



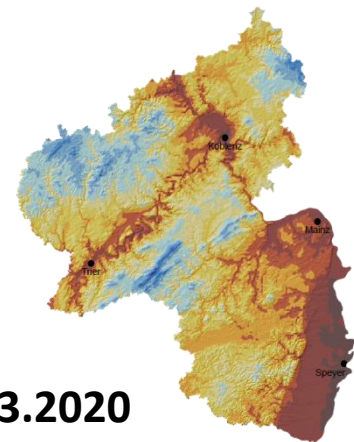
Informationsveranstaltung zum Projekt



KlimawandelAnpassungsCoach RLP

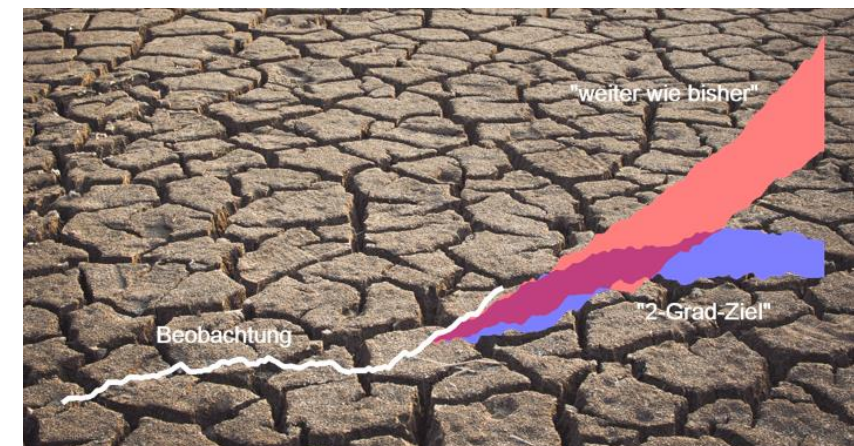
Information - Beratung – Begleitung
für Kommunen & Landkreise

Klimawandelfolgen, Projektergebnisse &
Empfehlungen zum klimaangepassten Bauen
im Eigenheim



Zweibrücken, den 03.03.2020

- Klimaanpassung – Was versteht man darunter?
- Klimawandel - Entwicklungen in Zweibrücken
- Ergebnisse „KlimawandelAnpassungsCOACH RLP“
- Klimagerechte Stadtentwicklung & klimaangepasstes Bauen
- Fazit & Ausblick



Klimaschutz versus Klimaanpassung

Klimaschutz:

Strategien und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes von klimarelevanten Treibhausgasen



© EnergieAgentur.NRW



© www.destraad.nl



Klimaanpassung:

Maßnahmen, die dazu dienen, unvermeidbare und bereits eingetretene Folgen des Klimawandels abzumildern, weitere Schäden zu vermeiden und die Abwehr- und Widerstandskräfte zu stärken

Folgen von jüngsten Extremereignissen in Rheinland-Pfalz



Das einzelne Ereignis ist nicht direkt der Klimawandel, aber die Häufung und Intensität ist ohne Einfluss des menschengemachten Klimawandels nicht mehr erklärbar.



© VG Herrstein

Was bedeutet Klimaanpassung? - Praxisbeispiele



Klimagerechter Waldumbau



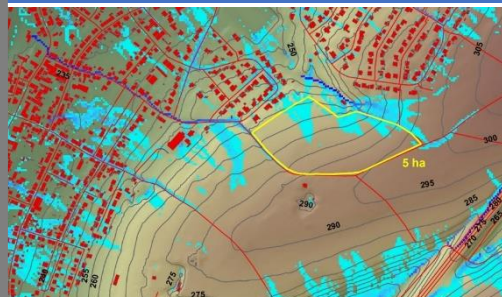
Elementarversicherung



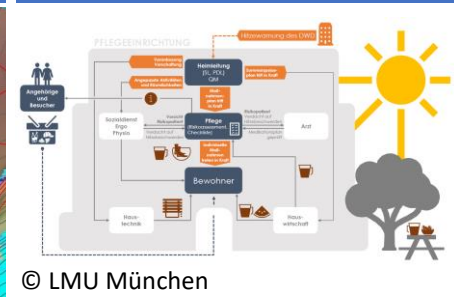
Fassadenbegrünung



Hitzeschutz durch helle Dächer



Starkregenabflusssimulation - Überflutungsbereiche



Hitzemaßnahmenplan Pflegeeinrichtung



Klimagerechte Stadtentwicklung mit „Grün“



Dezentraler Regenwasserrückhalt



Institutionalisierung eines Klimaanpassungsmanagements



Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierung



Photovoltaik Landwirtschaft-Energie und Hitzeschutz



Weinbergbegrünung zur Förderung der Biodiversität

Klimawandel-Handlungsfelder – oder: Wer ist betroffen?



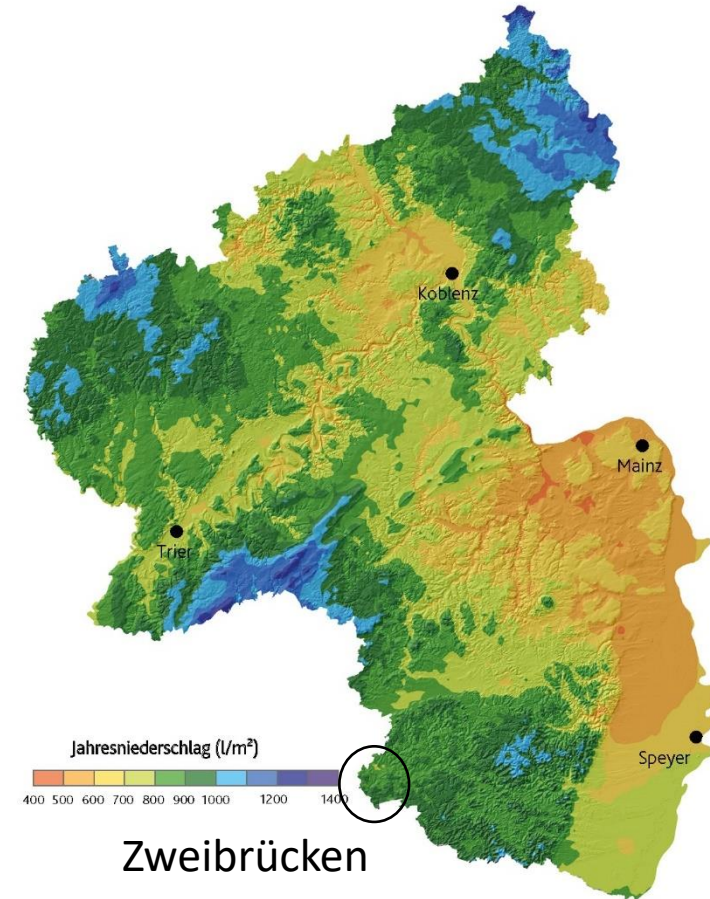
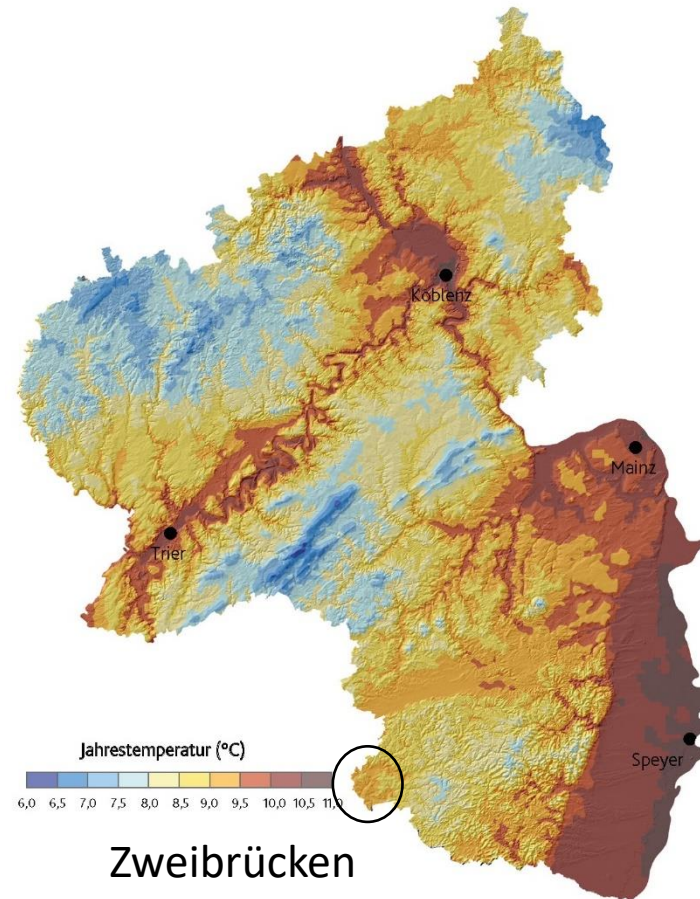
DAS = Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (Dez. 2008)

Handlungsfeld = handeln !!!

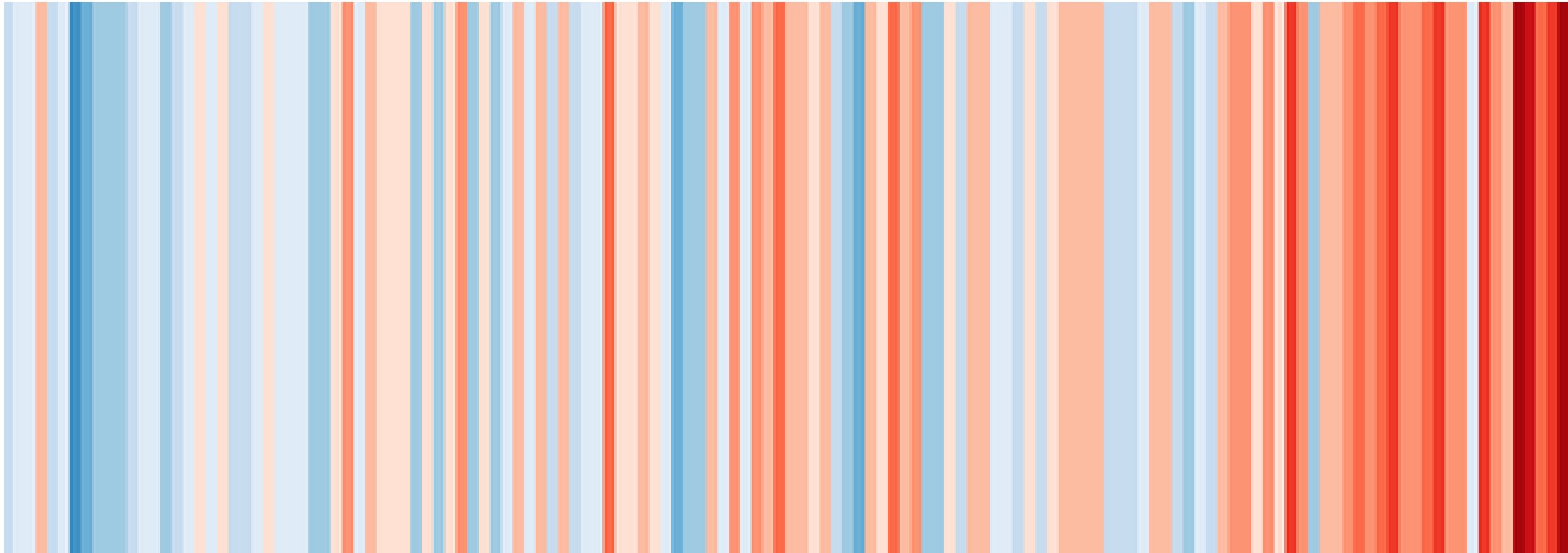
- ▶ Auswirkungen auf nahezu alle Gesellschaftsbereiche
- ▶ individuelle Unterschiede je nach Zielgruppe und Region

Klima in Rheinland-Pfalz / Zweibrücken

- ▶ westeuropäisch-atlantisch geprägt
- ▶ milde Winter, regional gemäßigte (Mittelgebirge) bis warm/heiße Sommer (große Täler)
- ▶ starke regionale Unterschiede bei Temperatur und Niederschlag



Klima in Zweibrücken - Temperatur

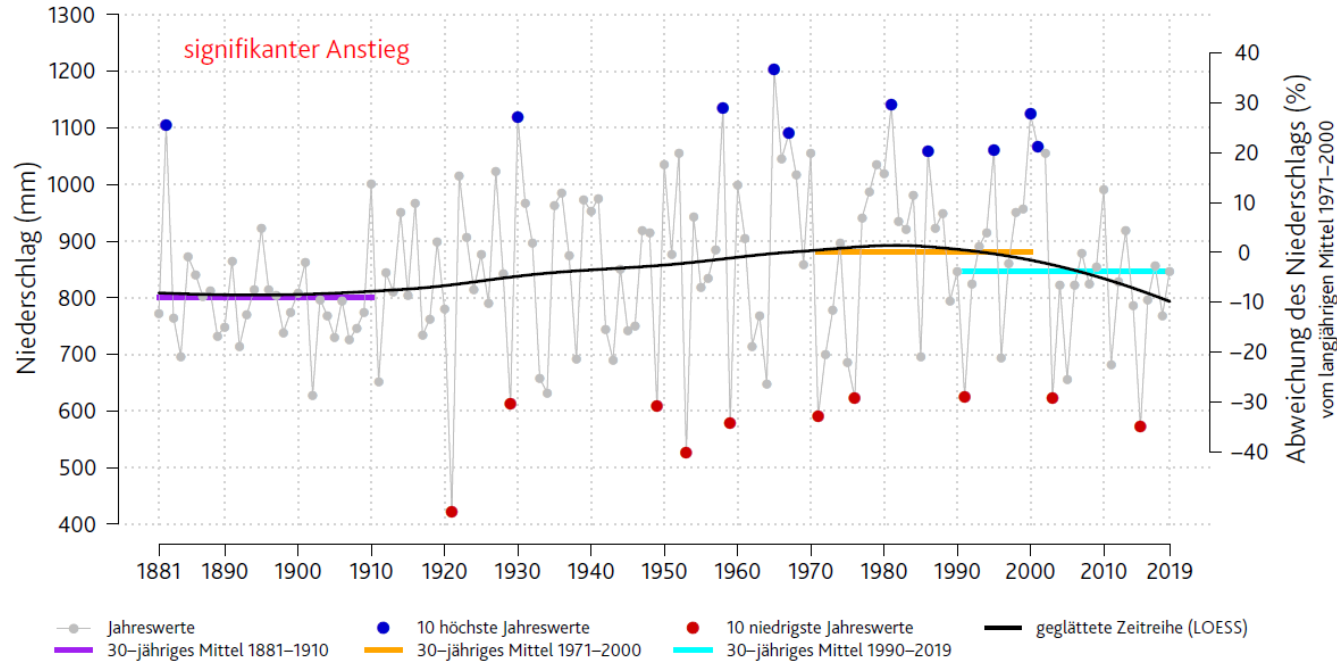


1881 *Quelle: www.zeit.de/wissen/umwelt/2019-12/klimawandel-globale-erwaermung-warming-stripes-wohnort* **2018**

Das kälteste Jahr in Zweibrücken war **1887** mit durchschnittlich **7,4 °C**. Das wärmste war **2018** mit **11,3 °C**.

