresden eine Schlammlawine.



In Tharandt ging auf der S194 eine Schlammlawine nieder.

Bildrechte: Tino Plunert

In Sachsen hat es am Donnerstagnachmittag an mehreren Orten starke Unwetter gegeben. Diese bildeten sich unter anderem am Erzgebirgskamm und zogen anschließend weiter Richtung Norden. Dabei hinterließen sie nach Angaben eines MDR-Reporters zahlreiche Schäden. So schlug unter anderem in der Crottendorfer Straße in Neudorf der Blitz in eine Stromleitung ein. In der Folge fiel in Neudorf der Strom aus. Ein Energieunternehmen war vor Ort, um den Schaden zu beheben.

mdr SACHSEN

Dresden

Ticker

News+

Regionen

Wetter

Verkehr

Sendungen

Kontakt

Suche in MDR SACHSEN

MDR.DE > Sachsen > Region Chemnitz > Annaberg, Aue und Schwarzenberg

30.08.2019 | 16:00 Uhr

Vorlesen

Überflutungen und Hagel im Erzgebirge



Bildrechte: Bernd März

Schwere Unwetter haben seit den Mittagsstunden im Erzgebirge gewütet. Wie das MDR-Wetterstudio mitteilte, zog die Gewitterfront von Mittelsachsen über das Erzgebirge bis hin zum Vogtland. Allerdings war sie sehr kleinräumig, so dass nicht jede Region betroffen war. In Geyer im Erzgebirge gab es in kurzer Zeit 50 Liter Regen pro Quadratmeter sowie zwei Zentimeter großen Hagelschlag. Für die ausgetrockneten Felder und die Straßen war das zu viel. Anwohner setzten Sandsäcke gegen das Wasser ein. Die Feuerwehr musste zahlreiche Keller auspumpen und die Straßen von Schlamm und Geröll befreien.

Unwetterwarnungen für zahlreiche Landkreise

Eine Unwetterwarnung des Deutschen Wetterdienstes besteht im Erzgebirgskreis sowie in den Kreisen Bautzen, Mittelsachsen, Leipzig, Meißen und der Stadt Chemnitz bis 18 Uhr fort. In Nordsachsen, im Kreis Zwickau, im Bautzener und Görlitzer Bergland sowie im Kreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge gilt sie bis 19 Uhr.

Vorhergesagte Klimakapriolen

SPIEGEL ONLINE SPIEGEL

Menü | Politik Meinung Wirtschaft Panorama Sport Kultur Netzwelt Wissenschaft mehr ▼

WISSENSCHAFT Schlagzeilen | DAX 12.911,70 | Abo

Nachrichten > Wissenschaft > Natur > Klimawandel > Klimaprognose: Berlin so heiß wie Australien, Madrids Sommer wie in Marrakesch

Klimawandel-Prognose

Berlin so heiß wie Australien, Madrids Sommer wie in Marrakesch

Eine neue Studie zeigt, wie die Sommer in 520 Städten in Zukunft aussehen könnten: In den Metropolen wird es demnach deutlich heißer - selbst wenn die Klimaziele eingehalten werden.



Rauchwolken über Canberra

Chris Lane/ Fairfax Media/ Getty Images

DER TAGESSPIEGEL

ERLIN WIRTSCHAFT GESELLSCHAFT KULTUR MEINUNG SPORT WISSEN VERBRAUCHER Suchbegriff

Politik Polizei Stadtleben Mehr Berlin Fahrrad & Verkehr Schule BER Nachrufe

2050 bis zu sechs Grad wärmer: Wenn Berlin so warm wie Canberra wird

15.07.2019, 11:18 Uhr

Wenn Berlin so warm wie Canberra wird

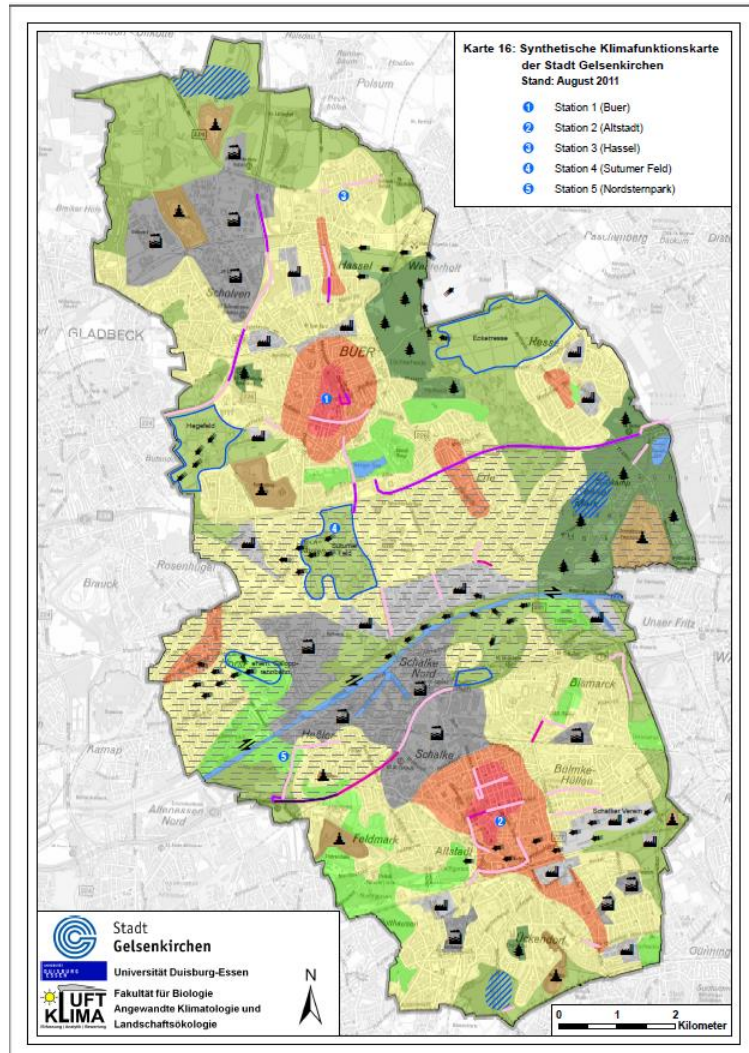
Eine Studie zu den Folgen der Klimakrise untersucht, wie sich die Temperaturen in Europas Metropolen entwickeln. Ein Ausblick auf die Stadt der Zukunft. von REINHART BÜNGER, FELIX HACKENBRUCH, JANA KUGOTH, SINAN REÇBER UND CHRISTIAN SCHAUDWET



Vorhergesagte Klimakapriolen für Sachsen

- Zunahme Häufigkeit und Intensität von **Starkregenereignissen**
- Erhöhtes **Trockenheitsrisiko** in den Regionen Nord- und Ostsachsen
- trockene Abschnitte werden häufiger von Starkregenereignissen unterbrochen (erhöhtes Erosionsrisiko)
- „Omega-Wetterlagen“ bestimmen längere Zeiträume das Wetter die zu ergiebigen Niederschlägen und Unwettern im Sommer wie im Winter führen (**Hochwasser** 2002 und Sommer 2018)
- Niederschläge leichte Zunahme im Winter vergleichsweise deutliche Abnahme im Sommer (Regionalmodell WEREX)
- erhöhtes **Waldbrand- und Sturmbruchrisiko = Sturmschäden in Kommunen**
- **Zunahme der Jahresmitteltemperatur** von 2,0 bis 3,5 Grad bis zum Ende des 21. Jahrhunderts (Regionalmodell WEREX)
- Deutlicher **Anstieg der Minimum- und Maximumtemperaturen**
- **Zunahme der Tage mit Tagesmittelwerten über 30 Grad** besonders in den Stadtzentren

Auswirkungen Klimawandel auf Kommunen?



