

Niederschrift
über die 16. Sitzung des Umweltausschusses
am 06.03.2024 in Essen

Anwesend vom Gremium:

CDU

Bündgens, Willi
Dickmann, Bernd
Dr. Griese, Josef
Körlings, Franz
Krebs, Bernd
Dr. Leonards-Schippers, Christiane
Schönberger, Frank
Stefer, Michael

SPD

Krossa, Manfred
Merkel, Wolfgang
Nottebohm, Doris
Soloeh, Barbara
Walter, Karl-Heinz
Zander, Susanne

Bündnis 90/DIE GRÜNEN

Fliß, Rolf	Vorsitzender
Gerlach, Lisa Hanna	
Kanschä, Andreas	
Beu, Rolf Gerd	für Dr. Seidl, Ruth
Zimmermann, Thor-Geir	

FDP

Runkler, Hans-Otto	für Nüchter, Laura
vom Berg, Joachim	für Rauw, Peter

AfD

Die Linke.

FREIE WÄHLER

Fehl, Reinhard

für Dahlmann, Henrik beratendes Mitglied

Die FRAKTION

Dr. Teitz, Sebastian

Verwaltung:

Herr Althoff
Herr Stölting
Frau Baumert
Herr Loth
Frau Nitsche
Frau Wichterich

LR 3
Fachbereichsleitung 31
Abteilungsleitung 31.30
Stabsstellenleitung 30.01
Protokollführung 30.01
Auszubildende in der Abteilung 31.30

Tagesordnung

Öffentliche Sitzung

Beratungsgrundlage

1. Anerkennung der Tagesordnung
2. Niederschrift über die 15. Sitzung vom 24.01.2024
3. Stadt Land Fluss - Tage der rheinischen Landschaft 2025 **15/2187 K**
4. Perspektivenwerkstatt 2024 zum Thema "Nachhaltiges Wassermanagement"
hier: Vorstellung Thema und Grobkonzept **15/2208 B**
5. Vorstellung der Arbeit des Deutschen Wetterdienstes
6. Besichtigung der Wettervorhersagezentrale und des Messfeldes
7. Bericht aus der Verwaltung
8. Anfragen und Anträge
9. Verschiedenes

Beginn der Sitzung: 10:00 Uhr

Ende öffentlicher Teil: 12:29 Uhr

Ende der Sitzung: 12:30 Uhr

Öffentliche Sitzung

Punkt 1

Anerkennung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wird ohne Aussprache anerkannt.

Punkt 2

Niederschrift über die 15. Sitzung vom 24.01.2024

Herr Runkler bittet, die Aussage von Herrn Rauw unter TOP 4 der Niederschrift wie folgt abzuändern:

"Herr Rauw regt an, das Rahmenmobilitätskonzept um das Wort nachhaltiger zu ergänzen."

Mit dieser Änderung wird die Niederschrift anerkannt.

Punkt 3

Stadt Land Fluss - Tage der rheinischen Landschaft 2025 Vorlage Nr. 15/2187

Die **Herren Kanschat** und **Krebs** bitten um Mitteilung, ob die Biologische Station "Mittlere Wupper" in das Programm eingebunden werde. **Herr Althoff** erklärt, dass die Biologische Station "Mittlere Wupper" die Städte Wuppertal, Solingen und Remscheid betreue, welche in der benachbarten Kulturlandschaft „Kulturlandschaft 20 // Niederbergisch-Märkisches Land“ (nach LVR/LWL-Fachgutachten) und damit außerhalb des Projektgebietes liege. Dies sei der Grund für die Nichtaufnahme bzw. Nichtberücksichtigung.

Die Übergänge seien allerdings nicht scharf und es bestünden räumlich-funktionale Beziehungen, so dass es trotzdem möglich sei, einzelne Veranstaltungen in diesen Raum zu führen und/oder von der Biologischen Station "Mittlere Wupper" anbieten zu lassen.

Dies werde unter II a.) auch in der **Begründung** der Vorlage betont:

„Im Westen wird der Projektraum durch die Kulturlandschaft Rheinschiene begrenzt. Nach Norden stößt er an das Bergische Städtedreieck und das Ruhrgebiet. Da die Randbereiche des Städtedreiecks (Schloss Burg, Wupper) Bezüge zum Veranstaltungsraum bieten, können diese im „Stadt Land Fluss“-Programm aufgegriffen werden.“

Die Vorbereitungen zu „Stadt Land Fluss“ 2025 im Projektraum „Kulturlandschaft Bergisches Land“ im Rahmen des bestehenden LVR-Netzwerks Kulturlandschaft werden gemäß Vorlage Nr. 15/2187 zur Kenntnis genommen.

Punkt 4

Perspektivenwerkstatt 2024 zum Thema "Nachhaltiges Wassermanagement" hier: Vorstellung Thema und Grobkonzept Vorlage Nr. 15/2208

Herr Althoff stellt das Programm der diesjährigen Perspektivenwerkstatt vor. **Frau Dr. Leonards-Schippers** und die **Herren Kanschat, Krossa** und **Dr. Griese** begrüßen es, dass sich die Perspektivenwerkstatt mit dem Thema "Nachhaltiges Wassermanagement" beschäftigt. Darüber hinaus regt **Herr Dr. Griese** an, das Thema "Abwasser", welches insbesondere im Bereich der LVR-Kliniken von Bedeutung sei, mit zu betrachten. **Frau Dr. Leonards-Schippers** regt darüber hinaus an, das Thema auch im Ausschuss zu beraten. **Der Vorsitzende** begrüßt den Vorschlag, diesen Themenbereich in einer der kommenden Sitzungen als ordentlichen Tagesordnungspunkt aufzunehmen.

Der Vorsitzende weist darauf hin, dass die Sitzung des nächsten Umweltausschusses aufgrund der Perspektivenwerkstatt bereits um 9.00 Uhr beginne.

Der Umweltausschuss fasst **einstimmig** folgenden Beschluss:

Das Konzept der Perspektivenwerkstatt 2024 wird gem. Vorlage Nr. 15/2208 zur Kenntnis genommen. Der Durchführung einer Perspektivenwerkstatt am 08.05.2024 zum Thema "Nachhaltiges Wassermanagement" wird zugestimmt.

Die Verwaltung wird mit der weiteren Vorbereitung der Veranstaltung beauftragt.

Punkt 5

Vorstellung der Arbeit des Deutschen Wetterdienstes

Herr Halbig, Leiter der Niederlassung des Deutschen Wetterdienstes in Essen stellt die Arbeit des Deutschen Wetterdienstes anhand einer PowerPoint-Präsentation (**Anlage**) vor.

Frau Nottebohm erkundigt sich nach der Zusammenarbeit mit den Kommunen und dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV). **Herr Halbig** erklärt, dass es eine sehr enge Zusammenarbeit gebe und die Informationsflüsse zu den Kommunen und zum LANUV gerade vor dem Hintergrund der Starkregeneignisse und der Ahrtal-Katastrophe im Jahr 2021 regelmäßig überprüft und verbessert würden. Es gebe hier bei Warnlagen regelmäßige Videokonferenzen mit den Katastrophenstäben. **Der Vorsitzende** möchte wissen, was konkret aus den Ereignissen 2021 gelernt werden konnte. **Herr Halbig** erklärt, dass die Abfolgen der Wettervorhersagen verkürzt und um weitere Informationen - z.B. auch Bewegungsdaten von Scheibenwischern bei Autos -, ergänzt würden, damit diese Informationen zukünftig schneller und noch exakter zur Verfügung stünden. Er weist darauf hin, dass die Entscheidungen über etwaige Konsequenzen aus den Daten des DWD durch die nachgeordneten Behörden getroffen werden müssten. **Herr Beu** sieht fehlende Konsequenzen und Lösungsansätze auf kommunaler Ebene hinsichtlich der Bereitstellung von Grundstücken für Ersatzbauten in weniger gefährdeten Bereichen als problematisch an. **Herr Krossa** plädiert dafür, die letzte Hürde des Informationsflusses zu überprüfen, um die Entscheidungen am Ende der Informationskette zu verbessern. **Herr Stölting** weist auf die Notwendigkeit hin, die Planungsgrundlagen auf die veränderten Klimabedingungen anzupassen. **Herr Kanschat** erkundigt sich vor dem Hintergrund der Datenschutzvorschriften nach weiteren Möglichkeiten der Nutzung von Fahrzeugsdaten. **Herr Halbig** erklärt, dass diese Daten in der Regel nicht zu bekommen seien und es dem DWD nur in einzelnen Forschungsprojekten gelungen sei, mit derartigen Daten arbeiten zu können.

