

März 2017

# CDC-Newsletter

## Nr. 4



### Themen dieser Ausgabe:



- Die wichtigsten Neuigkeiten seit Oktober 2016
- **Ankündigung von Formatänderungen** in den Stationsdaten Deutschlands
- Änderungen in der Produktion der solaren Einstrahlungs-Raster
- Neuer stündlicher Rasterdatensatz: TRY

### In this issue:



- Major news since October 2016
- **Announcement of format changes** for the German station data
- Changes in the production of gridded data for solar irradiance
- TRY: a new hourly gridded data set

---

## Wichtigste Neuigkeiten seit dem Newsletter Nr. 3:



Im Oktober 2016 wurden fehlerhafte Werte für Schleswig-Holstein (gesamte Zeitreihe) unter [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/regional\\_averages\\_DE/annual/sunshine\\_duration/regional\\_averages\\_sd\\_year.txt](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/regional_averages_DE/annual/sunshine_duration/regional_averages_sd_year.txt) korrigiert.

Ende Oktober / Anfang November 2016 wurde die neue Version der historischen Monatswerte v004, mit Korrekturen im Gesamtkollektiv sowie mit Erweiterung des Datenbestandes bis 2015 unter [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/monthly/kl/historical](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/monthly/kl/historical) und [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/monthly/more\\_precip/historical/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/monthly/more_precip/historical/) bereitgestellt.

## Änderungen in der Produktion der solaren Einstrahlungs-Raster:

Ab Januar 2017 gibt es eine vorläufige Version der solaren Einstrahlungsraster. Die Rasterdaten der Monatssummen für die Globalstrahlung, die diffuse Strahlung und die direkte Strahlung auf die horizontale Ebene für Deutschland werden aus qualitätsgeprüften Bodenmessungen an DWD-Stationen und aus satellitenabgeleiteten Strahlungswerten generiert. Im Laufe des Jahres 2017 wird CM SAF ein neues Verfahren für satellitenabgeleitete solare Strahlungsdaten einführen. Unser Ziel ist, die Monats- und Jahressummen der solaren Strahlung für 2017 einheitlich unter Einbeziehung der satellitenabgeleiteten Strahlungswerte nach dem neuen Verfahren zu erstellen. Deshalb werden die Daten zunächst ab Januar 2017 als vorläufige Werte eingestellt und werden zu einem späteren Zeitpunkt im Jahr 2017 als endgültige Werte bereitgestellt.

## **Achtung!** Ankündigung von geplanten Formatänderungen in den Stationsdaten Deutschlands:

unter:

[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/hourly/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/hourly/)  
[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/daily/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/daily/)  
[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/monthly/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/monthly/)  
und allen Unterverzeichnissen.

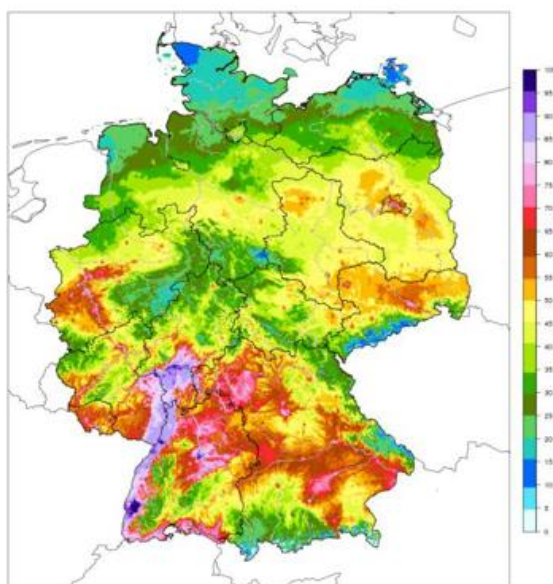
Ab dem 01. Juni 2017 können wir Ihnen unsere Klimadaten zeitnaher zur Verfügung stellen. Sie erhalten mehr Metadateninformationen, gleichzeitig ändern sich Dateinamen und Dateiformate. Für die Übergangszeit richten wir Ihnen ein Test-Verzeichnis auf [ftp://ftp-cdc.dwd.de/test/CDC/observations\\_germany/climate/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/test/CDC/observations_germany/climate/) ein, damit Sie sich auf die Neuerungen am 01. Juni 2017 vorbereiten und Ihre

