



DATENSATZBESCHREIBUNG

Aktuelle tägliche Stationsmessungen der Erdbodentemperatur für Deutschland, Qualitätskontrolle noch nicht vollständig durchlaufen

Version: v23.3

Ausgabedatum: 2023

Zitieren mit: Aktuelle tägliche Stationsmessungen der Erdbodentemperatur für Deutschland, Qualitätskontrolle noch nicht vollständig durchlaufen, Version v23.3

Datensatz-ID: urn:x-wmo:md:de.dwd.cdc::obsgermany-climate-daily-soil_temperature-recent

Datensatz-URL: https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/daily/soil_temperature/recent/

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Daten stammen von den Stationen des DWD und rechtlich sowie qualitativ gleichgestellten Partnernetzen. Umfangreiche Stationsmetadaten (Stationsverlegungen, Instrumentenwechsel, Wechsel der Bezugszeit, Änderungen in den Algorithmen) werden beim Download mitgeliefert.

Die Daten sind bis einschliesslich des Vorjahres, siehe Ausgabedatum, versioniert.
Für jüngere Daten ist die Qualitätskontrolle noch nicht abgeschlossen.

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
E-Mail: klima.vertrieb@dwd.de

DATENSATZBESCHREIBUNG

Parameter	Erdbodentemperatur
Einheit(en)	°C
Statistische Verarbeitung	Zeitreihe
Zeitliche Abdeckung	now-P500D -- ...
Räumliche Abdeckung	Stationen in Deutschland
Projektion	WGS 84 (EPSG:4326)
Formatbeschreibung	In dem Verzeichnis wird für jede Station ein zip-Archiv bereitgestellt. Dieses zip-Archiv enthält die Daten und die Metainformationen der Station, Instrumente und Algorithmen. Das Namensschema der zip-Archive ist: <code>tageswerte_{product_code}_{station_id}_akt.zip</code>

Applikationsschema CSV Dialekt Beschreibung

Trennzeichen **Zeilenende** **Kopfzeile** **Zitat Zeichen**

; \\r\\n true \"

CSV Inhaltsbeschreibung

Spaltenname	Beschreibung	Einheit	Typ	Format
STATIONS_ID	DWD Station ID		VARCHAR2	
MESS_DATUM	Referenzdatum für die Messung.		NUMBER	YYYYMMDD
QN_2	Das Qualitätsniveau ist Kennung des Verfahrens der angewandten Qualitätsprüfung, welches die Daten erfolgreich durchlaufen haben		VARCHAR2	numerical code
V_TE002M	Erbodentemperatur in 2 cm Tiefe	°C	NUMBER	9990.0
V_TE005M	Erbodentemperatur in 5 cm Tiefe	°C	NUMBER	9990.0
V_TE010M	Erbodentemperatur in 10 cm Tiefe	°C	NUMBER	9990.0
V_TE020M	Erbodentemperatur in 20 cm Tiefe	°C	NUMBER	9990.0
V_TE050M	Erbodentemperatur in 50 cm Tiefe	°C	NUMBER	9990.0

Qualitätsinformation

Das QUALITAETS_NIVEAU (QN) beschreibt das Verfahren der angewandten Qualitätsprüfung, welches die Daten erfolgreich durchlaufen haben. Verschiedene Prüfverfahren (auf verschiedenen Stufen) entscheiden, welche Werte falsch oder zweifelhaft sind. In der Vergangenheit wurden zum Teil andere Verfahren benutzt.

Daten vor und bis einschliesslich 1980, können als höchstes Qualitätsniveau QN=5 erreichen. Für Daten nach 1980 ist das höchstmögliche Qualitätsniveau QN=10.

QN = 1 : nur formale Prüfung;
QN = 2 : nach individuellen Kriterien geprüft;
QN = 3 : automatische Prüfung und Korrektur;
QN = 5 : historische, subjektive Verfahren;
QN = 7 : geprüft, gepflegt, nicht korrigiert;
QN = 8 : Qualitätssicherung ausserhalb ROUTINE;
QN = 9 : nicht alle Parameter korrigiert;
QN = 10 : Qualitätsprüfung und Korrektur beendet.

Das QUALITAETS_BYTE (QB) zeigt an, ob ein Wert beanstandet und/oder korrigiert wurde.

QB = 0 : nicht geflagt;
QB = 1 : nicht beanstandet (entweder geprüft und nicht beanstandet, oder nicht geprüft und nicht beanstandet, dass lässt sich nur zusammen mit QN interpretieren);
QB = 2 : korrigiert;
QB = 3 : trotz Beanstandung bestätigt;
QB = 4 : ergänzt oder berechnet;
QB = 5 : beanstandet;
QB = 6 : nur formal geprüft, fachliche Prüfung nicht möglich;
QB = 7 : formal beanstandet,
QB = -999 : Qualitätsbyte nicht vorhanden.

