

## DATENSATZBESCHREIBUNG

### Aktuellste 10-minütige Stationsmessungen der mittleren Windgeschwindigkeit und Windrichtung in Deutschland

#### Version recent

**Zitieren mit:** DWD Climate Data Center (CDC): Aktuellste 10-minütige Stationsmessungen der mittleren Windgeschwindigkeit und Windrichtung in Deutschland, Version recent, 2019.

#### ZWECK

Diese nah an der Echtzeit liegenden, zeitlich hochaufgelösten Daten stammen von Stationen des DWD und rechtlich und qualitativ gleichgestellten Partnernetzstationen. Die Daten unter "now" sind hochaktuelle Daten, welche die Qualitätskontrolle noch nicht vollständig durchlaufen haben.

#### 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](mailto:klima.vertrieb@dwd.de)

#### DATENBESCHREIBUNG

**Räumliche Abdeckung** Deutschland

**Zeitliche Abdeckung** gestern - heute

**Zeitliche Auflösung** Mittelwert des 10 min-Intervalles

**Format(e)** Die Stationsbeobachtungen (produkt\_\*.txt) sind für jede Station in einer zip-Datei zusammengefasst. Eine Übersicht über alle Stationen, Startdatum und evtl. Enddatum der Station ist in der [Stationsliste](#) hinterlegt. Diese Liste umfasst der Vollständigkeit halber nicht nur die hier abgegebenen Stationen, sondern auch jene, deren Urheberrechte nicht beim DWD liegen. Beim angegebenen Kontakt können für Stationen, die in dieser Liste auftreten, für die aber kein \*.zip veröffentlicht ist, die Nutzungsbedingungen erfragt werden.

**Parameter** In produkt\*.txt stehen folgende Parameter zur Verfügung:

STATIONS_ID	Stationsidentifikationsnummer	
MESS_DATUM_ENDE	Intervallende	yyyymmddhhmi
QN	Qualitätsniveau der nachfolgenden Spalten	code siehe Absatz "Qualitätsinformation"
FF_10	10min-Mittel der Windgeschwindigkeit	m/s
DD_10	10min-Mittel der Windrichtung	Grad
eor	Ende data record	

Fehlwerte sind mit -999 gekennzeichnet. Die Messungen sind einem Zeitstempel (in UTC) zugeordnet, welcher das Ende des zehnminütigen Intervalles markiert.

**Unsicherheiten** Die Stationen sind nach den WMO-Vorschriften eingerichtet und betrieben.

**Qualitätsinformation** Die hier abgegebenen Qualitätsniveaus gelten jeweils für die nachfolgenden Spalten. Das Qualitätsniveau (QN) beschreibt das Verfahren der Qualitätsprüfung und bezieht sich auf einen vollständigen Satz von Parametern zu einem bestimmten Termin. Die einzelnen Parameter eines vollständigen Satzes sind in der internen DWD-Datenbank mit jeweiligen Qualitätsbytes verknüpft, die hier nicht mit ausgegeben werden. Als falsch oder zweifelhaft markierte Werte sind hier auf -999 gesetzt worden. Verschiedene Qualitätsprüfverfahren (auf verschiedenen Stufen) entscheiden, welche Werte falsch oder zweifelhaft sind. In der Vergangenheit wurden zum Teil andere Verfahren benutzt.  
Qualitätsniveau (z.B. QN\_3)  
1 - nur formale Prüfung beim Entschlüsseln und Laden  
2 - nach individuellen Kriterien geprüft  
3 - in ROUTINE mit dem Verfahren QUALIMET und QCSY geprüft und korrigiert

## DATENHERKUNFT

Diese Daten stammen aus den Stationsmessnetzen des Deutschen Wetterdienstes. 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).

## QUALITÄTSABSCHÄTZUNG

Die Qualitätsprüfung und Unsicherheitsabschätzung ist in Kaspar et al., 2013 erklärt: es werden verschiedene Stufen der Qualitätskontrolle durchlaufen, darunter automatische Qualitätskontrolle mit Software QualiMET (Spengler, 2002) zur Vollständigkeit, zur zeitlichen und räumliche Konsistenz, und gegenüber statistischen Schwellwerten ab 2003. Eine Weitergabe der Korrekturen an abgeleitete Daten wie Stunden- und Tageswerte ist in der Regel gewährleistet. Einige zweifelhafte Werte sind dennoch vorhanden, besonders in den Daten vor 2003. Auf die hier zur Verfügung gestellten Daten wurde keine Homogenisierung angewandt.

## HINWEISE FÜR ANWENDUNGEN

Datensätze mit Qualitätsniveau QN=1 können z.T. markante Fehler enthalten. Der Datennutzer sollte daher abwägen, ob er die u.U. fehlerbehafteten 10-Minutendaten verwendet oder für die jeweiligen Untersuchungen eher die besser geprüften Stunden- bzw. Tageswerte heran zieht. Für Trenduntersuchungen sind unbedingt die stationsspezifischen Metadaten in den Dateien Metadaten\_Parameter\*, Metadaten\_Geraete\* und Metadaten\_Geographie\* zu beachten, welche für jeden Parameter parallel zu diesem Unterverzeichnis in einem Unterverzeichnis ../meta\_data/ gesammelt sind. Verglichen mit den anderen Parametern sind bei der Windgeschwindigkeit eher viele (und große) Inhomogenitäten in der Zeitreihe zu erwarten, oft durch Änderung der Sensorhöhe (siehe Metadaten), aber auch durch sich ändernde lokale Gegebenheiten (Gebäude, wachsende Bäume) welche möglicherweise nicht aufgezeichnet wurden.

## ZUSATZINFORMATIONEN

Die Daten von gestern und 500 Tagen zurück sind im Verzeichnis ../recent/ abgelegt. Versionierte Daten, welche die historische Zeitreihen abdecken, liegen im Verzeichnis "historical". Bei gemeinsamer Verwendung der Verzeichnisse "historical", "recent" und "now" ist zu beachten, dass die Qualitätskontrolle sich unterscheidet. Metadaten sind in ../meta\_data/ zu finden.

## LITERATUR

Becker, R. and Behrens, K.: Quality assessment of heterogeneous surface radiation network data, Adv. Sci. Res., 8, 93-97, doi:10.5194/asr-8-93-2012, 2012.

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

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.

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.

Long, C. and Dutton, E.: BSRN Global Network recommended QC tests, V2.0, Tech. rep., available as PDF at: <http://www.bsrn.awi.de>, 2002.

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

## **REVISIONEN**

Die Daten in diesem Verzeichnis werden mehrmals täglich aufdatiert. Dieses Dokument wird vom Nationalen Klimadatenzentrum (NKDZ) des DWD gepflegt, zuletzt editiert am 21.01.2019.