automatischen Routinen entsprechend anpassen können. Innerhalb der \*.zip für die einzelnen Stationen werden die geografischen, parameterspezifischen und gerätespezifischen Metadaten neu in einzelne Dateien geschrieben, welche anders heißen und anders strukturiert sind. Auch der Name und die Struktur (Spaltenreihenfolge), Inhalt und Spaltenüberschriften der Datei produkt\* ändern sich. Die Änderungen sind in [ftp://ftp-cdc.dwd.de/test/CDC/help/Aenderungen\\_detail\\_obsgermany\\_formats\\_20170601.pdf](ftp://ftp-cdc.dwd.de/test/CDC/help/Aenderungen_detail_obsgermany_formats_20170601.pdf) genau beschrieben.

**Zeitplan der Umstellung:** Ab 1.6.2017 werden die alten Formate durch die oben beschriebenen Änderungen ersetzt. Etwaige automatische Routinen für alte Formate werden dann nicht mehr funktionieren. Zur Umstellung kann [ftp://ftp-cdc.dwd.de/test/CDC/observations\\_germany/climate/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/test/CDC/observations_germany/climate/) benutzt werden.

## Neue stündliche Rasterdaten (TRY):

Seit Januar 2017 steht der TRY-Basisdatensatz für Deutschland zum Download zur Verfügung. Dabei handelt es sich um Rohdaten, die im Ressortforschungsprojekt „TRY-Weiterentwicklung“ als Input zur Erstellung der Deutschen Testreferenzjahre (2017) verwendet wurden. Das Projekt „TRY-Weiterentwicklung“ wurde über die Forschungsinitiative Zukunft Bau durch das BBSR finanziert.



**Abb. 1a: Anzahl der Sommerabende im Hitzesommer 2003 über Deutschland, aus dem TRY-Basisdatensatz abgeleitet, [doi:10.5676/DWD\\_CDC/TRY Basis v001](https://doi.org/10.5676/DWD_CDC/TRY_Basis_v001).**



**Abb. 1b: Jahressumme der Globalstrahlung [kWhm<sup>-2</sup>] für 2003 über Deutschland, aus dem TRY-Basisdatensatz abgeleitet, [doi:10.5676/DWD\\_CDC/TRY Basis v001](https://doi.org/10.5676/DWD_CDC/TRY_Basis_v001).**

Die stündlichen Rasterdaten ([ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/hourly/Project\\_TRY/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/hourly/Project_TRY/)) liegen in einer räumlichen Auflösung von 1 km<sup>2</sup> für den Zeitraum 1995-2012 vor. Neben den stündlichen Daten, werden auch tägliche und monatliche Raster von 12 häufig benutzten meteorologischen Variablen bereitgestellt. Der Datensatz umfasst bodennahe (2m) Lufttemperatur, bodennahe (2m) Taupunkttemperatur, bodennahe (2m) relative Feuchte, bodennaher (2m) Dampfdruck, reduzierter Luftdruck auf Meereshöhe, bodennahe (10m) Windgeschwindigkeit und Windrichtung, Wolkenbedeckung, kurzweilige direkte und globale Strahlung, langweilige einfallende und ausgehende Strahlung.

Zur Erstellung des Datensatzes kamen moderne Interpolationsverfahren – basierend auf Stationsmessungen der DWD MIRAKEL Datenbank, Satelliten- (CM SAF) und Modellwerten (COSMO-CLM) – zum Einsatz. Unter anderem wurde die Modifikation der Lufttemperatur und der Feuchtegrößen durch die städtische Wärmeinsel in den Datensätzen integriert. Die Rasterdaten können vielfältig angewendet werden. Aus ihnen lassen sich beispielsweise zahlreiche Klimaindizes ableiten: u.a. Hitzetage, Sommertage, Tropennächte, Flughafenbezugstemperatur, Strahlungsnächte, Heizgradtagzahlen und die gefühlte Temperatur. Auch zu Fragen bzgl. erneuerbarer Energien (Wind und Solar) und bzgl. Hitzestress liefern diese Datensätze wertvolle Information. Diese Information kann beispielsweise als Grundlage zur Anpassung an den Klimawandel in Kommunen hinsichtlich des Katastrophenschutzes, der Gefährdungseinschätzung und -analyse sowie der Planungsunterstützung dienen.