Klima in Zweibrücken - Niederschlag

Jahresniederschlag

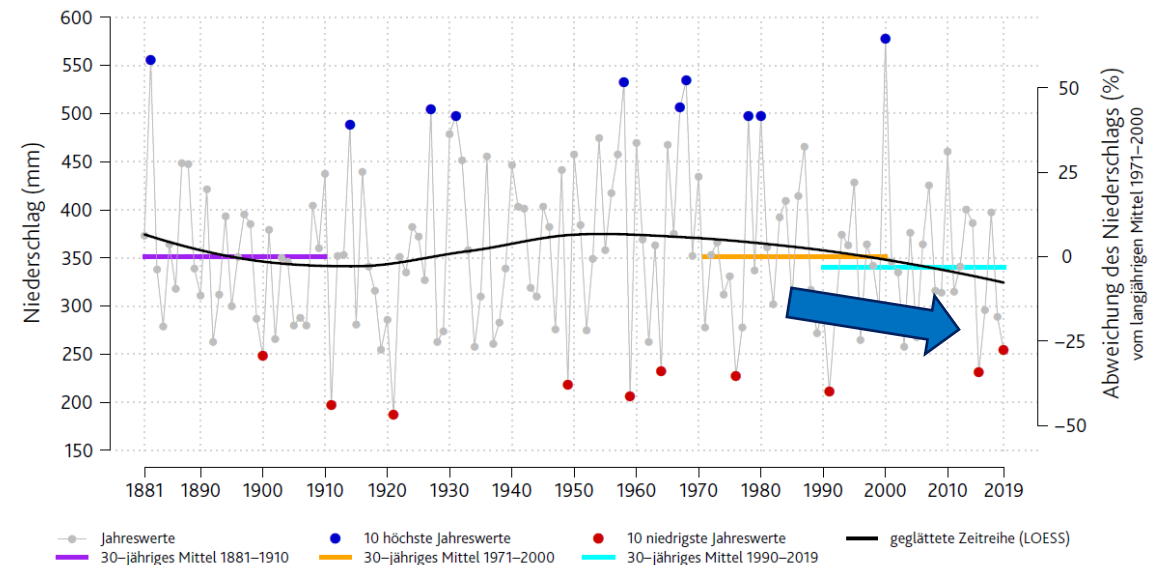


Datenquelle: Deutscher Wetterdienst

Darstellung: Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (www.kwis-rlp.de)

- veränderte Niederschlagsmuster in Raum, Zeit und Intensität
- Landregen versus konvektive Ereignisse

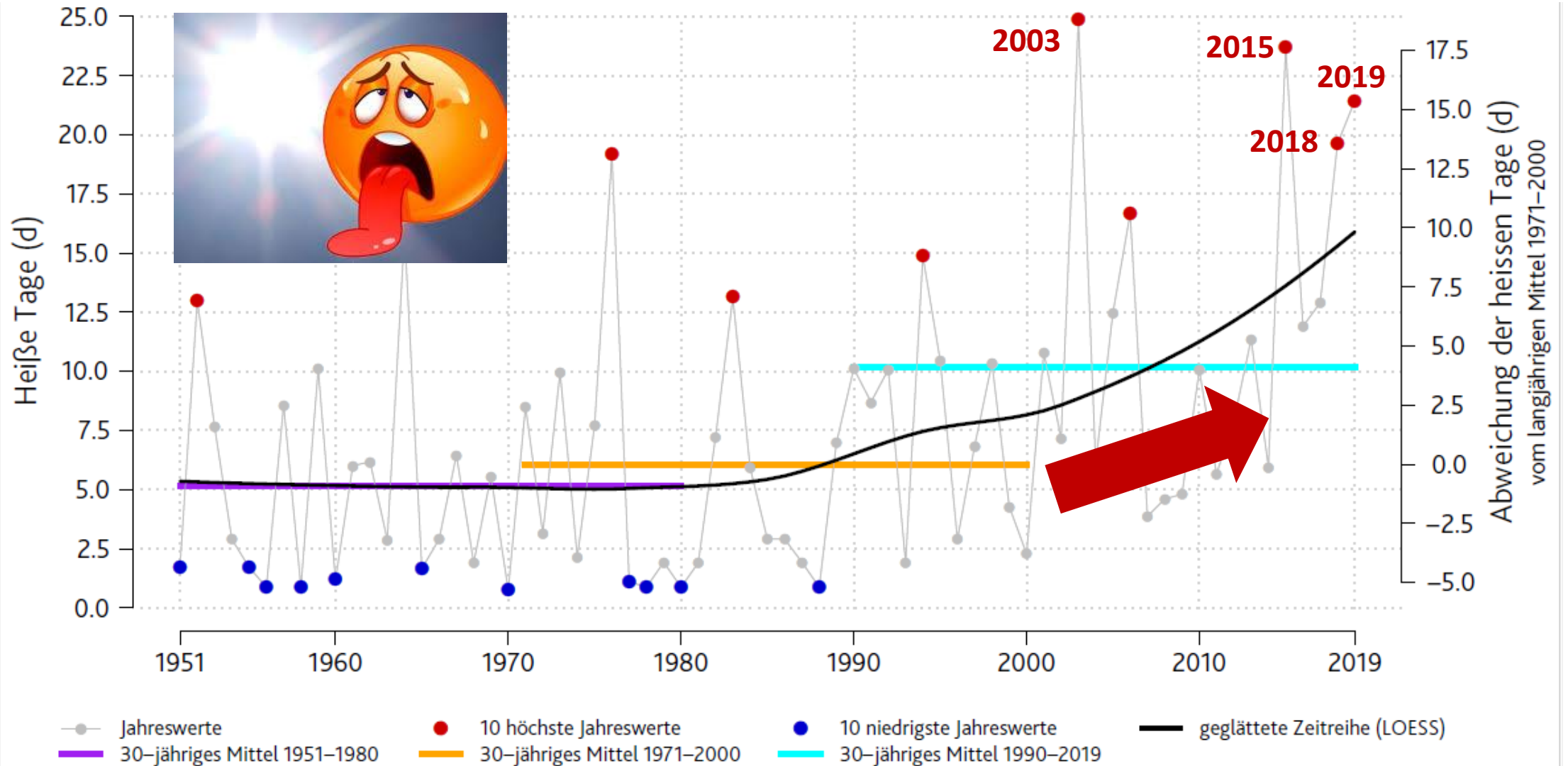
Niederschlag Forstliche Vegetationszeit (Mai – Sep.)



Datenquelle: Deutscher Wetterdienst

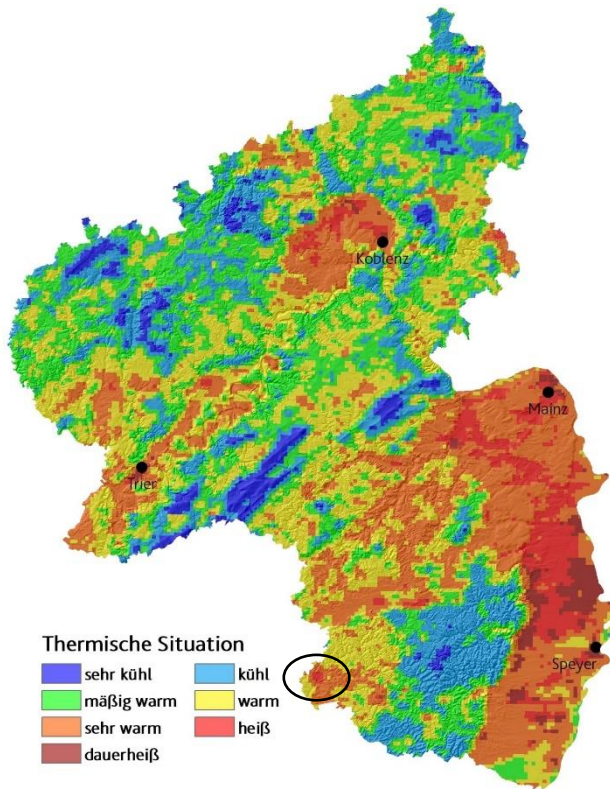
Darstellung: Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (www.kwis-rlp.de)

