



Fakten zum Klimawandel im Raum Niederneisen Folgen, Anpassung und Klimaschutz durch Erneuerbare Energien

Dr. Ulrich Matthes

Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen



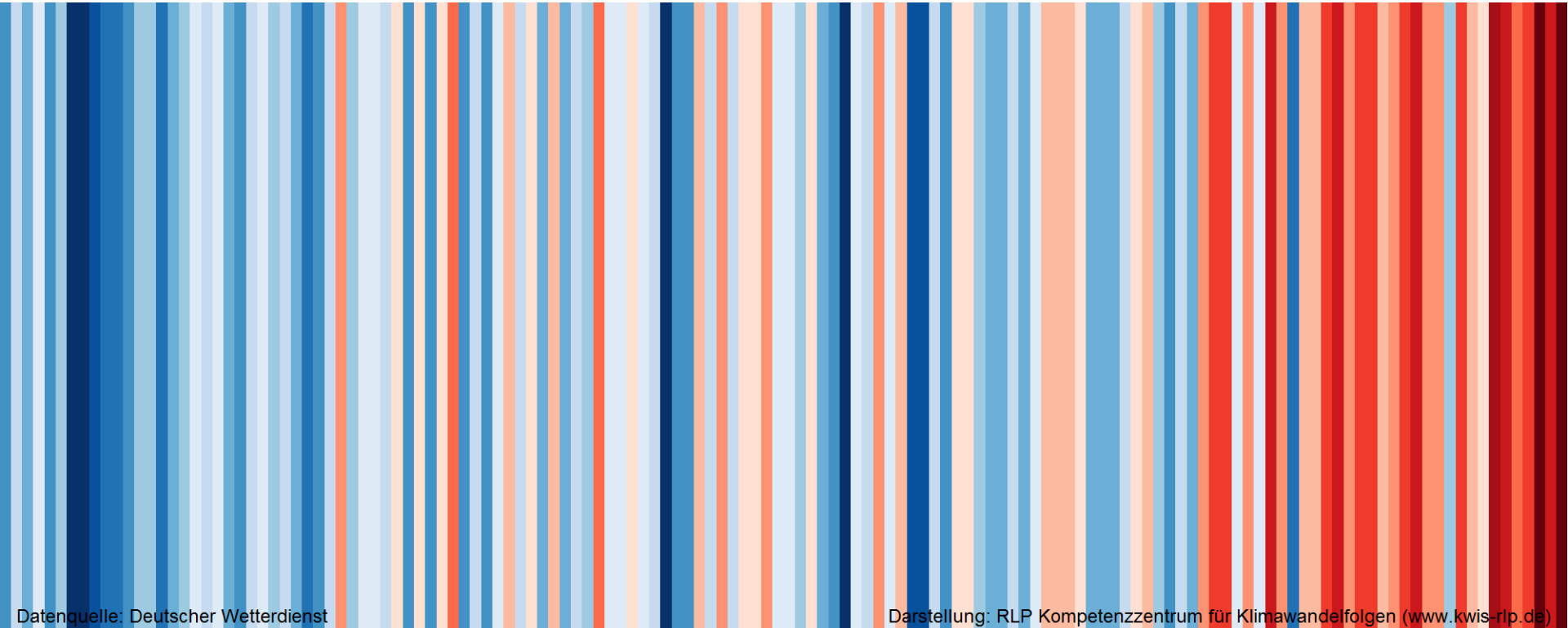
© HW Schröck





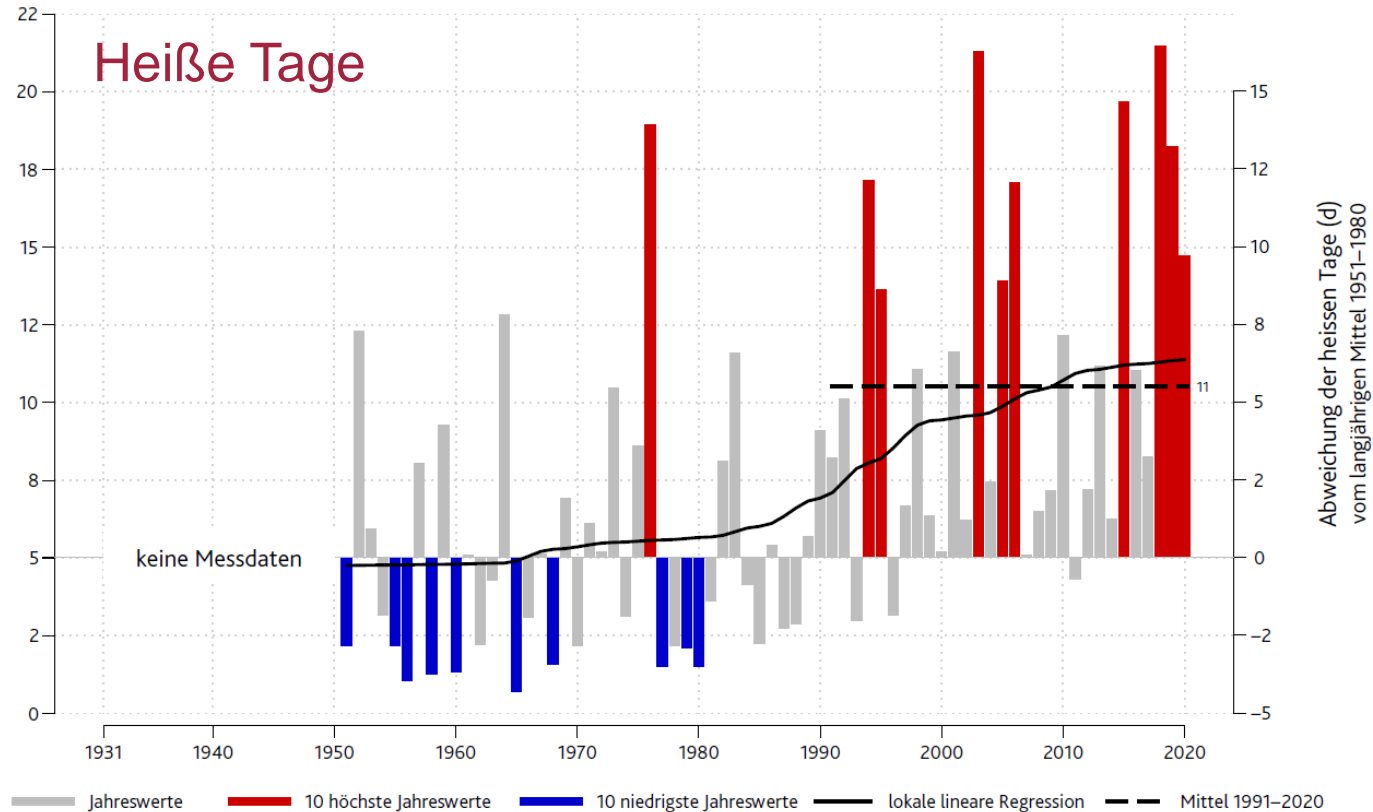
