

DATENSATZBESCHREIBUNG

Auswahl von 81 über Deutschland verteilte Klimastationen, im traditionellen KL-Format

Version recent

Zitieren mit: DWD Climate Data Center (CDC), Auswahl von 81 über Deutschland verteilte Klimastationen, im traditionellen KL-Format, Version recent, aktuelles Datum.

ZWECK

Dieses Dokument beschreibt eine Auswahl von 81 über Deutschland verteilte Klimastationen, welche im traditionell zum Klimadatenaustausch verwendeten KL-Format gegeben sind. Dieses traditionelle Format für Terminwerte ist hier für dieses Format verarbeitende Kunden abgelegt, aber soll in den kommenden Jahren ersetzt werden. Die Beobachtungen und Messungen stammen aus DWD-Stationen und rechtlich und qualitativ gleichgestellten Partnernetzstationen. Die 81 Stationen sind wegen ihrer guten Qualität und ihrer Abdeckung von Deutschland ausgewählt. Die Messungen wurden an fest definierten Klimaterminen durchgeführt. Tageswerte (Mittel, Min, Max) liegen bei. Insgesamt werden ca 36 Parameter in Zusammenhang mit Druck, Temperatur, Niederschlag, Schneedecke, Wolkenbedeckung, Sonnenschein, Feuchte, Wind bereitgestellt.

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 01.01.1876 - bis gestern

Format(e) Jede Datei gehört zu einer einzigen Station. Ein Überblick aller Stationen und deren heutige Koordinaten gibt die [Stationsliste](#). Zu jeder Station gehören 2 Dateien: eine mit Daten bis 1999, und eine zweite mit Daten ab 2000. Diese Zweiteilung soll die Datenverarbeitung für die Kunden vereinfachen. Jede Zeile beinhaltet die Beobachtungen zu einem bestimmten Messtermin. Die ersten zwei Buchstaben (z.B. "KL") zeigen das Format an. So entspricht "KL" dem traditionellen "KL-Format" (Erklärungen siehe [formate_kl.html](#)). Das Format "KL" wurde mit Variante "KL90" (benutzt bis 03/2001) und Variante "KL2000" (benutzt nach 04/2001), wobei der Unterschied in den genauen Terminen der Beobachtungszeiten liegen und in der Mittelungsvorschrift, wie in [download_legende_klxformat.pdf](#) erklärt ist. Ältere Formatvarianten wie das "KX-Format" (siehe [formate_kx.html](#)) und das "KG-Format" (siehe [formate_kg.html](#)) und das "KF-Format" (siehe [formate_kf.html](#)) sind in den älteren Daten auch angewandt. Für alle Formate ist der erlaubte Parameterwert in Spalte "Erlaubt" gegeben, und die Kennung fehlender Werte in Spalte "FehlK". Die Parameter sind in der Spalte "Beschreibung" definiert, die Abkürzungen stehen in Spalten "Kennung" und "Label". Zu beachten ist die Spalte "Zusatzinfo" welche die Beobachtungszeiten und Mittelungsvorschriften beschreibt. Die Spalte "Pos" zeigt die Position des Parameters in jeder Zeile. Um die Information zu decodieren, muss [code_kl.pdf](#) konsultiert werden.

Parameter Parameter beinhalten eine Auswahl von Klimaterminen und täglichen Werte von: Druck, Lufttemperatur in 2m über dem Boden (Mittel, Min, Max), Tagesminimum der Temperatur am Erdboden, Schneebedeckung, Eisansatz, Feuchttemperatur, Dampfdruck, relative Feuchte, Windrichtung, Windstärke, Wolkenbedeckungsgrad, Wolkendichte, Wettererscheinungen, Sonnenscheindauer, Sichtweite, Erdbodenzustand, Art des Niederschlages, Niederschlagshöhe, Schneehöhe, Neuschneehöhe,