Gesamtstädtische Klimaanalyse Gelsenkirchen Synthetische Klimafunktionskarte

Universität Duisburg-Essen
Fakultät für Biologie
Angewandte Klimatologie
und Landschaftsökologie

- Stadtkernklima:** hochverdichtete Bebauung mit Verwaltungs-, Geschäfts- und Wohngebäuden höherer Geschosshöhen; hoher Versiegelungsgrad und entsprechend geringer Vegetationsanteil; häufig geschlossene Randstrukturen (Straßenschluchten); stark eingeschränkte atmosphärische Austauschverhältnisse; starke nächtliche Überwärmung; erhöhte Verkehrs- und Hausbrandemissionen
- Klima verdichteter Stadtbauweise:** stark verdichtete Wohnbebauung mit 2- bis 5-geschossigen Wohnblocks und Blockbebauung; hoher Versiegelungsgrad und geringer Vegetationsanteil; z.T. Straßenschluchten; eingeschränkte atmosphärische Austauschbedingungen; deutliche nächtliche Überwärmung; teilweise erhöhte Verkehrs- und Hausbrandemissionen
- Stadtrandklima:** im Übergang vom Freiland zunehmend stärkere Verdichtung der Bebauung; mäßiger Versiegelungsgrad; z.T. noch Garten- und Freilandnutzung; Bebauungsstruktur: Einzelhäuser, Wohnblocks bis Blockbebauung; teilweise eingeschränkte atmosphärische Austauschbedingungen; Verkehrs- und Hausbrandemissionen möglich
- Klima der Industriegebiete:** Industriebetriebe mit Produktions-, Lager- und Umschlagstätten; zumeist hoher Versiegelungsgrad; Vegetationsbestände häufig auf Randbereiche begrenzt; Freisetzung von Abwärm; lufthygienische Belastung stark von der Nutzungs- und Emissionsart abhängig; Emissionsquellen: Industrie- und Kraftwerksschornsteine, diffuse Quellen sowie Schwerlastverkehr
- Klima der Gewerbegebiete:** Gewerbebetriebe mit Produktions-, Lager- und Umschlagstätten; zumeist hoher Versiegelungsgrad (abgesehen von Brachflächen); geringer Vegetationsanteil; Freisetzung von Abwärm; lufthygienische Belastung stark von der Nutzungs- und Emissionsart abhängig; Emissionsquellen: Feuerungsanlagen, diffuse Quellen sowie Schwerlastverkehr
- Klima innerstädtischer Grünflächen:** Parks, Friedhöfe etc.; geringer Versiegelungsgrad; Rauigkeit abhängig von Vegetationsstruktur; ausgeprägte Tagesgänge der Lufttemperatur u. Luftfeuchte mit geringeren Lufttemperaturen; Funktion als Kaltluftproduktionsgebiet möglich; Wirkung auf Umgebungsbauweise abhängig von Größe u. Randstruktur; erhöhte Emissionen i.d.R. nur in übergeordneten Straßen
- Freilandklima:** landwirtschaftliche Nutzflächen, Weiden und Wiesen; sehr geringer Versiegelungsgrad; geringe Rauigkeit; gute atmosphärische Austauschverhältnisse; stark ausgeprägte Tagesgänge der Lufttemperatur und Luftfeuchte mit deutlich niedrigeren nächtlichen Lufttemperaturen; Funktion als Kaltluftproduktionsgebiet möglich; erhöhte Emissionen i.d.R. nur in übergeordneten Straßen
- Waldklima:** größere Wald- und Forstgebiete; dichte und hochwachsende Baumvegetation bedingt gedämpfte Tagesgänge der Lufttemperatur und Luftfeuchte sowie geringe Windgeschwindigkeiten im Stammraum (Bestandsklima); Kaltluftentstehung oberhalb des geschlossenen Kronendachs; Filterfunktion für atmosphärische Spurenstoffe; erhöhte Emissionen i.d.R. nur in übergeordneten Straßen
- Gewässer- und Seenklima:** Wasserkörper mit ausgleichender thermischer Wirkung; Einfluss zumeist auf das Gewässer und unmittelbare Randbereiche begrenzt; Wirkung als Luftleitbahn möglich
- Haldenklima:** effektive Strömungshindernisse durch Halden; lokale Windfeldveränderungen; Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet möglich; eventuell Spurenstoffanreicherung bei Kaltluftansammlung und erhöhten Emissionen im Haldenfußbereich
- Nachgewiesenes Kaltluftproduktionsgebiet:** effektive nächtliche Ausstrahlung unversiegelter Oberflächen; Ausbildung bodennaher Kaltluft; bei entsprechender Dynamik (induziert durch schwachen Gradientenwind, gravitativen Antrieb oder Temperaturgegensätze) Beitrag zur Belüftung und Abkühlung benachbarter Siedlungsgebiete möglich
- Nachgewiesenes Kaltluftammelgebiet:** Ansammlung lokaler Kaltluft durch hohe Kaltluftproduktion, fehlende Kaltluftdynamik, Strömungshindernisse oder bestimmte Relief-formen (z.B. Mulden); Anreicherung von Spurenstoffen bei bodennaher Emission innerhalb dieser Gebiete möglich
- Kaltluftbedingte erhöhte Inversionsgefahr:** tieftgelegene Areale im Stadtgebiet von Gelsenkirchen im Bereich der Emschieredeiung mit reduziertem atmosphärischem Austausch
- Nachgewiesene Luftleitbahn:** Flächen mit geringer Rauigkeit, größerer Breite und weitgehend geradliniger Ausrichtung dienen vor allem während autochthoner Wetterlagen einer bodennahen Belüftung
- Nachgewiesene Kaltluftflüsse:** mittels Tracergaskampagnen während windschwacher Strahlungsnächte nachgewiesene Kaltluftflüsse

Immissionssituation der Spurenstoffe CO, NO und NO₂ sowie der Partikel PM₁₀ entlang der Streckenabschnitte der lufthygienischen Messfahrten im Stadtgebiet von Gelsenkirchen

	CO (µg m ⁻³)	NO (µg m ⁻³)	NO ₂ (µg m ⁻³)	PM ₁₀ (µg m ⁻³)
Minimum *	0,2	5,9	21,1	20,0
Mittelwert *	0,6	73,7	58,2	42,6
90 %-Wert *	0,9	162,2	97,7	50,9
Maximum *	2,2	297,2	141,2	91,0

* Statistische Angaben der über die drei Messfahrten (23.03.2010, 16.04.2010, 10.01.2011) gemittelten Streckenabschnittmittelwerte von CO, NO, NO₂ und PM₁₀

