

Starkregenereignis in Frankfurt am Main am 11. August 2020

Kreisfreie Stadt Frankfurt am Ma, Hessen · Katalogschlüssel W3_Eta_022569

Zwischen dem 11. August 2020 um 16:50 Uhr und dem 11. August 2020 um 18:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Frankfurt am Main dokumentiert. Innerhalb von 2 Stunden fielen maximal 61,6 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 37,35 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 7 (außergewöhnlicher Starkregen) und umfasste rund 37,8 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei über 100 Jahren.

61,6 mm

Niederschlag max.

2 Stunden

Dauerstufe

7

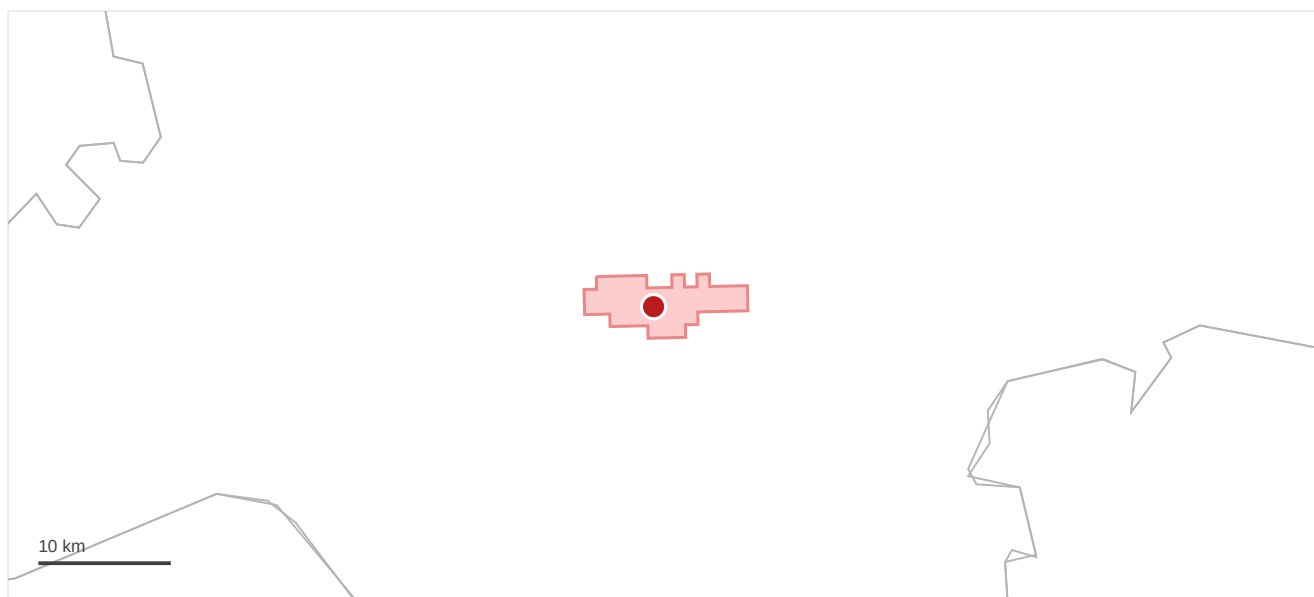
SRI max. (KOSTRA)

37,8 km²

Ereignisfläche

> 100 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 50.1621° N, 8.6436° 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 16:50 Uhr MESZ
Ende	11.08.2020 18:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	2 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_022569
Ereignis-ID	22.569
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Frankfurt am Main
Landkreis am Maximum	Kreisfreie Stadt Frankfurt am Ma
Bundesland am Maximum	Hessen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindegeschlüssel	06412000
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	341
Rasterzeile (y)	452
Ostwert (projiziert)	-101.962 m

Nordwert (projiziert)

-4.306.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	37,8 km²
Rasterzellen	42
Rasterzellen in Deutschland	42
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	61,6 mm
Mittlerer Niederschlag	37,35 mm
Extremität (Eta)	6,21
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	über 100 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 15 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	über 100 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 50 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	7
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	3
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	8
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	5
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)	3,2 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	0,7 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	2,7 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	4,7 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	5,8 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	2,2 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	5,7 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	10,6 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	147.668
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	3.902,5 Einw./km²
Einwohner in der Ereigniszone	155.166
Bevölkerungsdichte (Zone)	4.100,6 Einw./km²
Siedlungsgrad der Zone	19,3 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	42,9 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	88,1 %
Versiegelungsgrad der Zone	25,6 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	66,2 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	100 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Nicht durchgängig städtische Prägung (112)
Landnutzung an der Maximumszelle	Nicht durchgängig städtische Prägung (112)
Höhe der Maximumszelle	111,3 m
Tiefster Punkt der Zone	97 m
Mittlere Höhe der Zone	134 m

Höchster Punkt der Zone	212 m
Geländeposition der Maximumszelle	-4,6 m
Geländeposition (Minimum)	-34,8 m
Geländeposition (Mittel)	-0,4 m
Geländeposition (Maximum)	51,2 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 06.09.2026 um 10:32 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).