Herr Dr. Teitz fragt nach der Zuverlässigkeit der Prognosen der Klimamodelle. **Herr Halbig** erklärt, dass jedes Klimamodell zunächst zeigen müsse, ob es die Vergangenheit gut wiedergeben könne, dann werde auch die prognostizierte Entwicklung für die Zukunft als verlässlich angesehen. **Herr Zimmermann** erkundigt sich, wie CO₂ aus der Atmosphäre herausbekommen werden könne. Nach Auskunft von **Herr Halbig** seien hier insbesondere die biologischen Prozesse der Wälder ein wesentlicher Faktor, es gebe jedoch Versuche, das CO₂ aus der Atmosphäre herauszusaugen. Kosten und Nutzen solcher Methoden müssten jedoch geprüft werden. Wichtiger sei aus seiner Sicht die CO₂-Vermeidung. **Herr Runkler** bringt unter Bezugnahme auf den Vortrag zum Ausdruck, dass er den Begriff "historische Schuld" im Zusammenhang mit den europäischen Staaten als problematisch empfinde. **Herr Halbig** erwidert, dass ein großer Teil der Erderwärmung nach aktuellen Forschungsergebnissen durch Europa und die USA verursacht worden sei und sich diese Tatsache aus seiner Sicht in den klimapolitischen Diskussionen auf internationaler Ebene bewusst gemacht werden müsse. Er schlägt aber vor, statt des Begriffs "Schuld" von Verantwortung zu sprechen. **Herr Stefer** bittet um Erläuterung, inwieweit auch die solaren Auswirkungen Berücksichtigung bei den Daten der Klimaentwicklung fänden. **Herr Halbig** erläutert, dass die Lageparameter der Sonne zur Erde im Betrachtungszeitraum nach der ihm bekannten wissenschaftlichen Auffassung bezogen auf den betrachteten Zeitraum zu vernachlässigende Auswirkungen hätten.

Punkt 6

Besichtigung der Wettervorhersagezentrale und des Messfeldes

Herr Halbig führt die Mitglieder des Umweltausschusses durch die Räumlichkeiten, die

Vorhersagezentrale und über das Messfeld der Niederlassung des Deutschen Wetterdienstes in Essen. Dabei werden die Aufgaben verschiedener Mitarbeitenden und die Funktionen der vorhandenen Messgeräte erläutert.

Punkt 7
Bericht aus der Verwaltung

Es liegen keine Wortbeiträge vor.

Punkt 8
Anfragen und Anträge

Es liegen keine Anfragen und Anträge vor.

Punkt 9
Verschiedenes

Es liegen keine Wortbeiträge vor.

Essen, 24.04.2024

Der Vorsitzende

F l i ß

Köln, 17.04.2024

Die Direktorin des Landschaftsverbandes
Rheinland
In Vertretung

A l t h o f f

- **Der Deutsche Wetterdienst**
Struktur | Aufgaben | Personal



Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand

WETTER

KLIMA UND UMWELT

FORSCHUNG

LEISTUNGEN

DER DWD

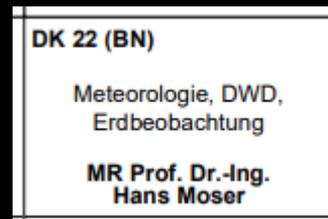
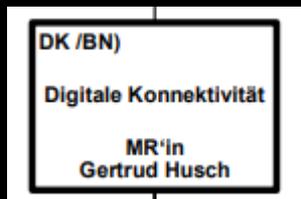


Der Deutsche Wetterdienst (DWD) ist eine Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV).



Dr. Volker Wissing

Quelle: BMDV



DWD



Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand

WETTER

KLIMA UND UMWELT

FORSCHUNG

LEISTUNGEN

DER DWD



Der ist für die **Erfüllung der meteorologischen Erfordernisse aller Wirtschafts- und Gesellschaftsbereiche** in Deutschland zuständig.

Unsere Aufgaben basieren auf einem gesetzlichen Informations- und Forschungsauftrag, dem **Gesetz über den Deutschen Wetterdienst**.

Gesetz über den Deutschen Wetterdienst (DWD-Gesetz)

DWDG

Ausfertigungsdatum: 10.09.1998

Vollzitat:

"DWD-Gesetz vom 10. September 1998 (BGBl. I S. 2871), das zuletzt durch Artikel 341 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist"

Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 17.7.2017 | 2642

Hinweis: Änderung durch Art. 341 V v. 19.6.2020 | 1328 (Nr. 29) textlich nachgewiesen, dokumentarisch noch nicht abschließend bearbeitet

Gesetz über den Deutschen Wetterdienst (DWD-Gesetz)

DWDG

Ausfertigungsdatum: 10.09.1998

Vollzitat:

"DWD-Gesetz vom 10. September 1998 (BGBl. I S. 2871), das zuletzt durch Artikel 341 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist"

Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 17.7.2017 | 2642

Hinweis: Änderung durch Art. 341 V v. 19.6.2020 | 1328 (Nr. 29) textlich nachgewiesen, dokumentarisch noch nicht abschließend bearbeitet

§ 4 Aufgaben

(1) Aufgaben des Deutschen Wetterdienstes sind

1. die Erbringung meteorologischer und klimatologischer Dienstleistungen für die Allgemeinheit oder einzelne Kunden und Nutzer, insbesondere auf den Gebieten des Verkehrs, der gewerblichen Wirtschaft, der Land- und Forstwirtschaft, des Bauwesens, des Gesundheitswesens, der Wasserwirtschaft einschließlich des vorbeugenden Hochwasserschutzes, des Umwelt- und Naturschutzes und der Wissenschaft,
2. die meteorologische Sicherung der Luft- und Seefahrt, der Verkehrswege sowie wichtiger Infrastrukturen, insbesondere der Energieversorgung und der Kommunikationssysteme,
3. die Herausgabe amtlicher Warnungen über Wettererscheinungen,
 - a) die zu einer Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung führen können oder
 - b) die in Bezug zu drohenden Wetter- und Witterungsereignissen mit hohem Schadenspotenzial stehen,

Gesetz über den Deutschen Wetterdienst (DWD-Gesetz)

DWDG

Ausfertigungsdatum: 10.09.1998

Vollzitat:

"DWD-Gesetz vom 10. September 1998 (BGBl. I S. 2871), das zuletzt durch Artikel 341 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist"

Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 17.7.2017 | 2642

Hinweis: Änderung durch Art. 341 V v. 19.6.2020 | 1328 (Nr. 29) textlich nachgewiesen, dokumentarisch noch nicht abschließend bearbeitet

(4) Im Rahmen seiner Aufgaben nach Absatz 1 unterstützt der Deutsche Wetterdienst den Bund, die Länder und die Gemeinden und Gemeindeverbände bei der Durchführung ihrer Aufgaben im Bereich von Katastrophenschutz, Bevölkerungs- und Umweltschutz, insbesondere bei Wetter- und Klimaereignissen mit hohem Schadenspotenzial und beteiligt sich an den Aufgaben im Rahmen der Zivilen Verteidigung und der zivil-militärischen Zusammenarbeit.



Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand



Verwaltungsvereinbarung

zwischen

der Bundesrepublik Deutschland,
Deutscher Wetterdienst,
vertreten durch den Vorstand

- nachstehend DWD genannt -

und

dem Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV)

vertreten durch
das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)
dieses vertreten durch
den Präsidenten

Essen, den 17.07.2013
Für die Bundesrepublik Deutschland:

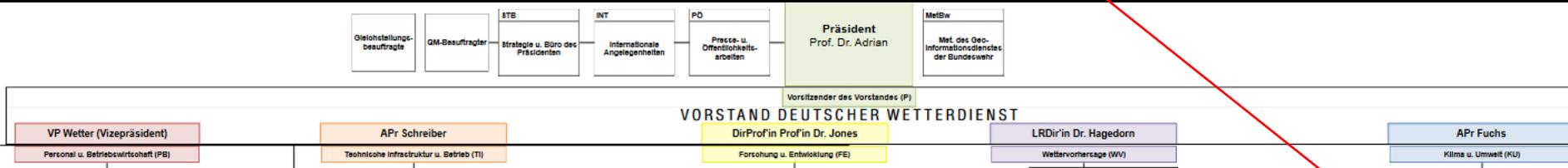
Essen, den 17.07.2013
Für das Land NRW:

Deutscher Wetterdienst
- Der Vizepräsident -
Dr. Paul Becker

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucher-
schutz - NRW
- Der Präsident -
Dr. Heinrich Bottermann



Vorstand DWD



Personal
 Betriebs-
 wirtschaft (PB)

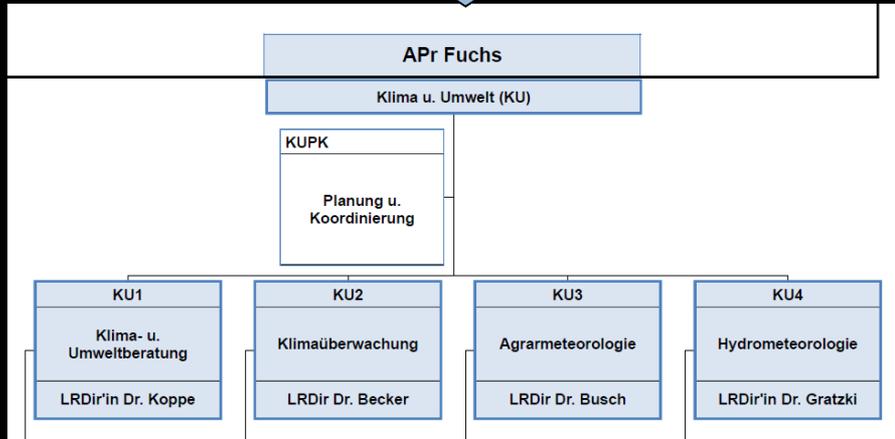
Technische
 Intrastruktur (TI)

Forschung +
 Entwicklung
 (FE)

Wettervorhersage
 (WV)

**Klima +
 Umwelt
 (KU)**

Klima + Umwelt (KU)



wo sind wir in der Fläche vertreten?



