



DOKUMENTATION 1

EMRA-Datenzugang

Die Berechnung der EMRA-Extremwetterindizes basiert auf einer Datenbank deutschlandweiter Rasterdatensätze, die sich in folgende Gruppen gliedern lassen:

1

1. historische Tageswerte¹ gemessener meteorologischer und modellierter Parameter zwischen 1991 und gestern (Tab. 1) sowie
2. aktuelle und prognostizierte deutschlandweite Stundenwerte meteorologischer und modellierter Parameter für heute und die kommenden sieben Tage (Tab. 2).

Die Tages- und Stundenwerte werden als Rasterdaten mit einer geometrischen Auflösung von $1 \times 1 \text{ km}^2$ per Webdienst in der Projektion EPSG::31467² über folgende beiden Möglichkeiten bereitgestellt:

1. Angabe der geografischen Koordinaten (Projektion EPSG::4326 $\Rightarrow$ Länge und Breite)
 - (a) <http://synops.julius-kuehn.de/emra/xy/xx.xxxxx/yy.yyyyyy/startYYYY-MM-DD/endYYYY-MM-DD> (Tageswerte³)

¹Es ist zu beachten, dass die historischen Tageswerte sich auf den Zeitraum 0 bis 24 Uhr (UTC) beziehen. Eine Ausnahme bilden die stationsbasierten maximalen Stundenniederschläge (RRSUM) sowie der darauf basierende Parameter RRG10MM. Bei beiden Parametern wird der Zeitraum 23 bis 23 Uhr (UTC) ausgewertet.

²<https://spatialreference.org>

³Beispiel für einzelne Tage: <http://synops.julius-kuehn.de/emra/xy/13.211756/52.292031/2018-07-01/2018-07-01> | Beispiel für Zeitraum: <http://synops.julius-kuehn.de/emra/xy/13.211756/52.292031/1991-01-01/2018-12-31>

Tabelle 1: Historische Tageswerte gemessener meteorologischer und modellierter Parameter

Parameter	Beschreibung
GRID_ID	X(4)Y(4)-Koordinaten in der Projektion EPSG 31467
TMIT	Interpolierte Stationsdaten des Tagesmittels der Lufttemperatur in 200 cm Höhe [1 km ² 1/10 °C]
TMIN	Interpolierte Stationsdaten des Tagesminimums der Lufttemperatur in 200 cm Höhe [1 km ² 1/10 °C]
TMAX	Interpolierte Stationsdaten des Tagesmaximums der Lufttemperatur in 200 cm Höhe [1 km ² 1/10 °C]
EMIN	Interpolierte Stationsdaten des Tagesminimums der bodennahen Lufttemperatur in 5 cm Höhe [1 km ² 1/10 °C]
TFMIN	Auf dem Raster berechnetes Tagesminimum der Feuchttemperatur in 200 cm Höhe [1 km ² 1/10 °C]
RRSUM	Tagessumme des Niederschlages [1 km ² 1/10 mm] abgeleitet aus RADOLAN-Daten
RRMAX	Maximaler Stundenniederschlag Interpolierte Stationsdaten des Tagesmaximums des Niederschlages [1 km ² 1/10 mm]
RRGT10MM	Anzahl der Stunden mit Niederschlagssummen größer 10 mm abgeleitet aus interpolierte Stationsdaten der Niederschlages (Stundensumme) [1 km ² h]
RadolanSUM	Tagessumme des Niederschlages [1 km ² 1/10 mm] abgeleitet aus RADOLAN-Daten
RadolanMAX	Maximaler Stundenniederschlag [1 km ² 1/10 mm] abgeleitet aus RADOLAN-Daten
RADOLANGT10MM	Anzahl der Stunden mit Niederschlagssummen größer 10 mm abgeleitet aus RADOLAN-Daten [1 km ² — h]
WINDMAX	Interpolierte Stationsdaten des Tagesmaximums der Windgeschwindigkeit [1 km ² 1/10 m/s]
RGMAX	Interpolierte Stationsdaten des Stundenmaximum der Globalstrahlung [1 km ² J/cm]
RGMIT	Interpolierte Stationsdaten des Stundenmittels der Globalstrahlung [1 km ² J/cm]
SUNDUR	Tagessumme der Sonnenscheindauer [1 km ² h]

(b) <http://synops.julius-kuehn.de/emra/prediction/xy/xx.xxxxx/yy.yyyyyy> (Stundenwerte⁴)

2. Angabe einer JKI-internen GRID-ID⁵

(a) <http://synops.julius-kuehn.de/emra/id/XXXXYYYY/startYYYY-MM-DD/endYYYY-MM-DD> (Tageswerte⁶)

(b) <http://synops.julius-kuehn.de/emra/prediction/id/XXXXYYYY> (Stundenwerte⁷)

Tabelle 2: Aktuelle und prognostizierte deutschlandweite Stundenwerte meteorologischer und modellierter Parameter

Parameter	Beschreibung
DATUM	Datum des aktuellen Tages
DOY	Kalendertag bzw. Day Of the Year
HOURL_DB	Stundenangabe pro Tag
GRID_ID	X(4)Y(4)-Koordinaten in der Projektion EPSG 31467
TL	Interpolierte Stationsdaten des Tagesmittels der Lufttemperatur in 200 cm Höhe [1 km ² 1/10 °C]
TF	Interpolierte Stationsdaten des Tagesminimums der Feuchttemperatur in 200 cm Höhe [1 km ² 1/10 °C]
RR	N(sum,h,s) Interpolierte Stationsdaten der Niederschläge (Stundensumme) [1 km ² 1/10 mm]
VV	Interpolierte Stationsdaten des Stundenmaximums der Windgeschwindigkeit [1 km ² 1/10 m/s]
RG	Interpolierte Stationsdaten des Stundenmaximum der Globalstrahlung [1 km ² J/cm]
T_SCHALE	Interpolierte Stationsdaten des Stundenmaximums der Apfelschalentemperatur [1 km ² 1/10 °C]
T_APFEL	Interpolierte Stationsdaten des Stundenmaximums der Apfelkerntemperatur [1 km ² 1/10 °C]
T_BLAATT	Interpolierte Stationsdaten des Stundenminimums der Apfelblatttemperatur [1 km ² 1/10 °C]

⁴Beispiel: <http://synops.julius-kuehn.de/emra/prediction/xy/13.211756/52.292031>

⁵Die Grid-ID setzt sich aus den ersten vier Stellen der X- und Y-Koordinaten der Projektion EPSG::31467 zusammen.

⁶Beispiel für einzelne Tage: <http://synops.julius-kuehn.de/emra/id/37875803/2018-07-01/2018-07-07> | Beispiel für mehrere Tage: <http://synops.julius-kuehn.de/emra/id/37875803/1991-01-01/2018-12-31>

⁷Beispiel: <http://synops.julius-kuehn.de/emra/prediction/id/37875803/>