Klimawandel im Raum Niederneisen

2020 wärmstes Jahr seit 1881





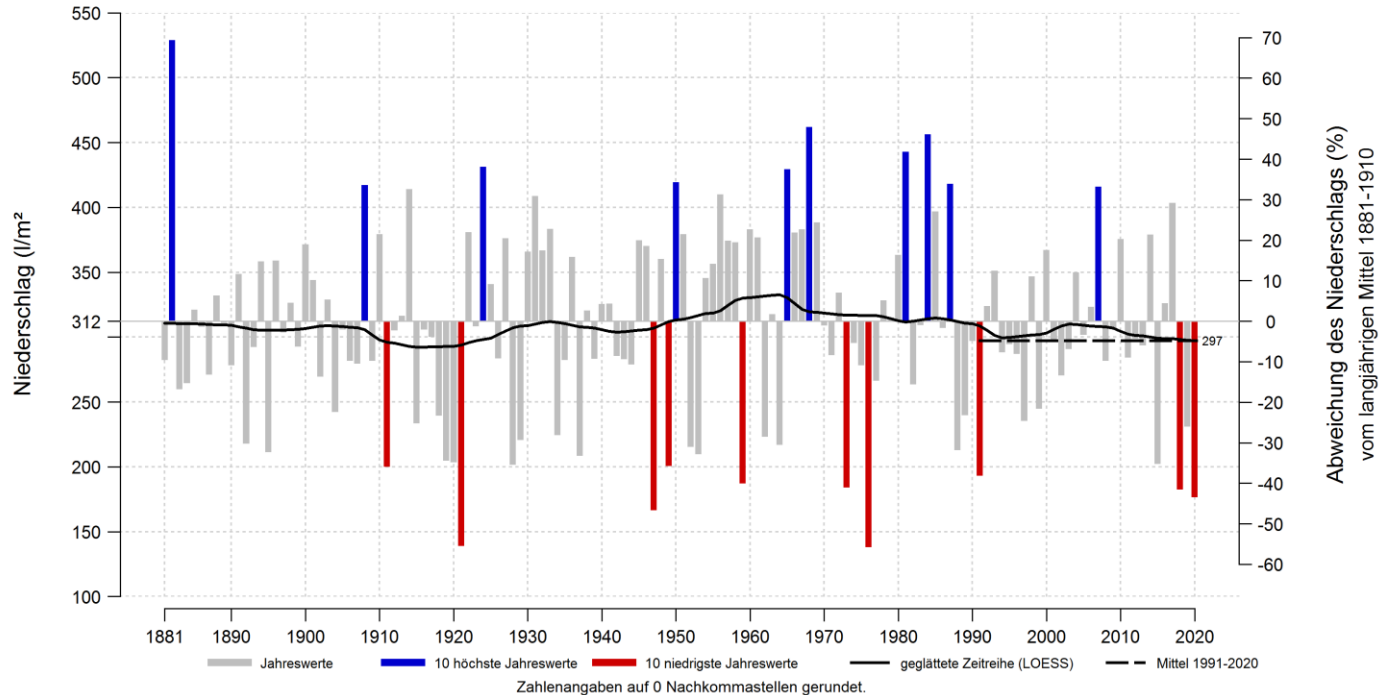
Klimawandel im Raum Niederneisen



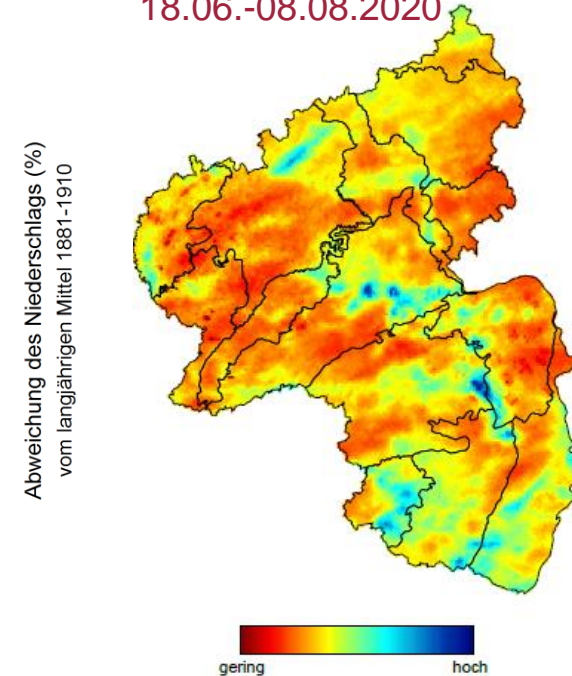


Klimawandel im Raum Niederneisen

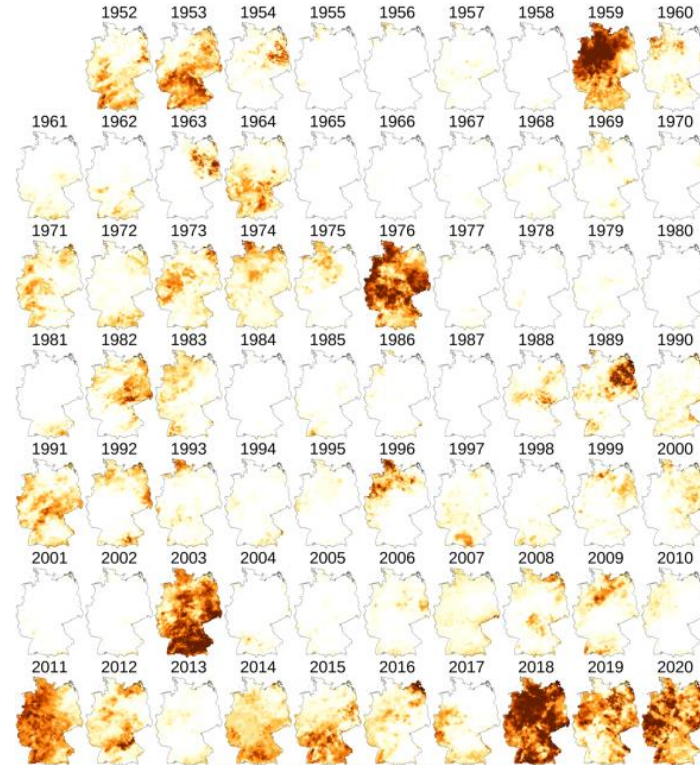
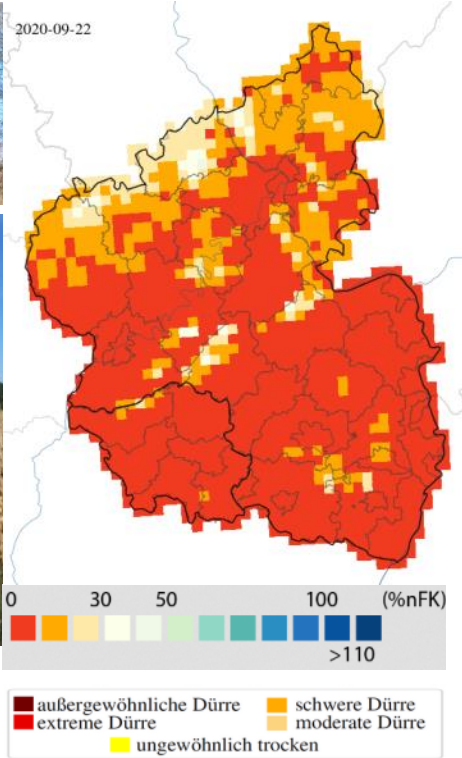
