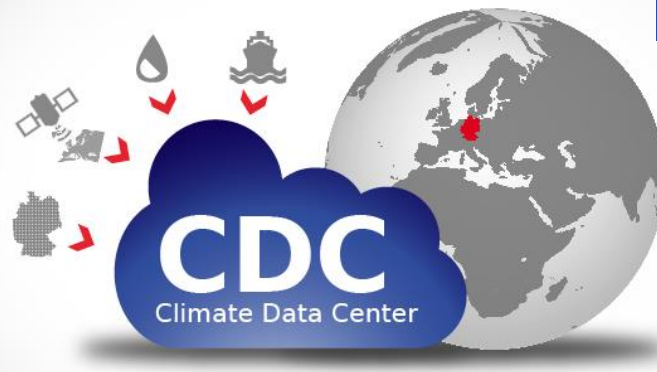


Juni 2016

# CDC-Newsletter

## Nr. 2



## Themen dieser Ausgabe:



- Neue Wolkendaten aus Satellitenmessungen vom CM SAF
- Umstrukturierung und Erweiterung der Strahlungsraster
- Neue Raster von 44 phänologischen Phasen
- Neues Qualitätsbyte für Dauergrünland ununterbrochen grün
- Geräteinformation der Stationsdaten teilweise fehlerhaft ausgegeben

## In this issue:



- Cloud cover satellite data from CM SAF
- Restructured and extended radiation grids
- New grids of 44 phenological plant stages
- New quality byte for meadows staying green
- Bug in instrument metadata of the stations

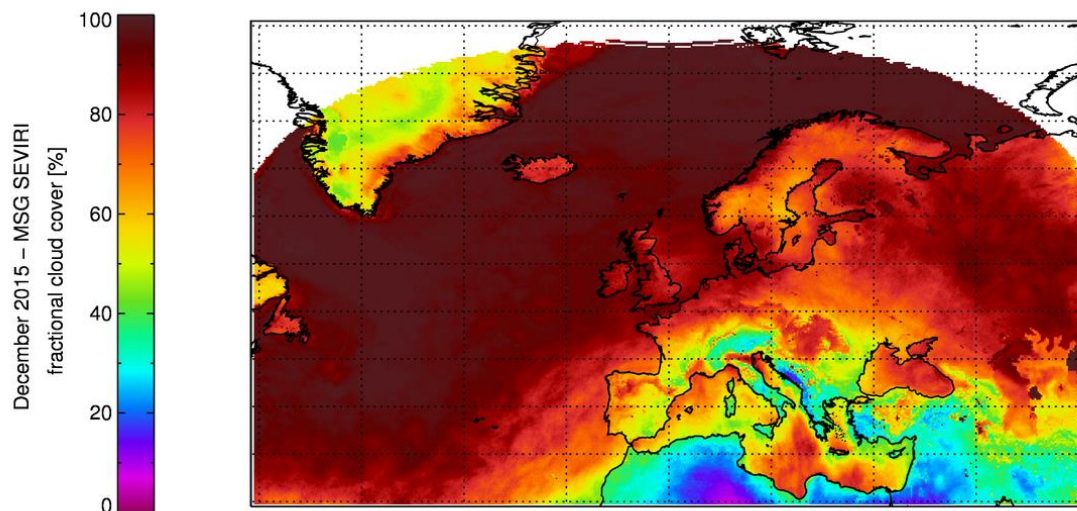


## Neuigkeiten seit dem Newsletter Nr.1:

(1) Seit April 2016 ist die mittlere monatliche Wolkenbedeckung als Raster für Europa abrufbar unter:

[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_europe/monthly/cloud\\_cover/SEVIRI/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_europe/monthly/cloud_cover/SEVIRI/)

Die Daten werden aus Satellitendaten abgeleitet und vom CM SAF (Satellite Application Facility on Climate Monitoring) bereitgestellt. Sie setzen sich zusammen aus Wolkeninformationen des Klimadatensatzes CLAAS-1, der von Januar 2004 bis Dezember 2011 verfügbar ist, und wird ab 2012 mit aktuellen Monatswerten der Wolkenbedeckung fortgesetzt (siehe Abbildung 1).



