

Starkregenereignis in Merenberg am 31. Juli 2023

Limburg-Weilburg, Hessen · Katalogschlüssel W3_Eta_026298

Zwischen dem 31. Juli 2023 um 18:50 Uhr und dem 1. August 2023 um 06:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Merenberg dokumentiert. Innerhalb von 12 Stunden fielen maximal 45,3 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 41,46 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 2 (Starkregen) und umfasste rund 72,4 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 4 Jahren.

45,3 mm

Niederschlag max.

12 Stunden

Dauerstufe

2

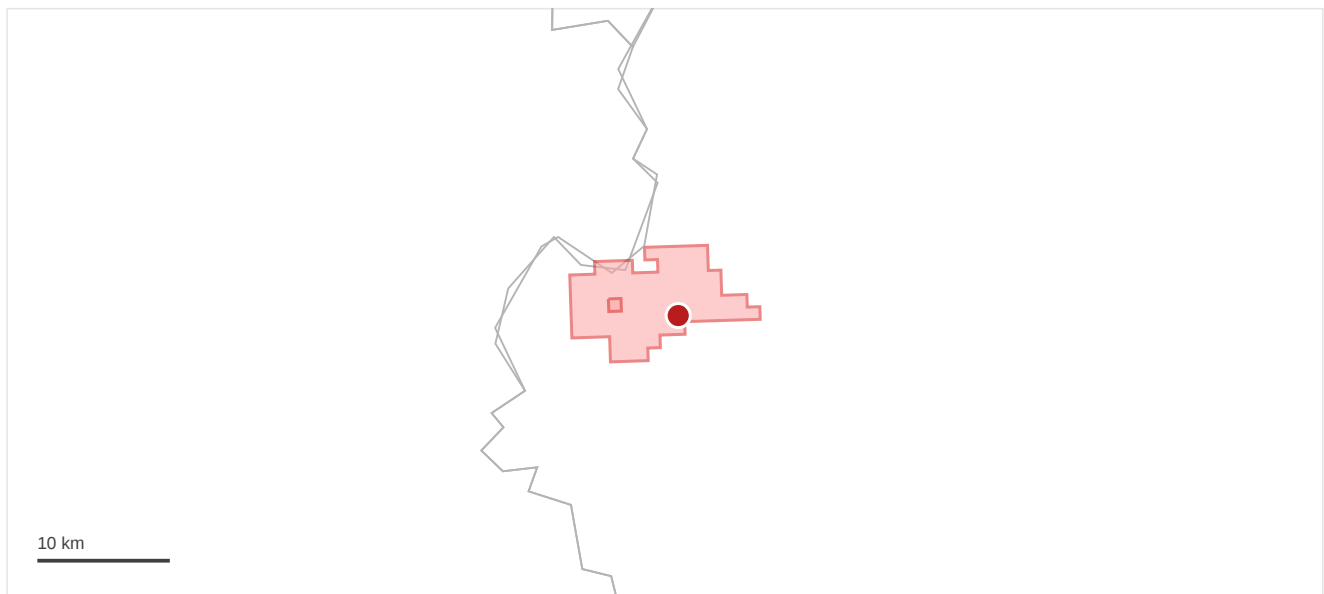
SRI max. (KOSTRA)

72,4 km²

Ereignisfläche

4 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 50.5037° N, 8.1742° O) auf Basis der DWD-Geodaten (EPSG:4326); Bundeslandumriss: VG250 © GeoBasis-DE / BKG. Die Gemeindezuordnung gilt für die 1-km-Rasterzelle des Maximums, die Ereignisfläche kann über Gemeinde-, Kreis- und Staatsgrenzen hinausreichen.