Höhe des ausgestochenen Schnees, Wasseräquivalent, und sind im Detail hier definiert: https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/subdaily/standard_format/download_legende_klkxformat.pdf . Die Beobachtungen sind mit der Vorschrift code_kl.pdf codiert. Die Einheiten sind in den Dateien formate_*.html gegeben.

| | |
|-----------------------------|---|
| Unsicherheiten | Die Stationen sind nach den WMO-Vorschriften eingerichtet und betrieben. Somit werden die lokale Effekte besonders gering gehalten. Je nach Anwendung sollten jedoch mögliche lokale und regionale Einflüsse untersucht werden, die orts- und parameterspezifisch sein können. |
| Qualitätsinformation | Nach jedem Messwert folgt ein Qualitäts-Byte, was die Art der Prüfung, und eventuelle Korrektur des Wertes beschreibt: ' ' -keine Qualitätskontrolle durchgeführt 0 -keine Qualitätskontrolle durchgeführt 1- Feld fachlich richtig (nach Prüfung ohne Korrektur) 2- Feld korrigiert (automatisch oder nach Prüfung und Korrektur) 3- Feld bestätigt (nach Prüfung und Beanstandung bewusst keine Korrektur) 4- Feld ergänzt/berechnet (Feld fehlte in den Originaldaten) 5- Feld beanstandet (jedoch noch keine Korrektur oder Bestätigung) 6-Feld formal richtig (jedoch noch nicht fachlich geprüft) 7- Feld formal falsch (eine fachliche Prüfung ist nicht möglich) 8- Feld fehlt darf aber nicht fehlen (gilt nicht mehr im Archiv) 9- Feld fehlt (keine Messung oder eingesetzte Fehlkennung) |

DATENHERKUNFT

Diese Klimadaten stammen aus den Stationsmessnetzen des Deutschen Wetterdienstes. Sie werden regelmässig in die zentrale MIRAKEL-Datenbank importiert und archiviert, siehe Behrendt et al., 2011, und Kaspar et al., 2013. Genauere Angaben zu den operationellen Beobachtungs- und Messverfahren siehe VuB 3 Beobachterhandbuch (DWD, 2014a), VuB 3 Technikerhandbuch (DWD, 2014b) und VuB 2 Wetterschlüsselhandbuch (DWD, 2013). Details zu den Beobachtungs- und Messverfahren, sowie Berechnungsvorschriften, Definitionen von Beobachtungsintervallen und Zeiteinheiten sind in Beschreibung*Element*.html unter Datenquelle(Strukturversion) zu finden.

QUALITÄTSABSCHÄTZUNG

Die Datenprüfung ist teilweise noch nicht abgeschlossen, es werden je nach Alter der Daten verschiedene Stufen der Qualitätskontrolle durchlaufen (siehe Kaspar et al., 2013). Automatische Tests prüfen Vollständigkeit, zeitliche und räumliche Konsistenz, und vergleichen gegen statistische Schwellwerte (Software QualiMet, Spengler, 2002).

HINWEISE FÜR ANWENDUNGEN

Hier sind Datenbanksauszüge zur Verfügung gestellt, welche sich mit der Qualitätskontrolle ändern können. Einige (nicht alle) dieser Parameter stehen als versionierte Datensätze in den Unterverzeichnissen historical/ unter https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/daily/kl/ oder unter https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/hourly/ zur Verfügung. In jenen Verzeichnissen gibt es Direktzugriff auf wesentlich mehr als 80 Stationen, nämlich alle (einige hundert bis einige tausend) Stationen, zusammen mit Stationsgeschichte (z.B. Stationsverlegungen) und Metadaten (z.B Änderungen in den Messvorschriften und Instrumenten), welche für Untersuchungen auf Klima-Zeitskalen berücksichtigt werden sollten.

LITERATUR

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

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

Behrendt, J., E. Penda, A. Finkler, U. Heil, C. Polte-Rudolf: Beschreibung der Datenbasis des NKDZ. Version 3.5, Offenbach, 15.02.2011.

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, doi:10.5194/asr-10-99-2013, 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.

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 19.12.2018.