

CDC-OpenData-Server

Sie haben freien Zugang zu vielen Klimadaten des Climate Data Centers (CDC) des DWD. Bitte beachten Sie die Nutzungsbedingungen in https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/Nutzungsbedingungen_German.pdf.

Wir stellen Ihnen auf dem **CDC-OpenData-Server** https://opendata.dwd.de/climate_environment/

- [gemessene Parameter an DWD-Stationen und gleichgestellten Partnernetzstationen](#)
- [abgeleitete Parameter an den Stationsstandorten](#)
- [Rasterfelder für Deutschland](#)
- [Mittelwerte für die einzelnen Bundesländer und für Gesamtdeutschland](#)
- [Rasterfelder für Europa](#)
- [Regionale Reanalyse](#)
- [Weltweite Klimastationsdaten](#)

in stündlicher, täglicher, monatlicher, jährlicher oder vieljähriger (z.B.: 30jährige Mittel) Auflösung zur Verfügung (Details siehe unten). Weiterhin stehen 1-minütige Niederschlagsmessungen und 10-minütige Messungen der Temperatur, des Niederschlags, des Windes und der Sonnenscheindauer von den Stationen des DWD zur Verfügung.

Für regelmäßig versionierte Daten kann man zwischen den beiden Unterverzeichnissen „recent“ und „historical“ wählen. Unter „recent“ stehen aktuelle Daten, welche die routinemäßige Qualitätskontrolle noch nicht vollständig durchlaufen haben. Für die Daten im Unterverzeichnis „historical“ ist die routinemäßige Qualitätskontrolle abgeschlossen. Die allerneuesten 1-minütigen und 10-minütigen Daten sind in den Unterverzeichnissen „now“ zu finden.

Die laufende Qualitätssicherung führt dazu, dass auch noch zu einem späteren Zeitpunkt erkannte Fehler in den archivierten Daten korrigiert werden. Außerdem werden durch die Digitalisierung historischer Aufzeichnungen die Zeitreihen laufend erweitert. Deshalb werden unsere archivierten Klimadaten versioniert. Auf dem CDC FTP-Server wird die letzte gültige Version unter „historical“ bereitgestellt, in ungefähr jährlichen Abständen.

Die Zeitreihen können eventuell Inhomogenitäten (z.B. durch Stationsverlegung oder Messgerätewechsel) enthalten. Nutzer sollten sich deshalb unbedingt anhand der Stationsmetadaten über Ursachen für mögliche Inhomogenitäten informieren und die beigefügten Datensatzbeschreibungen lesen.

Bitte beachten Sie, dass nicht alle meteorologische Parameter in allen zeitlichen Auflösungen angeboten werden, und dass sich die Zeitpunkte der Datenpublikation unterscheiden können.

Für Änderungen verfolgen Sie bitte den Change-log:

https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/Change_log_CDC ftp.txt

und/oder abonnieren Sie den CDC-Newsletter:

https://www.dwd.de/DE/service/newsletter/newsletter_cdc_node.html

In Zukunft zu erwartende Änderungen werden hier angekündigt:

https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/Announce_log_CDC ftp.txt

Fehler sind hier aufgelistet:

https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/Error_log_CDC ftp.txt

Daten auf dem CDC-OpenData-Server

1. An DWD-Stationen und gleichgestellten Partnernetzstationen gemessene Parameter

[Historische und aktuelle meteorologische Daten für zahlreiche Parameter](#), z.B. für **Lufttemperatur** gemeinsam mit **Luftfeuchte**, **Bodentemperatur**, **Niederschlagshöhe**, **Druck**, **Windgeschwindigkeit** und **-richtung**, **Sichtweite**, **solare Einstrahlung**, **Sonnenscheindauer** und **Wolkenbedeckung**.

Die Daten einer Station sind in jeweils einer ZIP-Datei abgelegt, gemeinsam mit den Stationsmetadaten. Verfügbare Auflösung: [10-minütliche](#), [stündliche](#), [tägliche](#), [monatliche](#) und vieljährige Mittelwerte ([1961-1990](#), [1971-2000](#), [1981-2010](#)). Etwa 400 Klimastationen sind gegenwärtig aktiv. Die entsprechenden Stationslisten mit allen **Klimastationen** für die entsprechenden Parameter liegen [hier](#).