**Abb. 1: Monatsmittel der Wolkenbedeckung für Europa in %, Dezember 2015**

Beide Datensätze, CLAAS-1 und das aktuelle Wolkenprodukt, basieren auf Messungen des SEVIRI-Instruments, das auf den geostationären METEOSAT-Satelliten installiert ist und eine Bildwiederholrate von 15 Minuten hat. Um die Nutzung zu erleichtern wird die komplette Zeitreihe hier in vereinheitlichtem Format (netcdf) und vereinheitlichter räumlicher Auflösung (0,5°) für Europa bereitgestellt.

Die bereitgestellten Klimadaten ermöglichen beispielsweise Untersuchungen zu regionalen und großskalierten Wolkenprozessen, sind aber auch für das Klimamonitoring im Vergleich zum langfristigen Zustand des Klimas geeignet. Den vollständigen Datensatz CLAAS-1 (in höherer Auflösung) sowie weitere Daten, Informationen und Dokumente des CM SAF finden Sie unter [www.cmsaf.eu](http://www.cmsaf.eu).

(2) Seit April 2016 existieren neue Verzeichnisse für Strahlungsraster unter [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/), sowohl unter monthly/ als auch unter annual/ und multi\_annual/. Bis März 2016 liefen die Rasterwerte der Globalstrahlung



in das alte Verzeichnis \*/solar/\*, welches jetzt abgelöst wird durch das neue Verzeichnis \*/radiation\_global/\* (sowohl für monatliche, jährliche, als auch vieljährliche Datensätze).

Zwei neue Produkte für diffuse Strahlung \*/radiation\_diffuse/\* und direkte Strahlung \*/radiation\_direct/\* werden als monatliche und jährliche Rasterdatensätze seit Januar 2016 bereitgestellt. Vieljährige Mittelwerte können erst berechnet werden, wenn mindestens 10 Jahre Daten vorliegen.

Die monatlichen Rasterdatensätze werden nun neu als Monatssumme in kWh/m<sup>2</sup>, (und nicht wie bisher als mittlere monatliche Tagessumme in Wh/m<sup>2</sup>) angeboten.

**(3)** Seit Mitte Mai werden auch Rasterdaten phänologischer Beobachtungen bereitgestellt. Berücksichtigt wurden hierbei die Leitphasen der phänologischen Jahreszeiten, viel gefragte Phasen aus Land- und Forstwirtschaft sowie relevante Phasen für Pollenallergiker:

[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/annual/phenology/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/annual/phenology/) .

Weiterhin gibt es die Rasterdaten zum Vegetationsbeginn, abgeleitet aus den phänologischen Beobachtungen der Forsythie, für jedes Jahr [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/annual/vegetation\\_begin/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/annual/vegetation_begin/) und als vieljähriges Mittel [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/multi\\_annual/vegetation\\_begin/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/multi_annual/vegetation_begin/) .

**(4)** Im Juni wurde im Verzeichnis [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/phenology/annual\\_reporters/crops/recent/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/phenology/annual_reporters/crops/recent/) für Dauergrünland eine Qualitätsbyte-Ergänzung eingeführt. In den letzten, milden Wintern blieb das Dauergrünland in vielen Gegenden grün, so dass im Vorfrühling kein neuerliches Ergrünen beobachtet werden konnte. Wenn das Ergrünen nicht feststellbar ist, sollen die Beobachter nun eine entsprechende Notiz zur Phase melden. In der Datenbank wird diese Information ohne Eintrittsdatum abgelegt und stattdessen mit dem Qualitätsbyte codiert. Entsprechende Notizen zu fehlenden Eintrittsdaten wurden rückwirkend bis 2013 mit dem Qualitätsbyte QB=10 codiert, frühere Jahre (in denen die Notizen nicht vorgesehen oder noch gar nicht elektronisch erfasst wurden) müssen noch ausgewertet werden. Die Häufung dieser Ereignisse in den letzten Jahren hat also zwei Gründe: erstens wurden die Ereignisse tatsächlich deutlich häufiger, und zweitens wurde, motiviert durch diese Zunahme, die Erfassung der Ereignisse geändert. Trends in der Häufigkeit des QB=10 sind durch das Zusammenwirken beider Effekte gegeben.

