

Wo finde ich für mich relevante Klimadaten?

Beispiel

“Klimafolgenonline”

P. Hoffmann

Potsdam, 24.9.2014

Was ist Klimafolgenonline?

Hintergrund:

KlimafolgenOnline wurde im Rahmen des Projektes CIES (Climate Impact Expert System) am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung zusammen mit der Firma WetterOnline Meteorologische Dienstleistungen GmbH entwickelt.

Zielsetzung:

Ziel des Portals ist es mögliche Folgen des Klimawandels in Deutschland für das Klima, die Land- und Forstwirtschaft, Bereiche der Hydrologie, der Energie, des Tourismus und der Gesundheit sichtbar zu machen.

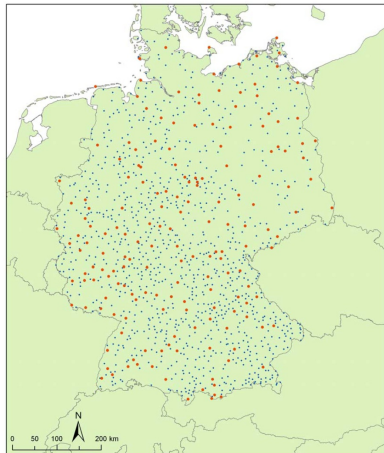
Anwendung:

Sie haben die Möglichkeit, eine Vielzahl von Parametern (z. B. Temperaturen, Ernteerträge, Waldbrandgefahr) zu betrachten. Generell liegen Daten für den Zeitraum 1901–2010 (beobachtete Daten) und 2011–2100 (Simulationsdaten) vor.

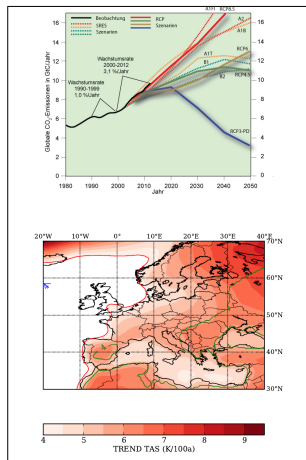
[Home Page](#)[Title Page](#)[Contents](#)

Page 2 of 14

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

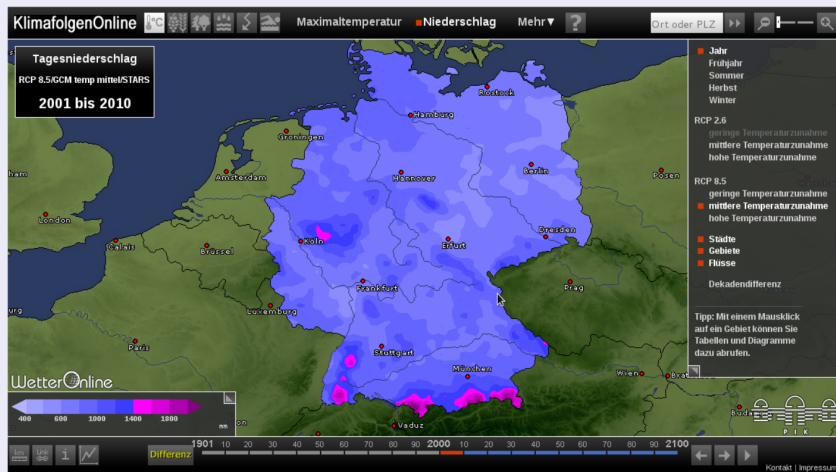


- Zeitraum: 1951-2010
- 180 Klimastationen (orange)
- 1038 Niederschlagsstationen (blau)
- Tageswerte:
 - ▶ Tagesmitteltemperatur (°C)
 - ★ Tagesmaximum
 - ★ Tagesminimum
 - ▶ Niederschlag (mm)
 - ▶ relative Feuchte (%)
 - ▶ Sonnenscheindauer (h)
 - ▶ ...
- Interpolation der Klimawerte auf Niederschlagsstationen (1218)



