



## DATENSATZBESCHREIBUNG

### *Raster der Monatssumme des Niederschlags in mm für Deutschland - HYRAS-DE-PRE*

#### Version v5.0

**Zitieren mit:** Raster der Monatssumme des Niederschlags in mm für Deutschland - HYRAS-DE-PRE, Version v5.0

**Datensatz-ID:** urn:x-wmo:md:de.dwd.cdc::GRD\_DEU\_P1M\_RR\_HYRAS-DE

#### ZUSAMMENFASSUNG

Diese Raster sind ein abgeleitetes Produkt von HYRAS-DE-PRE. HYRAS-DE-PRE 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 beispielweise 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

<b>Parameter</b>	Niederschlagshöhe
<b>Einheit(en)</b>	mm
<b>Statistische Verarbeitung</b>	Monatssumme
<b>Zeitliche Abdeckung</b>	1931-01-01 - ...
<b>Zeitliche Auflösung</b>	1 Monat
<b>Räumliche Abdeckung</b>	Deutschland
<b>Räumliche Auflösung</b>	1 km x 1 km
<b>Projektion</b>	ETRS89 / LCC Europe (EPSG:3034)
<b>Formatbeschreibung</b>	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_v3-0_de_monsum.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. An Gitterpunkten, in denen eine Station gelegen ist, wird der Stationswert verwendet.

## **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.

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.

## **UNSIKERHEITEN**

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.

## **LITERATUR**

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 gilt die Verordnung zur Festlegung der Nutzungsbestimmungen für die Bereitstellung von Geodaten des Bundes (GeoNutV), Einzelheiten unter "<http://www.geodatenzentrum.de/docpdf/geonutzv.pdf>" und "[http://www.dwd.de/DE/service/copyright/copyright\\_artikel.html](http://www.dwd.de/DE/service/copyright/copyright_artikel.html)".

## **STAND DER DOKUMENTATION**

Dieses Dokument wird gepflegt von Deutscher Wetterdienst, KU41 Hydrometeorologische Beratungsleistungen, zuletzt editiert am 2022-12-02.