Entwicklung des Niederschlags in der forstlichen Vegetationszeit (Mai-Sep)
im Gebiet der Verbandsgemeinde Hahnstätten im Zeitraum 1881 bis 2020



Niederschlag
18.06.-08.08.2020



Trockenheit und Dürre nehmen zu



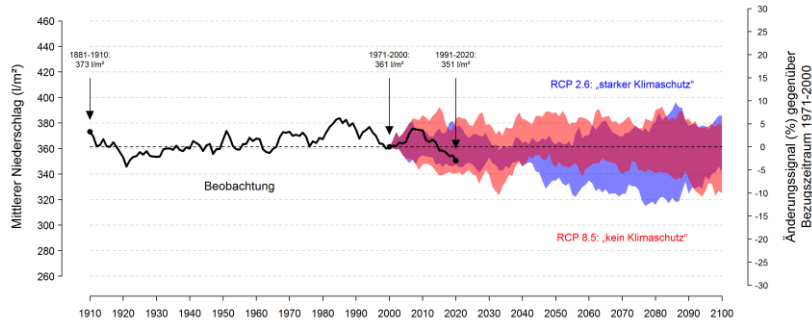
© UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Friedrich Boering

Klimaprojektionen bis 2100

Niederschlag



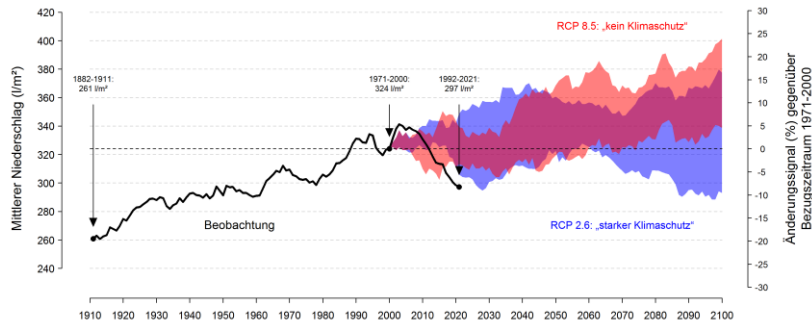
Projektionen der Entwicklung des mittleren Niederschlags im hydrologischen Sommer (Mai-Okt)
im Gebiet der Verbandsgemeinde Hahnstätten bis Ende des 21. Jahrhunderts



Dargestellt sind gleitende 35-jährige Mittelwerte. Das angegebene Jahr bezieht sich auf das Endjahr der 35-jährigen Periode: 2100 = Zeitraum 2071-2100. Zahlenangaben gerundet.
Beobachtungsdaten: DWD; Klimaprojektionen: RLP-Ensemble, bereitgestellt durch DWD (Datengrundlage CORDEX und ReKliEs-Da) Darstellung: RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (www.kets-rlp.de)

Sommer = trockener?

Projektionen der Entwicklung des mittleren Niederschlags im hydrologischen Winter (Nov-Apr)
im Gebiet der Verbandsgemeinde Hahnstätten bis Ende des 21. Jahrhunderts



Dargestellt sind gleitende 35-jährige Mittelwerte. Das angegebene Jahr bezieht sich auf das Endjahr der 35-jährigen Periode: 2100 = Zeitraum 2071-2100. Zahlenangaben gerundet.
Beobachtungsdaten: DWD; Klimaprojektionen: RLP-Ensemble, bereitgestellt durch DWD (Datengrundlage CORDEX und ReKliEs-Da) Darstellung: RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (www.kets-rlp.de)

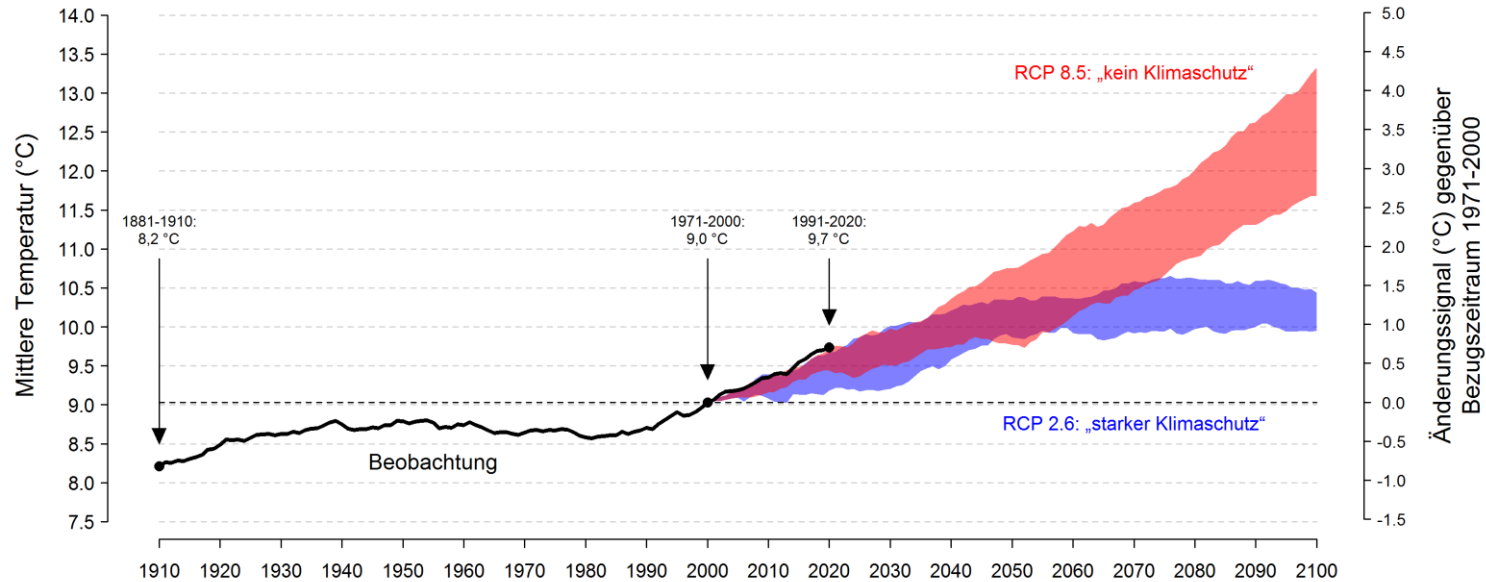
Winter = feuchter?