Klima in Zweibrücken - Hitze

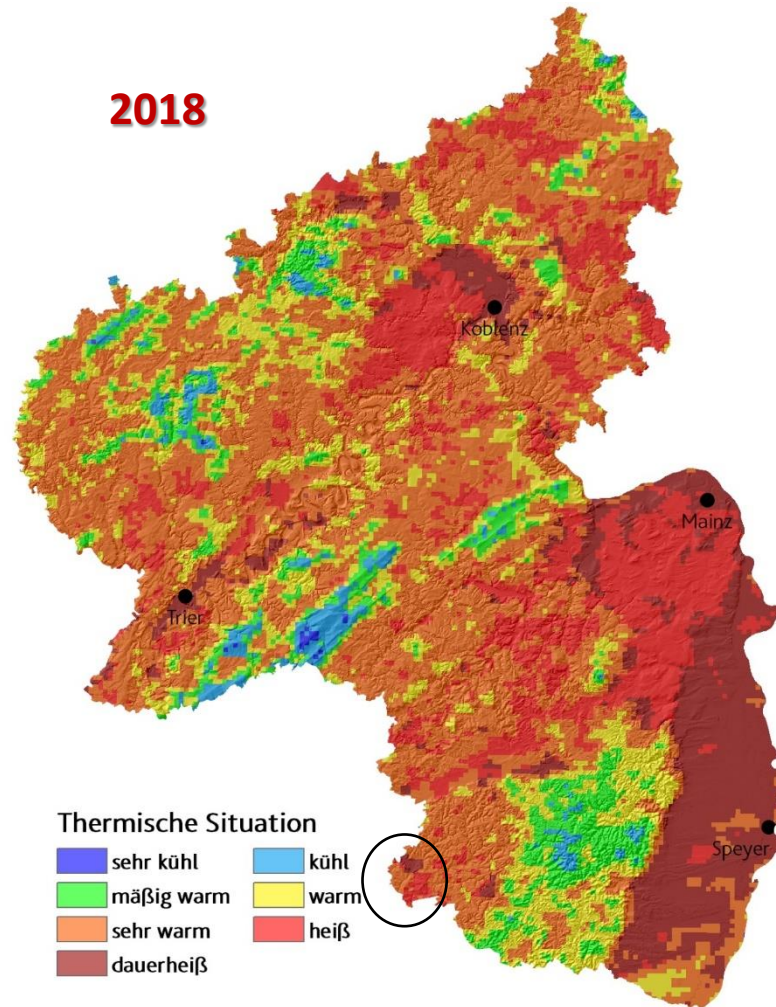


Hitze in Rheinland-Pfalz

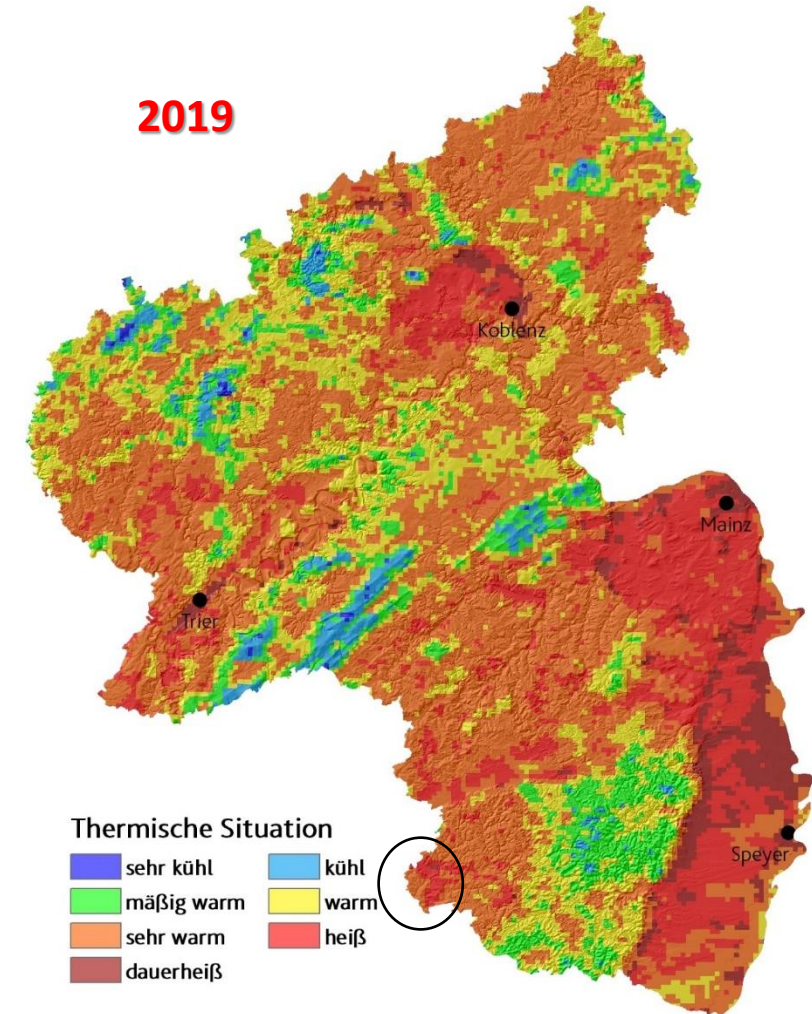
Thermische Situation 2003 - 2019



2018



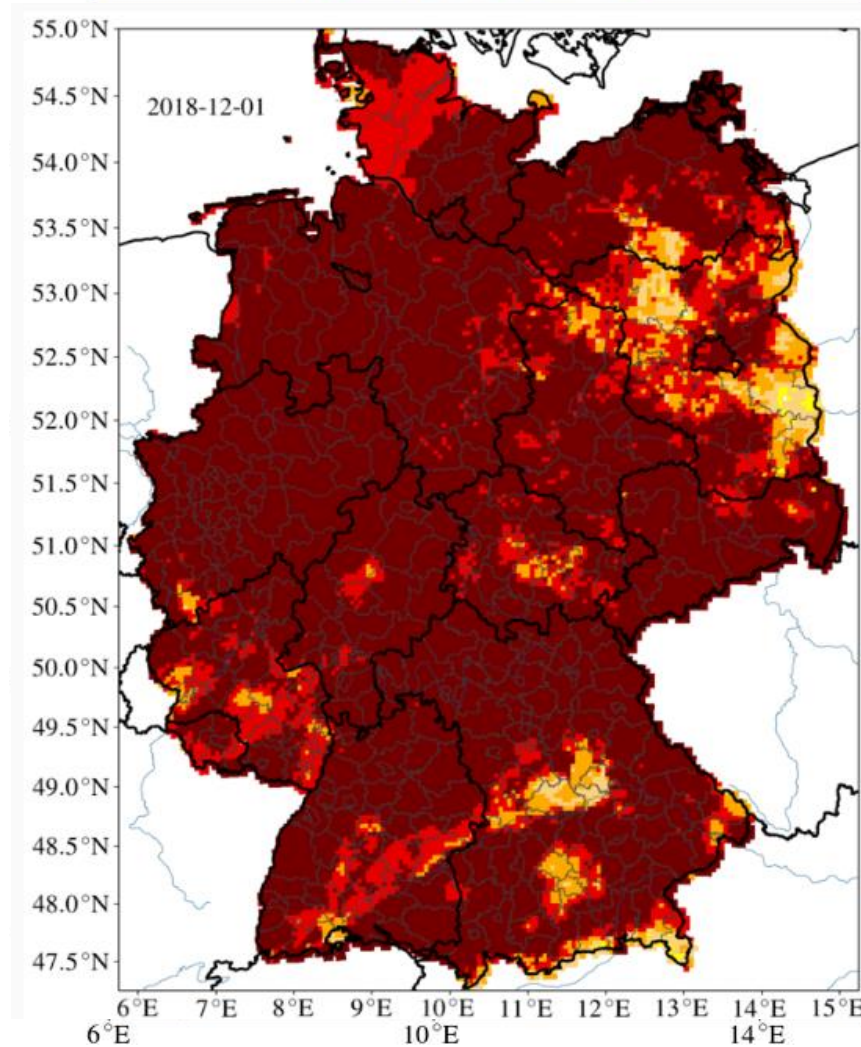
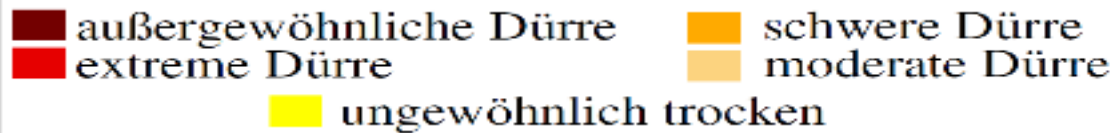
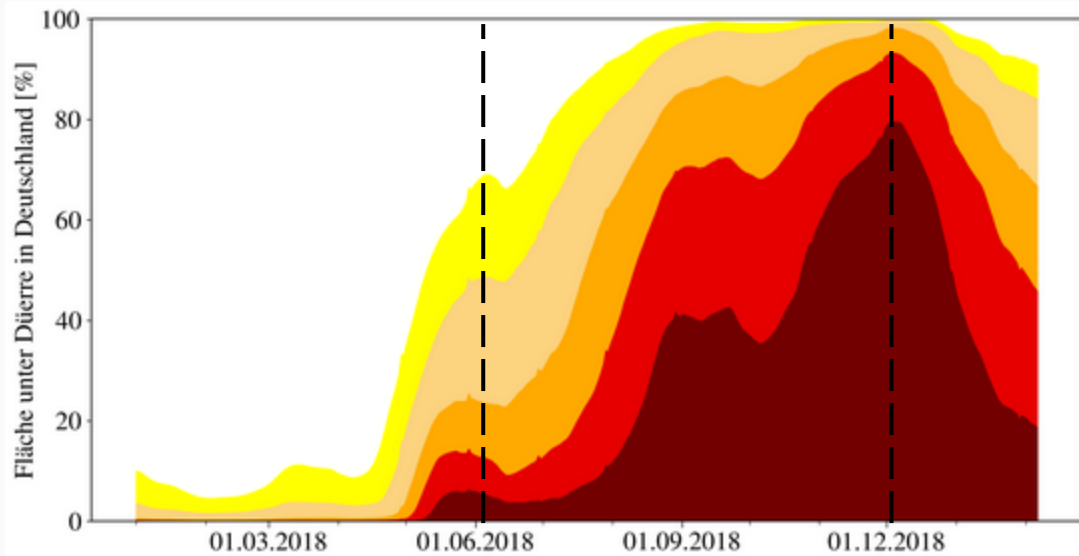
2019



abgeleitet aus Satellitendaten

Bodentrockenheit 2018 / 2019

Betroffene Fläche - Gesamtboden, Januar 2018 - Februar 2019



Gesamtboden: Bodenschicht bis ca. 1.8m Tiefe

Klima in Zweibrücken - Dürre

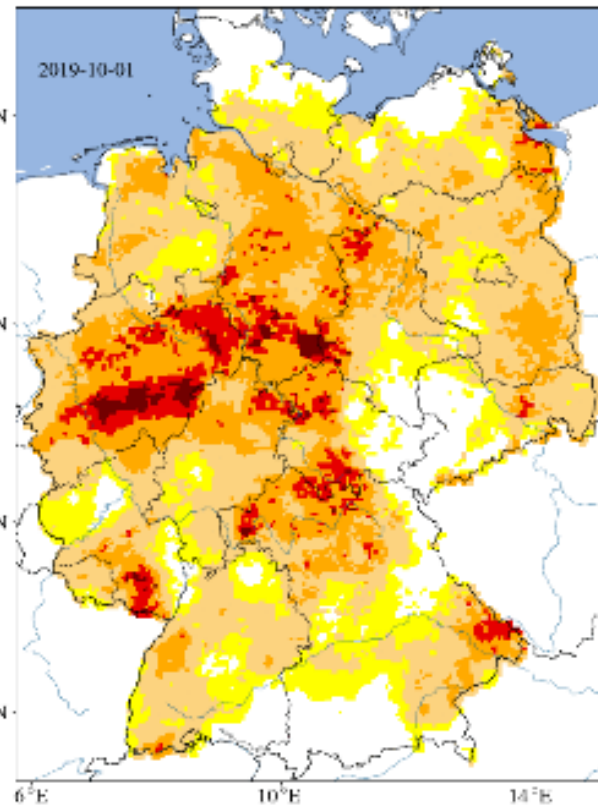
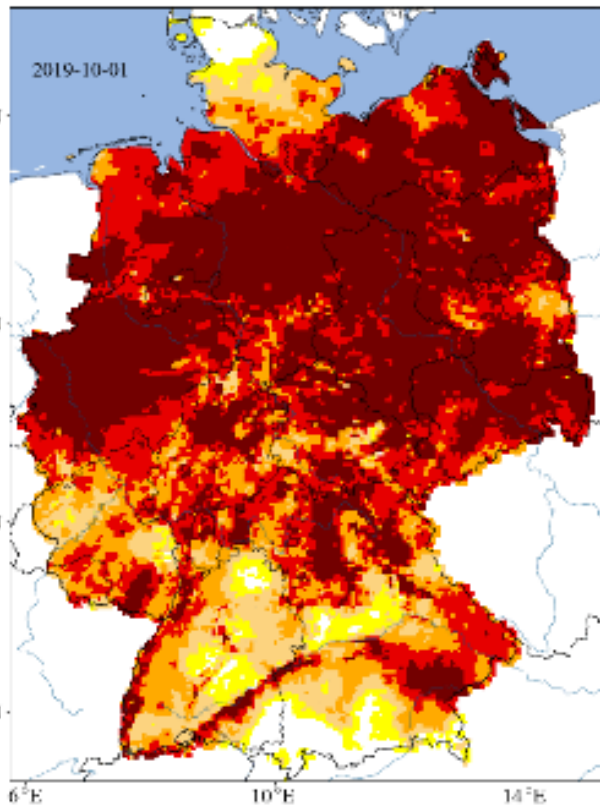
Dürremonitor Deutschland (Quelle: UFZ)