Service Zentren (Regionale Klimabüros)

- Hamburg
- Potsdam
- Essen
- München



Medizin-meteorologisches Service Zentrum

- Freiburg

Zentrale in Offenbach

Leitungsebene in der DWD



Agrometeorologische Service Zentren

- Weihenstephan
- Braunschweig
- Offenbach

- **Der Deutsche Wetterdienst**
Entwicklung und Betrieb von DWD Klimaservices

DWD Klimadienstleistungen - strategischer Rahmen



Global

Globales Rahmenwerk für Klimadienstleistungen (GFCS)
 Weltmeteorologieorganisation (WMO) + UN Partner




EU

Forschung HorizonEurope
 Operationelle Programme **DestinE** (neu) und Copernicus
 Operationelle, entgeltfreie, frei zugängliche EU Klima- und Atmosphärens services mit transnationaler Dimension




Deutschland

Operationelle, entgeltfreie, frei zugängliche nationale Klima- und Atmosphärens services des DWD und seiner Partner



Open Data



Engeltfreie Versorgung mit DWD-Geodaten über den Serverdienst <https://opendata.dwd.de>

Zugang

Am 25.07.2017 ist eine Änderung des Gesetzes über den Deutschen Wetterdienst ("DWD-Gesetz") in Kraft getreten. Der DWD wird gesetzlich beauftragt, seine Wetter- und Klimainformationen weitgehend engeltfrei zur Verfügung zu stellen. Die Preisliste des DWD wurde entsprechend angepasst und ist unter www.dwd.de/preisliste verfügbar. Bitte beachten Sie auch die Nutzungsbedingungen.

[Open Data Service](#)

[Jetzt ausprobieren](#)

[DWD-Geoportal \(Beta\)](#)

produkt_klima_tag_20220830_20240301_00167.txt - Editor

Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe

STATIONS_ID;MESS_DATUM;Q1_3; FX; FM;Q1_4; RSK;RSKF; SDK;SHK_TAG; NM; VPM; PM; TMK; UPM; TXK; TNK; TGK;eor
167;20220830;-999;-999;-999; 10; 0.0; 0;-999;-999;-999; 14.1; -999; 16.3; 77.00; 20.8;
167;20220831;-999;-999;-999; 10; 0.0; 0;-999;-999;-999; 12.7; -999; 14.6; 79.00; 21.4;
167;20220901;-999;-999;-999; 10; 0.0; 0;-999;-999;-999; 11.7; -999; 13.1; 80.00; 20.7;
167;20220902;-999;-999;-999; 10; 0.0; 0;-999;-999;-999; 11.4; -999; 14.5; 72.00; 21.4;
167;20220903;-999;-999;-999; 10; 0.0; 0;-999;-999;-999; 11.7; -999; 16.2; 64.00; 21.5;
167;20220904;-999;-999;-999; 10; 0.0; 0;-999;-999;-999; 12.0; -999; 16.7; 64.00; 22.1;
167;20220905;-999;-999;-999; 10; 0.0; 0;-999;-999;-999; 11.3; -999; 16.3; 61.00; 21.7;
167;20220906;-999;-999;-999; 10; 0.0; 0;-999;-999;-999; 11.0; -999; 15.4; 64.00; 21.1;
167;20220907;-999;-999;-999; 10; 0.0; 4;-999;-999;-999; 11.8; -999; 16.7; 63.00; 23.1;
167;20220908;-999;-999;-999; 10; 22.0; 4;-999;-999;-999; 12.8; -999; 14.7; 77.00; 17.2;
167;20220909;-999;-999;-999; 10; 4.1; 4;-999;-999;-999; 16.4; -999; 17.0; 85.00; 22.8;

Deutscher Klimaatlas Allgemein



Aktuelle Pressemitteilungen

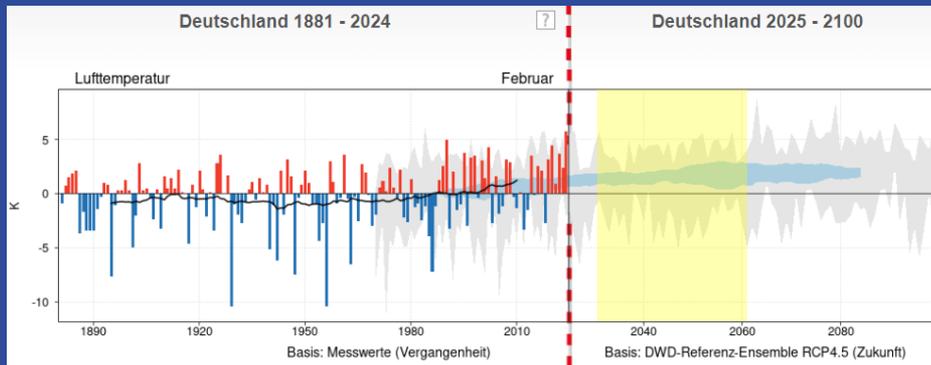
Weitere Meldungen finden Sie in unserem Archiv unter Pressemitteilungen

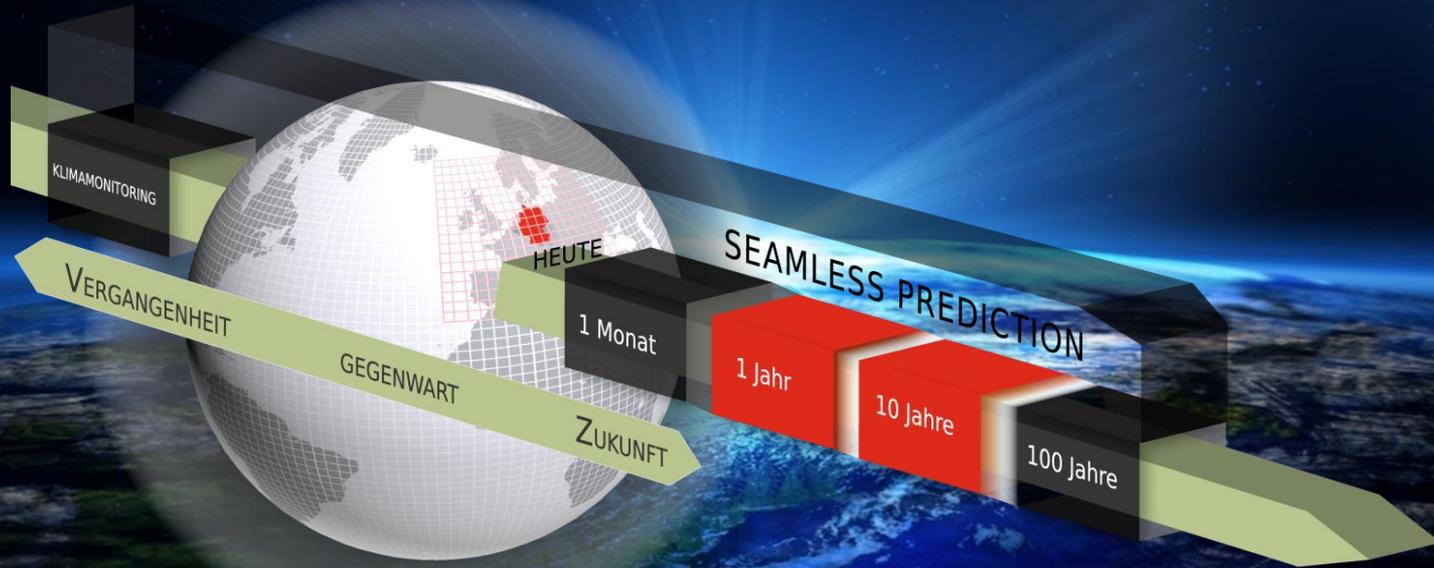


28.02.2024 -
 Deutschlandwetter im
 Winter 2023/2024



28.02.2024 -
 Deutschlandwetter im
 Februar 2024





**Klimamonitoring, Klimavorhersage, Klimaprojektion im DWD
Klimadaten und –beratung von – 150 Jahre bis + 100 Jahre**

DWD Klimaservices – wofür?

