

DATENSATZBESCHREIBUNG

Rasterdaten der Monatssummen für die Globalstrahlung in kWh/m² für Deutschland

Version v21.3 & recent

Zitieren mit: DWD Climate Data Center (CDC): Rasterdaten der Monatssummen für die Globalstrahlung in kWh/m² für Deutschland, Version v21.3.

Datensatz-ID: urn:x-wmo:md:de.dwd.cdc::GRD_DEU_P1M_RAD-G

ZWECK DES DATENSATZES

Die Rasterwerte der Globalstrahlung sind aus qualitätsgeprüften Bodenmessungen an DWD-Stationen und aus satellitenabgeleiteten Strahlungswerten generiert.

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

DATENBESCHREIBUNG

Räumliche Abdeckung Deutschland

Zeitliche Abdeckung 1991-01-01 bis - Ende letzten Monats

Räumliche Auflösung 1km x 1km

Zeitliche Auflösung monatlich

Projektion EPSG:3146 Gauß-Krüger

Parameter Monatssummen der Globalstrahlung in kWh/m²

Unsicherheiten Die hinterlegten Rasterwerte sind durchgängig mit einer Methode erstellt. Die Methodik wurde im Grundeim Rahmen eines EU-Forschungsprojektes entwickelt, in dem auch auf Unsicherheiten eingegangen wurde(siehe: The European Solar Radiation Atlas, 2000). Interne Untersuchungen haben mittlere Unsicherheiten von $\pm 5\%$ im Sommer und bis $\pm 15\%$ im Winter ergeben.

DATENHERKUNFT

Abgeleitet aus Bodenmesswerten und Satellitendaten. Bodenmesswerte sind qualitätsgeprüfte Messwerte von DWD-Stationen. Satelliten-Eingangsdaten von 1991 bis 2014 nach dem Modell Möser/Raschke (1984). Satellitendaten ab 2015 aus dem operationellen CMSAF-Produkt, ab 2018 neue Version (www.cmsaf.eu).

QUALITÄTSABSCHÄTZUNG

HINWEISE FÜR ANWENDUNGEN

Die hinterlegten Rasterwerte sind durchgängig mit einer Methode erstellt, so dass eine einheitliche interpretierbare Zeitreihe gegeben ist.

ZUSATZINFORMATIONEN

Die Strahlungswerte gelten für eine Umgebung, deren natürliche Hindernisse unter einem Höhenwinkel von 5° liegen. Sollten die Höhenwinkel der Hindernisse größer als 5° insbesondere im Osten und Westen sein, muss mit Einschränkungen der Strahlung gerechnet werden.

LITERATUR

www.cmsaf.eu; www.cmsaf.eu]

The European Solar Radiation Atlas, Vol. 1+2, Ecole des Mines de Paris, 2000.

Czeplak, G. et al.: An assessment of a statistical method to estimate solar irradiance at the earth's surface from geostationary satellite data. Renewable Energy, 1, 6-6, pp. 737-743, 1991.

Möser, W., Raschke, E.: Incident solar radiation over Europe estimated from METEOSAT-data. J. Appl. Meteor. 23, pp. 166-170, 1984.

COPYRIGHT

Beachten Sie die Nutzungsbedingungen in 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

Dieses Dokument wird vom Climate Data Center des DWD gepflegt, zuletzt editiert am 2021-11-01.