Für weitere Informationen sei auf folgende Publikation verwiesen: Krähenmann S, Walter A, Imbery F, Brienens S, Matzarakis A (2016) High-resolution grids of hourly meteorological variables for Germany. TAAC. DOI: 10.1007/s00704-016-2003-7.

#### Neue DOI-Registrierungen:

Neuer Rasterdatensatz (TRY basis):

[doi:10.5676/DWD\\_CDC/TRY\\_Basis\\_v001](https://doi.org/10.5676/DWD_CDC/TRY_Basis_v001)

Neue Version eines CM SAF Mikrowellenstrahlung-Satellitendatensatzes:

[doi:10.5676/EUM\\_SAF\\_CM/FCDR\\_MWI/V003](https://doi.org/10.5676/EUM_SAF_CM/FCDR_MWI/V003)

und eines Wolken-, Albedo- und Einstrahlungs-Datensatzes:

[doi:10.5676/EUM\\_SAF\\_CM/CLARA\\_AVHRR/V002](https://doi.org/10.5676/EUM_SAF_CM/CLARA_AVHRR/V002)

Neue Versionen von sechs ESA Cloud\_cci Wolkenprodukten aus Satellitendaten:

[doi:10.5676/DWD/ESA\\_Cloud\\_cci/ATSR2-AATSR/V002](https://doi.org/10.5676/DWD/ESA_Cloud_cci/ATSR2-AATSR/V002)

[doi:10.5676/DWD/ESA\\_Cloud\\_cci/AVHRR-AM/V002](https://doi.org/10.5676/DWD/ESA_Cloud_cci/AVHRR-AM/V002)

[doi:10.5676/DWD/ESA\\_Cloud\\_cci/AVHRR-PM/V002](https://doi.org/10.5676/DWD/ESA_Cloud_cci/AVHRR-PM/V002)

[doi:10.5676/DWD/ESA\\_Cloud\\_cci/MERIS+AATSR/V002](https://doi.org/10.5676/DWD/ESA_Cloud_cci/MERIS+AATSR/V002)

[doi:10.5676/DWD/ESA\\_Cloud\\_cci/MODIS-Aqua/V002](https://doi.org/10.5676/DWD/ESA_Cloud_cci/MODIS-Aqua/V002)

[doi:10.5676/DWD/ESA\\_Cloud\\_cci/MODIS-Terra/V002](https://doi.org/10.5676/DWD/ESA_Cloud_cci/MODIS-Terra/V002)

## Kontakt:

**Klima und Umwelt  
Zentraler Vertrieb**

Telefon: +49 (0)69 8062 4400

Fax: +49 (0)69 8062 4499

E-Mail: [klima.vertrieb@dwd.de](mailto:klima.vertrieb@dwd.de)

## So bleiben Sie auf dem aktuellsten Stand:

Informationen zu Änderungen im Angebot von <ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/> werden in der Datei [Change log CDC ftp.txt](#) gepflegt, Hinweise auf Fehler werden in der Datei [Error log CDC ftp.txt](#) gesammelt. Ankündigungen zu geplanten Änderungen werden in [Announce log CDC ftp.txt](#) gegeben.

Eine Einstiegshilfe zu den verschiedenen Datenkollektiven finden Sie hier:  
[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/Liesmich\\_intro\\_CDC-FTP.pdf](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/Liesmich_intro_CDC-FTP.pdf)

Den CDC-Newsletter können Sie hier abonnieren oder abbestellen:  
[http://www.dwd.de/DE/service/newsletter/newsletter\\_cdc\\_node.html](http://www.dwd.de/DE/service/newsletter/newsletter_cdc_node.html)

englische Übersetzung auf den nachfolgenden Seiten



## Major news since Newsletter No. 3:

In October 2016 bugs for the German state of Schleswig-Holstein (whole time series) were corrected in [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/regional\\_averages\\_DE/annual/sunshine\\_duration/regional\\_averages\\_sd\\_year.txt](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/regional_averages_DE/annual/sunshine_duration/regional_averages_sd_year.txt).

