

DATENSATZBESCHREIBUNG

Jahresmittel der Raster des monatlichen Trockenheitsindex nach de Martonne für Deutschland

Version v1.0

Zitieren mit: DWD Climate Data Center (CDC), Jahresmittel der Raster des monatlichen Trockenheitsindex nach de Martonne für Deutschland, Version v1.0.

ZWECK

Die Raster wurden aus Daten der DWD-Stationen und qualitativ gleichgestellten Partnernetzstationen in Deutschland abgeleitet.

KONTAKT

Deutscher Wetterdienst
CDC - Vertrieb Klima und Umwelt
Frankfurter Straße 135
63067 Offenbach
Tel.: + 49 (0) 69 8062-4400
Fax.: + 49 (0) 69 8062-4499
Mail: klima.vertrieb@dwd.de

DATENBESCHREIBUNG

Räumliche Abdeckung Deutschland

Zeitliche Abdeckung 01.01.1995 - letztes Jahr

Räumliche Auflösung 1 km x 1 km

Zeitliche Auflösung jährlich

Projektion Gauß-Krüger-Abbildung im dritten Streifen, Ellipsoid Bessel, Datum Potsdam (Zentralpunkt Rauenberg), EPSG:31467, siehe <http://spatialreference.org/ref/epsg/31467/>. Um die räumliche Projektion im GIS zu definieren, kann diese Datei https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/help/gk3.prj verwendet werden. Eine Hilfe zum Einladen in ESRI ArcGIS finden Sie unter https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/help/Hilfe_Gauss-Krueger-Raster2GIS.pdf.

Format(e) Der Datensatz im ESRI-ASCII-Grid-Format enthält im Header die Koordinaten für die linke untere Rasterzelle, und die Information, ob es sich um die Mitte der Rasterzelle [XLLCENTER], [YLLCENTER] oder um deren Ecke [XLLCORNER], [YLLCORNER] handelt. Die ascii-Dateien enthalten eine Matrix von 654 x 866 Punkten, wobei jeder Datensatz von Nord nach Süd geordnet eine von West nach Ost durchlaufende Zeile darstellt (654 vierstellige Werte = 2616 Zeichen). Nicht belegte Punkte haben dabei den Wert -999.

Parameter Jährlicher Trockenheitsindex nach de Martonne, Einheit: mm/°C.

Unsicherheiten Unsicherheiten ergeben sich aus dem Interpolationsverfahren und aus fehlerhaften oder fehlenden Beobachtungen. Werden Raster verschiedener Jahre miteinander verglichen, ist zu beachten, dass sich das zugrundeliegende Messnetz über die Zeit verändert hat.

DATENHERKUNFT

Die Raster beruhen auf DWD Stationsdaten [Kaspar et al., 2013].

QUALITÄTSABSCHÄTZUNG

Der Trockenheitsindex nach de Martonne (dMI) wird durch folgende Formel berechnet: $dMI = P/(T+10)$. Eingangsdaten sind die Raster für T=Temperatur in Grad Celsius und P=Niederschlag in mm. Für die Qualitätsabschätzung gelten entsprechend die Angaben zu den Eingangsdaten (Raster der Temperatur und des Niederschlags).

HINWEISE FÜR ANWENDUNGEN

Ab dem Jahr 2000 werden diese Rasterdaten auf der DWD Webseite <http://www.dwd.de/DE/leistungen/klimakartendeutschland/klimakartendeutschland.html> visualisiert.

ZUSATZINFORMATIONEN

Der Index beschreibt den graduellen Übergang von arid zu humid, die Grenze ist für Jahreswerte bei $dMI=20$ definiert (Blüthgen and Weischet, 1980).

LITERATUR

Blüthgen, J. und Weischet, W.: Allgemeine Klimageographie. Walter de Gruyter, Berlin, 1980.

Martonne, E.: L'indice d'aridité, Bull. Ass. Geogr. De France, Vol. IX, 1926.

Müller-Westermeier, G.: Die mittleren klimatologischen Bedingungen in Deutschland (Teil III), Klimastatusbericht 1999, 48-51, Deutscher Wetterdienst, ISBN 3-88148-359-4 / ISSN 1437-7691, www.dwd.de/DE/leistungen/klimastatusbericht/publikationen/ksb1999_pdf/07_1999.pdf

Kaspar, F., G. Müller-Westermeier, E. Penda, H. Mächel, K. Zimmermann, A. Kaiser-Weiss, T. Deutschländer: Monitoring of climate change in Germany – data, products and services of Germany's National Climate Data Centre. Adv. Sci. Res., 10, 99–106, 2013.

Maier, U. und Müller-Westermeier, G.: Verifikation klimatologischer Rasterfelder, Berichte des Deutschen Wetterdienstes 235, Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes, Offenbach am Main, 2010.

Müller-Westermeier, G., Walter, A., Dittmann, E.: Klimaatlas Bundesrepublik Deutschland, Teil 1-4, Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes, Offenbach am Main, 2005.

Müller-Westermeier, G.: Numerische Verfahren zur Erstellung klimatologischer Karten, Berichte des Deutschen Wetterdienstes 193, Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes, Offenbach am Main, 1995.

WMO No 49, Technical Regulations, Basic Documents No. 2, Volume I, General Meteorological Standards and Recommended Practices, ISBN 978-92-63-10049-8, 2011 edition, updated in 2012.

COPYRIGHT

Beachten Sie die Nutzungsbedingungen in ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/Nutzungsbedingungen_German.pdf. Auf der Webseite des Deutschen Wetterdienstes sind die Nutzungsbedingungen und Quellenangaben ausführlich erklärt.

REVISIONEN

Dieses Dokument wird vom Nationalen Klimadatenzentrum (NKDZ) des DWD gepflegt, zuletzt editiert am 18.12.2018.