



DATENSATZBESCHREIBUNG

Tägliche ausgestochene Schneehöhen und Wasseräquivalente für Deutschland

Version: v24.3

Ausgabedatum: 2024

Zitieren mit: Tägliche ausgestochene Schneehöhen und Wasseräquivalente für Deutschland, Version v24.3
Datensatz-ID: urn:wmo:md:de-dwd-cdc:f62e277b-00f5-4be8-95a4-0c598d869e5a
Datensatz-URL: https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/daily/water_equiv/historical

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.

Der Datensatz ist aufgeteilt in einen versionierten Teil mit abgeschlossener Qualitätsprüfung, im Verzeichnis `./historical/`. Und einen sich kontinuierlich aktualisierenden Teil, für den die Qualitätsprüfung noch nicht abgeschlossen ist, im Verzeichnis `./recent/`.

In dem Ordner `./timeseries_overview/` stehen Angaben zu langen Zeitreihen zur Verfügung.

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	Höhe des ausgestochenen Schnees, Wasseräquivalent, Schneehöhe
Einheit(en)	cm, mm
Statistische Verarbeitung	Tageswert
Zeitliche Abdeckung	1927-12-14 -- 2022-12-31
Räumliche Abdeckung	Stationen in Deutschland
Projektion	WGS 84 (EPSG:4326)
Formatbeschreibung	obsgermany-climate-daily-water-equiv-hist : In dem Ordner <code>historical/</code> wird je Station ein zip-Archiv bereitgestellt. In dem zip-Archiv sind die Daten und Metainformationen zu der Station, Instrumenten und Algorithmen enthalten. Das Namensschema der zip-Archive ist: <code>{product_code}_{station_id}_{begin_date}_{end_date}_hist.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_6	Das Qualitätsniveau ist Kennung des Verfahrens der angewandten Qualitätsprüfung, welches die Daten erfolgreich durchlaufen haben		NUMBER	numerical code
ASH_6	Höhe ausgestochener Schnee in cm; Fehlwerte = -999	cm	NUMBER	9990.0
SH_TAG	Schneehöhe in cm; Fehlwerte = -999	cm	NUMBER	9990.0
WASH_6	Wasseräquivalent der Gesamtschneehöhe in mm; Fehlwerte = -999	mm	NUMBER	9990.0
WAAS_6	Wasseräquivalent ausgestochene Schneehöhe in mm; Fehlwerte = -999	mm	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

Das Wasseräquivalent der Schneedecke ist definiert als die Höhe der Wasserschicht in mm, die sich nach dem Schmelzen der Schneedecke ausbilden würde, wenn das Schmelzwasser ohne Infiltration oder Verdunstung auf einer horizontalen Fläche verbliebe. 1 mm Wasseräquivalent entspricht 1 l Schmelzwasser/m².

Bei der manuellen Messung wird die Schneedecke einer definierten Fläche ausgestochen, geschmolzen, und die Höhe der Schmelzwassersäule in einem normierten Gefäß in mm abgelesen.

Es ist zu beachten, dass Wasseräquivalente meistens nicht an allen Tagen bestimmt wurden, sondern je nach gültigen Messvorschriften und erst ab einer Mindestschneehöhe (oft 5 cm).

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. Die Qualitätskontrolle ist für diese Daten noch nicht abgeschlossen, so dass sich immer wieder Änderungen in den Werten ergeben können.

Im Verzeichnis historical/ werden die Datendateien jährlich aktualisiert. Die Qualitätskontrolle für diese Daten ist abgeschlossen, so dass die Werte für die Version konstant sind. Bei der jährlichen Versionsänderung werden sowohl Korrekturen als auch historische Ergänzungen eingearbeitet.

QUALITÄTSABSCHÄTZUNG

Die automatischen Verfahren zur Qualitätsprüfung dienen zum Identifizieren und zur Korrektur von zufälligen und groben Fehlern.

UNSICHERHEITEN

Es ist zu beachten, dass die Schneedecke örtlich stark variieren kann.

HINWEIS FÜR ANWENDUNGEN

Für Trenduntersuchungen sind unbedingt die stationsspezifische Metadaten in den Dateien Metadaten_Parameter*, Metadaten_Geraete* und Metadaten_Geographie* zu beachten. Die ab Ende der Neunziger Jahre elektronisch erfassten Metadaten werden stationsweise mitgegeben. Für die Zeit davor werden die wichtigsten Stationsmetadaten am DWD auf Basis der Papier-Stationsakten laufend nachgeführt, allerdings sind diese noch teilweise unvollständig. Für detaillierte Studien kann am DWD um Einsicht in die Stationsakten gebeten werden. Insbesondere ist zu beachten, dass erst ab 1936 mit vereinheitlichten Formeln zur Bestimmung der Niederschlagshöhe gearbeitet wurde. Von 1900-1935 galten die Vorschriften der einzelnen deutschen Kleinstaaten, und vor 1900 waren diese Regeln stationsspezifisch (diese sind bisher noch nicht alle elektronisch erfasst).

ZUSATZINFORMATIONEN

Aktuellere Daten (deren Qualitätskontrolle noch nicht vollständig abgeschlossen ist) sind im Verzeichnis ../recent/ zu finden. Wenn Daten aus den Verzeichnissen 'recent' und 'historical' gemeinsam benutzt werden, sind die Unterschiede in der Qualitätskontrolle zu beachten. In den historischen Daten gibt es immer noch Fehler zu entdecken. Hinweise zur Verbesserung der Datenbasis nehmen wir gerne entgegen (siehe Kontakt).

LITERATUR

[Behrendt, J., et al.: Beschreibung der Datenbasis des NKDZ. Version 3.5. Offenbach, 15.02.2011.](#)

[DWD Vorschriften und Betriebsunterlagen Nr. 2 \(VuB 2\), Wetterschlüsselhandbuch Band D, Nov 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. 3 \(VuB 3\), Technikerhandbuch \(THB\) für Wettermeldestellen des synoptisch-klimatologischen Mess- und Beobachtungsnetzes, März 2014b.](#)

[Freydank, E.: 150 Jahre staatliche Wetter- und Klimabeobachtungen in Sachsen. Tharandter Klimaprotokolle Band 21, 2014.](#)

[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.](#)

[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

[Es gelten die Bedingungen der Lizenz Creative Commons BY 4.0 "CC BY 4.0".](#)

STAND DER DOKUMENTATION

Dieses Dokument wird gepflegt von Deutscher Wetterdienst, CDC - Betrieb, zuletzt editiert am 2024-06-05.