- Immissionsindex 1:** eine der vier Komponenten (CO, NO, NO₂ und PM₁₀) übersteigt den jeweiligen 90%-Wert
- Immissionsindex 2:** zwei der vier Komponenten (CO, NO, NO₂ und PM₁₀) übersteigen den jeweiligen 90%-Wert
- Immissionsindex 3:** drei der vier Komponenten (CO, NO, NO₂ und PM₁₀) übersteigen den jeweiligen 90%-Wert
- Immissionsindex 4:** alle vier Komponenten (CO, NO, NO₂ und PM₁₀) übersteigen den jeweiligen 90%-Wert

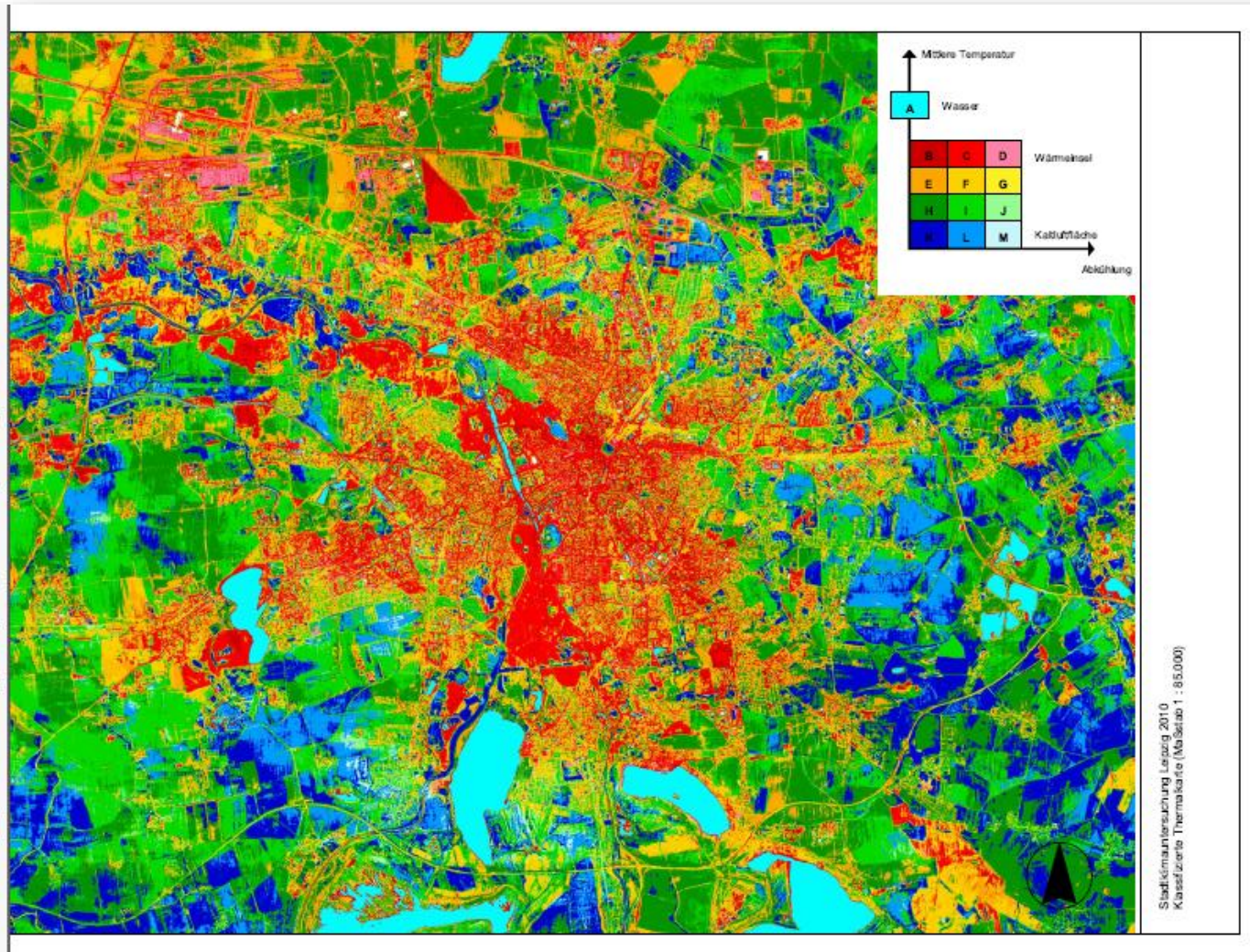
— Stadtgrenze

synthetischen
Klimafunktionskarte der
Stadt Gelsenkirchen, Referat
Umwelt

Quelle:

https://www.gelsenkirchen.de/de/infrastuktur/umwelt/klima/stadtklima/synthetische_klimafunktionskarte.aspx

Auswirkungen von Hitzekapriolen auf Kommunen



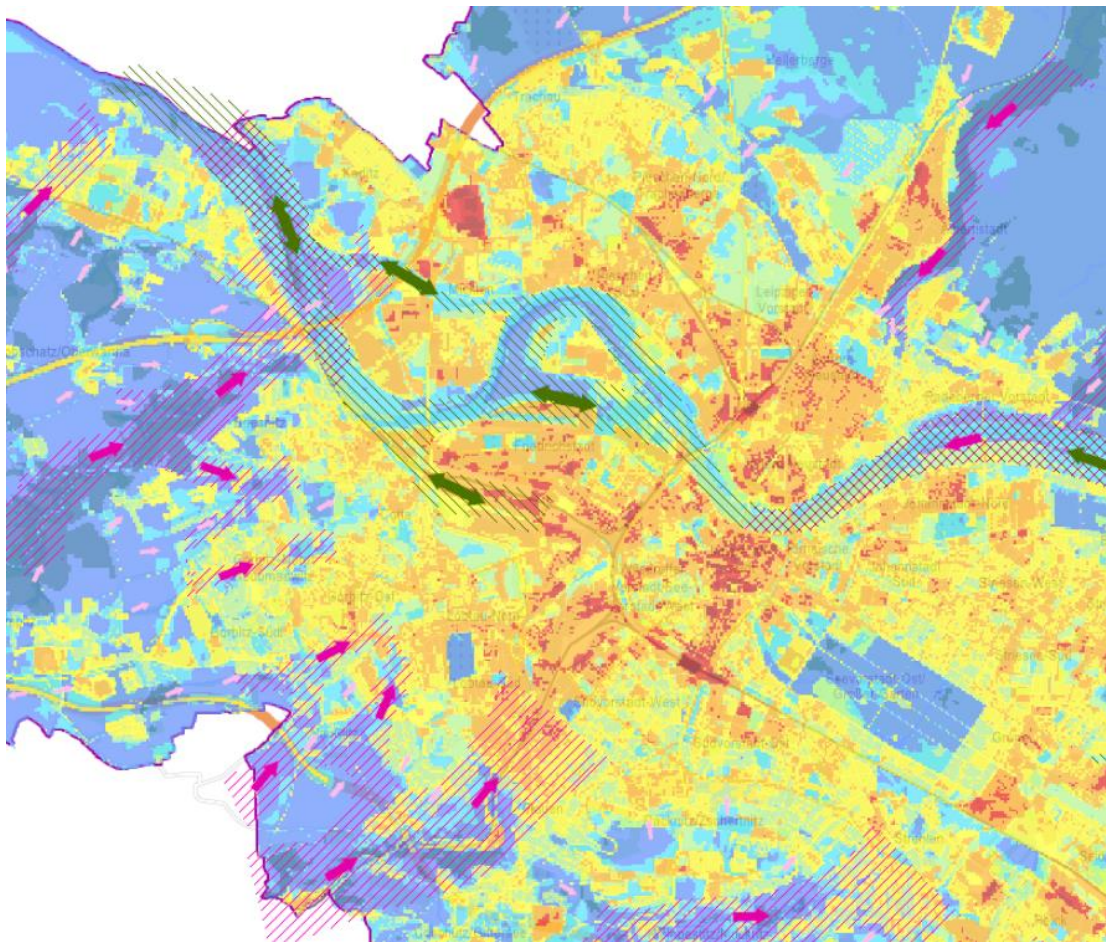
Stadtklimauntersuchung 2010 für Leipzig

- Darstellung und Bewertung der klimatischen und lufthygienischen Ist-Situation und
- Ausarbeitung von Planungshinweisen