Die [Terminwerte einer Auswahl von 81 über Deutschland verteilten Klimastationen](#) werden im traditionellen KL-Format (mit 36 meteorologischen Parametern) zur Verfügung gestellt.

Speziell für Messungen im urbanen Raum werden [Stadtstationen](#) eingerichtet.

Niederschlagsdaten aus dem speziellen Niederschlagsmessnetz (ca. 2000 aktive Stationen) und den gleichgestellten Partnermessnetzen sind in [stündlicher](#), [täglicher](#) und [monatlicher](#) Auflösung verfügbar. Die Liste der **Niederschlagsstationen** ist [hier](#). Neuerdings sind auch [1-minütige](#) und [10-minütige](#) Niederschlagsmessungen erhältlich.

Schneehöhen und **Wasseräquivalente** liegen in [täglicher](#) Auflösung vor.

[Phänologische Daten](#) werden an ca. 1200 aktiven Stationen erhoben (siehe [Liste der Sofortmelder](#) und [Liste der Jahresmelder](#)). An ausgewählten Pflanzen, wie z.B. Apfel, Birke, Schneeglöckchen, Stachelbeere, Weizen, Wein, usw., werden die verschiedenen Entwicklungsstadien beobachtet und jährlich ([Jahresmelder](#)) oder sofort ([Sofortmelder](#)) dem DWD gemeldet.

Monatliche Profile von 12 **Radiosonden** (Ballonsondierungen) liegen im [Original](#) und [homogenisiert](#) vor.

2. Abgeleitete Parameter an Stationsstandorten

Agrarmeteorologische Modelle liefern [Bodenparameter](#) an Stationsstandorten: **potentielle und reale Verdunstung** über Gras und sandigem Lehm, die **Bodenfeuchte** unter Gras und sandigem Lehm, **Bodentemperaturen** in 5, 10, 20, 50 und 100 cm Tiefe unter unbewachsenem Boden, sowie die **maximale Frosteindringtiefe**. Verfügbare Auflösung: [täglich](#), [monatlich](#) und

[vieljährig](#). Die Bodenparameter werden für ungefähr 320 Stationsstandorte berechnet, die Zeitreihen beginnen 1991. Es gibt eine [Liste](#) und eine [Karte](#) der Standorte, für welche die Berechnungen durchgeführt wurden.

[Technische Parameter](#) umfassen **Monatsgradtage**. In Kürze werden **Kühltage** ergänzt.

3. Rasterfelder für Deutschland

Die [Rasterfelder](#) decken Deutschland in verschiedener zeitlicher Auflösung ab. Nicht für alle Parameter sind Rasterwerte verfügbar.

Folgende **Niederschlagsraster** werden zur Verfügung gestellt: *RADOLAN* Niederschlagsraster sind aus Radardaten und Stationsdaten abgeleitet ([stündlich](#), [täglich](#)). *REGNIE* Niederschlagsraster dagegen berechnen sich nur aus den Messdaten der Niederschlagsstationen ([täglich](#), [monatlich](#), [vieljährig](#)). *Klimastationen* sind die Datengrundlage für Raster in [monatlicher](#), [halbjährlicher](#), [jährlicher](#) und [vieljähriger](#) Auflösung.

Starkniederschlagsstatistiken ([KOSTRA-DWD](#)) liefern Aussagen über **Eintrittswahrscheinlichkeiten von Starkregen** verschiedener Andauer in Deutschland.

Agrarmeteorologische Modelle liefern Raster der Bodenparameter: **abgeleitete Bodenfeuchte**, **Bodentemperatur in 5 cm Tiefe**, **Frosteindringtiefe**, **potentielle** und **reale Verdunstung** gibt es in [täglich](#), [monatlicher](#) und [vieljähriger](#) Auflösung.

Lufttemperatur (Mittel, Max, Min), **Sonnenscheindauer**, **Trockenheitsindex**, **Anzahl der Tage mit Schneebedeckung**, **Frosttage**, sowie die **Anzahl der Tage mit Schwellenwertüber- bzw. -unterschreitungen** für **Temperatur** und **Niederschlag** gibt es in [monatlicher](#), [jährlicher](#) und [vieljähriger](#) Auflösung.

Solarstrahlungsraster (1 x 1 km) umfassen **Globalstrahlung** ([monatliche](#), [jährliche](#) und [vieljährige](#) Mittel), **diffuse Strahlung** ([monatlich](#), [jährlich](#)) und **direkte Strahlung** ([monatlich](#), [jährlich](#)), diese sind alle aus Satellitendaten und Bodenmessungen abgeleitet.