Klimaprojektionen bis 2100

Temperatur



Projektionen der Entwicklung der mittleren Temperatur im Kalenderjahr (Jan-Dez)
im Gebiet der Verbandsgemeinde Hahnstätten bis Ende des 21. Jahrhunderts



RCP8.5:
+2,7 – 4,3 °C

RCP2.6:
+1,0 – 1,4 °C

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

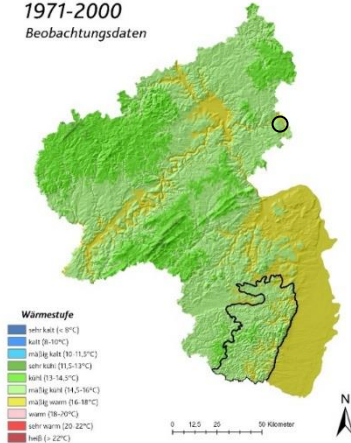
Welches Klima bringt uns die Zukunft? Wärmestufen

Klima-

Wärmestufen in Rheinland-Pfalz

abgeleitet aus der Durchschnittstemperatur in der forstlichen Vegetationszeit Mai bis September

1971-2000
Beobachtungsdaten

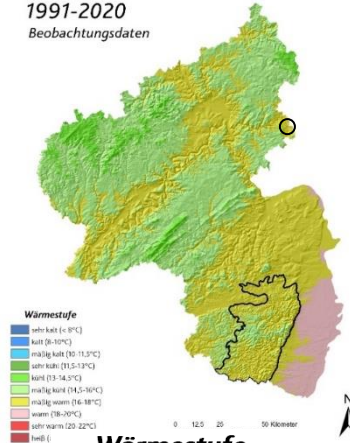


Gegenwart

Wärmestufen in Rheinland-Pfalz

abgeleitet aus der Durchschnittstemperatur in der forstlichen Vegetationszeit Mai bis September

1991-2020
Beobachtungsdaten

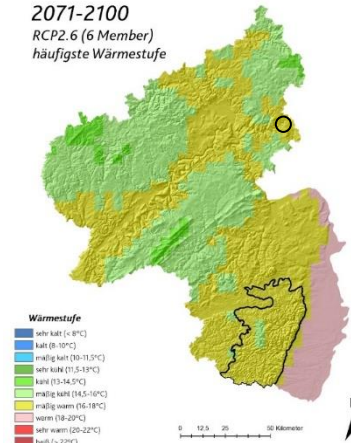


Klimaschutz

Wärmestufen in Rheinland-Pfalz

abgeleitet aus der Durchschnittstemperatur in der forstlichen Vegetationszeit Mai bis September

2071-2100
RCP2.6 (6 Member)
häufigste Wärmestufe

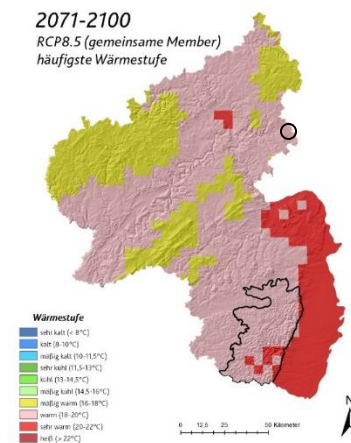


starker Klimawandel

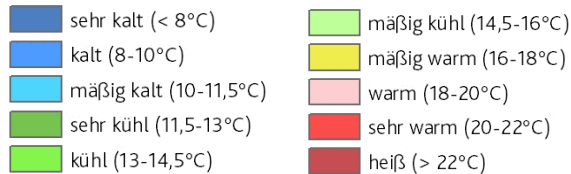
Wärmestufen in Rheinland-Pfalz

abgeleitet aus der Durchschnittstemperatur in der forstlichen Vegetationszeit Mai bis September