01.03.2020

Gesamtboden

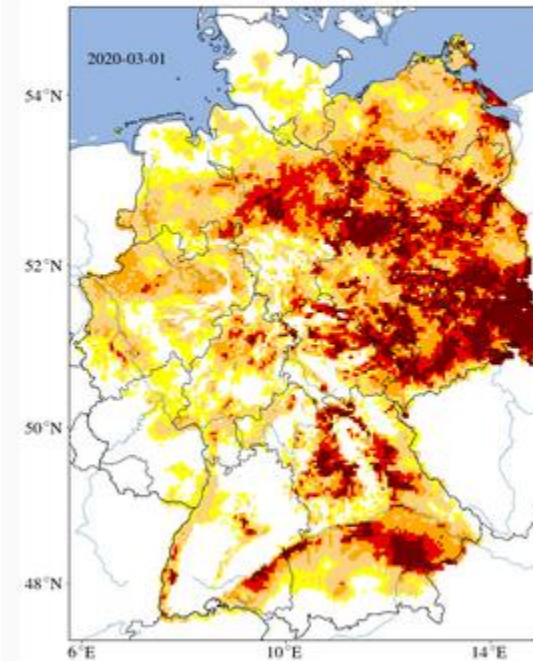
01.10.2019

Oberboden



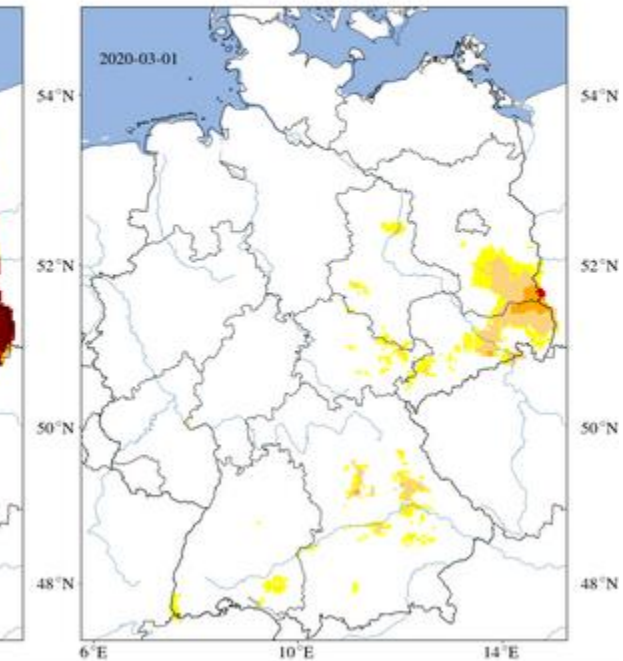
Dürremonitor Gesamtboden

ca. 1.8 m

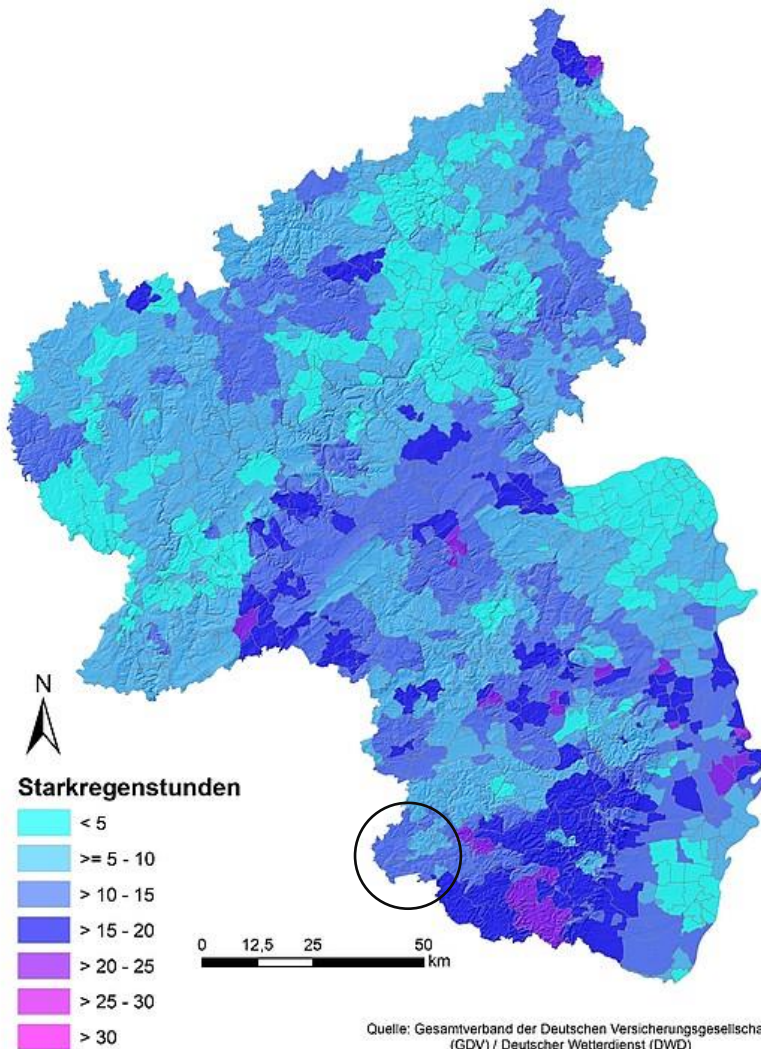


Dürremonitor Oberboden

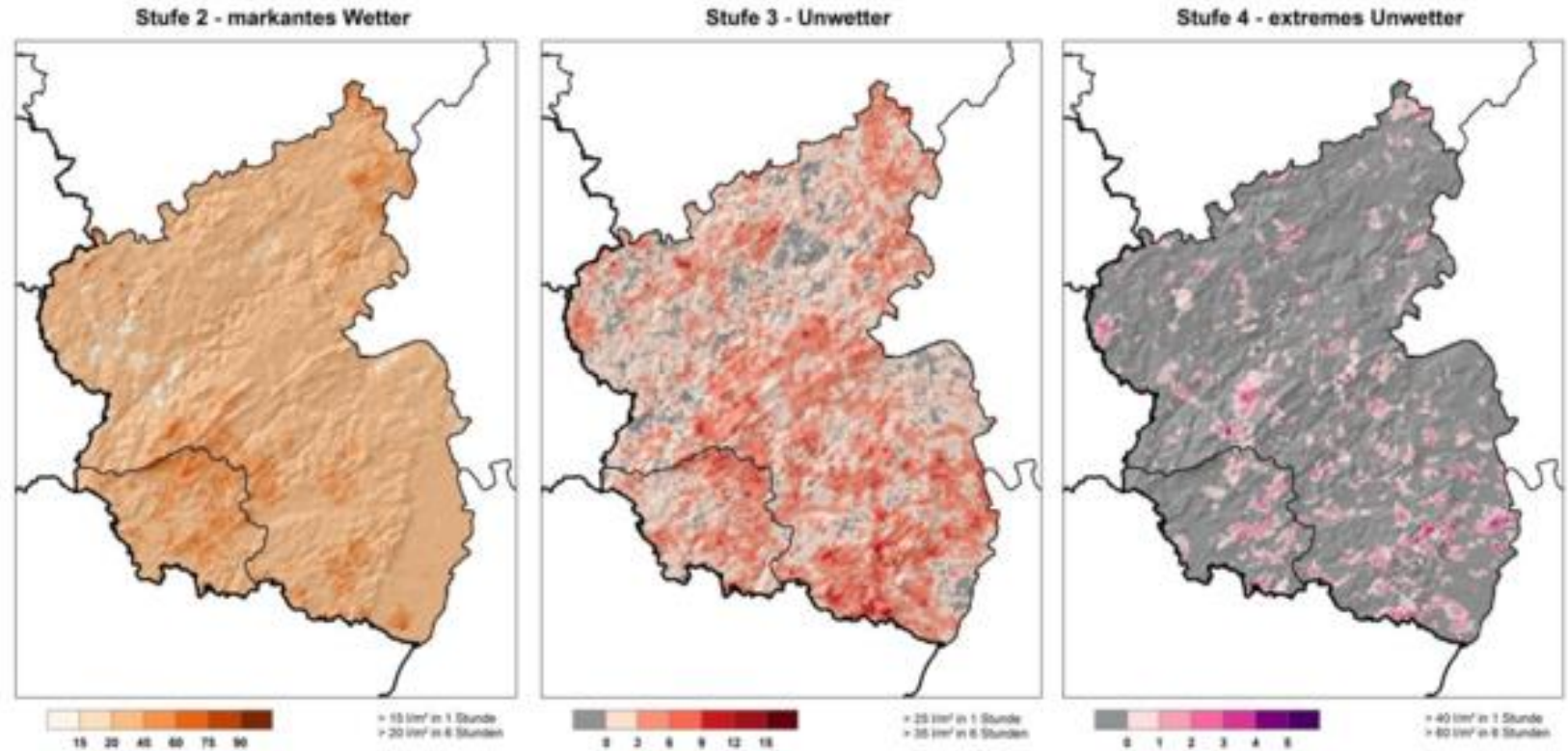
bis 25 cm



Starkniederschläge in Rheinland-Pfalz



Quelle: Gesamtverband der Deutschen Versicherungsgesellschaft (GDV) / Deutscher Wetterdienst (DWD)

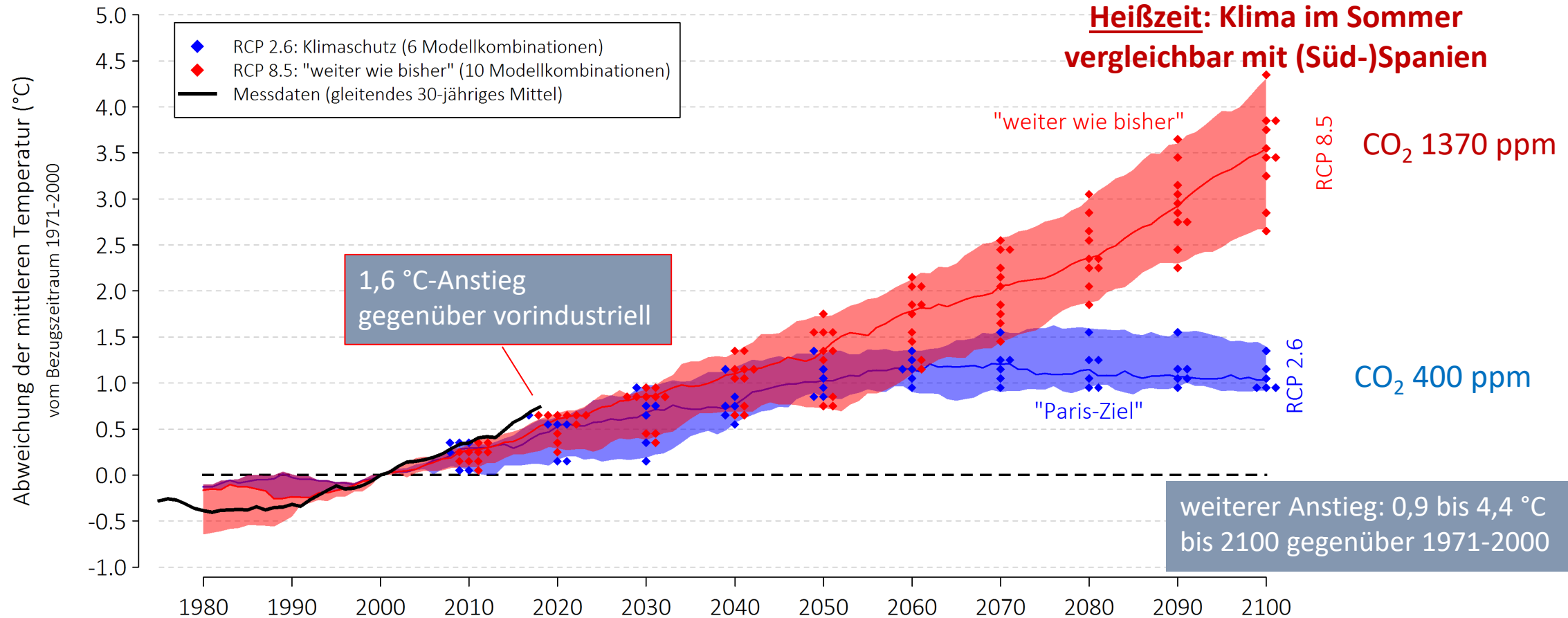


Hinweis auf Zunahme extremer Starkniederschläge und Niederschläge kurzer Dauer in Teilen Süddeutschlands in den vergangenen Jahrzehnten

Fazit: -> Hohe Intensitäten können praktisch überall in RLP auftreten!

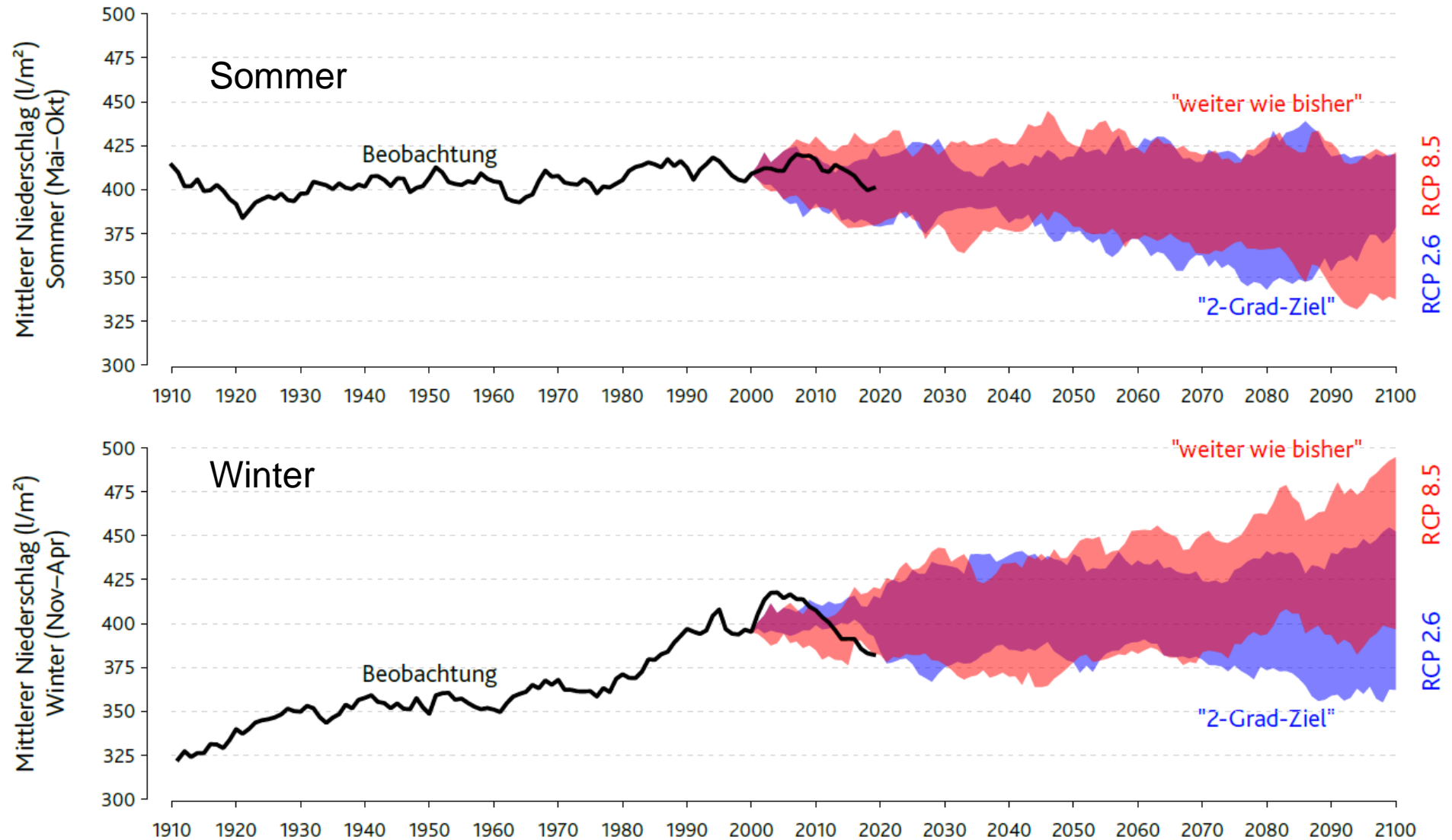
Klimawandel -Temperatur Zukunft-

Projektionen der Entwicklung der mittleren Temperatur im Kalenderjahr im Bundesland Rheinland-Pfalz bis Ende des 21. Jahrhunderts

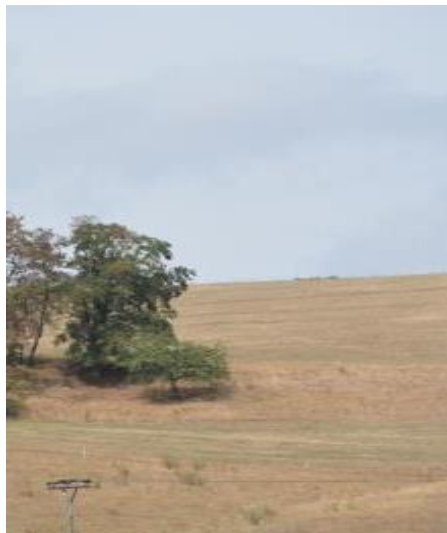


Dargestellt sind 30-jährige Mittelwerte. Das angegebene Jahr bezieht sich auf das Endjahr der 30-jährigen Periode: 2100 = Zeitraum 2071-2100.

Entwicklung der Niederschläge in Rheinland-Pfalz



Extreme Wetterereignisse



Wetter- und Witterungsextreme/Anomalien	beobachtet	Zukunftsprojektionen
Hitze	+	++
Trockenheit/Dürre	+	++
Starkregen	+	++
Witterungsvariabilität	+	++
Gewitter mit Hagel	+	++
Sturm	(+-)	(-?)

Das Projekt



PROJEKTZIEL

→ Unterstützung von bis zu 14 Kommunen und Landkreise in RLP
in Themen der Klimaanpassung

Klimaanpassung (Definition): Maßnahmen zur Abwendung & Minimierung von bereits eingetretenen sowie zukünftigen, nicht mehr vermeidbaren Klimaveränderungen

