

Starkregenereignis in Modautal am 11. August 2020

Landkreis Darmstadt-Dieburg, Hessen · Katalogschlüssel W3_Eta_022548

Zwischen dem 11. August 2020 um 15:50 Uhr und dem 11. August 2020 um 16:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Modautal dokumentiert. Innerhalb von 1 Stunde fielen maximal 49,7 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 35,82 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 7 (außergewöhnlicher Starkregen) und umfasste rund 15,2 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei über 100 Jahren.

49,7 mm

Niederschlag max.

1 Stunde

Dauerstufe

7

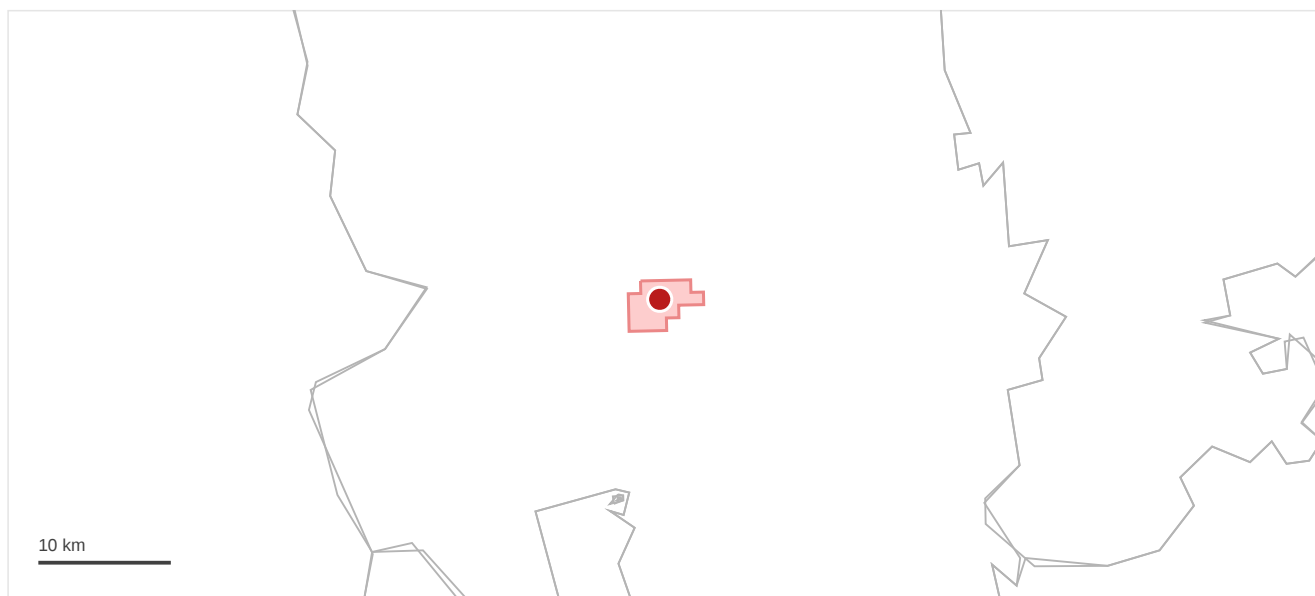
SRI max. (KOSTRA)

15,2 km²

Ereignisfläche

> 100 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 49.7547° N, 8.7243° 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	11.08.2020 15:50 Uhr MESZ
Ende	11.08.2020 16:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	1 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_022548
Ereignis-ID	22.548
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Gemeinde Modautal
Landkreis am Maximum	Landkreis Darmstadt-Dieburg
Bundesland am Maximum	Hessen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindegeschlüssel	06432013
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	346
Rasterzeile (y)	404
Ostwert (projiziert)	-96.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.354.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	15,2 km²
Rasterzellen	17
Rasterzellen in Deutschland	17
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	49,7 mm
Mittlerer Niederschlag	35,82 mm
Extremität (Eta)	5,03
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	über 100 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 26 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	weit über 100 Jahre (statistisch seltener als alle 1.000 Jahre)
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	über 100 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	7
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	4
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	9
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	7
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	keine vorherrschende Anströmrichtung, zyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (XXZAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	26
Wetterlage am Ende	keine vorherrschende Anströmrichtung, zyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (XXZAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	26
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	0,4 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	0,2 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	0,4 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	0,6 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	2,5 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	2 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	2,6 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	3,2 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	1.777
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	116,6 Einw./km²
Einwohner in der Ereigniszone	1.146
Bevölkerungsdichte (Zone)	75,2 Einw./km²
Siedlungsgrad der Zone	1,2 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	2,3 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	45,7 %
Versiegelungsgrad der Zone	1,4 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	2,4 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	72 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Wiesen und Weiden (231)
Landnutzung an der Maximumszelle	Wiesen und Weiden (231)
Höhe der Maximumszelle	301 m
Tiefster Punkt der Zone	223 m
Mittlere Höhe der Zone	323,6 m
Höchster Punkt der Zone	451 m

Geländeposition der Maximumszelle	-21,2 m
Geländeposition (Minimum)	-83,6 m
Geländeposition (Mittel)	-5,2 m
Geländeposition (Maximum)	73,5 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 04.09.2026 um 10:23 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).