



DATENSATZBESCHREIBUNG

Raster der Niederschlagssumme in mm für Deutschland - HYRAS-DE-PR

Version: v6.0

Ausgabedatum: 2024

Zitieren mit:	Raster der Niederschlagssumme in mm für Deutschland - HYRAS-DE-PR, Version v6.0
Datensatz-ID:	urn:wmo:md:de-dwd-cdc:03b07962-a55d-48df-aac3-91fe44172ced
Datensatz-URL:	https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/grids_germany/monthly/hyras_de/precipitation/
Datensatz-URL:	https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/grids_germany/multi_annual/hyras_de/precipitation/
Datensatz-URL:	https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/grids_germany/daily/hyras_de/precipitation/

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Raster sind ein abgeleitetes Produkt von HYRAS-DE-PR. HYRAS-DE-PR ist ein Niederschlagsprodukt für Deutschland in einem 1 km x 1 km Raster für den Zeitraum 1931 bis Vortag und basiert auf täglichen Messwerten der Niederschlagshöhe. Der Datensatz kann beispielsweise zur Analyse des vergangenen Klimas, zur Bias-Adjustierung von regionalisierten Klimaprojektionsdaten und als Eingangsdaten für die hydrologische Modellierung verwendet werden.

KONTAKT

Deutscher Wetterdienst
Hydrometeorologische Beratungsleistungen
Frankfurter Str 135
63067 Offenbach am Main
Tel:49 (0) 69 8062-0
Fax:
E-Mail:Hydromet@dwd.de

DATENSATZBESCHREIBUNG

Parameter	Niederschlagshöhe
Einheit(en)	mm
Statistische Verarbeitung	Monatssumme, Tagessumme, Vieljähriges Mittel
Zeitliche Abdeckung	1931-01-01 -- ...
Zeitliche Auflösung	1 Monat, 30 Jahre, 24 Stunden
Räumliche Abdeckung	Deutschland
Räumliche Auflösung	1 km x 1 km
Projektion	ETRS89 / LAEA Europe (EPSG:3035)
Formatbeschreibung	pr_hyras * v6-0_de_monsum.nc (monthly) : Die Raster werden in eine NetCDF Datei geschrieben. Die Datei des aktuellen Jahres wird täglich um einen Tag erweitert. Der Name der NetCDF Datei bildet sich wie folgt: Parameterabkürzung_Produktname_Auflösung(in km)_Jahr_Version_Ausschnitt_Monatssumme.nc (z.B. pr_hyras_1_2021_v6-0_de_monsum.nc)
Formatbeschreibung	pr_hyras * v6-0_de *.nc (multi-annual) : Die Raster werden in eine NetCDF Datei geschrieben. Die Datei des aktuellen Jahres wird täglich um einen Tag erweitert. Der Name der NetCDF Datei bildet sich wie folgt: Parameterabkürzung_Produktname_Auflösung(in km)_Periode_Version_Ausschnitt_Zeitspanne.nc (z.B. pr_hyras_1_1991_2020_v6-0_de_APR.nc)

Formatbeschreibung [pr_hyras * v6-0_de.nc \(daily\)](#) :
Die Raster werden in eine NetCDF Datei geschrieben. Die Datei des aktuellen Jahres wird täglich um einen Tag erweitert. Der Name der NetCDF Datei bildet sich wie folgt:
Parameterabkürzung_Produktname_Auflösung(in km)_Jahr_Version_Ausschnitt.nc (z.B. pr_hyras_1_2021_v6-0_de.nc)

DATENHERKUNFT

Die Interpolation basiert auf den täglichen Messwerten der Niederschlagshöhe (6UTC - 6UTC des Folgetages). Die tagesaktuellen Messwerte durchlaufen noch keine vollständige Qualitätskontrolle. Diese Messwerte werden zunächst nur auf Schwellenwerte überprüft und eine einfache Rasterkontrolle wird durchgeführt. Jeweils Anfang und Mitte des Monats wird der zurückliegende Monat jedoch mit qualitätskontrollierten Messdaten neu berechnet und überschrieben um eine hohe Qualität der Rasterdaten zu gewährleisten.

Das Regionalisierungsverfahren zur Regionalisierung von beobachteten täglichen Niederschlagshöhen basiert im Wesentlichen auf der Interpolation von Anomalien in Bezug auf langjährige Mittelwerte (Hintergrundfeld). Die monatlichen Hintergrundfelder werden durch eine multiple lineare Regression bestimmt, in die als Eingangsgrößen mittlere monatliche Stationsmessung aus dem Zeitraum 1971-2000, geographische Länge und Breite, Höhe über NN und Richtung und Betrag der Exposition eingehen. Die Stationsmessungen, die zur Bestimmung des Hintergrundfeldes verwendet werden, werden zunächst auf ihre Qualität überprüft. Zur Berechnung der täglichen Raster werden aus den Stationsdaten Anomalien berechnet und diese werden entfernungs gewichtet auf nicht besetzte Rastermittelpunkte interpoliert, wobei die vier nächstgelegenen Stationen zum Gitterpunkt verwendet werden.

DATENPFLEGE

Die Daten werden täglich um einen Tag erweitert. Es gilt zu beachten, dass jeweils am Anfang und Mitte des Monats der zurückliegende Monat mit qualitätskontrollierten Messdaten neu berechnet und die Daten des aktuellen Jahres überschrieben werden. Zur Verbesserung der Qualität werden soweit verfügbar auch Stationsdaten der Nachbarländer berücksichtigt. Aktuell ist dies von 1951-2020 zutreffend.

Der DWD behält sich das Recht vor, nach eigenem Ermessen die Aktualisierung bzw. Bereitstellung einer neuen Version des Datensatzes durchzuführen.

QUALITÄTSABSCHÄTZUNG

Siehe Rauthe et al., 2013.

UNSICHERHEITEN

Aus dem verwendeten Interpolationsverfahren können sich Unsicherheiten ergeben. Fehlerbehaftete Messungen resultieren zudem ebenfalls in Unsicherheiten im Rasterfeld. Zur Interpolation der Raster wurden über die Zeit eine unterschiedliche Anzahl an Stationen verwendet, da sich das Messnetz verändert hat. Dies gilt zu beachten bei einem Vergleich verschiedener Jahre. Beachten Sie auch die Empfehlungen zu Unsicherheiten und Interpretation der Gitterpunkte von stationsbasierten Gitterdaten https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/help/Empfehlungen_Gitterdaten_DACH.pdf

LITERATUR

[Empfehlungen für Rasterdaten](#)

[Rauthe, M., Steiner, H., Riediger, U., Mazurkiewicz, A., Gratzki, A., 2013: A Central European precipitation climatology – Part I: Generation and validation of a high-resolution gridded daily data set \(HYRAS\) Meteorologische Zeitschrift Vol. 22 No. 3, p. 235 – 256, 2013](#)

COPYRIGHT

[Es gelten die Bedingungen der Lizenz Creative Commons BY 4.0 'CC BY 4.0'](#).

STAND DER DOKUMENTATION

Dieses Dokument wird gepflegt von Deutscher Wetterdienst, Referat Hydrometeorologische Beratungsleistungen (KU41), zuletzt editiert am 2024-11-21.