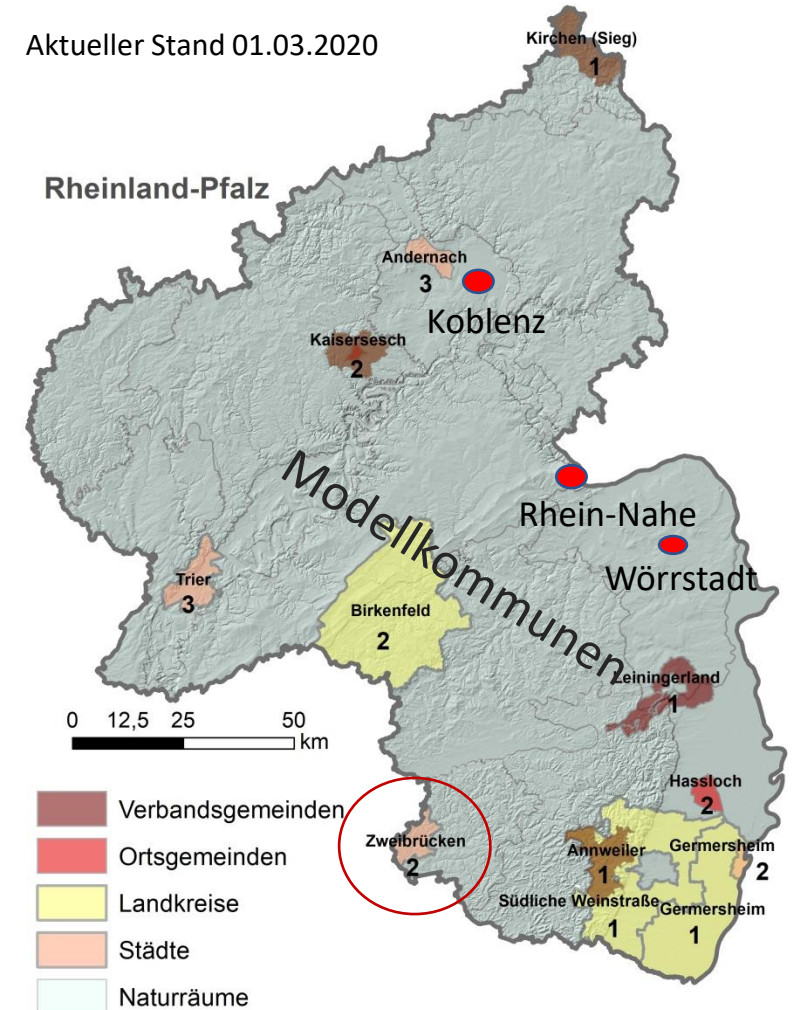
PROJEKTFAKTEN

Förderung: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

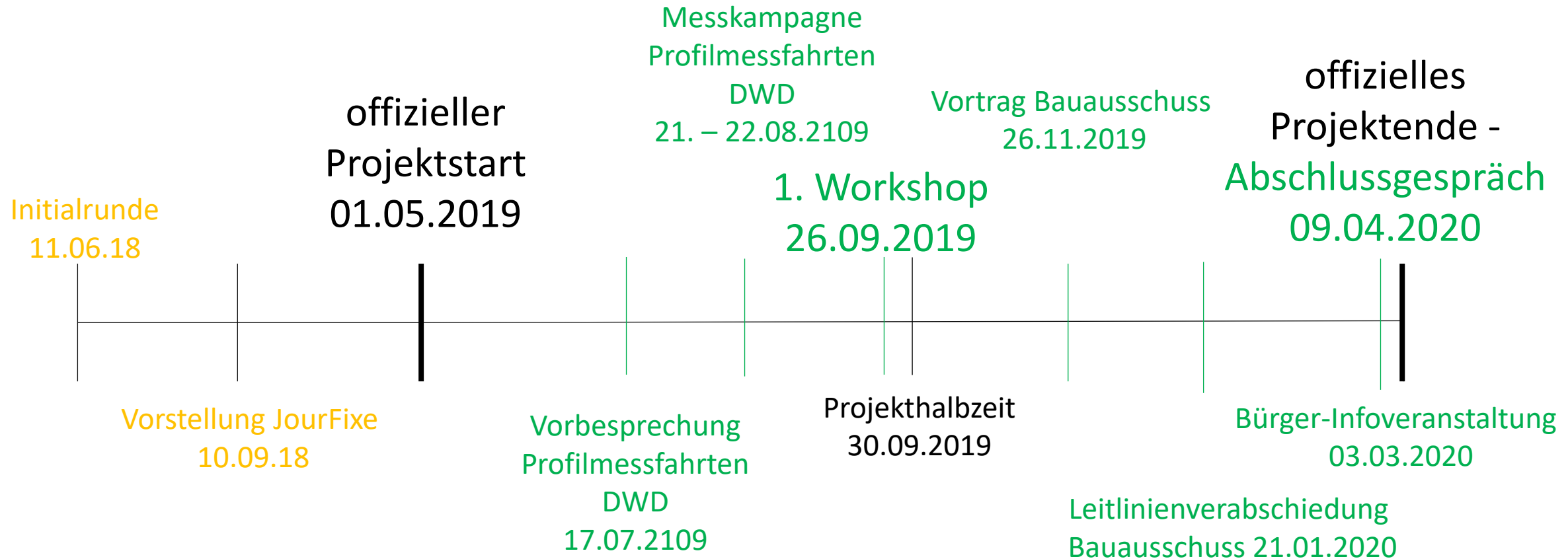
Projektlaufzeit: 3 Jahre, 01. April 2018 – 31. März 2021 (3 Coaching-Phasen)

Projektleitung: Stiftung für Ökologie und Demokratie e.V.

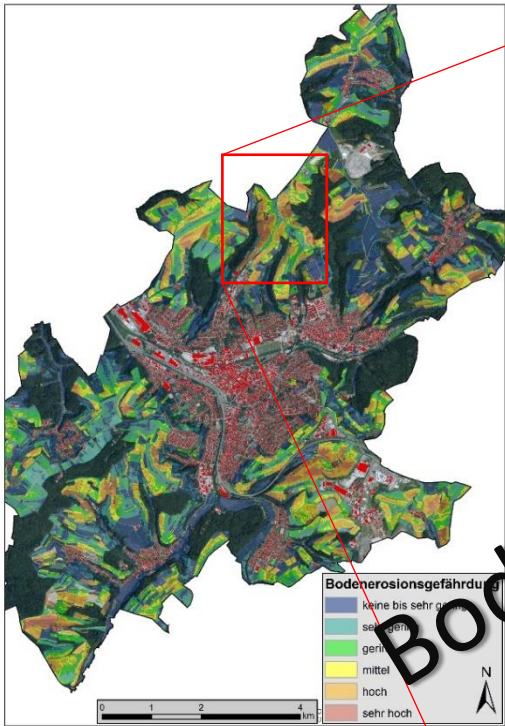
Kooperationspartner: RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen



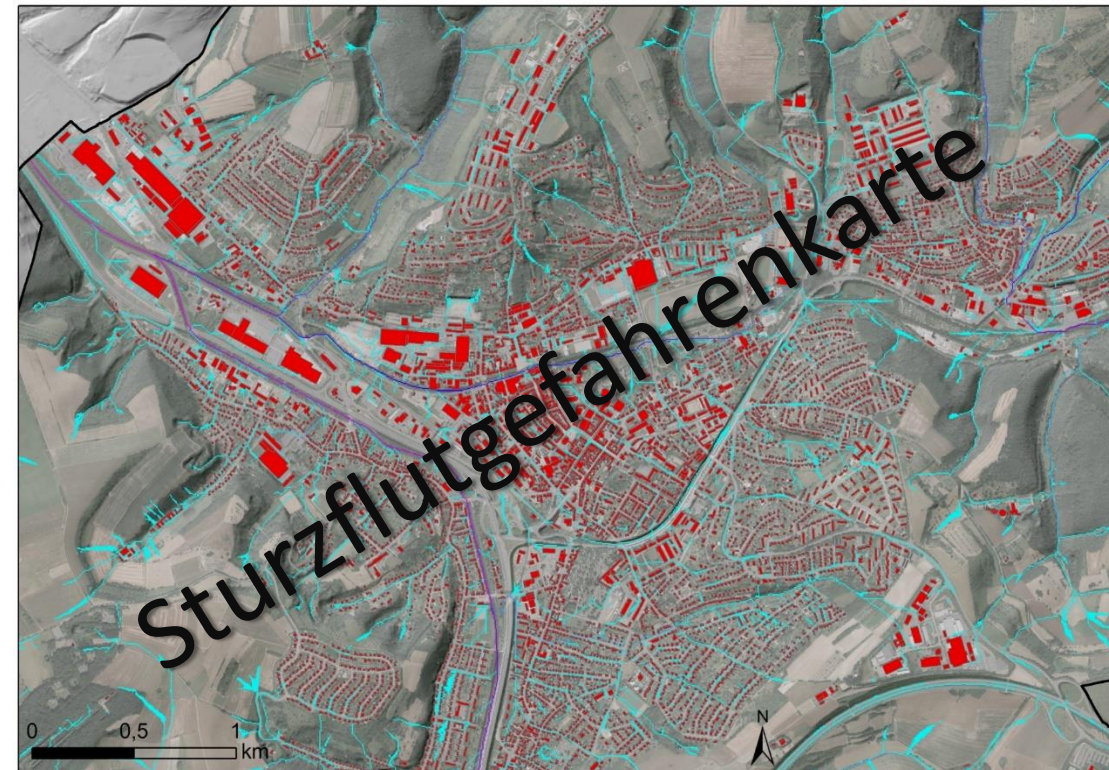
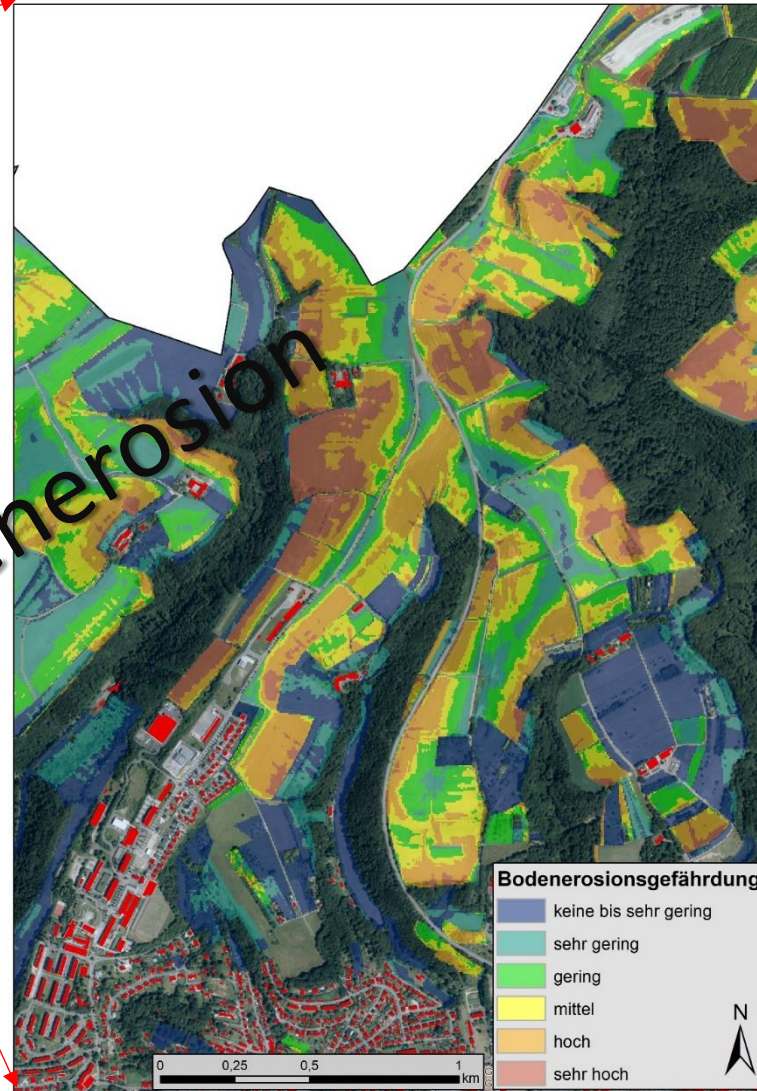
Zeitplan: Projektablauf Zweibrücken



Datengrundlagen: Bodenerosionsgefährdung / Sturzflutgefährdung

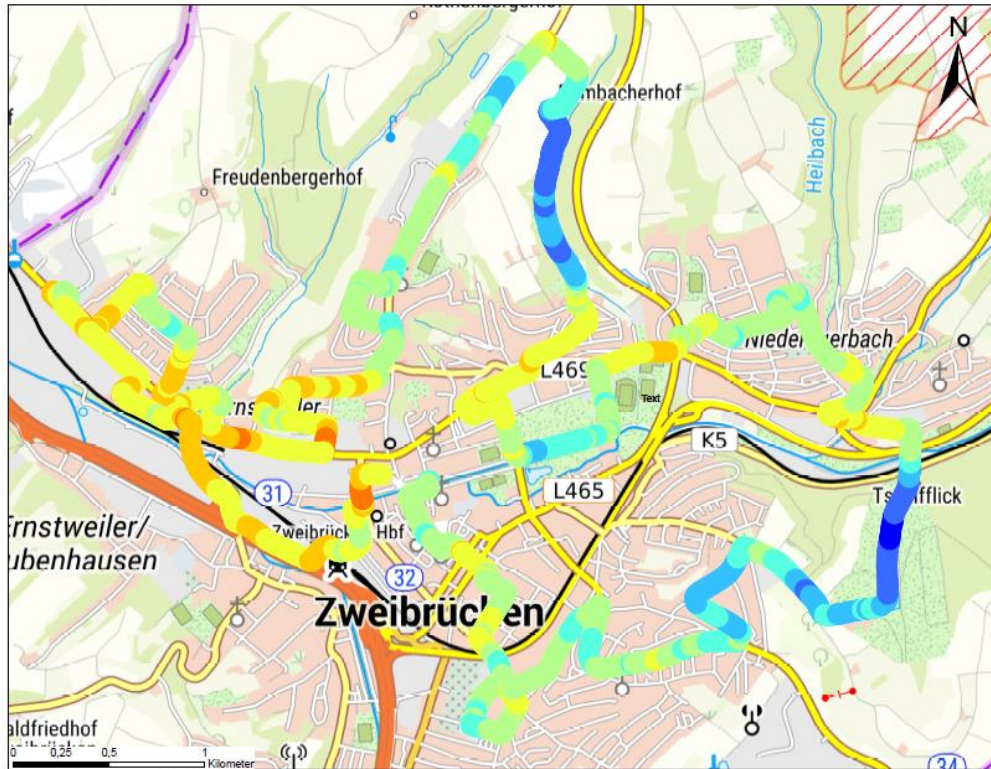


Bodenerosion



Stadtklima: Profilmessfahrten

Nachmittag 15:06 – 16:16 Uhr (22.08.2019)



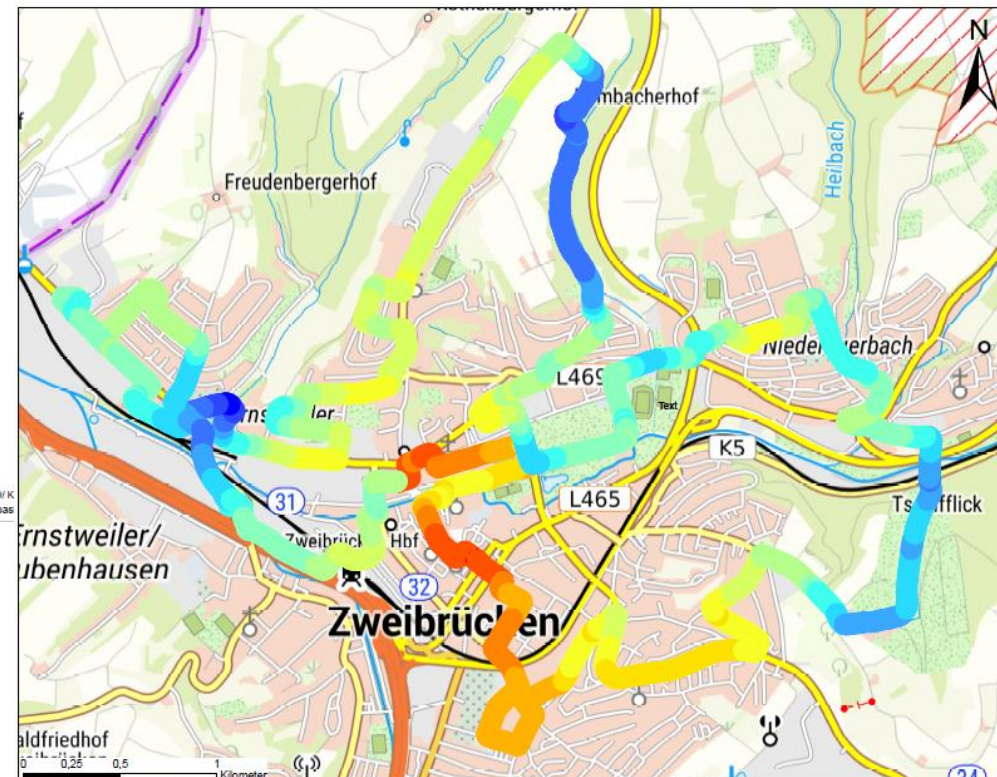
Heiße Phase der Klimastudie beginnt

Wetterforscher suchen Stationen auf. Heute sind Messfahrten durch Stadt...

Die Forscher sind auf der Suche nach geeigneten Stationen für die Messfahrten. Sie wollen die Temperaturprofile in der Stadt untersuchen. Die Messfahrten werden in den nächsten Tagen durchgeführt. Die Ergebnisse werden in den kommenden Wochen veröffentlicht.