**(5)** In den historischen Daten (Version 004, stündliche und tägliche) sind in den \*.zip in der Datei \*Element\_detail\* teilweise fehlerhafte Geräteinformationen



enthalten, welche nicht durch einen tatsächlichen Gerätewechsel bzw. Änderung der Stationshöhe bedingt sind. Ursache sind Änderungen in der Metadatenverwaltung.

Das betrifft die Parameter Lufttemperatur, Luftdruck und Wind in den Verzeichnissen:  
[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/hourly/\\*/historical/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/hourly/*/historical/)  
[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/daily/\\*/historical/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/daily/*/historical/)

Die Korrektur erfolgt mit der nächsten Version. Inzwischen kann die korrekte Information aus den entsprechenden Dateien der Verzeichnisse /recent/ bezogen werden, also hier:

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

## Ankündigungen geplanter Änderungen:

(a) Das veraltete Verzeichnis

[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/annual/solar/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/annual/solar/)

wird nicht mehr gepflegt und ist abgelöst durch die Verzeichnisse \*radiation\*.

(b) Es ist geplant, ab September 2016 in

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

die neuen Versionen der Stationsmonatswerte bereitzustellen. Diese sind mit erneuerter Software erstellt, mit der eine bessere Konsistenz zu den täglichen Daten sichergestellt wird. Diese Daten werden dann zukünftig auch als Input für die monatlichen Raster unter [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/monthly/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/monthly/) genutzt.

## 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)

## Das könnte Sie auch interessieren:

Zwei neue Satellitendatensätze sind über DOI zugänglich:

[doi: 10.5676/DWD/JECD/SARAH\\_E/V001](https://doi.org/10.5676/DWD/JECD/SARAH_E/V001)  
(solare Einstrahlung)

[doi: 10.5676/DWD\\_EMIR/V001](https://doi.org/10.5676/DWD_EMIR/V001)  
(Wasserdampfsäule)



So bleiben Sie auf dem aktuellsten Stand:

Informationen zu Änderungen im Angebot werden zeitnah auf <ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/> 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 so früh wie möglich in [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/Announce\\_log\\_CDC\\_ftp.txt](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/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**

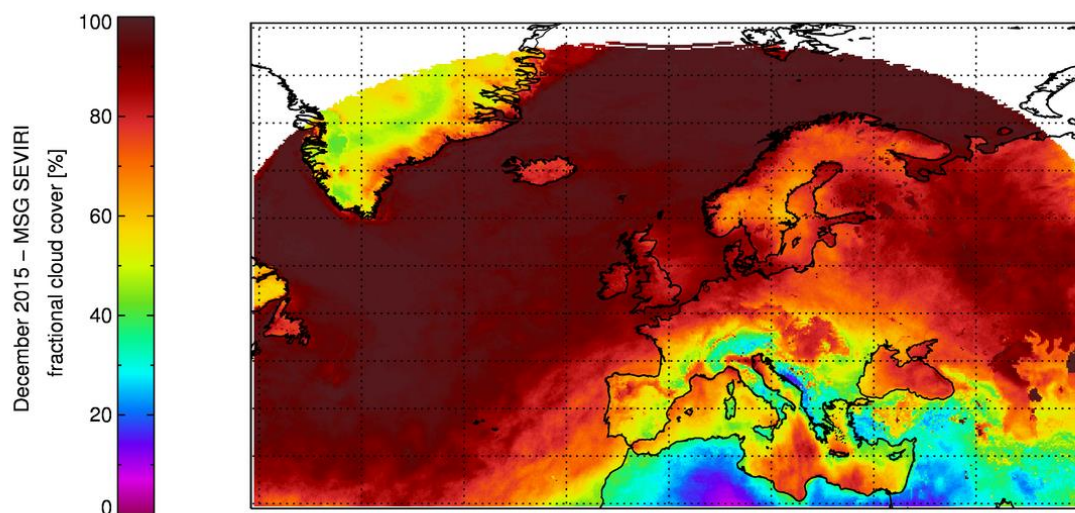


## News since Newsletter No.1:

(1) Since April 2016, the monthly means of cloud fraction are available as grids covering Europe:

[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_europe/monthly/cloud\\_cover/SEVIRI/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_europe/monthly/cloud_cover/SEVIRI/)

The data are derived from satellite observations and provided by the CM SAF (Satellite Application Facility on Climate Monitoring). They are composed of cloud information extracted from the climate data record CLAAS-1, available from January 2004 to December 2011, which is extended by recent monthly means of cloud fraction from 2012 onwards (see Figure 1).