- Emissionsszenarien (RCP8.5)
- globale Klimaprojektionen bis 2100 (>20)
- Temperaturtrends für Deutschland
- Verfahren: **Statistische Regionalisierung**
 - ▶ 5 Repräsentative Stationen
 - ▶ Umsortierung der Jahre
 - ★ Trend erreicht?
 - ▶ Austausch von 12 Tagesblöcken
 - ★ Trend verbessert?
 - ▶ 100 Realisierungen
- jedem Datum der Zukunft wird ein Datum der Vergangenheit zugeordnet

Deutschland: Dekadenwerte



www.klimafolgenonline.com



[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀](#) [▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 5 of 14

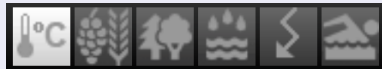
[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

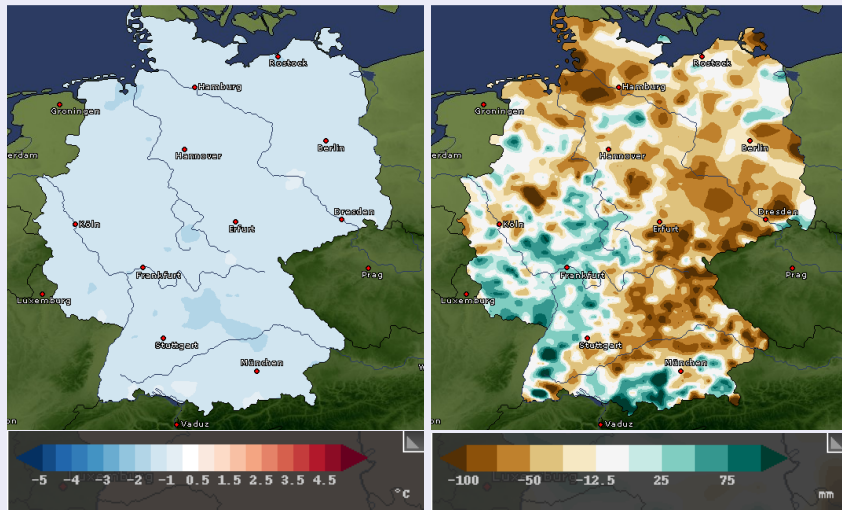
[Quit](#)

Sektoren

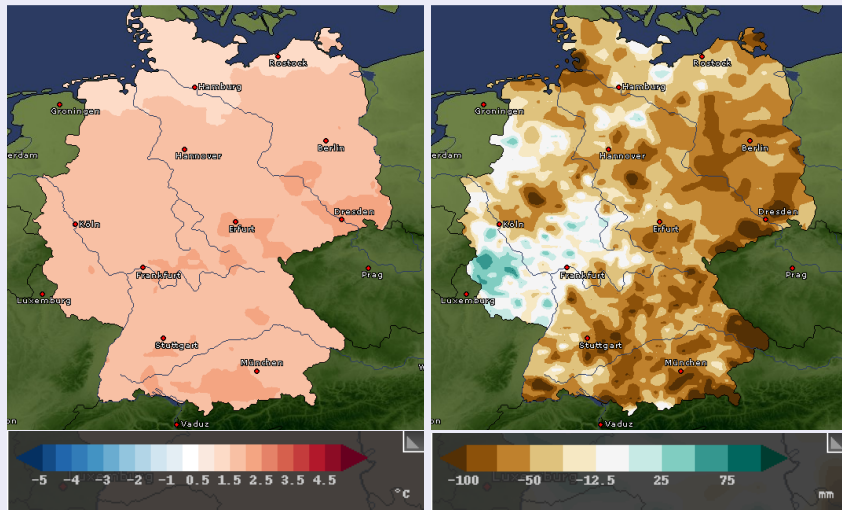


- Klima:
- Landwirtschaft:
 - ▶ Erträge für Silomais, Winterweizen sowie Spätfrostisiko
- Forstwirtschaft:
 - ▶ Blattentfaltung, Waldbrandindex, Holzzuwachs
- Wasser:
 - ▶ Gesamtabfluss, Grundwasserneubildung
- Tourismus:
 - ▶ Badetage, Schwületage