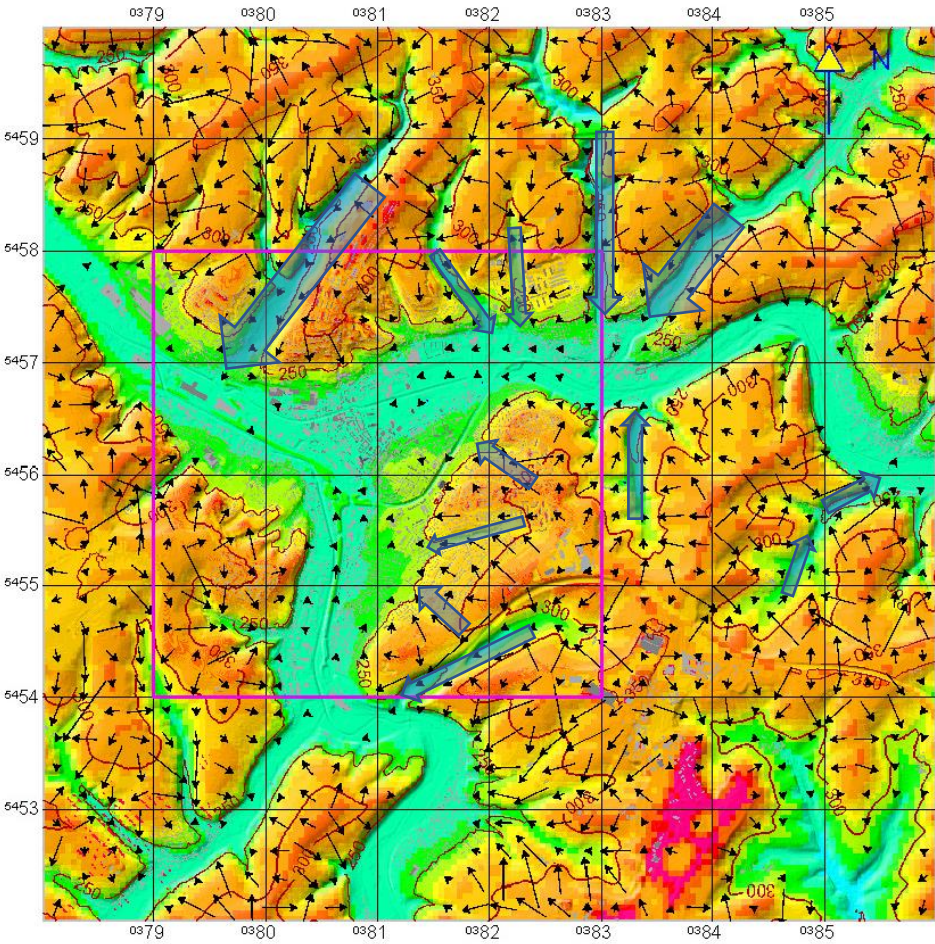
Abend 20:30 – 21:35 Uhr (21.08.2019)



Ausgangsbedingungen:

- Sommerliche Strahlungswetterlage
- keine Wolken, tagsüber starke Sonneneinstrahlung, nachts intensive Ausstrahlung

Stadtklima: Kaltluftsimulationen



.../zweibruecken.in
Kaltluflthoehe und
Stromungsfeld in 2.0 m Hoehe
Integrationszeit= 120 min

0 1000 m
→ 1 m/s

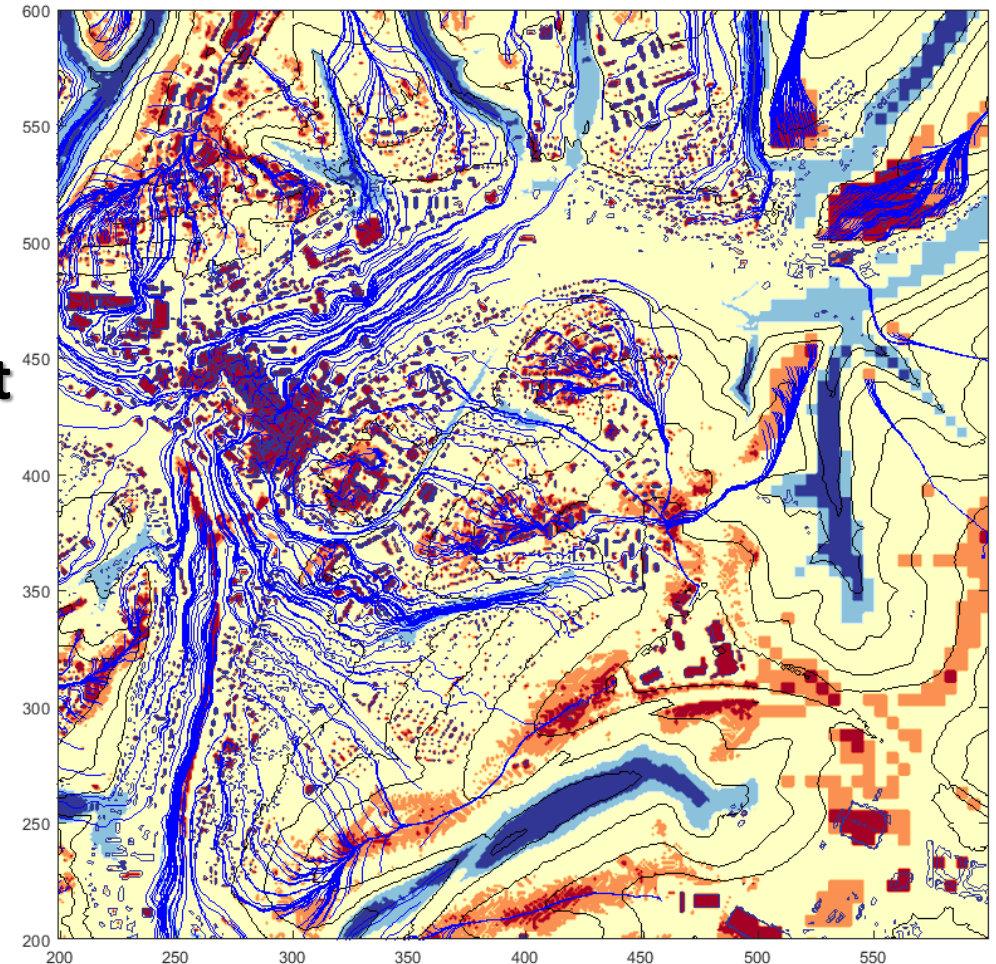
Farbskala
Einheit: m

- 0
- 1
- 2
- 3 bis 4
- 5 bis 9
- 10 bis 14
- 15 bis 19
- 20 bis 29
- 30 bis 39
- 40 bis 59
- 60 bis 99
- Siedlung
- Wasser
- Gebäude bis 10 m
- Gebäude bis 20 m
- Gebäude bis 50 m
- Grenze Kerngebiet(e)

Beispiel Stadt Zweibrücken



Deutscher
Wetterdienst
Modell KLAM_21
V2.012



Kaltluft Reservoir-Gebiete (blau eingefärbt)

Kaltluft Impakt-Gebiete (rot eingefärbt)

Rückwärtstrajektorien (blaue Linien)



Hauptkaltluftströme

Ergebnisse - Hintergrundpapiere



Klimagerechte Stadtentwicklung

Hintergrundpapier

Autoren:
Christian Kotremba KlimawandelAnpassungsCOACH RLP,
Stiftung für Ökologie und Demokratie e.V.
Astrid Kleber RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen

Gestaltung: Büro Stadtberatung Dr. Sven Fries

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projekträger:

www.stiftung-oeko-logie-u-demokratie.de

Kooperationspartner:
Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen

www.klimawandel-rlp.de



Empfehlungen für Kommunen zur Erstellung von Leitlinien zur Anpassung an Klimawandelfolgen und eine nachhaltige Entwicklung

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projekträger:

www.stiftung-oeko-logie-u-demokratie.de

Kooperationspartner:
Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen

www.klimawandel-rlp.de



Kommunales Grünflächenmanagement

als wichtiges Steuerungselement einer klimagerechten Stadtentwicklung und zur Förderung der Biodiversität

Hintergrundpapier des Projektes:
KlimawandelAnpassungsCOACH RLP

Autor:
Christian Kotremba KlimawandelAnpassungsCOACH RLP,
Stiftung für Ökologie und Demokratie e.V.

Gestaltung: Büro Stadtberatung Dr. Sven Fries

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projekträger:

www.stiftung-oeko-logie-u-demokratie.de

Kooperationspartner:
Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen

www.klimawandel-rlp.de



Klimawandeltolerante Pflanzen

Empfehlungen und Pflanzenlisten

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projekträger:

www.stiftung-oeko-logie-u-demokratie.de

Kooperationspartner:
Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen

www.klimawandel-rlp.de



Klimawandelangepasstes Bauen mit Holz

Hintergrundpapier

Autoren:
Christian Kotremba KlimawandelAnpassungsCOACH RLP,
Stiftung für Ökologie und Demokratie e.V.
Dr. Ulrich Matthes Leiter RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen

Gestaltung: Büro Stadtberatung Dr. Sven Fries

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projekträger:

www.stiftung-oeko-logie-u-demokratie.de

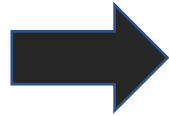
Kooperationspartner:
Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen

www.klimawandel-rlp.de

Maßnahmenvorschläge aus dem 1. Workshop



1. Workshop
26.09.2019



15 Teilnehmer aus Verwaltung und Externe

Handlungsfelder der DAS

Maßnahmenvorschläge Stadt Zweibrücken - Übersicht

Maßnahmenvorschläge Workshop										23.10.2019		-2021 - Klassifizierung			
Nr.	Maßnahmenvorschlag	Beschreibung	Handlungsfeld	Druckbereich	Verantwortlicher	Verantwortlicher	Kommunale Kommission	Druckbereich	Verantwortlicher	2021	2022	2023	2024	2025	Kommunale Kommission
1	Makro-Grün auf dem Hauptplatz	In einem Umkleekabinenbereich direkt die Kommode als Bushaltestelle einbauen. Hierher führt ein Weg durch den Hauptplatz. Hierher führt ein Weg durch den Hauptplatz. Hierher führt ein Weg durch den Hauptplatz.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün. Welche Variante? Welche Variante? Welche Variante?			✓					✓
2	Lebendiges Projekt in der Stadt und Erweiterung der Grünflächen	Lebendiges Projekt in der Stadt und Erweiterung der Grünflächen. Lebendiges Projekt in der Stadt und Erweiterung der Grünflächen.	Klimaschutz	KWAC, Kommune	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Stadtbereich als Parklandschaft einbauen. Erweiterung der Grünflächen.			✓					✓
3	Stichung der Dächer in der Stadt	Stichung der Dächer in der Stadt. Stichung der Dächer in der Stadt.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	2	Wieder in der Vergangenheit. Stichung der Dächer in der Stadt.			✓					✓
4	Dachbegrünerungen	Dachbegrünerungen. Dachbegrünerungen.	Klimaschutz	Kommune	1	2	Wieder in der Vergangenheit. Dachbegrünerungen.			✓					✓
5	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Klimaschutz	Kommune	1	2	Wieder in der Vergangenheit. Einrichtung von Grünflächen.			✓					✓
6	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Klimaschutz	Kommune	1	2	Wieder in der Vergangenheit. Einrichtung von Grünflächen.			✓					✓
7	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Klimaschutz	Kommune	1	2	Wieder in der Vergangenheit. Einrichtung von Grünflächen.			✓					✓
8	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
9	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Klimaschutz	KWAC	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
10	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Klimaschutz	KWAC	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
11	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	2	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
12	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	2	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
13	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	2	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
14	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	2	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
15	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	2	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
16	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	2	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
17	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	2	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
18	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	2	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
19	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	2	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
20	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	2	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
21	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	2	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓

Maßnahmenvorschläge KWAC										23.10.2019		-2021 - Klassifizierung			
Nr.	Maßnahmenvorschlag	Beschreibung	Handlungsfeld	Druckbereich	Verantwortlicher	Verantwortlicher	Kommunale Kommission	Druckbereich	Verantwortlicher	2021	2022	2023	2024	2025	Kommunale Kommission
13	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
14	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
15	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
16	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
17	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
18	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
19	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
20	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓
21	Einrichtung von Grünflächen	Einrichtung von Grünflächen. Einrichtung von Grünflächen.	Öffentlichkeitsarbeit	Kommune	1	1	Thema: Öffentlichkeitsarbeit. Fieber alle Abstände einhalten. Beispiel: Kabinen o. B. Makro-Grün.			✓					✓

Maßnahmenvorschläge Workshop

Maßnahmenvorschläge KWAC

Maßnahmenvorschläge aus dem 1. Workshop



Mobile Begrünung des Herzogplatzes



Leuchtturmprojekt zur Gebäudebegrünung



Neue Klimaanpassungsmaßnahmen
Elena Plank setzt sich bei der Stabsstelle für Klimaschutz und Klimaanpassung für zukunftsfähige, an den Klimawandel angepasste Stadt Neuss ein.

Aufbau eines Klimaanpassungsmanagements

SPINX + NEISS Personal- und Personalmanagement	
<p>7 K Stabsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung</p>	<p>7 K Stabsstelle Klimaschutz und Klimaanpassung</p>



Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit



Leitziele: klimaanpassungsfähige städtebauliche Planungen und planungsrechtliche Festsetzungen in Bebauungsplänen ausgewählter Kommunen zum Ziel der klimagerechten Stadtentwicklung
Hintergrundpapier zum Klimaschutz und Klimaanpassungsmanagement RLP
Autor: Christian Kotzebba, KlimawandelAnpassungsmanagement RLP
Gestaltung: Stadtberatung Dr. Sven Fries

(Gestaltung nicht überbaute Grundstücksflächen) Nicht überbaute Freianlagen sind aus optischen wie auch ökologischen Gründen gärtnerisch anzulegen und mit standortgerechten Festsetzungen aufgelockert zu bepflanzen. Die Anlage von Kies- oder Sandteppichen ist explizit untersagt, da diese keine ökologische Wertigkeit haben und zudem aufheizend wirken und sich mit nachteilig auf die klimatischen Bedingungen im Gebiet auswirken. Ebenfalls sind großflächige Zierrasen verboten.