Quelle:

https://static.leipzig.de/fileadmin/mediendatenbank/leipzig-de/Stadt/02.3_Dez3_Umwelt_Ordnung_Sport/36_Amt_fuer_Umweltschutz/Energie_und_Klima/Stadtklima/2011_10_07_leipzig_bericht_2010_mit_a3-karten.pdf

Auswirkungen von Hitzekapriolen auf Kommunen



Legende

Synthetische Klimafunktionskarte

- Kalt- und Frischluftabflussbahn (Fläche)
- Kalt- und Frischluftabflussbahn (Fließrichtung)
- Luftleitbahn (Fläche)
- Luftleitbahn (Fließrichtung)
- Hangwind

Klimatop

(Betrachtet wird die Differenz des betreffenden Gebietes zum unbebauten Umland. Als Referenz gilt die DWD-Station DD-Hosterwitz.)

Grün- und Freiflächen:

- Bereich sehr hoher Kalt- und Frischluftproduktion
- Bereich hoher Kalt- und Frischluftproduktion
- Bereich der Kalt- und Frischluftentstehung im Elbtal, auf Grünflächen und daran angrenzende Gebiete
- Bereich beginnender Überwärmung (1 bis 2 Grad)
- Bereich geringer Überwärmung (2 bis 3 Grad)
- Bereich mittlerer Überwärmung (3 bis 4 Grad)
- Bereich hoher Überwärmung (4 bis 5 Grad)
- Bereich sehr hoher Überwärmung (> 5 Grad)

Synthetische Klimafunktionskarte für Dresden

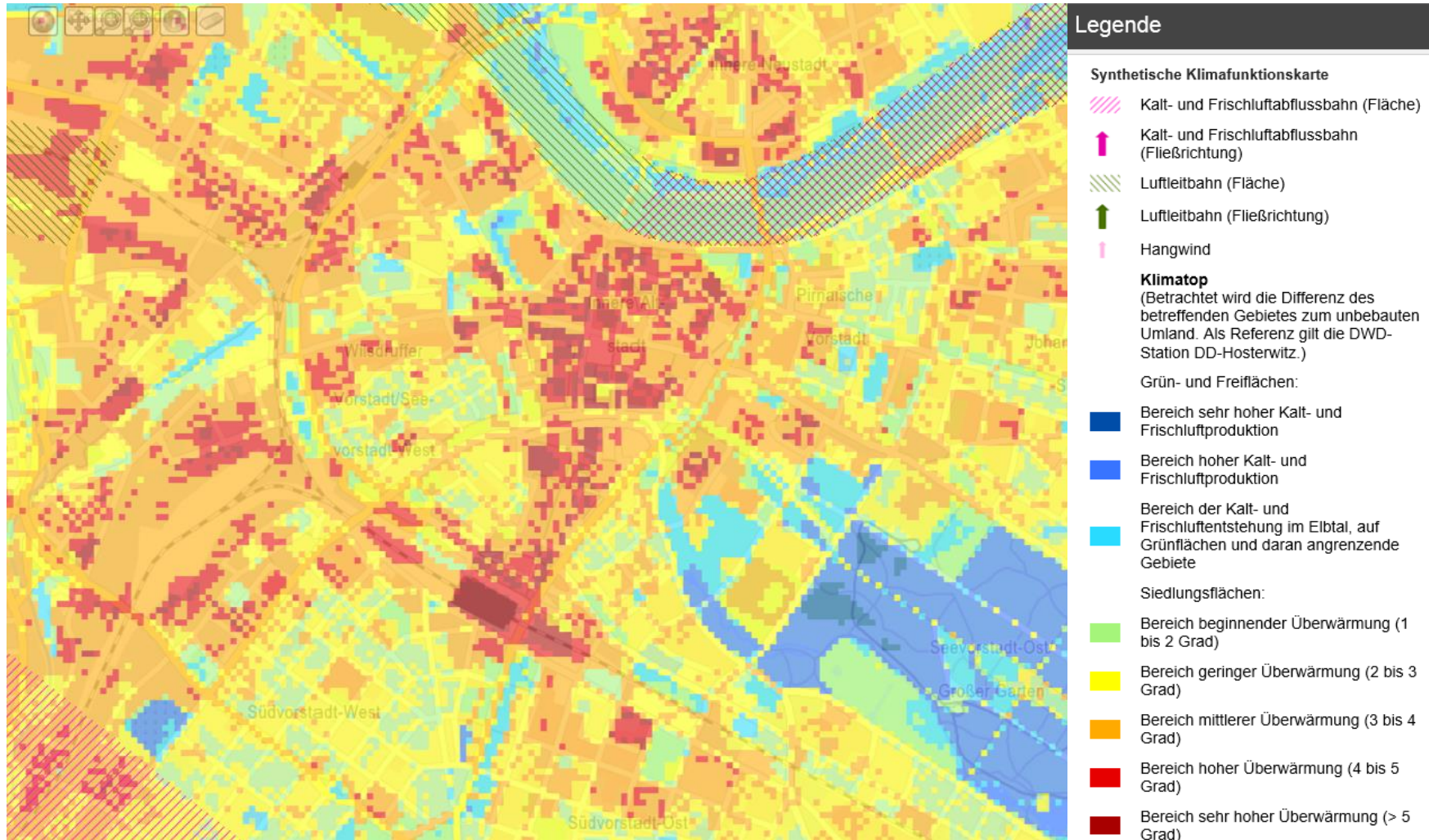
= eine Analyse der mittleren klimatischen Situation im Stadtgebiet

- Karte zeigt an, wo sich Flächen mit Kalt- und Frischluftproduktion befinden und in welchen Gebieten in Folge der Versiegelung und Bebauung eine geringe, mäßige bzw. (sehr) hohe Überwärmung auftritt.
- Betrachtet wird dabei die Differenz des betreffenden Gebietes zum unbebauten Umland. Als Referenz gilt der Mittelwert der Stationen des Deutschen Wetterdienstes DD-Hosterwitz und der Station des Umweltamtes in Torna.