Windenergieparameter sind aus bodennahen Messungen abgeleitet und gibt es als [vieljähriges](#) Mittel, sowohl in einer 1 x 1 km, als auch als 200 x 200 m Auflösung.

Das Projekt TRY hat für den Zeitraum 1995 - 2012 [monatliche](#), [tägliche](#) und [stündliche](#) Raster auf 1 x 1 km berechnet, für **Lufttemperatur**, **Luftfeuchte**, **Druck**, **Taupunkt**, **Wasserdampfgehalt**, **Wolkenbedeckung**, **Windrichtung** und **Windgeschwindigkeit**, sowie für **Direktstrahlung**, **Globalstrahlung** und **langwellige ausgehende Strahlung**.

Aus den phänologischen Beobachtungen sind [jährliche](#) Raster für **ca. 50 phänologische Phasen**, sowie der **Vegetationsbeginn** ([jährlich](#), und als [vieljähriges](#) Mittel) und das **Vegetationsende** ([jährlich](#), und als [vieljähriges](#) Mittel) berechnet.

4. Mittelwerte für die einzelnen Bundesländer und für Gesamtdeutschland

Diese [monatlichen](#), [saisonalen](#) und [jährlichen](#) Mittelwerte (für die **Lufttemperatur**, den **Niederschlag** und die **Sonnenscheindauer**) sind aus den Rasterfeldern für Deutschland berechnet.

5. Rasterfelder für Europa

Für den Zeitraum 2001 - 2010 wurde ein 5 x 5 km Gitter, jeweils in [monatlicher](#) und [täglicher](#) Auflösung für **Lufttemperatur (Mittel, Max, Min)** 2 m über dem Boden, und **Windgeschwindigkeiten** 10 m über dem Boden, berechnet.

Aus Satellitendaten abgeleitete [Wolkenbedeckung](#) wird in monatlicher Auflösung zur Verfügung gestellt.

6. Regionale Reanalyse

Ausgewählte Parameter der regionalen Reanalyse COSMO-REA6 werden auf https://opendata.dwd.de/climate_environment/REA/ bereitgestellt. Die stündlichen Felder decken Europa für den Zeitraum 1995 - 2016, in 6 x 6 km Auflösung ab. Das Format ist das Originalformat von COSMO (DWD grib1 in gedrehten Koordinaten). Folgende Parameter werden bereitgestellt: **Luftdruck (reduziert und nichtreduziert)** an der Erdoberfläche, **Niederschlag, Temperatur (Min, Max, Mittel)** und **relative Feuchte, Windkomponenten U und V, Windspitze, diverse Strahlungsparameter (diffuse und direkte), Höhe der Grenzschicht, integrierte Wasserdampfsäule, Wolkenbedeckung**, je nach Parameter für die untersten 6 Modell-Levels, oder auch auf 10 m (Wind) bzw. 2 m (Temperatur) über dem Modellboden.

7. Weltweite Klimastationsdaten

[Historische und aktuelle monatliche Stationsdaten aus CLIMAT-Meldungen \(qualitätsgeprüft\)](#) für **Lufttemperatur (Mittel, Max, Min), Niederschlagshöhe, Anzahl der Niederschlagstage, Sonnenscheindauer, Luftdruck, Dampfdruck**, und die daraus [abgeleiteten langjährigen Mittel](#). Außerdem stehen die [Monatsdateien der auf die Monat-Jahr-Angabe und das Format geprüften weltweiten CLIMAT-Meldungen](#) zur Verfügung, diese beinhalten eine **Vielzahl an Parametern**.

Weitere Datenzugangswege

Für weitere Datenzugriffswege (außerhalb des CDC FTP-servers) siehe: http://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/cdc/klinfo_systeme/klinfo_systeme_node.html.

Kontakt

Klima und Umwelt
Zentraler Vertrieb
Telefon: +49 (0)69 8062 4400
Fax: +49 (0)69 8062 4499

klima.vertrieb@dwd.de

Stand: Juli 2019

Impressum:

Herausgeber: Deutscher Wetterdienst
Klima und Umwelt
Zentraler Vertrieb
Frankfurter Straße 135
63067 Offenbach
klima.vertrieb@dwd.de

Der Deutsche Wetterdienst ist eine teilrechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur.