

## DATENSATZBESCHREIBUNG

### *Historische monatliche Kühlgradstunden für Deutschland, Qualitätskontrolle noch nicht vollständig durchlaufen*

#### Version v19.3

**Zitieren mit:** DWD Climate Data Center (CDC): Historische monatliche Kühlgradstunden für Deutschland, Qualitätskontrolle noch nicht vollständig durchlaufen, Version v19.3, abgerufen am <Datum>.

#### ZWECK DES DATENSATZES

Dieses Dokument beschreibt die monatlichen Kühlgradstunden, berechnet aus öffentlichen Stationsdaten des DWD Climate Data Center (CDC). Die monatlichen Kühlgradstunden werden im Sinne der DIN EN ISO 15927-6 als kumulierte stündliche Temperaturdifferenzen zwischen Lufttemperatur und Referenztemperatur berechnet. Es werden monatliche Kühlgradstunden für die Bezugstemperaturen 13, 16 und 18 Grad Celsius berechnet und in einzelnen Verzeichnissen abgelegt. Es werden dabei nur die Stunden gezählt, die einen Stundenwert der Lufttemperatur aufweisen, der größer als die Bezugstemperatur ist. Die Daten im Verzeichnis „historical“ sind berechnete monatliche Kühlgradtage und Kühlgradstunden (Kühlungsstunden) aus aktuellen Daten, welche die Qualitätskontrolle vollständig durchlaufen haben. Monatliche Kühlgradstunden (Kühlungsgradstunden) werden nur für die Stationen berechnet, für die alle Stundenwerte der Lufttemperatur eines Monats vorhanden sind. Die Daten stammen von DWD-Stationen und rechtlich und qualitativ gleichgestellten Partnernetzstationen. Es ist zu beachten, dass die Kühlgradstunden nur für eine erste Abschätzung des Kühlbedarfs/Bereinigung des Energiebedarfs verwendet werden können, da für die Kühlung neben der –hier verwendeten– Temperatur, weitere Einflussgrößen wie die Feuchte, Enthalpie oder solare Strahlung eine große Rolle spielen (ISO 15927, Blatt 6; VDI 3807, Blatt 1).

#### 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** Stationen in Deutschland

**Zeitliche Abdeckung** 2010-01-01 bis - 2018-12-31

**Zeitliche Auflösung** monatlich

**Format(e)** Drei Dateien pro Monat (für die Referenztemperaturen 13 °C, 16 °C, 18 °C), je Station eine Zeile.

**Parameter** Die Liste der Monatlichen Kühlgrade enthält nachfolgend aufgeführte Parameter. Um Stationen parameterweise auszuwählen, beachten Sie die Stationsliste. Insgesamt stehen folgende Parameter zur Verfügung; im Header ist die Bezugstemperatur :

ID	Stationidentifikationsnummer	
geogr. Breite	geogr. nördliche Breite	Grad
geogr. Laenge	geogr. östliche Länge	Grad
Station	Name der Station	
Datum	Jahr und Monat	yyyymm
Anzahl Stunden	Anzahl Stunden des Monats	Stunde

	Anzahl Kühlstunden	Anzahl der Stunden, an denen die Lufttemperatur über der Referenztemperatur liegt über den Monat summierte stündliche Temperaturdifferenzen zwischen Lufttemperatur und Referenztemperatur	Stunde  Kelvin * Tag  Tag
	Kühlgradstunden	monatliche Anzahl der Tage mit mindestens einer Kühlstunde	
<b>Unsicherheiten</b>	Die Stationen sind nach den WMO-Vorschriften eingerichtet und betrieben.		

## DATENHERKUNFT

Die monatlichen Kühlgradtage (Kühlungsgradtage) werden aus Stundenwerten der Lufttemperatur (Grad Celsius) berechnet. Die Daten im Verzeichnis "historical" sind berechnete Kühlgradtage (Kühlungsgradtage) aus aktuellen Daten, welche die Qualitätskontrolle vollständig durchlaufen haben. Kühlgradtage (Kühlungsgradtage) werden nur für die Stationen berechnet, für die alle Tagesmittelwerte der Lufttemperatur eines Monats vorhanden sind. Die für die Berechnung der Kühlgradtage (Kühlungsgradtage) verwendeten Klimadaten stammen aus den Stationsmessnetzen des Deutschen Wetterdienstes. Sie werden regelmäßig in die zentrale Fachdatenbank des DWD 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.

## QUALITÄTSABSCHÄTZUNG

Die Qualität der monatlichen Kühlgradstunden hängt von der Qualität der Stundenwerte der Lufttemperatur ab.

## HINWEISE FÜR ANWENDUNGEN

Es werden monatliche Kühlgradstunden für die Bezugstemperaturen 13, 16 und 18 Grad Celsius bereitgestellt.

## 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.

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.

VDI 3807, Part 1 (2013): Characteristic consumption values for buildings, Fundamentals. Verein Deutscher Ingenieure. Beuth-Verlag. Berlin

DIN EN ISO 15927 Part 6 (2007): Wärme- und feuchteschutztechnisches Verhalten von Gebäuden –Berechnung und Darstellung von Klimadaten. Teil 6: Akkumulierte Temperaturdifferenzen (Gradtage), Beuth-Verlag.

## **COPYRIGHT**

Beachten Sie die Nutzungsbedingungen in [https://opendata.dwd.de/climate\\_environment/CDC/Nutzungsbedingungen\\_German.pdf](https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/Nutzungsbedingungen_German.pdf). Auf der Webseite des Deutschen Wetterdienstes sind die Nutzungsbedingungen und Quellenangaben ausführlich erklärt.

## **STAND DER DOKUMENTATION**

Die Daten in diesem Verzeichnis werden alle monatlich aktualisiert. Dieses Dokument wird vom DWD Regionales Klimabüro Essen gepflegt, zuletzt editiert am 2020-04-17.