Quelle:

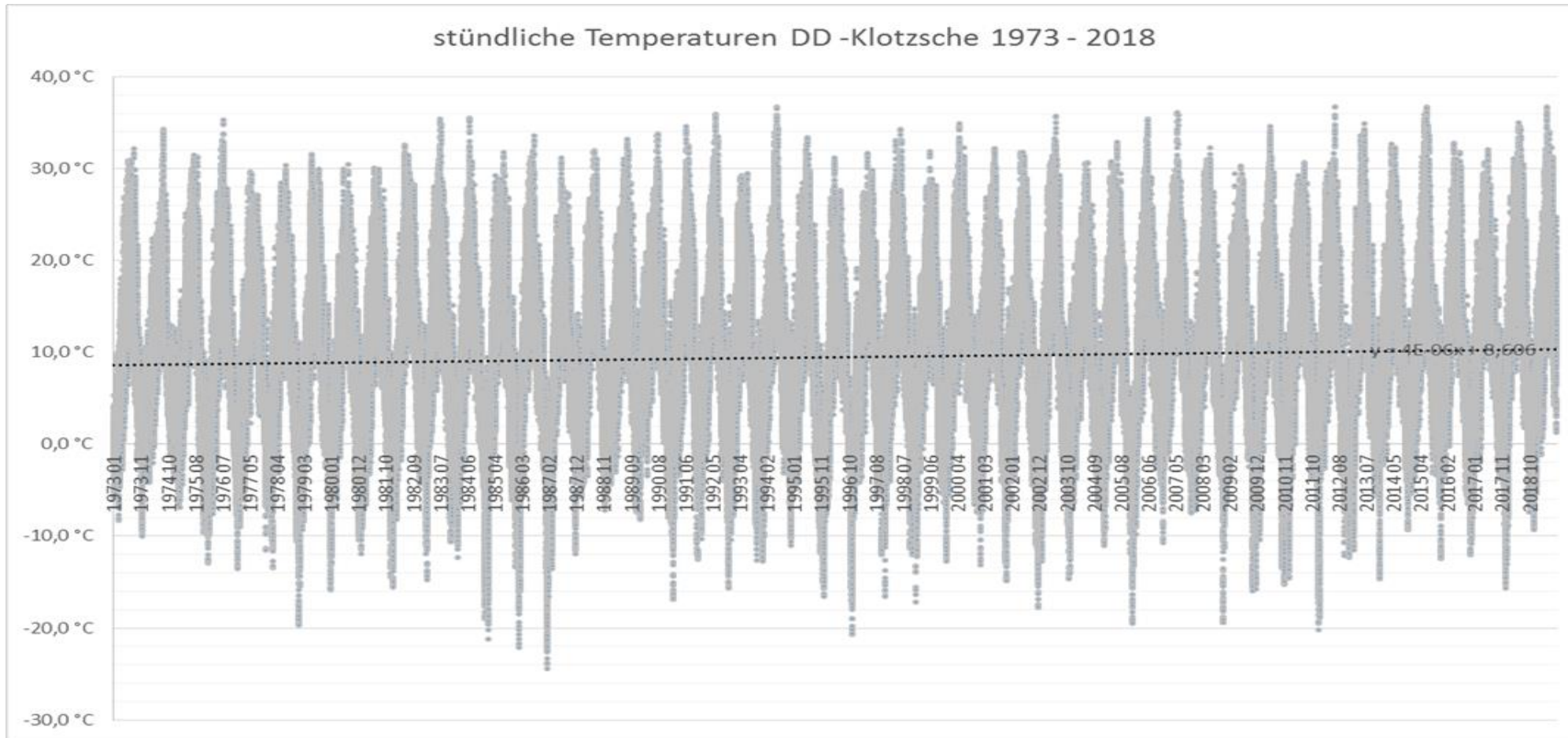
<https://www.dresden.de/de/stadtraum/umwelt/umwelt/umweltinformation/04/Umweltatlas-5.3.php>

Auswirkungen von Hitzekapriolen auf Kommunen

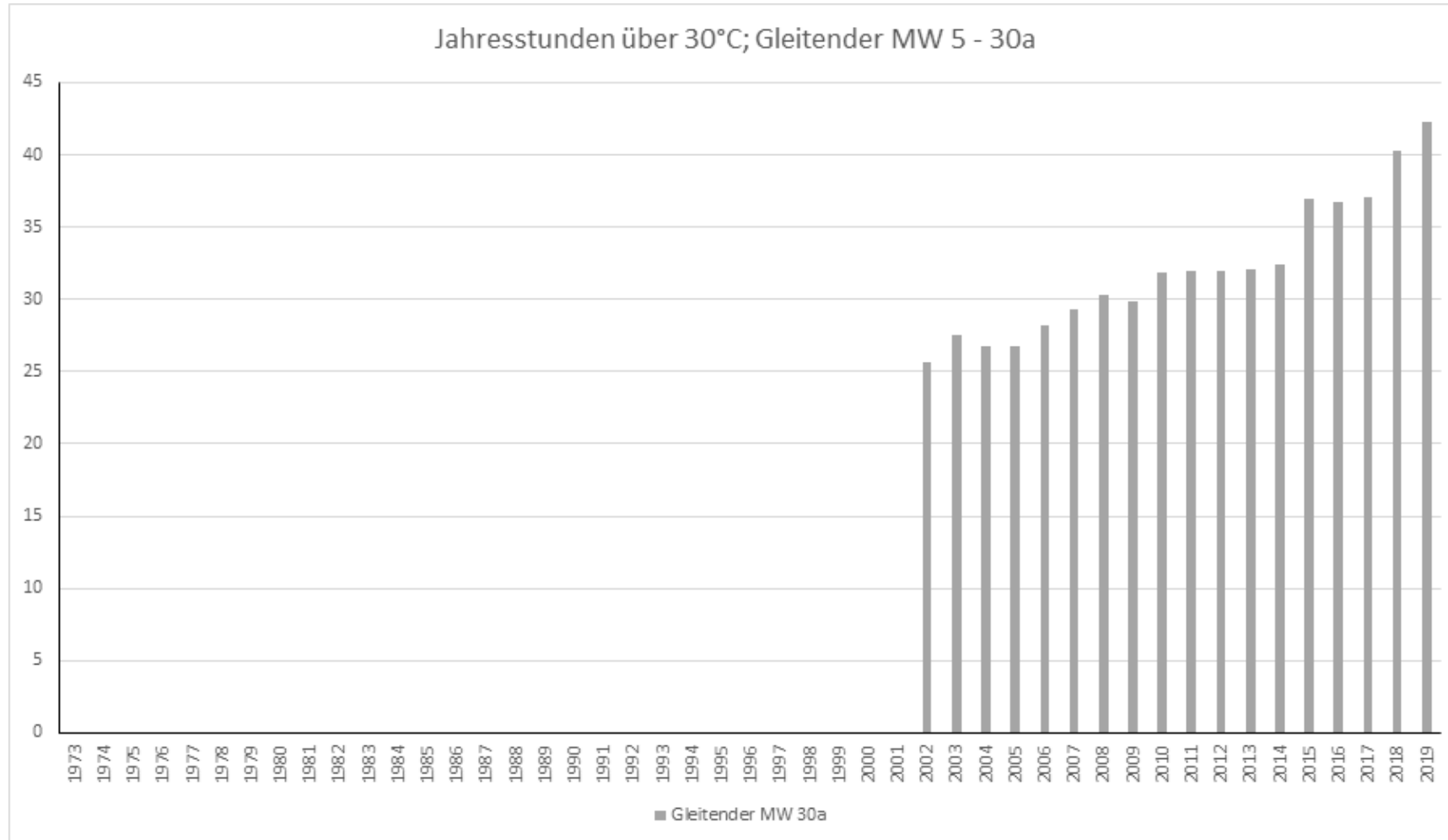


Quelle: [http://stadtplan2.dresden.de/\(S\(wk4ecz4uayrzglk2nx3niqsk\)\)/spdd.aspx?TH=UW_SYN_KLIMA](http://stadtplan2.dresden.de/(S(wk4ecz4uayrzglk2nx3niqsk))/spdd.aspx?TH=UW_SYN_KLIMA)

