

Starkregenereignis in Frechen am 15. August 2020

Kreis Rhein-Erft-Kreis, Nordrhein-Westfalen · Katalogschlüssel W3_Eta_022797

Zwischen dem 15. August 2020 um 14:50 Uhr und dem 15. August 2020 um 16:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Frechen dokumentiert. Innerhalb von 2 Stunden fielen maximal 45,5 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 33,2 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 6 (außergewöhnlicher Starkregen) und umfasste rund 24,6 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 75 Jahren.

45,5 mm

Niederschlag max.

2 Stunden

Dauerstufe

6

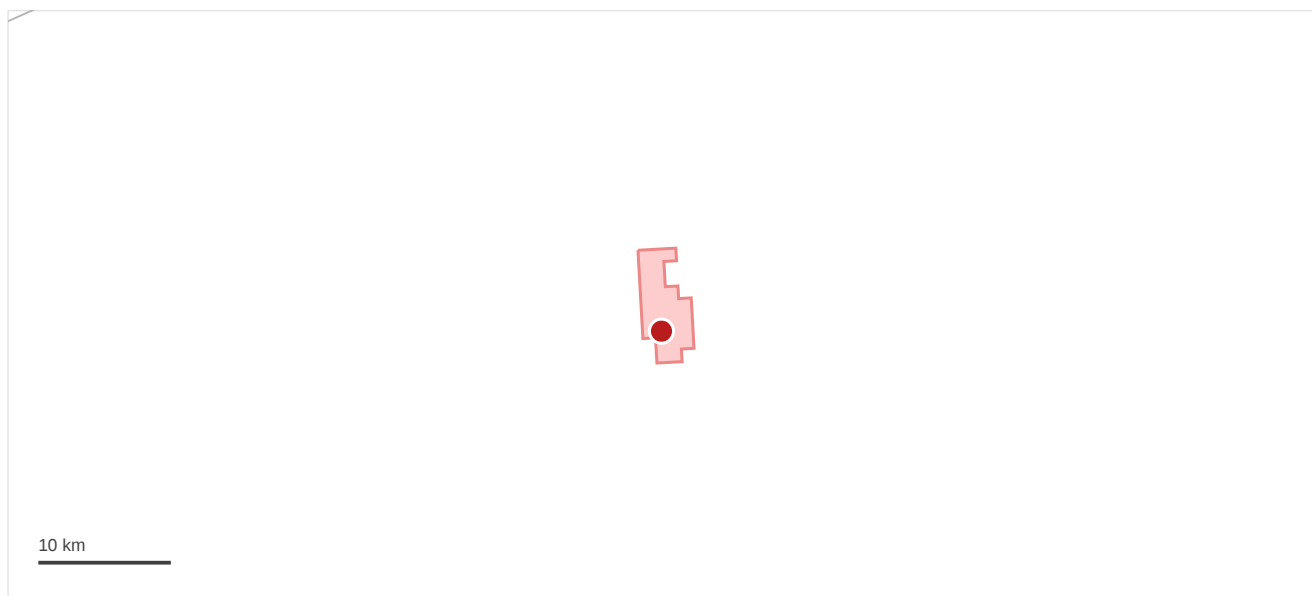
SRI max. (KOSTRA)

24,6 km²

Ereignisfläche

75 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 50.9280° N, 6.8065° 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	15.08.2020 14:50 Uhr MESZ
Ende	15.08.2020 16:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	2 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_022797
Ereignis-ID	22.797
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Frechen
Landkreis am Maximum	Kreis Rhein-Erft-Kreis
Bundesland am Maximum	Nordrhein-Westfalen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	05362024
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	208
Rasterzeile (y)	547
Ostwert (projiziert)	-234.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.211.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	24,6 km²
Rasterzellen	27
Rasterzellen in Deutschland	27
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	45,5 mm
Mittlerer Niederschlag	33,2 mm
Extremität (Eta)	3,86
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 75 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 14 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	über 100 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 21 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	6
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	3
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	7
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	4
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	keine vorherrschende Anströmrichtung, antizyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (XXAAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	6
Wetterlage am Ende	keine vorherrschende Anströmrichtung, antizyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (XXAAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	6
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	23,4 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	8,7 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	18,4 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	23,4 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	34,7 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	13,9 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	27,9 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	34,7 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	44.881
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	1.826,8 Einw./km²
Einwohner in der Ereigniszone	46.904
Bevölkerungsdichte (Zone)	1.909,1 Einw./km²
Siedlungsgrad der Zone	20,2 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	17,6 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	100 %
Versiegelungsgrad der Zone	26 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	25,9 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	100 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Nicht bewässertes Ackerland (211)
Landnutzung an der Maximumszelle	Nicht bewässertes Ackerland (211)
Höhe der Maximumszelle	69 m
Tiefster Punkt der Zone	51 m
Mittlere Höhe der Zone	65,2 m
Höchster Punkt der Zone	129 m

Geländeposition der Maximumszelle	-4,2 m
Geländeposition (Minimum)	-13,7 m
Geländeposition (Mittel)	-2,1 m
Geländeposition (Maximum)	31,4 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 03.09.2026 um 16:31 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).