→ Nutzungsbeispiele



Gesundheitsprävention (BMG)
Hitze, UV, Pollen



Landwirtschaft (BMEL)
Trockenheit + Dürre



Forstwirtschaft (BMEL)
Brände + Stürme



Energiewirtschaft (BMWK)
Windstärke und
Sonneneinstrahlung



Wasserwirtschaft (BMDV)
Hoch-/Niedrigwasser



Bevölkerungsschutz/
Katastrophenvorsorge (BMI)
Behörden (Bund, Länder, Kommunen)



Stadt-/und Regionalplanung (BMWSB)
Klimaanpassung



Verkehr (BMDV)
Überschwemmungen + Blow ups + Stürme



unterstützt
und berät

Tief Bernd



Altenahr, 3.5.2011

Vorher

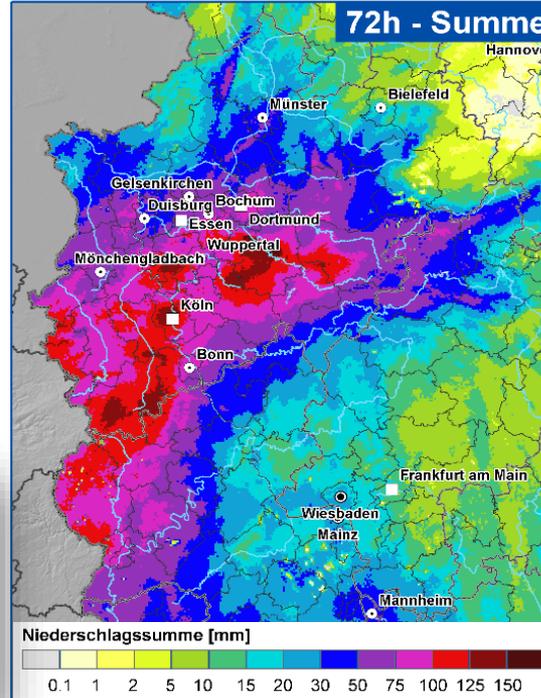


Altenahr, 15.7.2021

Nachher



NRW & RLP 12.-15. Juli 2021



Starkregenereignis



Im **Ahrtal** eine fatale Kombination aus

- Extremer Dauerregen (ca. 165% des üblichen Monatsniederschlags in 3 Tagen)
- hohe Sättigung der Böden
- ungünstige lokale Gegebenheiten

Kurz notiert: DWD Klima- und Umweltservices

- Tätigkeiten: **Forschen, Messen, Modellieren, Warnen, Beraten**
- Meteorologische Sicherung aller wichtigen Infrastrukturen in Deutschland (Beiträge zum **Katastrophenrisikomanagement** und **Umweltschutz**)
- **Abschätzung der Auswirkungen des Klimawandels** und Beratung bei der Anpassung an die Folgen der Klimaveränderung
- Versorgung der Politik, Wirtschaft und Allgemeinheit mit meteorologischen Informationen, insbesondere **Warnungen vor Wetter- und Klimagefahren** mit hohem Schadenspotential sowie umweltschutz- und klimaanpassungs- relevante Informationen und Daten

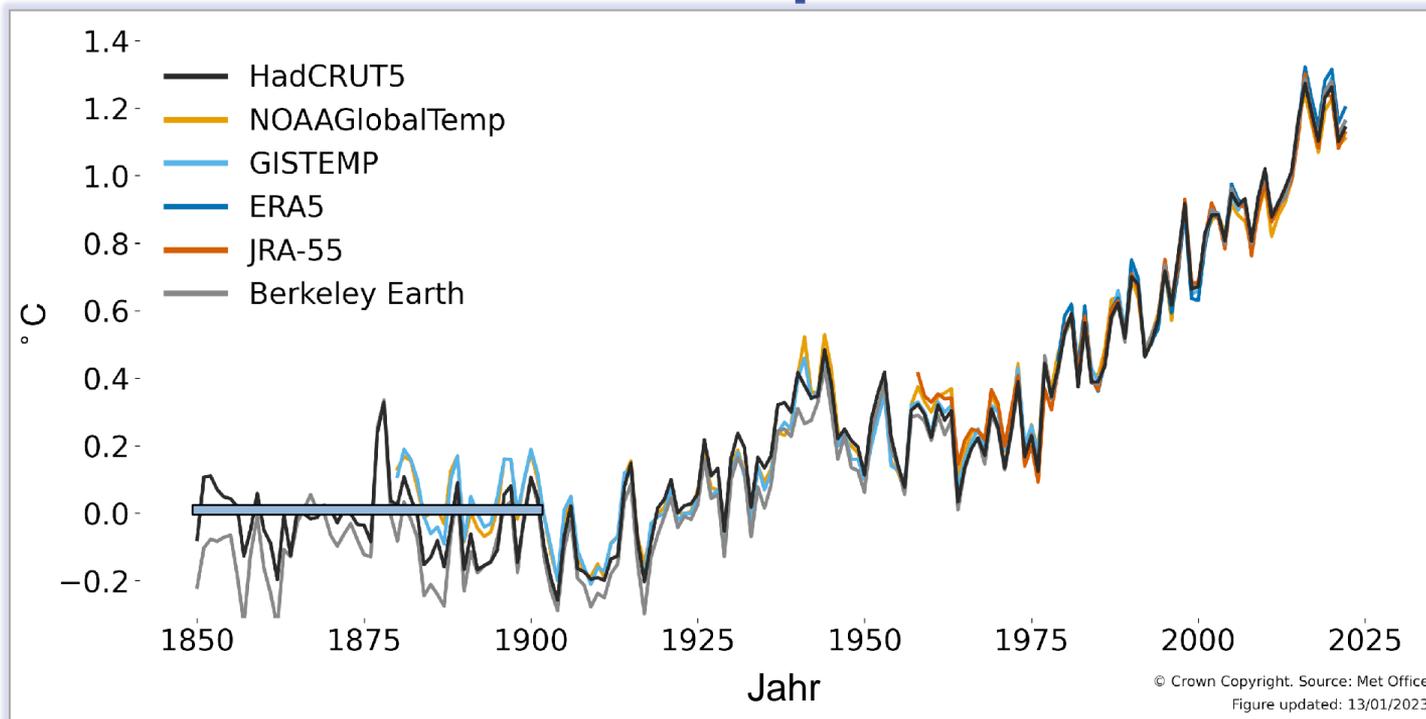


- **aktueller beobachteter Klimawandel weltweit, Deutschland**

aktueller beobachteter Klimawandel

- **aktuell:** Zeitraum: 1850-1900 (vorindustriell) bis heute
- **beobachtet:** Messungen der meteorologischen Parameter (z.B. Temperatur) von nationalen Wetterdiensten und Forschungsinstitutionen nach internationalen Vorgaben (WMO)
- **Klimawandel:** globaler Temperaturanstieg

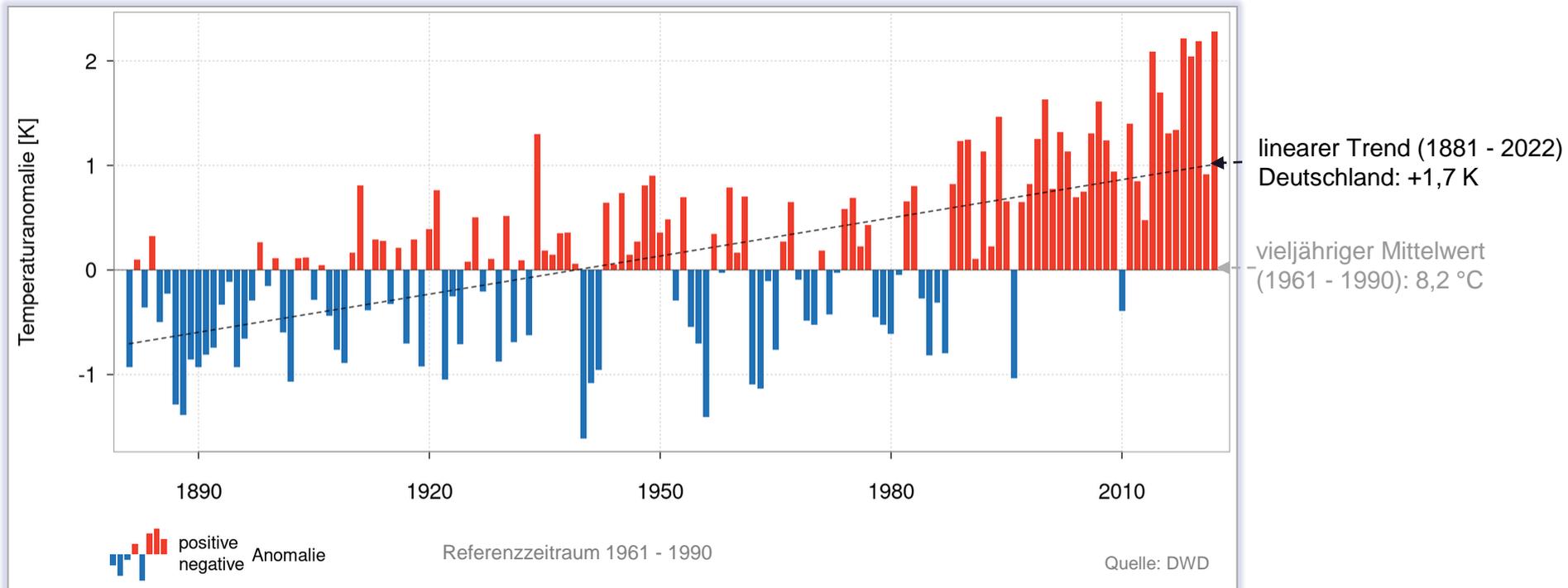
Globale Jahresmitteltemperatur seit 1850