Maßnahmensteckbriefe

Maßnahmensteckbrief 1

Maßnahmennummer	Handlungsbereich	Zeithorizont
Stadt-ZW-1	Bauwesen, Biodiversität, menschliche Gesundheit	kurzfristig (1 Jahr)

Maßnahme: Mobile Begrünung des Herzogplatzes



Mobiles Grünes Zimmer in Koblenz (links), essbare Stadt Andernach (rechts), Quelle: HJ. Pohlmeier & Stadt Andernach

Kurzbeschreibung: Die Begrünung unserer Städte wird als Instrument der Klimafolgenanpassung in den kommenden Jahren ein immer größeres Gewicht erhalten. Wegen seiner vielfältigen Funktionen spielt Stadtgrün generell eine wichtige Rolle für eine nachhaltige Stadtentwicklungspolitik. Ziel ist es, Lebensqualität und Zukunftsfähigkeit in der Stadt sicherzustellen. Ein wichtiges Kernelement der klimagerechten Stadtentwicklung stellt die Hitzevorsorge dar. Städtisches Grün erfüllt zahlreiche positive Funktionen wie die Aufwertung des Stadtbildes, die Reduzierung von Hitze infolge von Verdunstungskühlung und als Schattenspender, Bindung von CO₂, Luftschadstoffen und Feinstaub, Förderung der Biodiversität, Vernetzung von Biotopen und positive Wirkungen auf die menschliche Psyche. Insbesondere in stark versiegelten Innenstadtbereichen und zentralen Plätzen werden im Vergleich zum Umland und weniger stark überbauten Bereichen deutlich höhere Temperaturen gemessen, man spricht vom sog. Städtischen Wärmeinseleffekt. In Zweibrücken durchgeführte Profilmessfahrten durch den Deutschen Wetterdienst und eine stationäre Messung auf dem Herzogplatz konnten aufzeigen, dass der Herzogplatz über ein sehr hohes Erwärmungspotential verfügt. Aufgrund der lokalen Gegebenheiten (unterirdisches Regenrückhaltebecken) ist eine feste Begrünung schwierig zudem soll die multifunktionale Nutzung des Platzes erhalten bleiben, daher empfiehlt sich eine Begrünung mit mobilem Grün (siehe Abb. oben). Mobiles Grün wird, wie der Name schon sagt nicht fest an einem Standort installiert, sondern ist beweglich (mobil) und zeitlich begrenzt. Neben der eigentlichen Begrünung kann mobiles Grün zu einer breiten Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Vorteilen städtischen Grüns beitragen. Mobiles Grün kann als erlebbarer Lernort für alle Bevölkerungsgruppen von Schülern bis hin zu Senioren dienen. Die Stadt Zweibrücken kann durch dieses Leuchtturmvorhaben zu einer Motivation/Umdenkprozess von Bürgern beitragen auch im eigenen Garten Grün zu fördern.

Maßnahmensteckbrief 6

Maßnahmennummer	Handlungsbereich	Zeithorizont
Stadt-ZW-6	Bauwesen, Bauleitplanung	kurz - mittelfristig (1 - 2 Jahre)

Maßnahme: Aufstellung von kommunenspezifischen Leitlinien für Klimaangepasstes Bauen

Kurzbeschreibung: Eine klimagerechte Stadtentwicklung erfordert eine frühzeitige und proaktive Einstellung auf die Folgen des Klimawandels. Sie bedingt daher eine Berücksichtigung der Klimaanpassung in allen kommunalen Planungsphasen und -prozessen. Hierzu zählen alle Neubau- und Sanierungsmaßnahmen, wie bspw. die Ausweisung von Neubaugebieten, die Ansiedlung von Unternehmen, innerstädtische Nachverdichtungen zur Schaffung von Wohnraum sowie Gebäudesanierungen und Anbauten. Übergeordnete Leitziele der Kommune stellen hierbei ein wichtiges Instrument dar, den vielfältigen Herausforderungen der Klimaanpassung gerecht zu werden. Prinzipiell sollte es Ziel einer jeden Kommune sein, individuelle Leitziele zur Klimaanpassung zu erarbeiten und diese als höchste Priorität in Planungsentscheidungen zu berücksichtigen. Die Leitlinien sollten als Grundlage für alle Architekten- und Ingenieurbearbeitungen sowie für eigene Planungen gültig sein. Sie sollen den aktuellen Stand der Technik widerspiegeln und bei Bedarf fortgeschrieben werden. Durch die Leitlinien werden die gültigen Normen und Richtlinien ergänzt. Sie ersetzen nicht eine fachgerechte, praxisbezogene

Maßnahmensteckbrief 3

Maßnahmennummer	Handlungsbereich	Zeithorizont
Stadt-ZW-3	Öffentlichkeitsarbeit	kurzfristig (1 Jahr)

Maßnahme: Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit in klimawandelrelevanten Themen

Kurzbeschreibung: Der Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit soll zu einer verstärkten Sensibilisierung der Bevölkerung in klimawandelrelevanten Themen beitragen. Eine erfolgreiche Klimaanpassung bedingt die Einbindung unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen. Dies kann bspw. über die Ausweitung der stadt eigenen Webseite erreicht werden. Andere Modellkommunen des Projektes können hier als Vorreiter angesehen werden (bspw. VG Leiningerland, VG Kaisersesch). Die Verbandsgemeinde Kaisersesch veröffentlicht bspw. wöchentlich den „Klimatipp der Woche“. Über den Neuigkeiten zum Klimawandel, Klimaschutz oder zur Klimaanpassung kommuniziert werden können. Eine weitere Möglichkeit das Thema zu forcieren wäre bspw. eine Klimawandelausstellung, eine größer angelegte Info-Veranstaltung zum Klimawandel, Mitmachaktionen (z.B. Umwandlung Schottergarten, kommunale Schotterflächen) oder durch eine vermehrte Bürgerpartizipation (gemeinschaftliche Pflegemaßnahmen von Grünflächen oder die Übernahme von Patenschaften für Bäume, Biotop oder Grüninsel). Die Auslobung eines Klimawandelanpassungspreises für Bürger, die sich besonders für Klimaanpassung einsetzen, stellt eine weitere Maßnahme des Ausbaus an Öffentlichkeitsarbeit dar. Weiterführende Möglichkeiten der Sensibilisierung könnten bspw. das Angebot von Volkshochschulkursen oder die Sensibilisierung durch Vorträge in Schulen betreffen. In Schulen könnten zudem Schulprojekte initiiert werden, z. B. „Große lehren Kleine“, hier bereiten ältere Schüler die Themen für jüngere Schüler auf. Eine eigens erstellte Klima-App kann ebenfalls bei der jungen Bevölkerung zu einer Sensibilisierung beitragen. Hinzu kommt der Ausbau an Pressearbeit mit Angeboten für die Lokalpresse, Hörfunk, Fernsehen oder der Herausgabe von Broschüren & Flyern zu klimawandelrelevanten Themen.

- Ziele der Maßnahme**
- Sensibilisierung der Bürger zum Thema Klimawandelanpassung
 - Jeden Einzelnen zum Handeln anregen
 - breiteren öffentlichen Konsens zur Klimaanpassung erzielen
 - junge Bevölkerung ansprechen „Entscheider von morgen“
 - Bürgerpartizipation stärken / Citizen Science

1) Leitstrategie zur Klimaanpassung



- **Leitziele: strategische, übergeordnete Rahmenbedingungen für klimagerechte Städte**
- **Richtung für die zukünftige Stadtplanung**
- **Schwerpunkte zur Klimaanpassung**
- **höchste Priorität in Planungsentscheidungen**

Ziele:

- Schutz vor Klimawandelfolgen & Minimierung von Extremwetterfolgekosten
- bessere Durchsetzungsmöglichkeiten der Klimaanpassung in planerischen Entscheidungsprozessen
- Planungsgrundlage für Architekten, Landschaftsplanern, pol. Entscheidungsträgern und der Verwaltung

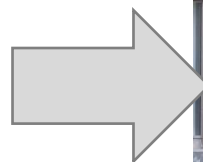
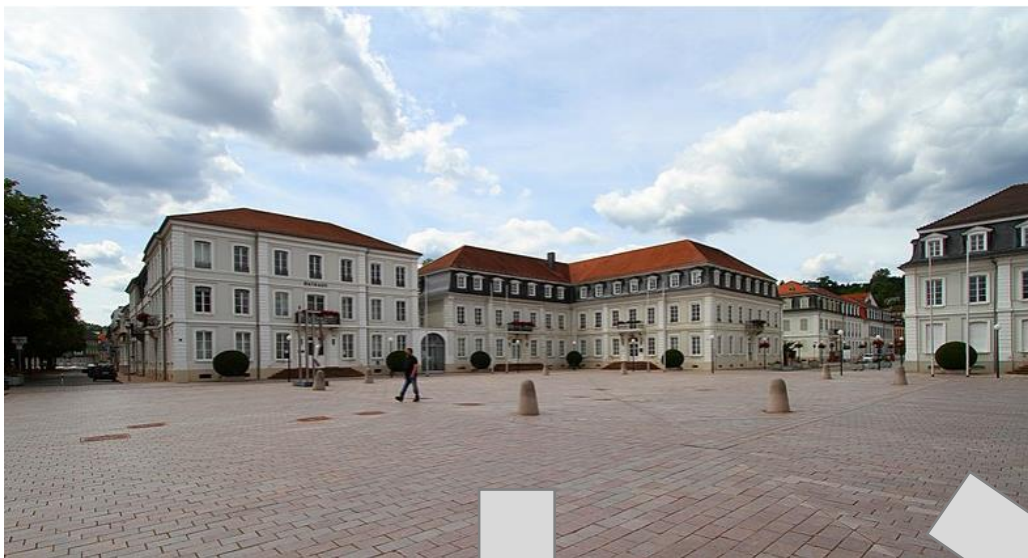
Leitlinie 4:

Bürgerinformation und Partizipation

Zum Beispiel durch:

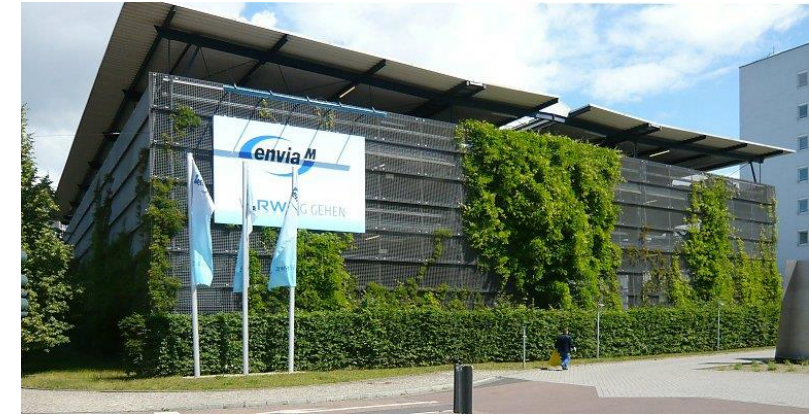
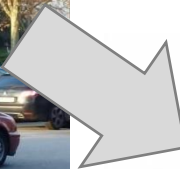
- Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit in klimawandelrelevanten Themen
- Sensibilisierungskampagne zum Klimawandel in Schulen und sonstigen Lerneinrichtungen
- Sensibilisierungskampagne zum Klimawandel für die Bevölkerung
- Einbindung der Bevölkerung durch Mitmachaktionen (z.B. Klimapreis, Vorgartengestaltung durch Umwandlung von Schottergärten, Patenschaften...)
- Ausbau der Bildungsangebote (z.B. VHS-Kurse, Ausstellungen, Infostände)
- Herausgabe von Informationsbroschüren,- Flyern und Veröffentlichung über die städt. Internetseite zu klimarelevanten Themen

2) Mobile Begrünung des Herzogplatzes



3) Initiierung eines Leuchtturmprojekts zur Gebäudebegrünung

Beispiel Parkhaus am Helmholtz-Gymnasium



Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit / Bürgerpartizipation



- Sensibilisierungskampagne politische Entscheidungsträger & Verwaltungsmitarbeiter
- **Informationsveranstaltungen für den Bürger**
- **Informationskampagnen in Schulen**
- Workshops / Fachtagungen
- **Mitmachaktionen für den Bürger**
- **Bürgerbeteiligung – Arbeitskreise, Patenschaften**
- **Urban Gardening**
- Anpassungspreis Kommune / Bürger
- Berichterstattung in Medien (TV, Radio, Print)
- Homepage / Apps / soziale Medien



Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit - Beispiele



MITTWOCH, 22. JANUAR 2020

ZWEIRÜCKER ZEITUNG

BATTWEILER
Die Polizei hat roboterassistiert, wie die Schläger bei der Kerwe abgerufen ist, Seite 8

ZWEIRÜCKEN-LAND
Überrascht über den Tisch gezogen wurde die Frau vor einem dubiosen Schlüsseldeal, Seite 9

MIT ZWEIRÜCKEN-LAND, THALEISCHWEILER-WALLHALBEN, BRUCHMÖHLBACH-MESAU, OBERES GLANTAL

Grünes Licht für Klimaschutz-Leitlinien

Bauausschuss billigt einstimmig weitere Schritte im Projekt Klimawandel-Anpassungscoach. Öffentliche Info-Veranstaltungen geplant.



Auch wenn gerade keine kalte Winternacht ist, doch die Sommer- und Sommererwartungen sind im Sommer nicht zu unterschätzen. Die Stadt Zweirücken hat sich für den Sommer 2018 beworben, 30 Hz Energie über 30 Stunden pro Tag in Zweirücken zu produzieren. Die Stadt Zweirücken hat sich für den Sommer 2018 beworben, 30 Hz Energie über 30 Stunden pro Tag in Zweirücken zu produzieren. Die Stadt Zweirücken hat sich für den Sommer 2018 beworben, 30 Hz Energie über 30 Stunden pro Tag in Zweirücken zu produzieren.

Grün statt Granit auf dem Herzogplatz

Mit Geld des Bundes, kostenlos für die Stadt, entwickeln im Modellprojekt Klimawandel-Anpassung Trainer der Stiftung für Ökologie und Demokratie mit Akteuren vor Ort Ideen, was man tun kann, um den negativen Folgen des Klimawandels entgegenzutreten. Der Bauausschuss goutierte das am Dienstag, ärgerte sich aber, weil er nicht informiert worden war.

VON CLAUS-PETER SCHMIDT

Mit großem Interesse, zum Teil aber auch mit Verärgerung darüber, nicht informiert worden zu sein, reagierten Mitglieder des Ausschusses auf die Vorstellung des Projekts. Dann geht es unter anderem um Grünflächen auf Plätzen, Dächern und Fassaden sowie unverbauter Frischluftschichten in der Stadt.

Zweirücken ist eine von bislang zwölf Kommunen in Rheinland-Pfalz, die sich informieren und betreuen – Neudeutsch: coachen – lassen. Christian Kotreba vom rheinland-pfälzischen Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen in Trarar ist der Koordinator. Die Stadt Zweirücken hat sich für den Sommer 2018 beworben, 30 Hz Energie über 30 Stunden pro Tag in Zweirücken zu produzieren.