During end of October/begin of November 2016 the new version v004 of historical monthly climate data was provided in [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/monthly/more\\_precip/historical/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/monthly/more_precip/historical/) and [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/monthly/kl/historical/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/monthly/kl/historical/) with corrections in the overall data collective and an expansion of the database to include 2015.

## Changes in the production of gridded data for solar irradiance:

Since January 2017 the solar grids are a preliminary version. The monthly sum for global radiation, diffuse radiation and direct radiation on a horizontal plane for Germany are derived from quality controlled station measurements and satellite derived radiation. During 2017 CM SAF will introduce a new procedure for deriving solar radiation. Our aim is to give the monthly sums and the annual sum 2017 with a coherent method, based on the new CM SAF procedure. Therefore the now given data are preliminary and will be replaced by the final version later in the year 2017.

**Note!** Format and content changes on 1st June 2017 at the ftp-cdc server

in:

[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/hourly/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/hourly/)

[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/daily/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/daily/)

[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/monthly/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/monthly/)

and all subdirectories.

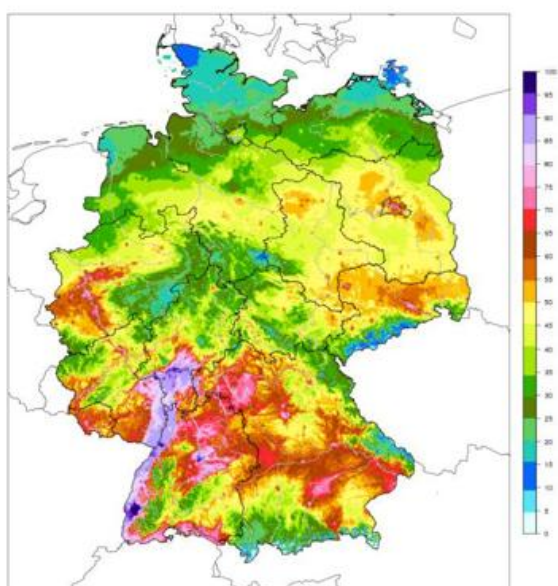
From 1st June 2017, the climate data are provided with less time delay. You will get more meta-data, and with this the filenames and formats are changed. For a transition period we provide a test directory under [ftp://ftp-cdc.dwd.de/test/CDC/observations\\_germany/climate/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/test/CDC/observations_germany/climate/) so you can adapt your routines.

Details of the format change are explained in [ftp://ftp-cdc.dwd.de/test/CDC/help/Changes\\_detail\\_obsgermany\\_formats\\_20170601.pdf](ftp://ftp-cdc.dwd.de/test/CDC/help/Changes_detail_obsgermany_formats_20170601.pdf).

**Timeline:** From 1.6.2017 the old formats will be substituted by the new formats described above. It is possible that automatic routines designed for the old formats will give error messages. For testing use [ftp://ftp-cdc.dwd.de/test/CDC/observations\\_germany/climate/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/test/CDC/observations_germany/climate/).

## TRY- a new, hourly gridded data set:

Since January 2017, the German TRY basis dataset is available for download. This is the raw data, which was used within the research project "TRY-Advancement" as input data to derive German Test Reference Years (2017). The project "TRY-Advancement" was funded by the Research Initiative Future Building through the Federal Institute for Building, Urban Affairs and Spatial Research (BBSR).



**Fig. 1a: Annual number of summer evenings in 2003 over Germany, derived from the TRY basis data set, [doi:10.5676/DWD\\_CDC/TRY Basis v001](https://doi.org/10.5676/DWD_CDC/TRY_Basis_v001).**



**Fig. 1b: Annual sum of global radiation [kWhm<sup>-2</sup>] in 2003 over Germany, derived from the TRY basis data set, [doi:10.5676/DWD\\_CDC/TRY Basis v001](https://doi.org/10.5676/DWD_CDC/TRY_Basis_v001)**

The gridded dataset has a spatial resolution of 1 km<sup>2</sup> and covers the period 1995-2012. Besides hourly data, also grids of daily and monthly means of are also

provided. The dataset comprises 12 frequently used meteorological variables, including near surface (2m) air temperature, near surface (2m) dew point temperature, near surface (2m) relative humidity, near surface (2m) water vapor, sea level pressure, near surface (10m) wind speed and wind direction, cloud cover, direct and global shortwave radiation, upwelling and downwelling longwave radiation.