Auswirkungen von Hitzekapriolen auf Kommunen

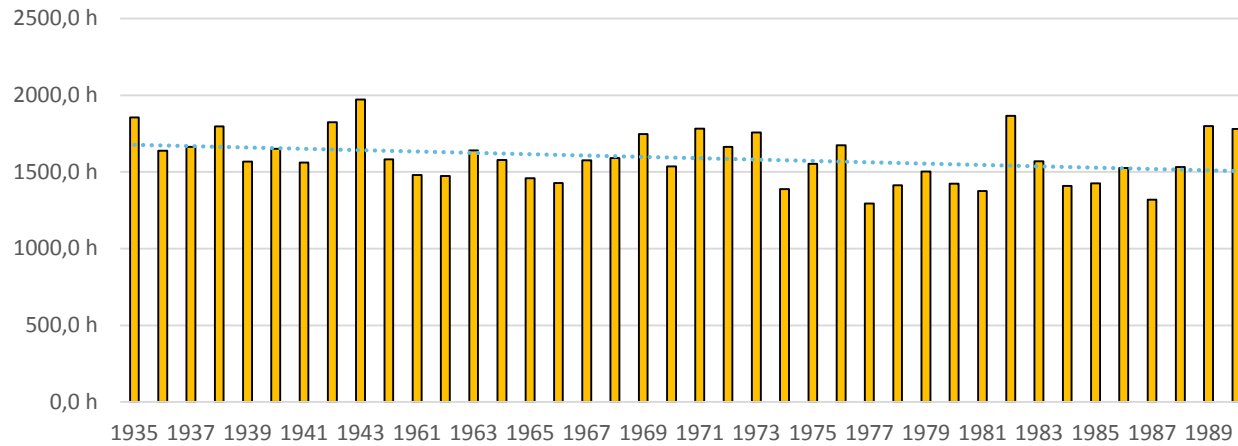


Auswirkungen von Hitzekapriolen auf Kommunen

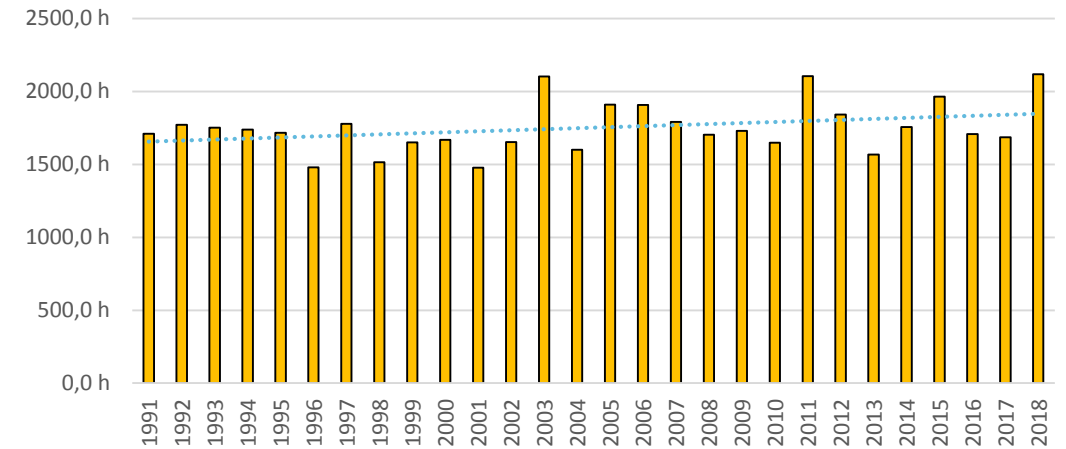


Haben (schmutzige) Wolken Einfluss auf die Erderwärmung?

Sonnenstunden 1934 - 1990



Sonnenstunden 1991 - 2018



(Schmutzige) Wolken reflektieren Sonnenlicht ins All

KLIMA

Die gute Seite von Smog: So bremst verschmutzte Luft die Erderwärmung

Von Michael Odenwald · 25. April, 2016 · Burda



Aerosole können durch natürliche Vorgänge Vulkanausbrüche oder durch menschliche Aktivitäten wie die Verbrennung fossiler Stoffe in die Atmosphäre gelangen.

(Stephan Scheuer/dpa)

Plan B: Geo-Engineering ?

- Kohlendioxid (CO₂) aus der Atmosphäre entfernen, um den Treibhauseffekt zu bremsen z.B. mit künstlichen Bäumen oder eine Eisendüngung der Meere, mit der das Algenwachstum befördert werden soll
- Teile der ankommenden Sonnenstrahlung – etwa mit gewaltigen Sonnensegeln im All – zu reflektieren
- Erzeugung von Wolken mit Pyridinium-Ionen, die die Entstehung von Wassertropfen an Aerosolpartikeln stark beschleunigen

Handlungsfelder Klimaanpassung in Deutschland

Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung (KomPass)

Ein KomPass für die Anpassung – die Aufgaben:

Politikberatung

- Weiterentwicklung der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS)
- Klimafolgen- und Anpassungsmonitoring
- Optimierung des Umsetzungsrahmens
- Mitgestaltung der europäischen Anpassungsstrategie

Umweltforschung

- Entwicklung Zukunftsbild klimaresilientes Deutschland
- Konzeption Maßnahmen- und Instrumentenmix
- Vulnerabilitätsbewertungen
- Begleitforschung z.B. kommunaler Projekten

Informationsbereitstellung

- Onlineplattform zu Anpassungswissen: www.anpassung.net
- KomPass-Newsletter „Klimafolgen und Anpassung“
- Werkzeuge zur Unterstützung kommunaler Anpassung
- Forschungsberichte, Themenblätter, Informationsbroschüren

Vernetzung und Beteiligung

- Förderung von Netzwerken
- Durchführung von Dialogen mit Stakeholdern und regionalen Kooperationsbörsen
- Gremienarbeit z.B. auf Bundes- und Länderebene sowie IPCC
- Durchführung von Beteiligungsformaten sowie Onlinekonsultationen

