

DATENSATZBESCHREIBUNG

Aktuelle stündliche RADOLAN-Raster der Niederschlagshöhe (GIS-lesbar)

Version V001

Zitieren mit: DWD Climate Data Center (CDC), Aktuelle stündliche RADOLAN-Raster der Niederschlagshöhe (GIS-lesbar), Version V001.

ZWECK

Das Routineverfahren RADOLAN (Radar-Online-Aneichung) liefert aus der Kombination der punktuell an den Niederschlagsstationen gemessenen stündlichen Werten mit der Niederschlagserfassung der 17 Wetterradare flächendeckende, räumlich und zeitlich hoch aufgelöste quantitative Niederschlagsdaten im Echtzeitbetrieb für Deutschland.

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	aktuelles Jahr - gestern
Räumliche Auflösung	1 km x 1 km
Zeitliche Auflösung	stündlich
Format(e)	Die Daten liegen als komprimierte Dateien im GIS-lesbaren ASCII-Format vor, siehe Anleitung zum Einlesen in GIS .
Parameter	Niederschlagshöhe, in 1/10 mm
Unsicherheiten	Eine erste Validierung der Daten zeigt, dass der mittlere absolute Fehler gegenüber den von Stationen gemessenen Werten bei ca. 1,05 mm/Tag liegt. Details s. Beitrag zur Europäischen Radarkonferenz 2010 in Sibiu

DATENHERKUNFT

Mit Radar kann der bodennahe Niederschlag nicht direkt gemessen werden, sondern nur die von den Hydrometeoren in der Atmosphäre reflektierten Signale. Zur quantitativ korrekten radargestützten Niederschlagsanalyse ist daher eine Aneichung mithilfe von Niederschlagsmessern (Ombrometern) am Erdboden notwendig. Angeeichte Radarniederschlagsdaten stellen eine Synthese aus den beiden Datenquellen Radar- und Bodenmessnetz dar und kombinieren die Vorteile beider Messtechniken.

QUALITÄTSABSCHÄTZUNG

Verifikationen der Daten von 2013 bis 2016 gegenüber den von Stationen gemessenen täglichen Werten zeigen im Mittel einen Median der absoluten täglichen Abweichungen von 0,761 mm/Tag. Dies stellt gegenüber dem Wert von 2,390 mm/Tag für die nicht an Stationen angeeichten originären Radardaten eine deutliche Qualitätsverbesserung dar.

HINWEISE FÜR ANWENDUNGEN

Die Daten sind keine Messwerte, sondern stellen aufgrund der indirekten Methode der Radarmessung, die an den Messwerten von Stationen punktuell (mittlerer Stationsabstand: ca. 20 km) angeeicht (quantifiziert) werden, eine beste Abschätzung des Niederschlags dar.

LITERATUR

Bartels, H. et al., 2004: Zusammenfassender Abschlussbericht zum Projekt RADOLAN; s. www.dwd.de/RADOLAN

Winterrath T. et al., 2012: On the DWD quantitative precipitation analysis and nowcasting system for real-time application in German flood risk management. Weather Radar and Hydrology, IAHS Publ. 351

COPYRIGHT

Beachten Sie die Nutzungsbedingungen in ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/Nutzungsbedingungen_German.pdf. Auf der Webseite des Deutschen Wetterdienstes sind die Nutzungsbedingungen und Quellenangaben ausführlich erklärt.

REVISIONEN

Dieses Dokument wird von der Regionalen Niederschlagsüberwachung (KU42a) des DWD gepflegt, zuletzt editiert am 19.12.2018.