

DATENSATZBESCHREIBUNG

Vieljährige mittlere Raster der monatlich gemittelten Lufttemperaturminima (2m) für Deutschland

Version v1.0

Zitieren mit: DWD Climate Data Center (CDC), Vieljährige mittlere Raster der monatlich gemittelten Lufttemperaturminima (2m) für Deutschland, Version v1.0.

ZWECK

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

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 01.01.1961 - 31.12.1990

Räumliche Auflösung 1 km x 1 km

Zeitliche Auflösung 30-jährig, für jeden Kalendermonat und Jahreszeit und das gesamte Jahr

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) Es existieren Dateien für die einzelnen Monate (*01.asc.gz bis *12.asc.gz), für die einzelnen Jahreszeiten, d.h., Frühling (März, April, Mai): *13.asc.gz, Sommer (Juni, Juli, August): *14.asc.gz, Herbst (September, Oktober, November): *15.asc.gz, Winter (Dezember, Januar, Februar): *16.asc.gz, und für das ganze Jahr (*17.asc.gz). Das Wintermittel eines Jahres beinhaltet den Dezember vom Vorjahr. 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 30-jähriges Mittel des monatlich gemittelten täglichen Lufttemperaturminimums in 2m Höhe, in 1/10 °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 vieljährigen Mittel der monatlich gemittelten täglichen Lufttemperaturminima in 2m Höhe wurden für die einzelnen Kalendermonate bestimmt. Zur Berechnung der Jahreszeiten (13- Frühling, 14-Sommer, 15-Herbst, 16-Winter) und des gesamten Jahres (17) wurden die entsprechenden Monatsraster der Periode verwendet.

QUALITÄTSABSCHÄTZUNG

Die 1 km x 1 km Auflösung der Karten entspricht der Auflösung des digitalen Höhenmodells. Klima- und witterungsbeeinflussende Prozesse (z.B. städtische Wärmeinsel, Kaltluftabfluss), die nicht direkt mit dem Stationsmessnetz erfasst werden oder nicht durch das Regressionsverfahren bestimmt werden können, sind in den Rasterdaten nicht abgebildet. Die tatsächliche Informationsdichte ist von der Stationsverteilung bestimmt. 1881 sind Monatsmittel an etwa 150 Station in die Berechnung eingegangen. Die Anzahl stieg stetig an, am Anfang des 20. Jahrhunderts waren es schon über 200 Stationen. Vor dem 2. Weltkrieg erreichte die Anzahl der Stationen über 400. Nach Kriegsende sank die Anzahl der Stationen. Seit 1951 sind es über 500 Stationen. Änderungen der Stationshöhen, die durch Stationsverlegungen verursacht sind, werden durch die Interpolation auf das Referenzniveau berücksichtigt.

LITERATUR

Kaspar et al.: 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.

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 DWD Referat Nationale Klimaüberwachung gepflegt, zuletzt editiert am 18.12.2018.