

Starkregenereignis in Emden am 22. Juli 2009

Kreisfreie Stadt Emden, Niedersachsen · Katalogschlüssel W3_Eta_009293

Zwischen dem 22. Juli 2009 um 23:50 Uhr und dem 23. Juli 2009 um 03:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Emden dokumentiert. Innerhalb von 4 Stunden fielen maximal 41,6 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 34,98 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 3 (intensiver Starkregen) und umfasste rund 46,9 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 16 Jahren.

41,6 mm

Niederschlag max.

4 Stunden

Dauerstufe

3

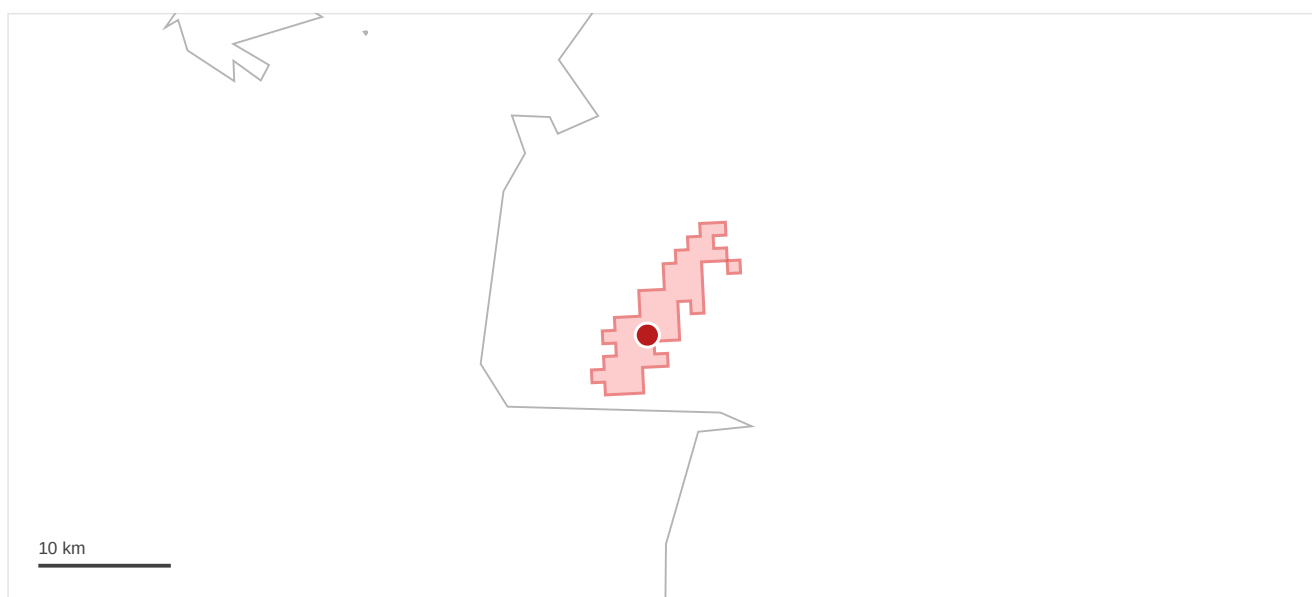
SRI max. (KOSTRA)

46,9 km²

Ereignisfläche

16 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 53.3848° N, 7.1877° 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	22.07.2009 23:50 Uhr MESZ
Ende	23.07.2009 03:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	4 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_009293
Ereignis-ID	9.293
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Emden
Landkreis am Maximum	Kreisfreie Stadt Emden
Bundesland am Maximum	Niedersachsen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindegeschlüssel	03402000
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	250
Rasterzeile (y)	830
Ostwert (projiziert)	-192.962 m
Nordwert (projiziert)	-3.928.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	46,9 km²
Rasterzellen	50
Rasterzellen in Deutschland	50
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	41,6 mm
Mittlerer Niederschlag	34,98 mm
Extremität (Eta)	5,7
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 16 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 7 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 94 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 27 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	3
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	2
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	6
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	4
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	Anströmung aus Südwest, antizyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (SWAAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	9
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)	10,8 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	8,6 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	11 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	15,7 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	23,6 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	19,2 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	23,1 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	30,8 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	24.757
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	528,1 Einw./km²
Einwohner in der Ereigniszone	31.994
Bevölkerungsdichte (Zone)	682,5 Einw./km²
Einwohner in der Maximumszelle	175
Siedlungsgrad der Zone	8,6 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	10,8 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	99,3 %
Versiegelungsgrad der Zone	13,4 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	15,1 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	100 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Wiesen und Weiden (231)
Landnutzung an der Maximumszelle	Wiesen und Weiden (231)
Höhe der Maximumszelle	1,3 m
Tiefster Punkt der Zone	1 m
Mittlere Höhe der Zone	1,4 m

Höchster Punkt der Zone	19 m
Geländedeposition der Maximumszelle	-0 m
Geländedeposition (Minimum)	-3,6 m
Geländedeposition (Mittel)	0 m
Geländedeposition (Maximum)	15,3 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 17:09 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).