Temperatur & Niederschlag: 1971-80 minus 2001-10

[Home Page](#)[Title Page](#)[Contents](#)[Page 7 of 14](#)[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

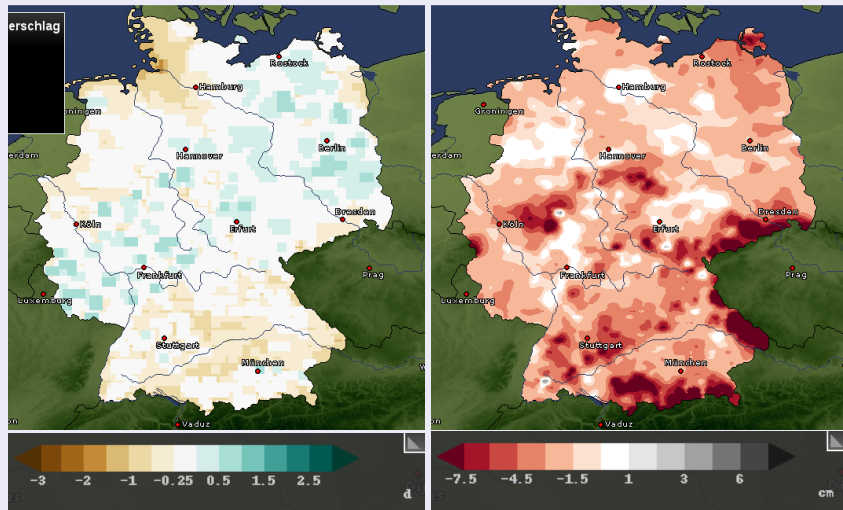
Temperatur & Niederschlag: 2051-60 minus 2001-10

[Home Page](#)[Title Page](#)[Contents](#)

Page 8 of 14

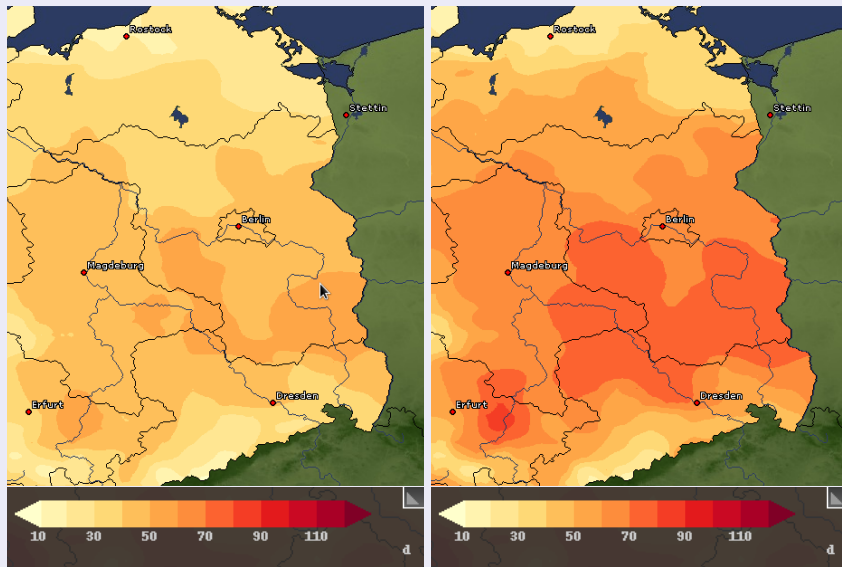
[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

Andauer Starkniederschläge & Schneehöhe: 2051-60 minus 2001-10



Brandenburg

Sommertage ($T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$): 2001-10 & 2051-60



[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀](#)

[▶](#)

[◀](#)

[▶](#)