DATENHERKUNFT

Die Daten stammen aus den Stationsmessnetzen des Deutschen Wetterdienstes und dessen Vorgängerorganisationen sowie gleichgestellten Partnernetzen und werden regelmäßig um aktuelle und nacherfasste historische Daten ergänzt. Seit 1997 werden die Daten operationell in die zentrale Fachdatenbank importiert und archiviert, siehe Behrendt et al., 2011, und Kaspar et al., 2013.

Genauere Angaben zu den aktuellen Beobachtungs- und Messverfahren siehe VuB 3 Beobachterhandbuch (DWD, 2014a), VuB 3 Technikerhandbuch (DWD, 2014b) und VuB 2 Wetterschlüsselhandbuch (DWD, 2013).

In früheren Zeiten wurden die operationellen Prozeduren (Beobachtungs- und Messverfahren, Beobachtungszeiten und Mittelungsverfahren) von den damals verantwortlichen Behörden ausgegeben (siehe z.B. Freydank, 2014), und sind möglicherweise in den historischen Metadaten nicht vollständig erfasst.

Wie in Kaspar et al., 2013 erklärt, waren früher verschiedene meteorologische Organisationen auf dem Gebiet des heutigen Deutschlands aktiv.

Nach der Gründung der International Meteorological Organization (IMO) in 1873, wurden die verschiedenen Standards schrittweise angeglichen, ab 1936 galt ein gemeinsamer Standard.

Nach 1945 entwickelten sich die Standards in Ost- und Westdeutschland unterschiedlich, und wurden nach der Wiedervereinigung 1990 wieder harmonisiert.

Im Zeitraum zwischen Ende der neunziger Jahre und 2009 wurden viele Stationen von manuell auf automatisiert umgestellt.

Die Details zu den operationellen Messprozeduren sind in den Metadaten erfasst, aber können für die historischen Zeiträume unvollständig sein.

DATENPFLEGE

Im Verzeichnis recent/ werden die Daten täglich aktualisiert. Dabei werden die Daten der letzten 500 Tage - bis gestern rollierend ausgetauscht.

QUALITÄTSABSCHÄTZUNG

Die Datenprüfung (siehe Spengler, 2002) im Verzeichnis "recent" ist teilweise noch nicht abgeschlossen, es werden je nach Alter der Daten verschiedene Stufen der Qualitätskontrolle durchlaufen (siehe Kaspar et al., 2013).

UNSICHERHEITEN

Die Stationen sind nach den WMO-Vorschriften eingerichtet und betrieben. Somit werden die lokalen Effekte besonders gering gehalten. Je nach Anwendung sollten mögliche lokale, regionale und zeitlich sich ändernde Einflüsse untersucht werden, die orts- und parameterspezifisch sein können.

HINWEIS FÜR ANWENDUNGEN

Bei einer Auswertung der Daten sollten die in den *.zip-files enthaltenen Metadaten berücksichtigt werden.

ZUSATZINFORMATIONEN

Versionierte Daten, welche die historische Zeitreihe bis zum zurückliegenden Jahresende abdecken, liegen im Verzeichnis "historical". Bei gemeinsamer Verwendung der Verzeichnisse "historical" und "recent" ist zu beachten, dass die Qualitätskontrolle sich unterscheidet. Für die Langzeitstabilität sind Unsicherheiten relevant, welche in der Datensatzbeschreibung innerhalb der Verzeichnisse von "historical" erklärt sind.

LITERATUR

Behrendt, J., et al.: Beschreibung der Datenbasis des NKDZ. Version 3.5, Offenbach, 15.02.2011.

Kaspar, F., et al.: Monitoring of climate change in Germany – data, products and services of Germany's National Climate Data Centre. Adv. Sci. Res., 10, doi:10.5194/asr-10-99-2013, 99–106, 2013.

DWD Vorschriften und Betriebsunterlagen Nr. 3 (VuB 3), Beobachterhandbuch (BHB) für Wettermeldestellen des synoptisch-klimatologischen Mess- und Beobachtungsnetzes, März 2014a.

DWD Vorschriften und Betriebsunterlagen Nr. 2 (VuB 2), Wetterschlüsselhandbuch Band D, Nov 2013.

Spengler, R.: The new Quality Control- and Monitoring System of the Deutscher Wetterdienst. Proceedings of the WMO Technical Conference on Meteorological and Environmental Instruments and Methods of Observation, Bratislava, 2002.

DWD Vorschriften und Betriebsunterlagen Nr. 3 (VuB 3), Technikerhandbuch (THB) für Wettermeldestellen des synoptisch-klimatologischen Mess- und Beobachtungsnetzes, März 2014b.

COPYRIGHT

Es gilt die Verordnung zur Festlegung der Nutzungsbestimmungen für die Bereitstellung von Geodaten des Bundes (GeoNutzV), Einzelheiten unter "<http://www.geodatenzentrum.de/docpdf/geonutzv.pdf>" und "http://www.dwd.de/DE/service/copyright/copyright_artikel.html".

STAND DER DOKUMENTATION

Dieses Dokument wird gepflegt von Deutscher Wetterdienst, CDC - Betrieb, zuletzt editiert am 2023-06-06.