Gridding was done using state-of-the-art interpolation methods – basing on station data from the DWD MIRAKEL database, as well as on satellite-derived (CM SAF) and modelled (COSMO-CLM) data. The urban heat island effect on air temperature and humidity-related variables was also considered.

The gridded dataset is useful for a large number of applications. Various climate indices may be derived, including the annual number of hot days, summer days, tropical nights, the airport reference temperature, radiation nights, heating degree days and perceived temperature. Valuable information may also be derived regarding renewable energy (wind and solar) and heat stress related questions. Such information may be used as bedrock for adaptation to climate change in communes regarding civil protection, hazard assessment and analysis as well as to support city planning.

For more information please refer to: Krähenmann S, Walter A, Imbery F, Brienens S, Matzarakis A (2016) High-resolution grids of hourly meteorological variables for Germany. TAAC. DOI: 10.1007/s00704-016-2003-7.

#### New DOI registrations:

New gridded data (TRY basis):

[doi:10.5676/DWD\\_CDC/TRY\\_Basis\\_v001](https://doi.org/10.5676/DWD_CDC/TRY_Basis_v001)

New version of a CM SAF satellite data set for microwave radiation:

[doi:10.5676/EUM\\_SAF\\_CM/FCDR\\_MWI/V003](https://doi.org/10.5676/EUM_SAF_CM/FCDR_MWI/V003)

and for cloud, albedo and surface radiation:

[doi:10.5676/EUM\\_SAF\\_CM/CLARA\\_AVHRR/V002](https://doi.org/10.5676/EUM_SAF_CM/CLARA_AVHRR/V002)

New versions of six ESA Cloud\_cci cloud satellite derived products:

[doi:10.5676/DWD/ESA\\_Cloud\\_cci/ATSR2-AATSR/V002](https://doi.org/10.5676/DWD/ESA_Cloud_cci/ATSR2-AATSR/V002)

[doi:10.5676/DWD/ESA\\_Cloud\\_cci/AVHRR-AM/V002](https://doi.org/10.5676/DWD/ESA_Cloud_cci/AVHRR-AM/V002)

[doi:10.5676/DWD/ESA\\_Cloud\\_cci/AVHRR-PM/V002](https://doi.org/10.5676/DWD/ESA_Cloud_cci/AVHRR-PM/V002)

[doi:10.5676/DWD/ESA\\_Cloud\\_cci/MERIS+AATSR/V002](https://doi.org/10.5676/DWD/ESA_Cloud_cci/MERIS+AATSR/V002)

[doi:10.5676/DWD/ESA\\_Cloud\\_cci/MODIS-Aqua/V002](https://doi.org/10.5676/DWD/ESA_Cloud_cci/MODIS-Aqua/V002)

[doi:10.5676/DWD/ESA\\_Cloud\\_cci/MODIS-Terra/V002](https://doi.org/10.5676/DWD/ESA_Cloud_cci/MODIS-Terra/V002)

## Contact:

### Climate and Environment Customer Relations Management

Phone: +49 69 8062 4400

Fax: +49 69 8062 4499

E-Mail: [klima.vertrieb@dwd.de](mailto:klima.vertrieb@dwd.de)

## Keep updated:

Changes are announced without delay at <ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/> in [Change log CDC ftp.txt](#). Errors are collected in [Error log CDC ftp.txt](#). Planned changes are announced in [Announce log CDC ftp.txt](#).

An introduction and help to find specific data sets on the CDC FTP server can be found in: [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/Readme\\_intro\\_CDC\\_ftp.pdf](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/Readme_intro_CDC_ftp.pdf)

Subscribe or unsubscribe to this CDC-Newsletter at:  
[http://www.dwd.de/DE/service/newsletter/newsletter\\_cdc\\_node.html](http://www.dwd.de/DE/service/newsletter/newsletter_cdc_node.html)

## Impressum:

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

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