Page 10 of 14

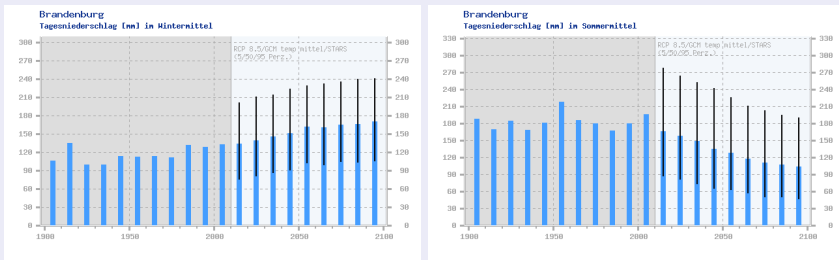
[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Niederschlag: Winter & Sommer



- Winter: feuchter
- Sommer: trockner, Zunahme lokaler Starkregen

[Home Page](#)[Title Page](#)[Contents](#)

Page 11 of 14

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

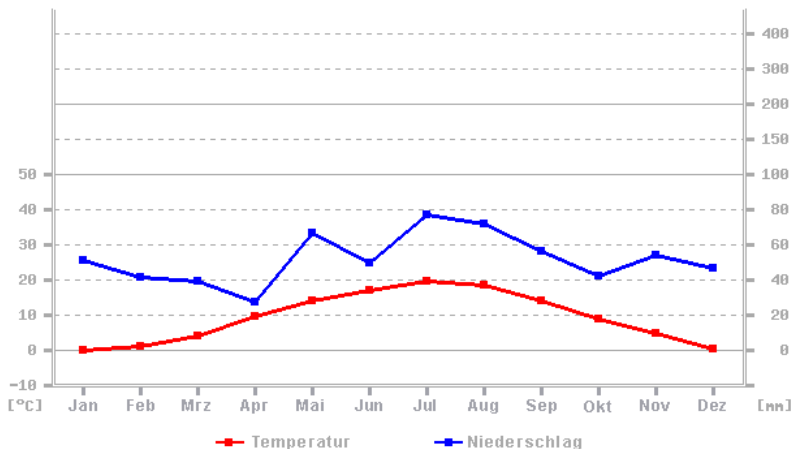
Klimadiagramm: 2001-2010

[Home Page](#)[Title Page](#)[Contents](#)

Page 12 of 14

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

Walter-Diagramm Potsdam 2001-2010



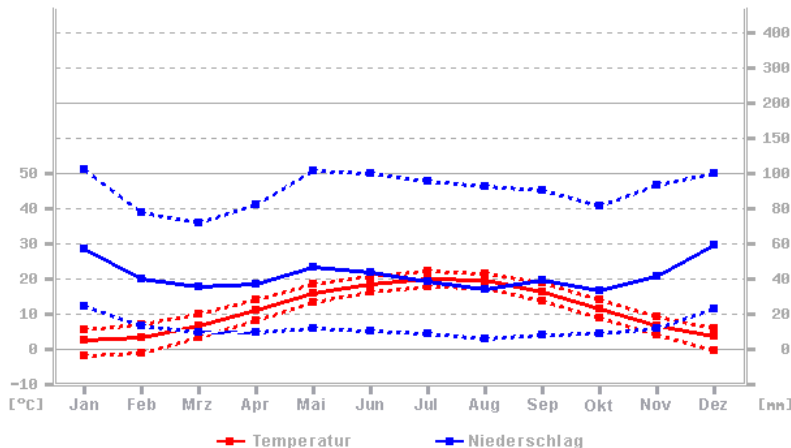
Klimadiagramm: 2051-2060


[Home Page](#)
[Title Page](#)
[Contents](#)


Page 13 of 14

[Go Back](#)
[Full Screen](#)
[Close](#)
[Quit](#)

Walter-Diagramm Potsdam 2051-2060
q5%, q50%, q95% aus 10 Jahren und 100 Realisierungen



Stärken:

- Darstellung der Daten von Bund- & Länderebene bis auf die Kreis- und Stadtebene
- Modellkette für verschiedene Sektoren
- niedriger Rechenaufwand

Schwächen:

- Klimaszenarienauswahl
- Dekadenwerte
- Darstellungen noch nicht optimiert
- Beobachtungsdaten nur bis 2010

[Home Page](#)[Title Page](#)[Contents](#)

Page 14 of 14

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)