Handlungsfelder Klimaanpassung in Sachsen

Auswirkungen des Klimawandels auf Umwelt und Gesellschaft

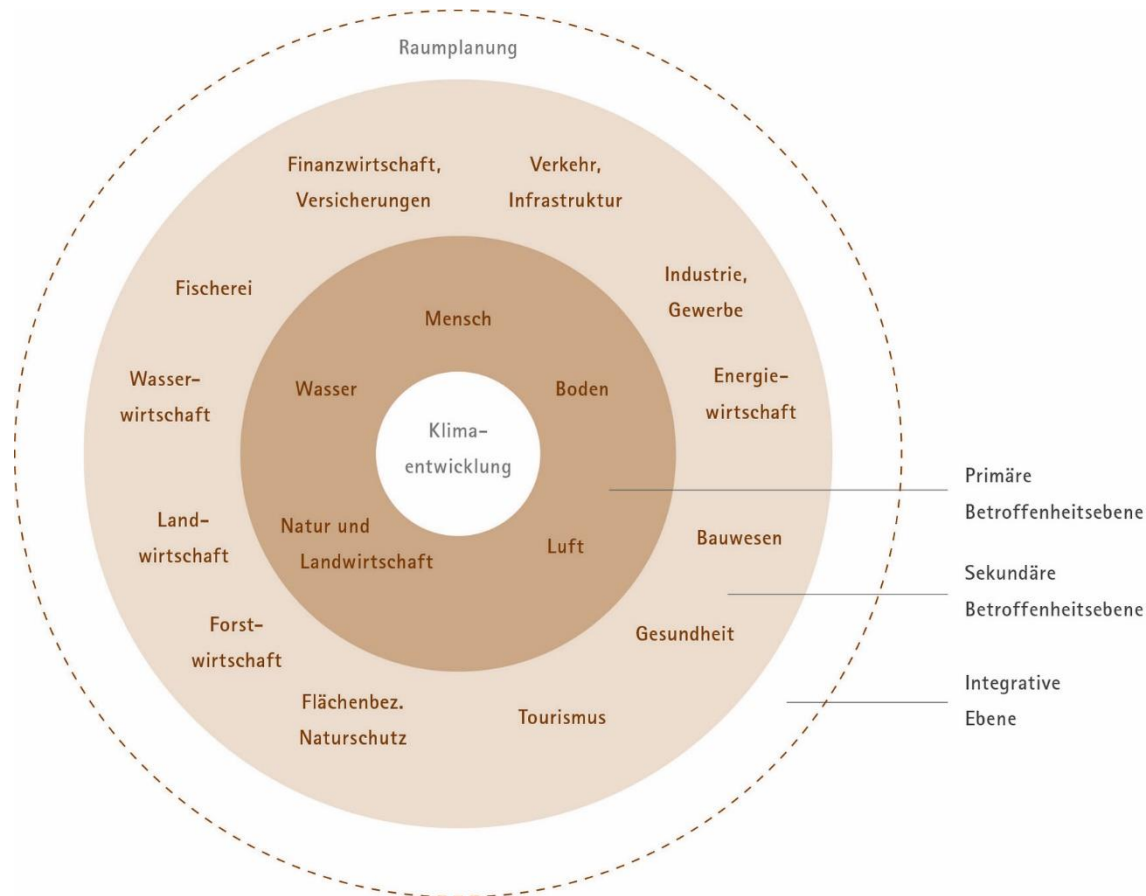


Bild: www.klima.sachsen.de/klimafolgen-und-anpassung-12465.html

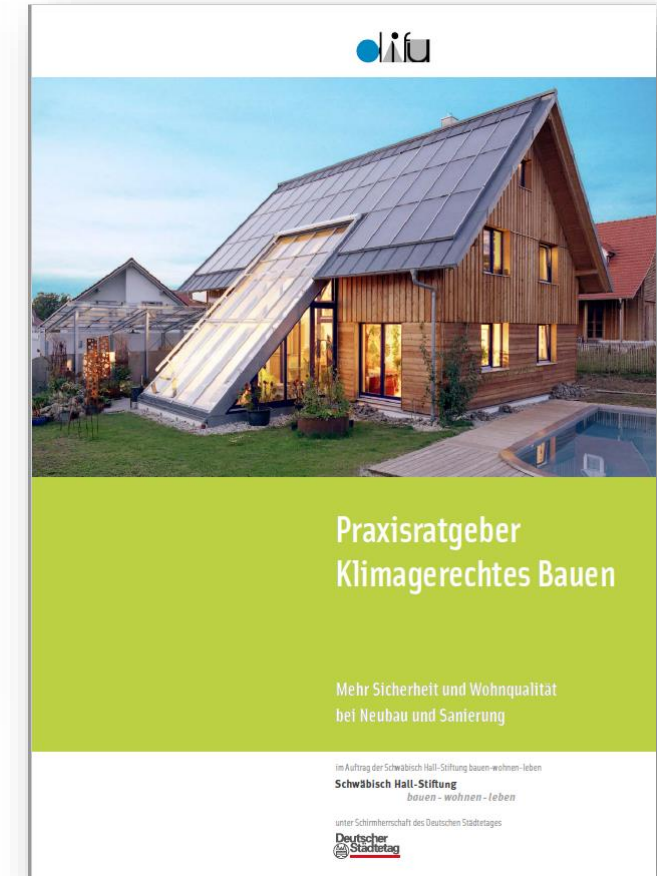


Broschüre unter:
<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/22321>

Handlungsfelder Klimaanpassung in den Städten

1. Gesundheit
2. Katastrophenschutz
3. Stadtplanung
4. Städtebau
5. Stadtgrün
6. Mobilität und Verkehr
7. Wasser
8. Boden
9. Biotop- und Artenschutz
10. Gesamtkoordination kommunaler Klimaanpassungsmaßnahmen

Oben: Inhaltsverzeichnis aus Handreichung des Deutschen Städtetages
„Anpassung an den Klimawandel in den Städten - Forderungen, Hinweise und Anregungen
(beschlossen vom Hauptausschuss am 20. Februar 2019 in Hamm)



Handlungsfeld Städtebau

- Geeignete Grundstücksauswahl
- Erstellung von Bauvorsorgekonzepten
u.a. für:
 - Hochwasserschutzmaßnahmen
 - Hitzeschutzmaßnahmen
 - Schutzmaßnahmen vor Unwetterereignissen
(z.B. Sturm, Hagel, Starkregen, Schnee)
 - Bautechnische und haustechnische
Anpassungsmaßnahmen
 - Starkregenrückhalt- und Speicherung
am/im Gebäude
- Nachhaltigkeit und Energieeffizienz

Handlungsfeld Städtebau

i|ö|w
INSTITUT FÜR
ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Newsletter und Verteiler | Twitter | Kontakt | Impressum | Datenschutz | RSS

Suche

Drucken

- Home
- Das IÖW
- Themen
- Projekte
- Publikationen
- Veranstaltungen
- Presse
- Jobs

Hitze und Starkregen abpuffern: Grünflächen erbringen Städten Nutzen in Millionenhöhe

16. September 2019

STADTGRÜN
wertschätzen

Städtische Grünflächen sind nicht nur wichtig als Erholungsort für Menschen. Sie haben darüber hinaus viel zu bieten: Sie tragen zur Kühlung während Hitzewellen bei und puffern Überflutungen bei Starkregen ab – damit helfen sie, die Folgen des Klimawandels in Städten zu

lindern. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) aus Berlin haben berechnet, welcher ökonomische Nutzen durch Klimaschutz, Starkregenrückhalt, Luftverbesserung und positive Gesundheitswirkungen durch mehr Grün in der Stadt zu erreichen wären. Fazit: Die Ökosystemleistungen von Grünflächen für die Stadtgesellschaft sind Millionen wert – aber nicht immer wird auch nur annähernd so viel in Ausbau und Pflege investiert.