Zeitpunkt und Identität

Beginn	31.07.2023 18:50 Uhr MESZ
Ende	01.08.2023 06:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	12 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_026298
Ereignis-ID	26.298
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Gemeinde Merenberg
Landkreis am Maximum	Limburg-Weilburg
Bundesland am Maximum	Hessen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	06533012
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	307
Rasterzeile (y)	493
Ostwert (projiziert)	-135.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.265.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	72,4 km ²
Rasterzellen	80
Rasterzellen in Deutschland	80
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	45,3 mm
Mittlerer Niederschlag	41,46 mm
Extremität (Eta)	4,31
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 4 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 3 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 17 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 7 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	2
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	1
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	3
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	2
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	Anströmung aus Nordwest, antizyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (NWAAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	10
Wetterlage am Ende	Anströmung aus Südwest, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (SWZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	39
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	23,8 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	22,8 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	28,8 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	37,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	41,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	38,6 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	48,2 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	58,7 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	12.844
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	177,4 Einw./km ²
Einwohner in der Ereigniszone	15.301
Bevölkerungsdichte (Zone)	211,3 Einw./km ²
Siedlungsgrad der Zone	3,4 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	7,6 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	78,8 %
Versiegelungsgrad der Zone	3,3 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	7,2 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	100 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Wiesen und Weiden (231)
Landnutzung an der Maximumszelle	Nicht bewässertes Ackerland (211)
Höhe der Maximumszelle	272,1 m
Tiefster Punkt der Zone	179 m
Mittlere Höhe der Zone	300,6 m
Höchster Punkt der Zone	437 m

Geländeposition der Maximumszelle	-4,7 m
Geländeposition (Minimum)	-84,3 m
Geländeposition (Mittel)	2,5 m
Geländeposition (Maximum)	102,8 m

Quellen, Lizenz und Grenzen der Aussage

Datenbasis: Deutscher Wetterdienst (DWD), CatRaRE W3 Eta v2026.01, auf Basis von RADKLIM-RW und KOSTRA-DWD-2020; eigene Aufbereitung durch starkregen.de / Spekter GmbH. Lizenz: CC BY 4.0.

Quelle:

https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/event_catalogues/germany/precipitation/CatRaRE_v2026.01/data/CatRaRE_2001_2025_W3_Eta_v2026_01.csv (Katalogversion W3_Eta_v2026_01, Datenstand 2001-01-02 bis 2025-12-07, SHA-256 CSV c0272093d0bf5089...)

- DWD, RADKLIM-RW Version 2017.002 (stündliche Radar-Niederschlagssummen, 1-km-Raster), DOI 10.5676/DWD/RADKLIM_RW_V2017.002
- DWD Climate Data Center, KOSTRA-DWD-2020 (Raster der Wiederkehrzeiten von Starkregen)
- Verwaltungsgebiete 1:250 000 (VG250), © GeoBasis-DE / BKG 2025; außerhalb Deutschlands © EuroGeographics 2020
- DWD, Objektive Wetterlagenklassifikation (oWLK)
- GEOSTAT Census Population Grid 2011 bzw. 2021 (1-km-Raster), © Eurostat, EFGS 2016/2025
- Zensus 2011 (100-m-Raster), © Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2015; Zensus 2022 (100-m-Raster), © Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2024
- The European Settlement Map 2016 (100-m-Raster), © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2016, European Environment Agency (EEA)
- Imperviousness Density 2015 (100-m-Raster), © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2018, European Environment Agency (EEA)
- CORINE Land Cover 2000/2006/2012/2018 (100-m-Raster), © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2018
- SRTM 3 Digital Elevation Model, Void Filled (3-Bogensekunden-Raster), © USGS 2016
- Digitales Geländemodell (50-m-Raster), © GeoBasis-DE / BKG 2015

CatRaRE ist ein rückblickender Ereigniskatalog aus Radardaten – keine Live-Warnung und keine Starkregengefahrenkarte.

Wiederkehrzeiten und Starkregenindex sind statistische Einordnungen nach KOSTRA-DWD-2020. Erzeugt am 05.09.2026 um 08:46 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).