**Fig. 1: Monthly mean of cloud fraction for Europe in %, December 2015**

Both data records, CLAAS-1 and the current cloud products, are based on measurements of the SEVIRI instrument, which is installed on the geostationary METEOSAT satellites and has an imaging repeat cycle of 15 minutes. To ease application, the complete time series is given here in a common format and spatial resolution (0.5°), covering Europe.

The data record can be used for regional and large scale cloud process studies. It is also suitable for the monitoring of the climate with respect to the long term mean. The data set given here is a subset, for the full CLAAS-1 (with higher resolution) and further data, information and documents see [www.cmsaf.eu](http://www.cmsaf.eu).

(2) Since April there are new directories for radiation grids under [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/) concerning subdirectories monthly/ as well as annual/ and multi\_annual/. Up to March 2016, the grids of global radiation were stored in the old directory \*/solar/\* which is now superseded by \*/radiation\_global/\* (for monthly, annual and multi annual data).



Two new products, incoming diffuse radiation `*/radiation_diffuse/*` and incoming direct radiation `*/radiation_direct/*` are produced from January 2016 onward as monthly and annual data. Note that the multi-annual grids can be computed only when at least 10 years of data are available.

The monthly radiation grids are now offered as monthly sums in units of kWh/m<sup>2</sup> (in contrast to the previously given monthly mean daily sum in Wh/m<sup>2</sup>).

**(3)** During May, gridded phenological data were made available. Provided are 44 plant stages, including characteristic seasonal markers, plant stages demanded by agriculture and forestry and plant stages relevant for pollen allergies:

[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/annual/phenology/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/annual/phenology/). The grids for begin of vegetation (equates to beginning of forsythia flowering) continues without change in [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/annual/vegetation\\_begin/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/annual/vegetation_begin/) and [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/multi-annual/vegetation\\_begin/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/multi-annual/vegetation_begin/)

**(4)** In June, the quality byte was extended in [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/phenology/annual-reporters/crops/recent/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/phenology/annual-reporters/crops/recent/) to allow for meadows staying green. Because of the recent, mild winters the meadows stayed green and thus the plant stage 'turning green of meadows' could not be observed. For such cases, the observers are instructed now to add a note. In the data base no date will be assigned to the plant stage, but a quality byte. Any respective notes found are coded with quality byte QB=10 back to 2013. Earlier years (where notes were not requested, or not electronically collected) remain to be checked. Thus, the cases of meadows staying green became much more frequent in the recent years for two causes: firstly, the events did become significantly more frequent, and secondly, this motivated a change in the way of the recording. The change in frequency of QB=10 is caused by the combination of both causes.

**(5)** Bug found in instrument metadata, for historical station data (version v004, hourly and daily). Within the \*.zip, in the file \*Element\_detail\*, there are entries which are not related to any actual change in instrument or change of height, etc. but caused by reorganization of the metadata handling.

It concerns the parameters air temperature, pressure, and wind in the directories: [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/hourly\\*/historical/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/hourly*/historical/) [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations\\_germany/climate/daily\\*/historical/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/observations_germany/climate/daily*/historical/)

The bug will be corrected in the next release. In the meantime, the correct instrument metadata information can be obtained from the respective directories /recent/:

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



## Announcements of planned changes:

(a) The outdated directory

[ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/annual/solar/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/annual/solar/)

is no longer maintained and is superseded by directories \*radiation\*.

(b) In September 2016, updates are planned for

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

with a new version of monthly station data. These are created with renewed software which improves the consistency with the daily data. This will serve as future input for the monthly grid generation in [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids\\_germany/monthly/](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/grids_germany/monthly/).

## 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)

## This might also be of interest:

Two new satellite data sets are now DOI traceable:

[doi: 10.5676/DWD/JECD/SARAH\\_E/V001](https://doi.org/10.5676/DWD/JECD/SARAH_E/V001)  
(surface solar radiation)

[doi: 10.5676/DWD\\_EMIR/V001](https://doi.org/10.5676/DWD_EMIR/V001)  
(total water vapour)

## 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 will be announced as early as possible in [ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/Announce\\_log\\_CDC\\_ftp.txt](ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/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)