

Starkregenereignis in Frankfurt am Main am 10. September 2002

Kreisfreie Stadt Frankfurt am Ma, Hessen · Katalogschlüssel W3_Eta_002196

Zwischen dem 10. September 2002 um 03:50 Uhr und dem 10. September 2002 um 15:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Frankfurt am Main dokumentiert. Innerhalb von 12 Stunden fielen maximal 63,0 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 44,1 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 4 (intensiver Starkregen) und umfasste rund 225,6 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 26 Jahren.

63,0 mm

Niederschlag max.

12 Stunden

Dauerstufe

4

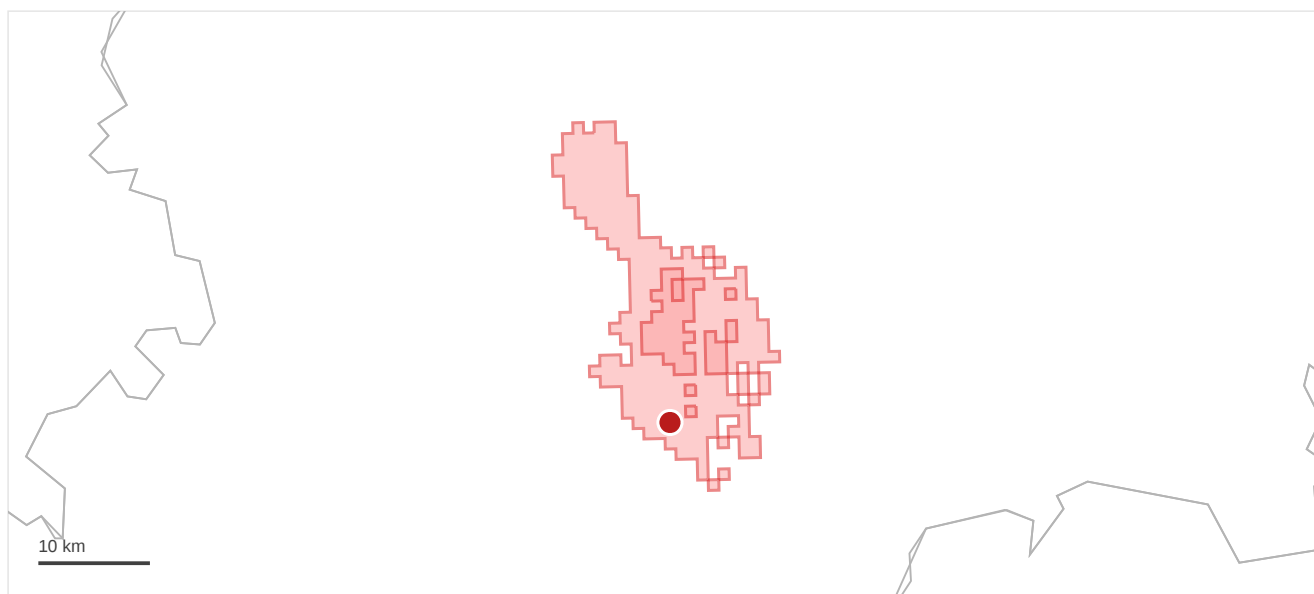
SRI max. (KOSTRA)

225,6 km²

Ereignisfläche

26 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 50.1970° N, 8.6956° 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	10.09.2002 03:50 Uhr MESZ
Ende	10.09.2002 15:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	12 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_002196
Ereignis-ID	2.196
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)	345
Rasterzeile (y)	456
Ostwert (projiziert)	-97.962 m

Nordwert (projiziert)

-4.302.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	225,6 km²
Rasterzellen	250
Rasterzellen in Deutschland	250
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	63 mm
Mittlerer Niederschlag	44,1 mm
Extremität (Eta)	8,54
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 26 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 5 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 84 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 9 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	4
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	2
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	6
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	3
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	keine vorherrschende Anströmrichtung, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (XXZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	36
Wetterlage am Ende	keine vorherrschende Anströmrichtung, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (XXZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	36
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	2,5 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	0,7 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	4,3 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	11,2 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	8,7 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	2,1 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	9,8 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	23,8 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	142.875
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	633,4 Einw./km²
Einwohner in der Ereigniszone	127.689
Bevölkerungsdichte (Zone)	566 Einw./km²
Einwohner in der Maximumszelle	7
Siedlungsgrad der Zone	5,3 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	0,5 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	100 %
Versiegelungsgrad der Zone	7,9 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	0,3 %
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	134 m
Tiefster Punkt der Zone	99 m

Mittlere Höhe der Zone	216,8 m
Höchster Punkt der Zone	523 m
Geländeposition der Maximumszelle	8 m
Geländeposition (Minimum)	-77,1 m
Geländeposition (Mittel)	1 m
Geländeposition (Maximum)	130,5 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 07.09.2026 um 23:26 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).