Den Wert von Ökosystemen in der Stadtplanung stärker berücksichtigen

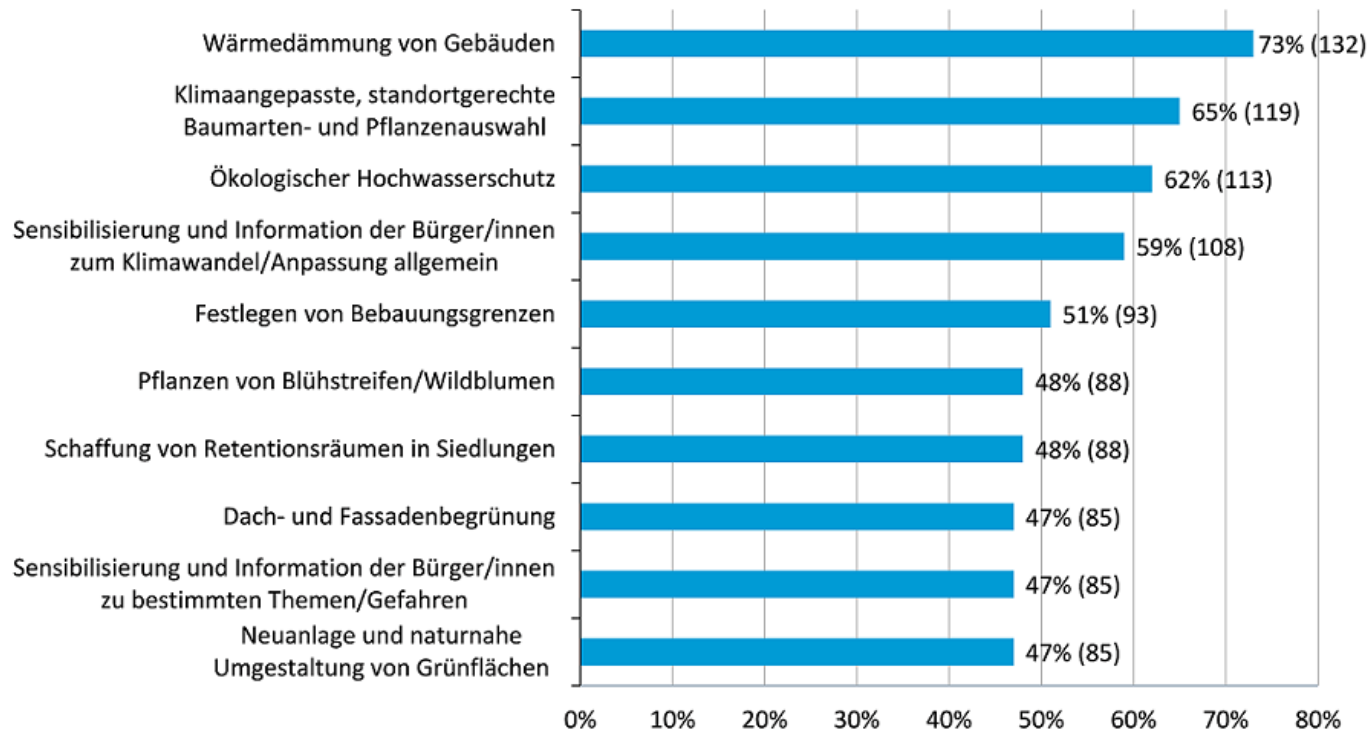
Das Projekt stellt Verwaltungen in Kommunen **Hilfsmittel** für ihre praktische Arbeit zur Verfügung: einen Fragebogen zur Dokumentation der **Qualität von Grünflächen**, eine Konzeptvorlage für die Erarbeitung einer kommunalen Strategie sowie einen Leitfaden, der Stadtverwaltungen Methoden aufzeigt, wie sie Bürgerinnen und Bürger an Planungsprozessen beteiligen können. In einer zweiten Projektphase soll in den nächsten Jahren ein Online-Berechnungstool bereitgestellt werden, mit dem der ökonomische Nutzen von Stadtgrün selbst ermittelt und so in die Stadtplanung einfließen kann

Mehr Informationen und Download Projektergebnisse: www.ioew.de/stadtgruen

Anpassungsstrategien an den Klimawandel in Kommunen

Verfolgt Ihre Kommune Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel?
Welche Maßnahmen zur Klimaanpassung verfolgen Sie in Ihrer Kommune?

**Von den 182 Antwortenden, die Maßnahmen umsetzen oder planen,
wurden folgende 10 Maßnahmen am häufigsten genannt:**



SAENA aktuell: Erstellung Handlungsanleitung für klimaangepasstes Bauen und Sanieren in Sachsen

- Bauvorsorge zur Minderung überflutungsbedingter Schäden an Gebäuden
- Verminderung der sommerlichen Überhitzung anhand von praktikablen Lösungen

Auftraggeber: Sächsische Energieagentur - SAENA GmbH

Auftragnehmer: Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

Fakultät Bauingenieurwesen / Fakultät Maschinenbau

Prof. Dr.-Ing. Bolsius + Prof. Dr.-Ing. Naumann / Prof. Dr.-Ing. Krimmling

Veröffentlichung: Frühjahr 2020

Programm

- **Aktuelle und vorhergesagte Klimakapriolen – Welche Auswirkungen haben diese auf sächsische Kommunen? Welche Anpassungsstrategien an den Klimawandel gibt es bereits?**

Stefan Vetter, SAENA GmbH

- **Gebäudeschutzmaßnahmen vor Extremwetterereignisse wie Hochwasser und Überhitzung**

Prof. Dr.-Ing. Naumann und Prof. Dr.-Ing. Bolsius von der HTW Dresden

- **Fragen, Anregungen und Diskussion zum Thema**

Alle

Vertical Gardens



The Tower Flower in Paris



Padrinos Restaurant Mexico City

Vertical Forest



The Bosco Verticale in Milan, Italy

Green Cities

China baut Ökostadt aus der Retorte

Im Norden des Riesenreichs entsteht eine sogenannte Eco-City, die zeigen soll, dass nachhaltige Entwicklung auch in China geht.

Lesezeit: 1 Min.  In Pocket speichern

   63



04.03.2015 10:00 Uhr | Technology Review

Von Ben Schwan

In der Tianjin Eco-City versucht man fast alles, um die Umwelt zu schonen: Die neue Metropole, die in der Hafenstadt im Norden Chinas entstanden ist und weiter entsteht, hat sogar Mülleimer mit Solarmodulen ausgestattet, damit sie in der Nacht auf der Straße zu sehen sind, berichtet Technology Review in seiner Online-Ausgabe. Halb so groß wie Manhattan ist das Baugebiet insgesamt.

Regen und Abwasser werden getrennt gesammelt. Der Bürgersteig ist mit wasserdurchlässigem Sandstein gepflastert. 18 versenkbare Axialpumpen leiten



stern

 VIDEO  SPIELE  ABO  FOTOGRAFIE



Panorama Politik Kultur Lifestyle Digital **Wirtschaft** Sport Gesundheit Genuss Reise Familie Auto

Home > Wirtschaft > Immobilien > China baut eine grüne Dschungel-Stadt gegen den Smog

TECHNIK >

Bauzeit bis 2020

China baut eine grüne Dschungel-Stadt gegen den Smog

In China entsteht eine Öko-Stadt: Ein Dschungelteppich soll Parks und Straßen aber auch die Wände und Dächer aller Gebäude bedecken. Eine Million Pflanzen sollen den Vorort bedecken.





Bild: www.cleanenergy-project.de/energie/energiewende/wie-sieht-die-stadt-der-zukunft-aus/

Referent/Moderator: Stefan Vetter

Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH

Telefon: 0351 - 4910 3179

Fax: 0351 - 4910 3155

E-Mail: info@saena.de

Internet: www.saena.de