Der Herzogplatz heize sich im Sommer zu sehr auf, sagt Klima-Experte Christian Kotreba.

Grünläden werden sich auch auf Flachdächern verlegen und als Fassaden gestalten. Ein weiterer Vorschlag ist die Bestellung eines städtischen Klimawandel-Anpassungs-Managers, der Maßnahmen auch von Privatleuten koordinieren könnte. Kotreba will auf die Bedeutung von Flächennutzungsplänen hin. Es müsste durch die Bauordnung verhindert werden, dass sogenannte Kaltluftschneisen, die dem Temperaturausgleich im Mikroklima Stadt dienen, verbaut werden.

Hier hatte FWG-Stadtrat Kurt Dettrera ein „Wir brauchen zügig Informationen, wie sich etwa das neue Baugelände in Ibbheim am Kirchberg zu den Kaltluftschneisen verhält. Ich kann ja nicht sagen, wir setzen uns hin und nehmen vorhandenes Wissen nicht zur Kenntnis.“ Man werde die Erkenntnisse bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigen, versprach Baudezernent Henno Pir-

mann. Ad hoc konnte man mögliche Auswirkungen nicht beschreiben. Pirmann versorgte die Verwaltung vehement gegen den von mehreren Ausschussmitgliedern vorgebrachten Vorwurf, der Stadtrat sei bisher nicht informiert und vom Workshop im September ausgeschlossen worden. „Wenn wir richtig rangelassen, so mit voller Kraft, was von dem können wir dann verhindern?“, fragte AfD-Stadtrat Harald Biehn. Eine exakte Antwort ließ Kotreba schuldig. „Nichts zu machen, wäre jedenfalls falsch“, sagte er.

Infoveranstaltung: Anpassung an den Klimawandel

ZWEIRÜCKEN (red) Innerhalb des Projektes „KlimawandelAnpassungsCoach RLP“ wurde die Stadt Zweirücken über knapp ein Jahr in Fragen des Klimawandels und der Klimaanpassung fachtechnisch von einem Anpassungs-Coach der Stiftung für Ökologie und Demokratie e. V. in Kooperation mit dem RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen beraten (wir berichteten). Jetzt sollen die Ergebnisse der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Am Dienstag, 3. März, ab 18 Uhr im Herzogsaal. Es sind Vorträge zum klimaangepassten Bauen und zur Gartengestaltung im Zeichen des Klimawandels geplant.

Infoveranstaltungen bieten die Anschauungsmöglichkeit, wie der Klimawandel sich in der Zukunft auswirken wird. Die Stadt Zweirücken hat sich für den Sommer 2018 beworben, 30 Hz Energie über 30 Stunden pro Tag in Zweirücken zu produzieren. Die Stadt Zweirücken hat sich für den Sommer 2018 beworben, 30 Hz Energie über 30 Stunden pro Tag in Zweirücken zu produzieren. Die Stadt Zweirücken hat sich für den Sommer 2018 beworben, 30 Hz Energie über 30 Stunden pro Tag in Zweirücken zu produzieren.

Rosenstadt ZWEIRÜCKEN

POLITIK & VERWALTUNG LEBEN IN ZWEIRÜCKEN KULTUR & TOURISMUS WIRTSCHAFT & UNTERNEHMEN

Sie sind hier: POLITIK & VERWALTUNG > Amtler > Stadtbauamt > Stadtplanung > Klimawandelanpassungscoach

Klimawandelanpassungscoach

Zweirücken ist eine von 14 Modellkommunen und Landkreisen in Rheinland-Pfalz, die sich im Rahmen des Projektes „KlimawandelAnpassungsCoach RLP“ durch Experten der Stiftung für Ökologie und Demokratie e.V. in Kooperation mit dem RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen coachen lassen. Die Stadt Zweirücken hat sich für den Sommer 2018 beworben, 30 Hz Energie über 30 Stunden pro Tag in Zweirücken zu produzieren.

Plakat Klimawandelanpassungs-Coach RLP

Homepage Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (Kwis-RLP)

!!! Bürger-Info-Infoveranstaltung am 03.03.2020 um 18.00 Uhr im Herzogsaal, Herzogstraße 9, 66482 Zweirücken!!!

Kontakt

Herzogstraße 3
66482 Zweirücken
+49 6332 871-632
+49 6332 871-607
barbara.kirsch-hanisch@zweiruecken.de

Stiftung für Ökologie und Demokratie e.V.
RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen
Herr
Kotreba Christian
Klimawandelanpassungscoach
+49 6306 911-124
christian.kotreba@klimawandel-rlp.de

DATEN UND FAKTEN KLIMAWANDELFOLGEN ANPASSUNGSPORTAL SERVICE

Zweirücken

Das Coaching in der Stadt Zweirücken

Das Coaching zur Klimawandelanpassung wurde in der Stadt Zweirücken offiziell im Mai 2019 gestartet. Vorab fanden bereits zwei Veranstaltungen im Rahmen einer Kick-off-Tagung am 11.05.2019 und eine Vorstellung bei der FWG am 10.09.2019 statt. Nach der Erfassung und Bewertung der klimatischen Ausgangssituation (Vergangenheit, Ist-Zustand, Zukunft) und einer Betroffenheits-Gefährdungsabschätzung (Münsteranpassung) durch den KlimawandelanpassungsCOACH erfolgte am 26.09.2019 der 1. Workshop zur Ausarbeitung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen mit 15 Teilnehmern (u.a. aus Politik, Verwaltung, Umweltverbänden, Zivilgesellschaft, NABU, untere Naturschutzbehörde, Stadterneuerung und Verkehrsamt der Fridays for Future). Der Workshop beschäftigte sich mit den DAS-Handlungsfeldern Forstwirtschaft, Biodiversität, menschliche Gesundheit, Bauplanung, Bauen, Boden, Wasserhaushalt und Industrie und Gewerbe. Im gemeinsamen Workshop wurden die ersten Maßnahmenvorschläge erarbeitet. Diese sind innerhalb des Workshops (siehe auch: www.kwis-rlp.de) erarbeitet worden. 9 wurden durch den AnpassungsCOACH aufgeführt. Aus den 21 Vorschlägen wurden die 10 Maßnahmenvorschläge in den AnpassungsCOACH in Steckbriefe (D) überführt.

Maßnahmen

Klimawandelanpassung Zweirücken

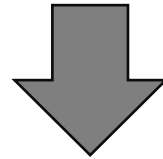
Die Stadt Zweirücken liegt in der Westpfalz auf der Westricher Hochfläche, unmittelbar an der Grenze zum Saarland. Der Westrich ist Teil des Pfälzischen Muschelkalkplateaus. Die Landschaft zeigt einen ausgeprägten, regelmäßigen Wechsel von scharf abgesetzten, bewaldeten Tälern und achternhoch hochliegenden, nach Nordwesten und nach Norden fallende Hochflächen in einer markanten Sichtstufenabfolge, während der östliche Rand einen fließenden Übergang des Muschelkalkplateaus in den Buntsandstein des Pfälzerwaldes darstellt. Der Westrich liegt in der gemäßigten Klimazone im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinentalen Klima. Die Jahresmitteltemperatur beträgt zwischen 7,5 und 9,5 °C und der mittlere Jahresniederschlag liegt zwischen 775 und 1125 mm.



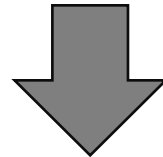
Klimawandelanpassung – Jetzt und Hier



Klimawandel-Folgen (**Starkregen**, Hochwasser, **Hitze**, Trockenheit, **Dürre**)



→ **!Stadtbilder neu denken!** → frühzeitige & proaktive Anpassung an die neuen Herausforderungen



!Klimaanpassung und Klimaschutz müssen höchste Priorität in Entscheidungsprozessen erhalten!

Unsere Städte brauchen mehr:

- Grün!
- Blau!
- Beige!



Klimagerechte Stadtentwicklung - Maßnahmen



Folge des Klimawandels	Maßnahme	Wirkung der Maßnahme
Hitze	Sicherung klimawirksamer Freiräume & Grünzüge >> Kalt- und Frischluftschneisen	Durchlüftung, Hitzevorsorge
Hitze	Klimaangepasste Bauweisen >> geringerer Versiegelungsgrad, mehr Gebäudegrün, nachhaltige Bau- und Dämmmaterialien (Holz, Holzfaser), Hitzeschutz, Beschattung, regenerative Energien	Hitzevorsorge, Wasserrückhalt, Förderung der Biodiversität, Reduzierung der Treibhausgase (Klimaschutz)
Hitze, Rückgang der Biodiversität, Trockenheit	Erhöhung und Optimierung des Stadtgrüns >> klimawandeltolerante Pflanzen (Stadtbäume), klimawirksame Grünflächen und Gebäudegrün (Dach- und Fassadenbegrünung)	Hitzevorsorge, Verbesserung der Lufthygiene, Förderung der Biodiversität, Wasserrückhalt, verbesserte Grundwasserbildung
Hochwasser, Starkregen	Vorbeugender Schutz vor Hochwasser und Sturzfluten durch Starkregen >> dezentrale Regenwasserversickerung, -speicherung	Hochwasser- und Starkregenvorsorge, Grundwasserbildung, Nutzung von Überschusswasser
Hitze, Trockenheit	Intelligente Bewässerungssysteme zum Schutz vor Trockenheit und Dürre >> Tröpfchenbewässerung, Zisternen, Wasserreservoirs	Dürrevorsorge, Grundwasserschutz, Sicherung der Wasserversorgung
Hitze, Trockenheit, Rückgang der Biodiversität, Hochwasser, Starkregen	Sensibilisierung der Öffentlichkeit, zielgruppenspezifische Schulungen	Breite Kenntnis zu Entwicklungen und Folgen des Klimawandels, konsequente Berücksichtigung der Klimawandelanpassung im Privaten und Beruflichen

Best-Practice Beispiele!?: Kommunales Bauen mit Holz

Gymnasium Diedorf (Schwaben)
in Holzbauweise



Sporthalle Landau
in Holzbauweise



Sport und Spiel auf dem Dach –
Kindertagesstätte in Stuttgart



Hitze- und Sonnenschutz
im Außenbereich



Kindertagesstätte in Holzbauweise



UmweltLernSchule Plus
Niederzissen



Beispiele private Hitzevorsorge

Helles Dach – höhere Albedo,
geringere Aufheizung



Holzhaus mit Dachbegrünung



Abschattung durch Sonnensegel



Verwendung von natürlichen
Baumaterialien (Ziegel oder
Kalkstein) – kühl und
widerstandsfähig



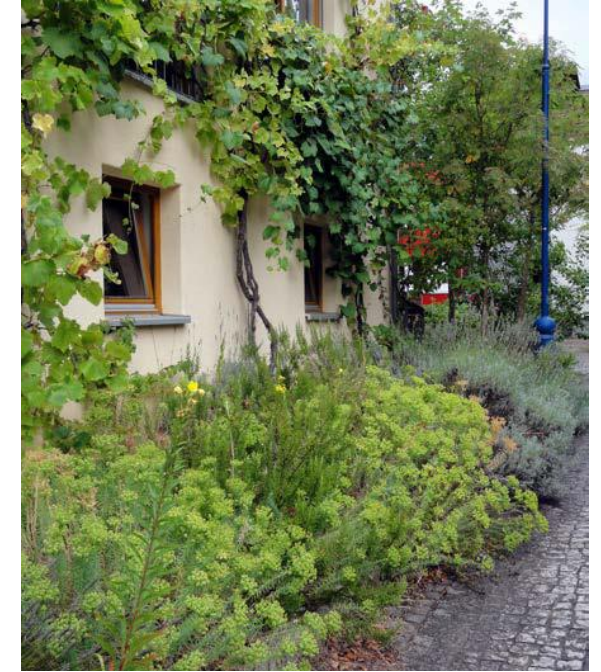
Abschattung durch Bäume



elektrische „smarte“ Steuerung



Private Hitzevorsorge - Dach- und Fassadenbegrünungen



Grüne Infrastruktur – Gute Praxis-Beispiele



Schottergarten versus Pflanz- und Steingarten



klimaangepasstes Bauen – Clever kombinieren

Photovoltaik als Hitze- und Sonnenschutz



Dämmung mit Holzfaserplatten – beugt Hitzestau vor, ist nachhaltig, klimaschonend und sorgt für ein behagliches Raumklima



Carport in Holzbauweise und begrünt



Sinnvolle Kombination: Gründach und Solar-Anlage



Klimaangepasstes Bauen – Beispiele kommunale Starkregenvorsorge

Retentionsfläche für Starkregenereignisse



Wasserdurchlässige Beläge auf Parkplatzfläche



versickerungsfähige Bodenbeläge



Mulde-Rigole zum Sammeln und Versickern von Regenwasser



dezentraler Regenwasserrückhalt



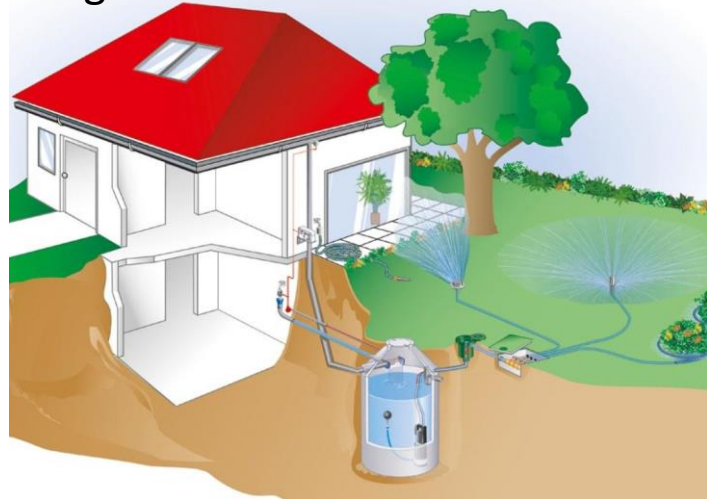
Straßenbegleitende Retentionsmulde



Versickerung über Tiefbeete im Straßenseitenraum

Regenwasserrückhalt – Beispiele für den Privatbereich

Regenwasserzisterne



Regenwassertonne



Kleine Anlage zur dezentralen Versickerung



Versickerungsmulde

Versickerungsmulde



versickerungsfähige Pflaster



„Wenn an vielen kleinen Orten, viele Menschen viele kleine positive Dinge tun, wird sich das Angesicht unserer Erde zum Positiven verändern.“ afrikanisches Sprichwort

- sprich: Wir sollten jetzt anfangen aktiv zu Handeln! ...denn die Zeit rennt.

→ Klimaschutz und Klimaanpassung müssen umgehend erfolgen!