2071-2100
RCP8.5 (gemeinsame Member)
häufigste Wärmestufe



Wärmestufe



Folgen des Klimawandels und Anpassung



Handlungsfeld	Folgen	Anpassung
Menschliche Gesundheit	Hitzebelastung Vektoren/Krankheitserreger Pollenallergien	Hitzeaktionspläne Warnmeldungen/Risikoversorge Bekämpfungsmaßnahmen
Boden	Bodenerosion Reduzierte C-Bindung	Anpassung Landnutzung Erosionsschutz
Wasser	Schäden durch Hoch- und Niedrigwasser, Starkregen	Risikoversorge Hochwasserschutz
Wald	Trockenschäden/Absterben Wachstumsrückgang Pathogene	Baumartenwahl Waldmanagement
Landwirtschaft	Ertragsverluste Schäden Extremwetter	Bodenmanagement Sortenwahl, Risikostreuung
Biodiversität/Naturschutz	Artenverluste Lebensraumgefährdung	Management Biotopverbund
Wirtschaft	Produktionsausfall Logistikprobleme	Anlagenschutz Logistikwege Lagerhaltung
...		

Kommunaler Klimaschutz und Anpassung

Das Drei-Farben-Prinzip verbindet ...



Rheinland-Pfalz



Erneuerbare Energien: Sonne, nachwachsende Rohstoffe und ... Wind

Wald und Forstwirtschaft in Rheinland-Pfalz

10 Mio. Tonnen CO₂ für den Klimaschutz jährlich



Rheinland-Pfalz



Waldspeicher 3,7 Mio. t

Holzprodukte 0,5 Mio. t

Materialsubstitution 2,6 Mio. t

Energiespeicher 1,9 Mio. t

Windenergie Wald 1,1 Mio. t

Link: [„Unser Wald ist Klimaschutz“](#)

Klimawandel wird mittel- bis langfristig negative Auswirkungen auf Waldwachstum und CO₂-Waldspeicher haben.



Potenzial von Windenergie im Wald

Windenergie im Wald

über

1 Mio.

Tonnen CO₂-Vermeidung

~~445~~ **466**

Anlagen

5 Mio.

kWh Strom pro Anlage*

1/2-1 ha

Platzanspruch pro Anlage

- Windenergie im Wald wichtiger Beitrag für Energiewende und Klimaschutzziele
- Energiewende: 2% der Waldfläche für Ausbau auf windhöffigen Standorten geplant
- Windräder im Wald effizient - hohe Erträge
- 2360 t CO₂ pro Jahr und Anlage werden vermieden
- 1 WEA entspricht 450 ha Wald
- im Wald abgeschwächte optische Wahrnehmung
- Einnahmequelle für Kommunen und Waldeigentümer
- Einschränkungen in Schutzgebieten

Vielen Dank!

weitere Infos: www.kwis-rlp.de

www.energieagentur.rlp.de



Rheinland-Pfalz
Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum
für Klimawandelfolgen
mit dem Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz

Themenheft Klimawandel – Entwicklungen in der Zukunft



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

THEMEN ÜBER UNS PROJEKTE VERANSTALTUNGEN SERVICE & INFO

Startseite → Themen → Erneuerbare Energien → Windenergie

Windenergie

Status Quo der Windenergie in Rheinland-Pfalz

2019 produzierten in Rheinland-Pfalz insgesamt 1.758 Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von 3.628 MW sauberen Strom für Unternehmen und Haushalte. Im Jahr 2019 wurden davon 15 Windenergieanlagen zugebaut. Nach installierter Leistung liegt Rheinland-Pfalz in Süddeutschland damit an der Spitze. Im bundesweiten Vergleich liegt Rheinland-Pfalz auf dem sechsten Platz.

Zum Thema

- Windatlas Rheinland-Pfalz
- Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP IV)
- Frage-Antwort-Katalog zur 3. Teilfortschreibung (Stand: 15. Februar 2017)

Dr. Ulrich Matthes
Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum
für Klimawandelfolgen
ulrich.matthes@klimawandel-rlp.de