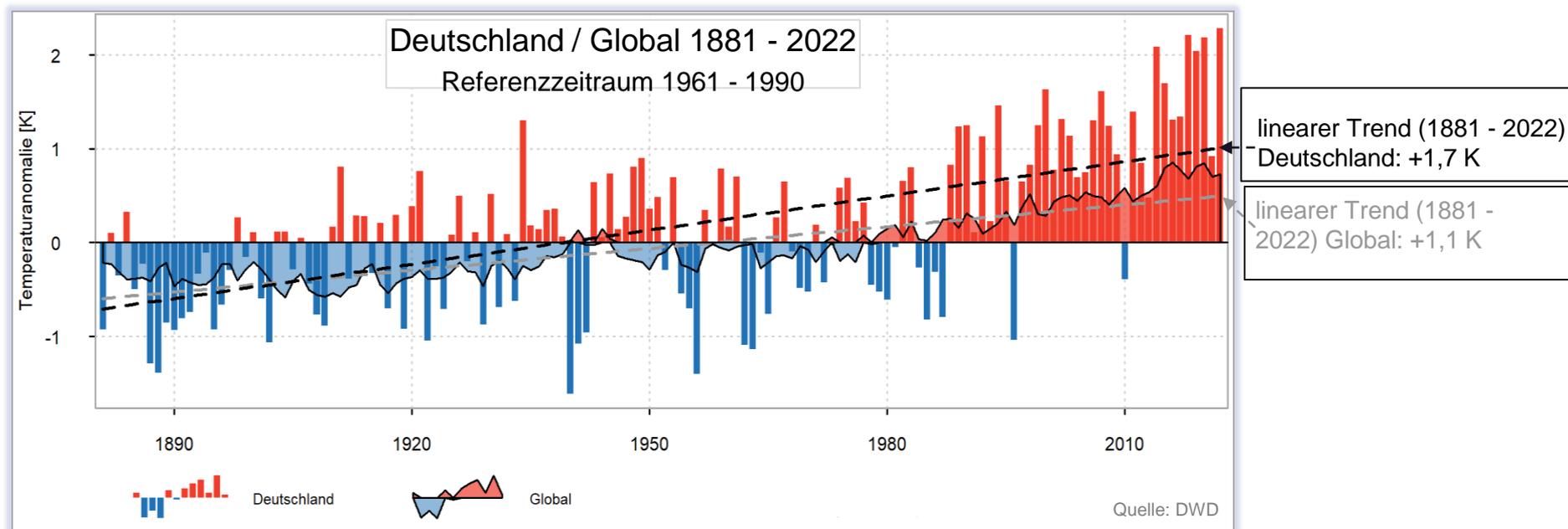
Die weltweit
fünf wärmsten
Jahre:

1. 2016
2. 2020
3. 2019
4. 2017
5. 2015 + 2022

Temperaturanomalien in Deutschland seit 1881- 2022



Erwärmung in Deutschland stärker als weltweit



aktueller beobachteter Klimawandel

- **weltweit + 1,1 K (gegenüber vorindustriell)**
- **Deutschland: + 1,7 K (linearer Trend)**

- **Deutschland (wie des europäische Festland) erwärmt sich stärker als weltweit (Land + Ozeane), da sich das Meer langsamer erwärmt**
- **+ 1,7 in Deutschland bedeuten nicht, dass der Pariser-Klimaabkommen-Grenzwert von 1,5 K überschritten ist:**
 1. **Die 1,5 K gelten für die weltweite Temperatur**
 2. **und gelten nicht für einzelne Jahre, sondern mindestens 10 bzw. 20-Jährige Mittelwerte**

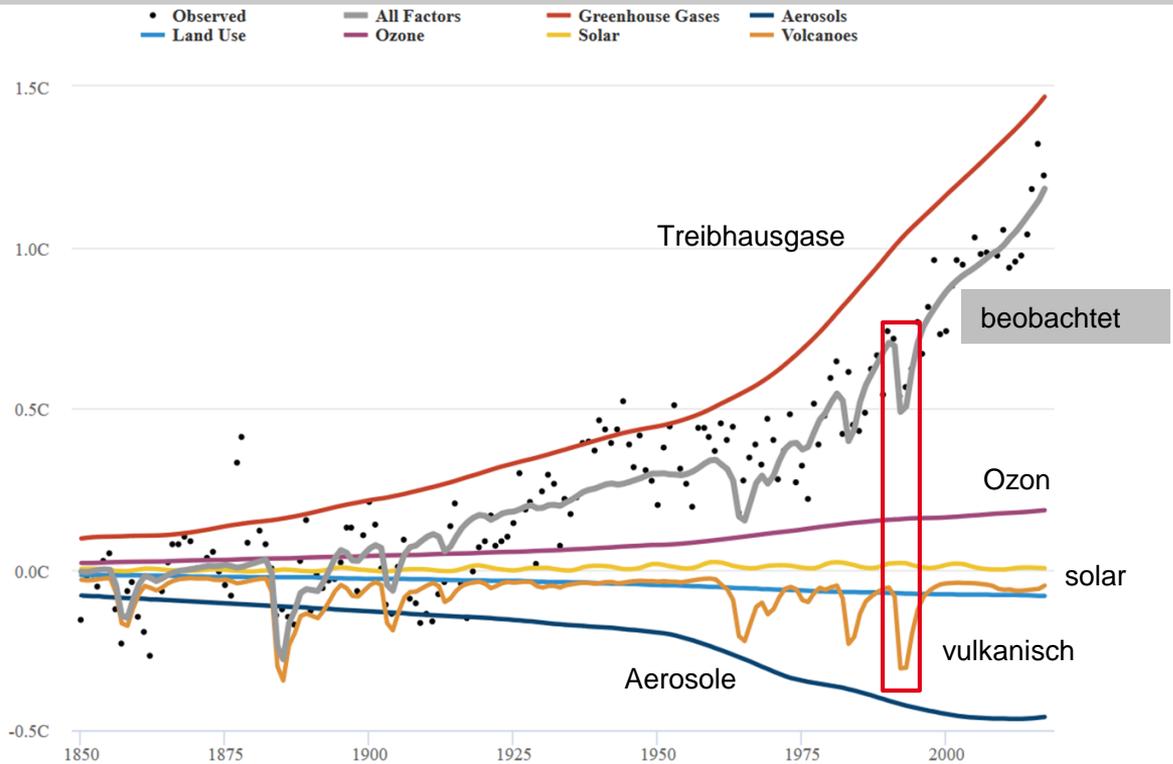
Ist die aktuelle Erwärmung (hauptsächlich) vom Menschen verursacht?



ZEKE HAUSFATHER
13.12.2017 | 4:59pm

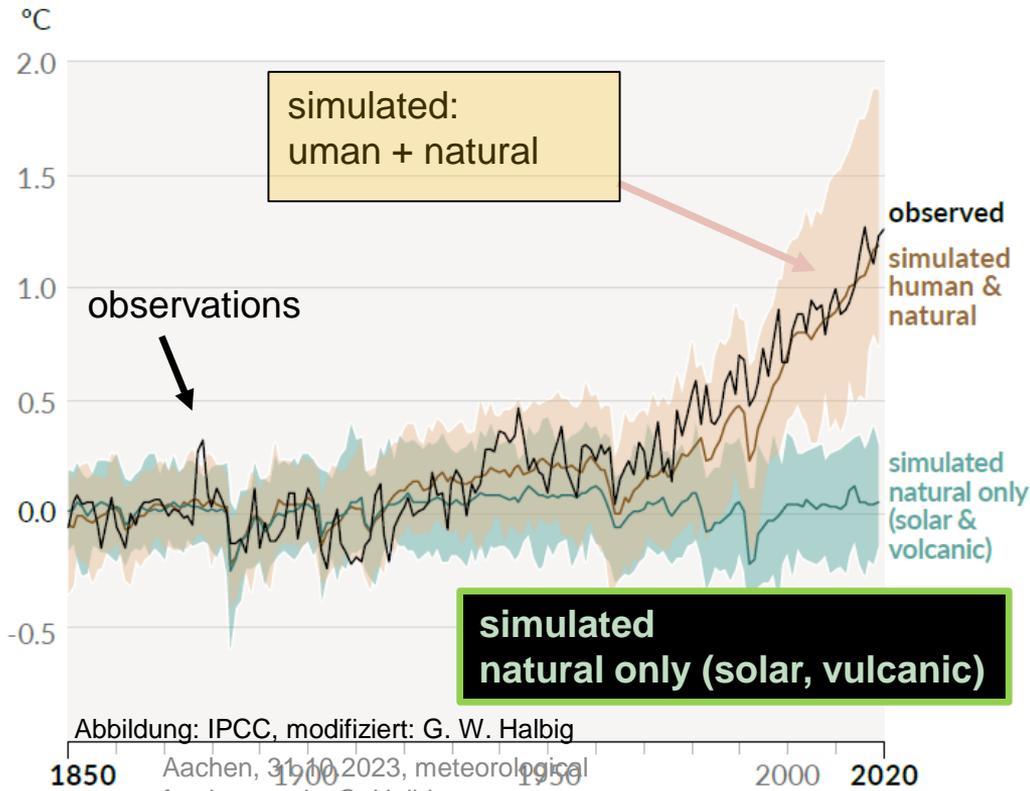
GLOBAL TEMPERATURE

Analysis: Why scientists think 100% of global warming is due to humans

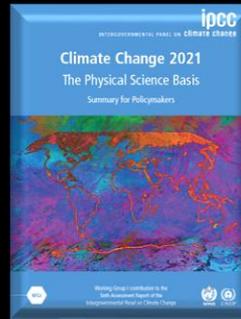


A Der aktuelle Zustand des Klimas The Current State of the Climate

b) Change in global surface temperature (annual average) as **observed** and simulated using **human & natural** and **only natural** factors (both 1850-2020)

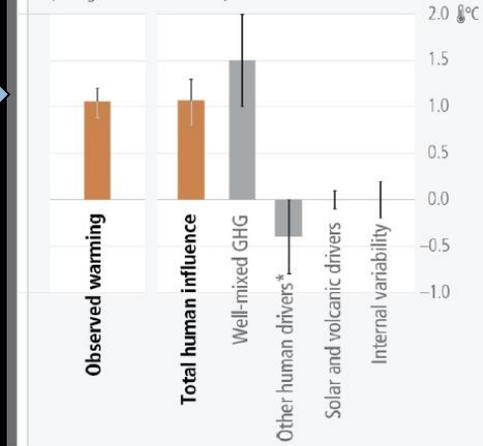


Quelle: IPCC, AR6, SYR, LR, Abb. 1.2



d) Humans are responsible

Observed warming is driven by emissions from human activities with GHG warming partly masked by aerosol cooling 2010–2019 (change from 1850–1900)



*Other human drivers are predominantly cooling aerosols, but also warming aerosols, land-use change (land-use reflectance) and ozone.

- **Was ist die Ursache für den aktuellen, beobachteten weltweiten Temperaturanstieg / Klimawandel?**
- **Durch natürliche Ursachen** (Solarstrahlungsschwankungen, Erdachse, Vulkane) **lässt sich der beobachtete Temperaturanstieg nicht erklären**
- **Die menschengemachte Effekte** durch Treibhausgase (+) und Aerosole (-) **erklären gut den beobachteten Temperaturanstieg**

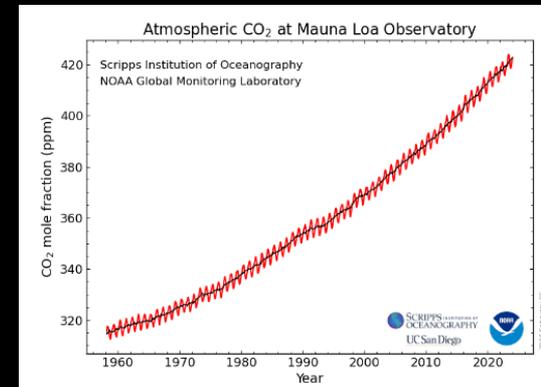
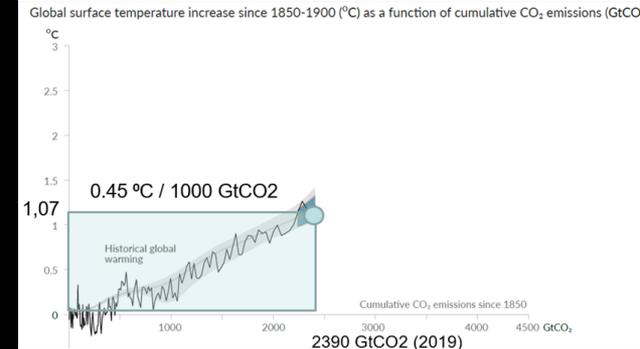
Weltklimarat (IPCC), 6. Sachstandsbericht:

- **Es ist unbestritten, dass der Mensch [durch seine Aktivitäten] die Atmosphäre, die Ozeane und das Land erwärmt hat.**

- **Warum ist eine Reduzierung der Treibhausgase (insbesondere Kohlendioxid) wichtig?**

- **Warum ist eine Reduzierung der Treibhausgase (insbesondere Kohlendioxid) wichtig?**

1. **es gibt einen eindeutigen physikalischen Zusammenhang zwischen der Konzentration von CO₂ in der Atmosphäre und dem globalen Temperaturanstieg**
2. **Kohlendioxid bleibt für mindestens 100 Jahre in der Atmosphäre**
3. **Die Konzentration an CO₂ in der Atmosphäre nimmt weiter zu**
4. **Jede weitere Erhöhung der globalen / regionalen Temperatur erhöht das Risiko für Extremwetter (Trockenheit, Starkniederschläge, Hitzebelastung in den Städten...) mit den Risiken für Bewohner, Landwirtschaft, Wälder**

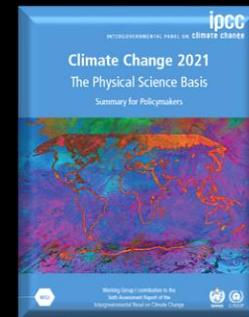


January 2024: 422.80 ppm

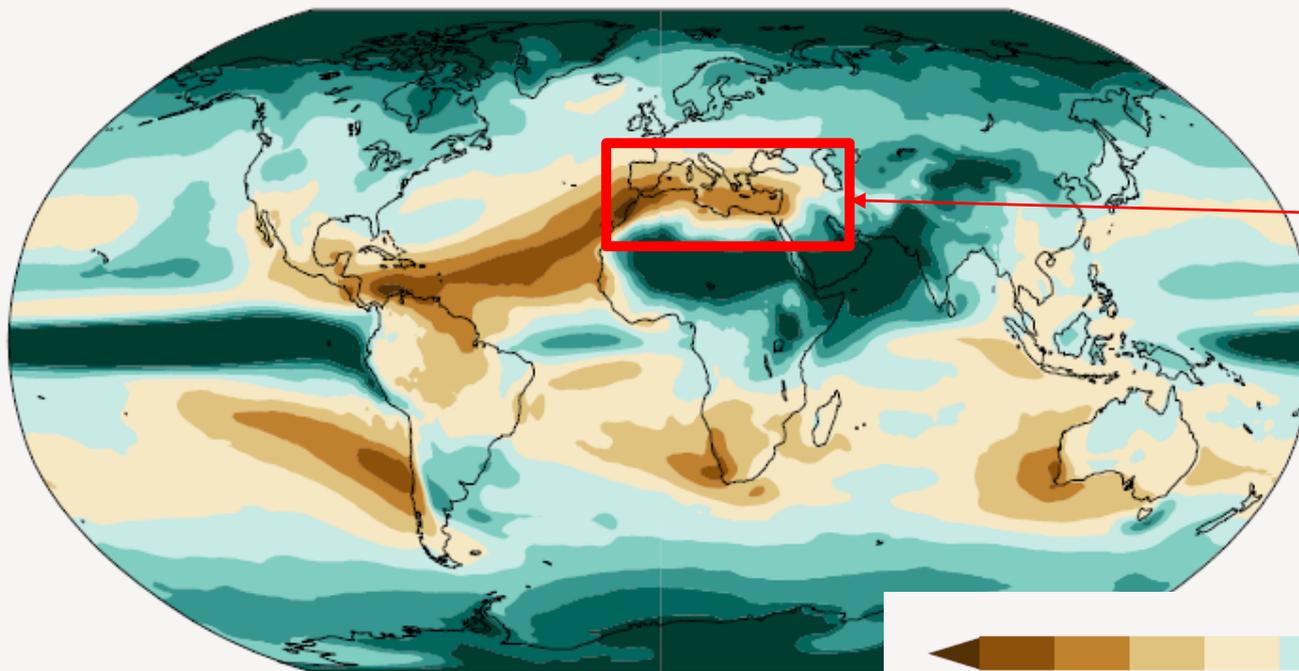
January 2023: 419.48 ppm

Last updated: Feb 05, 2024

B Possible Future Climates

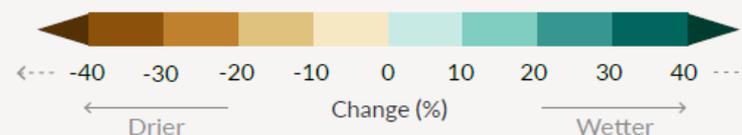


Simulated change at 4 °C global warming



Zunahme der Trockenheit in
Mittelmeerraum:

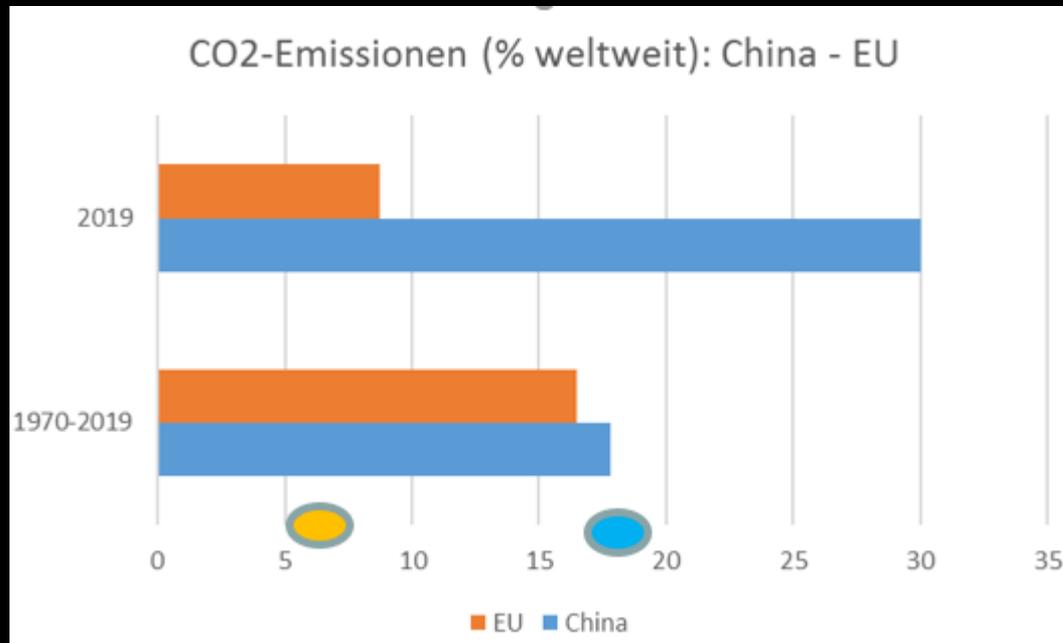
Ernährungssicherheit ?



- **Warum sollten wir in Deutschland die Emission von Treibhausgasen (insbesondere Kohlendioxid) reduzieren?**
 1. **Völkerrechtliche Verpflichtung aus dem Pariser Klimaabkommen**
 2. **Deutschland emittiert 2 % des weltweiten Kohlendioxids bei 1 % der Weltbevölkerung**
 3. **Historische „Schuld“ -> Langzeitwirkung von CO₂**

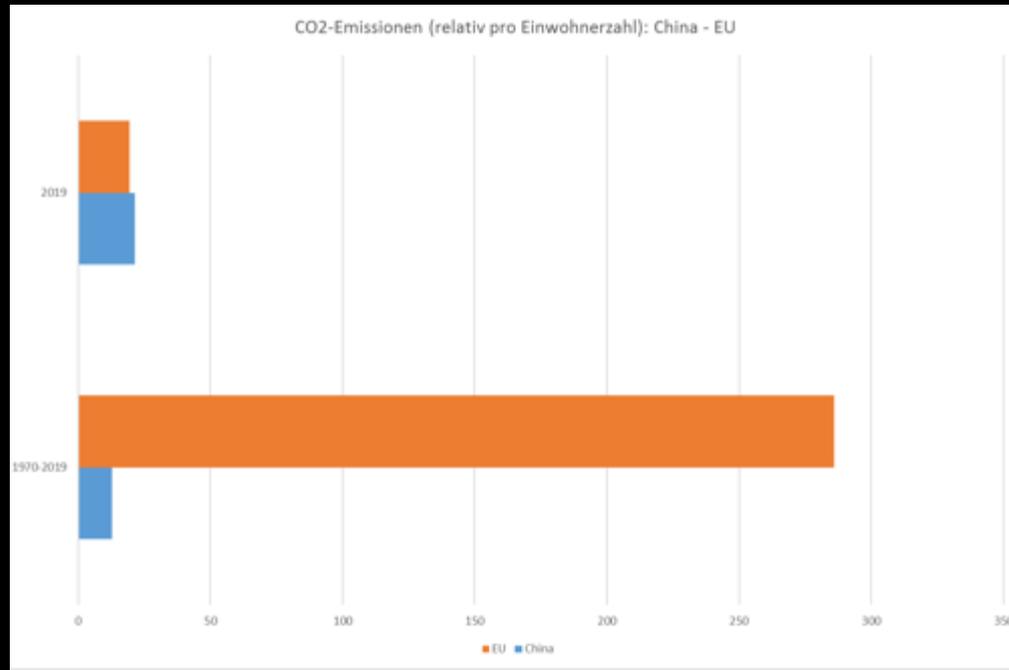
- Warum sollten wir in Deutschland die Emission von Treibhausgasen (insbesondere Kohlendioxid) reduzieren?

Historische „Verantwortung“ -> Langzeitwirkung von CO₂:



- Warum sollten wir in Deutschland die Emission von Treibhausgasen (insbesondere Kohlendioxid) reduzieren?

Historische „Verantwortung“ -> Langzeitwirkung von CO₂:



- **Warum sollten wir in Deutschland die Emission von Treibhausgasen (insbesondere Kohlendioxid) reduzieren?**

... aufgrund unserer **völkerrechtlichen Verpflichtung aus dem Pariser Klimaabkommen** und unserem historischen Anteil an der Erderwärmung

... aber auch um die **zukünftigen klimatologisch verursachten Schäden in Deutschland zu minimieren**, die Bewohner vor Hitze zu schützen und unsere **Ernährungssicherheit (national, internationale Lieferketten: Stichwort: Südeuropa)** sicher zu stellen

- Was können wir noch tun?

Stichwort: Anpassung an den Klimawandel

... Schwammstädte und Schwammlandschaften
gestalten: möglichst viel Niederschlag versickern,
speichern

... grüne Landschaften (Bäume)

... blaue und grüne Strukturen

... klimaangepasste Kulturen, Wälder

... CO2 unter die Erde pressen...





Essener Klimagespräche

Gemeinsames Kolloquium

des Deutschen Wetterdienstes, Niederlassung Essen und der Sektion Rheinland der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft unter Mitwirkung von Herrn Professor Dr. Wilhelm Kuttler

Ansprechpartner:
 RDir Guido Halbig, Leiter der Niederlassung Essen des DWD (guido.halbig@dwd.de, www.dwd.de)
 Prof. Dr. Wilhelm Kuttler (wiku@uni-due.de)

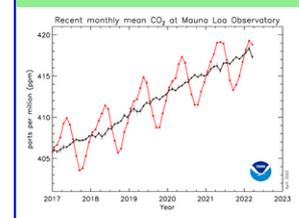
Twitter: <https://twitter.com/EssenerK>
 DMG - Sektion Rheinland: [Veranstaltungen](#)

[... zum aktuellen EKG-Vortrag](#)

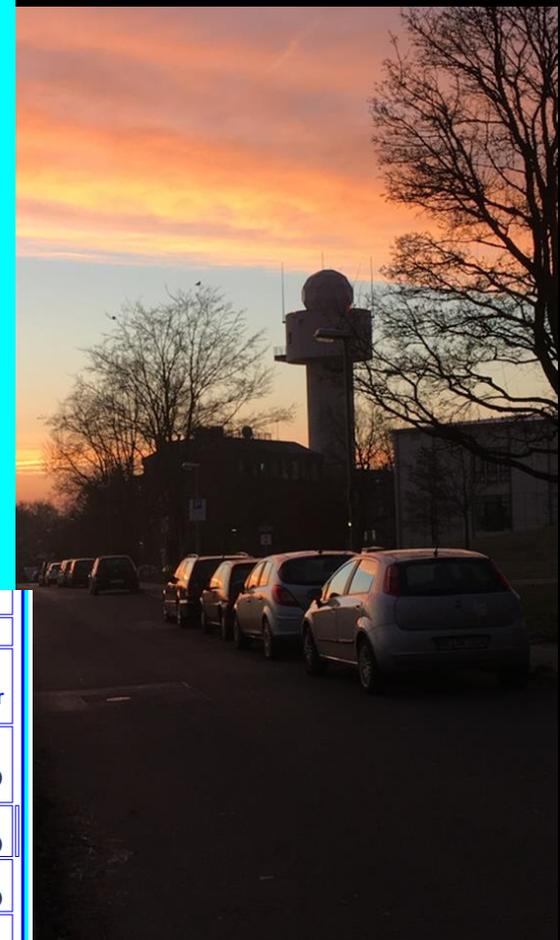
EKG Beginn: Dienstag, 16:30 Uhr
 bis auf weiteres
 • **komplett per Videoübertragung**
 die Zugangsdaten (webex) im Flyer oder per Mail-Verteiler

Institute, Veranstaltungen

[Uni Köln](#)
[Uni Würzburg, Geographie](#)



CO2-Konzentration Mauna Loa (Hawaii),
 Quelle: NOAA



Datum	Vortrag	Links	Ort
07.05.2024	Dr. S. Wallner, Institut für Astrophysik, Univ. Wien: „Lichtverschmutzung - Die Schattenseite des Lichts“		
05.03.2024	Prof. Dr. Kai Nagel, TU Berlin: "Koppelung der MATSim Verkehrssimulation mit der PALM Modellierung - Verringerung städtischer Hotspots der Luftverschmutzung" <i>hybride Veranstaltung; Zugangsdaten siehe Flyer</i>	Flyer	webex + vor Ort: 16:30 Uhr
20.02.2024	Prof. Dr. Michael W.I. Schmidt, Universität Zürich: "Böden im Klimawandel - Wie verändert die globale Erwärmung die Speicherfähigkeit der Böden für Kohlenstoff" <i>online-Veranstaltung - Zugangsdaten siehe Flyer</i>	Flyer	16:30 Uhr <i>online</i> (Webex)
30.01.2024	Dr. Andreas Becker, DWD, Offenbach/M.: "Validierung von Klimadaten" online-Veranstaltung - Zugangsdaten siehe Flyer	Flyer	16:30 Uhr <i>online</i> (Webex)
16.01.2024	Prof. Dr. Annette Rudolph, TU Berlin: "Können moderne Methoden der KI helfen, die Wechselwirkungen von Wolken und Klima besser zu verstehen?"	Flyer	16:30 Uhr <i>online</i> (Webex)
12.12.2023	Dr. S. Schlögl, meteoblue, Basel/CH: „Hochaufgelöste Temperaturvorhersage in der Stadt und deren Anwendungen“ <i>online-Veranstaltung - Zugangsdaten siehe Flyer</i>	Flyer	16:30 Uhr <i>online</i> (Webex)



Essener Klimagespräche

Gemeinsames Kolloquium

des Deutschen Wetterdienstes, Niederlassung Essen und der Sektion Rheinland der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft unter Mitwirkung von Herrn Professor Dr. Wilhelm Kuttler

Ansprechpartner:
REDir Guido Halbig, Leiter der Niederlassung Essen des DWD (guido.halbig@dwd.de, www.dwd.de)
Prof. Dr. Wilhelm Kuttler (wiku@uni-due.de)

Twitter: <https://twitter.com/EssenerK>
DMG - Sektion Rheinland: [Veranstaltungen](#)

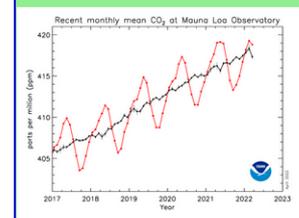
[... zum aktuellen EKG-Vortrag](#)

EKG Beginn: Dienstag, 16:30 Uhr
bis auf weiteres

- **komplett per Videoübertragung**
- die Zugangsdaten (webex) im Flyer oder per Mail-Verteiler

Institute, Veranstaltungen

[Uni Köln](#)
[Uni Würzburg, Geographie](#)



CO2-Konzentration Mauna Loa (Hawaii),
Quelle: NOAA

Bei Interesse, an den Essener Klimagesprächen:

bitte Email an guido.halbig@dwd.de

(Einladungen dann regelmäßig per Mail)

Datum	Vortrag	Links	Ort
07.05.2024	Dr. S. Wallner, Institut für Astrophysik, Univ. Wien: „Lichtverschmutzung - Die Schattenseite des Lichts“		
05.03.2024	Prof. Dr. Kai Nagel, TU Berlin: "Koppelung der MATSim Verkehrssimulation mit der PALM Modellierung - Verringerung städtischer Hotspots der Luftverschmutzung" <i>hybride Veranstaltung; Zugangsdaten siehe Flyer</i>	Flyer	webex + vor Ort: 16:30 Uhr
20.02.2024	Prof. Dr. Michael W.I. Schmidt, Universität Zürich: "Böden im Klimawandel - Wie verändert die globale Erwärmung die Speicherfähigkeit der Böden für Kohlenstoff" <i>online-Veranstaltung - Zugangsdaten siehe Flyer</i>	Flyer	16:30 Uhr <i>online</i> (Webex)
30.01.2024	Dr. Andreas Becker, DWD, Offenbach/M.: "Validierung von Klimadaten" online-Veranstaltung - Zugangsdaten siehe Flyer	Flyer	16:30 Uhr <i>online</i> (Webex)
16.01.2024	Prof. Dr. Annette Rudolph, TU Berlin: "Können moderne Methoden der KI helfen, die Wechselwirkungen von Wolken und Klima besser zu verstehen?"	Flyer	16:30 Uhr <i>online</i> (Webex)
12.12.2023	Dr. S. Schlögl, meteoblue, Basel/CH: „Hochaufgelöste Temperaturvorhersage in der Stadt und deren Anwendungen“ <i>online-Veranstaltung - Zugangsdaten siehe Flyer</i>	Flyer	16:30 Uhr <i>online</i> (Webex)

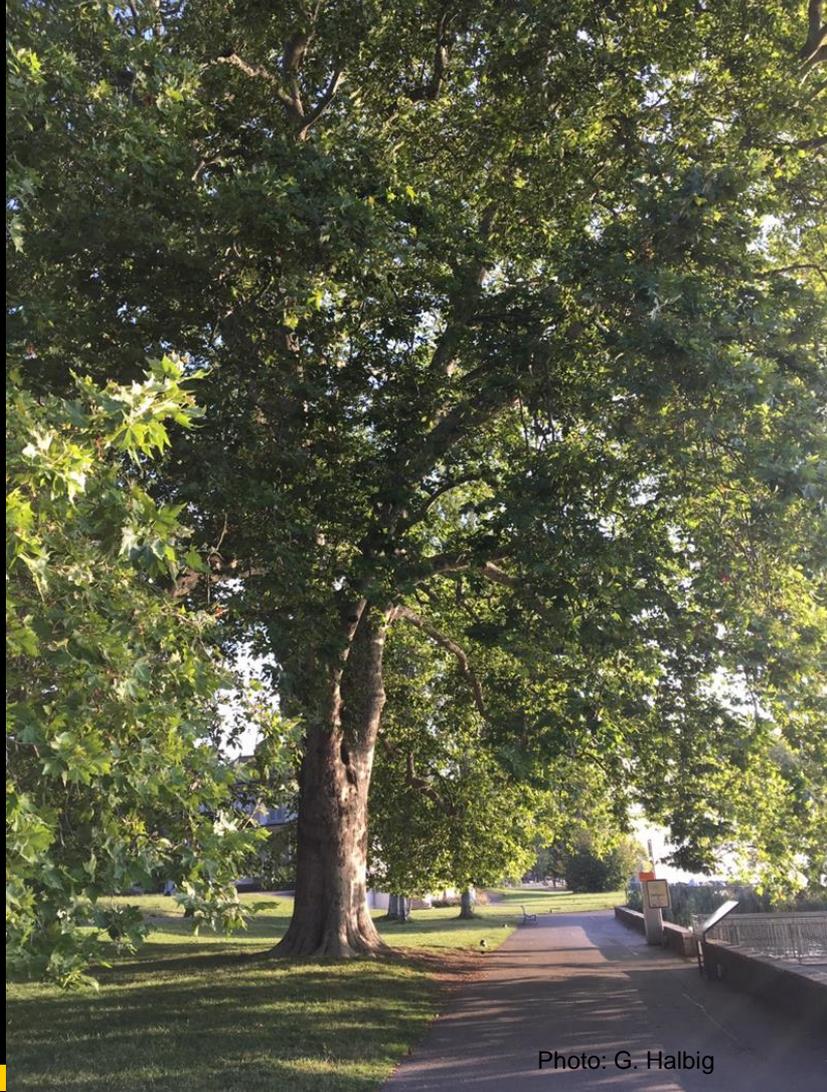


Photo: G. Halbig

**Vielen
Dank
für die
Aufmerksamkeit**

guido.halbig@dwd.de