

Starkregenereignis in Bottrop am 28. April 2011

Kreisfreie Stadt Bottrop, Nordrhein-Westfalen · Katalogschlüssel W3_Eta_010347

Zwischen dem 28. April 2011 um 15:50 Uhr und dem 28. April 2011 um 18:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Bottrop dokumentiert. Innerhalb von 3 Stunden fielen maximal 46,1 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 34,16 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 5 (außergewöhnlicher Starkregen) und umfasste rund 18,3 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 44 Jahren.

46,1 mm

Niederschlag max.

3 Stunden

Dauerstufe

5

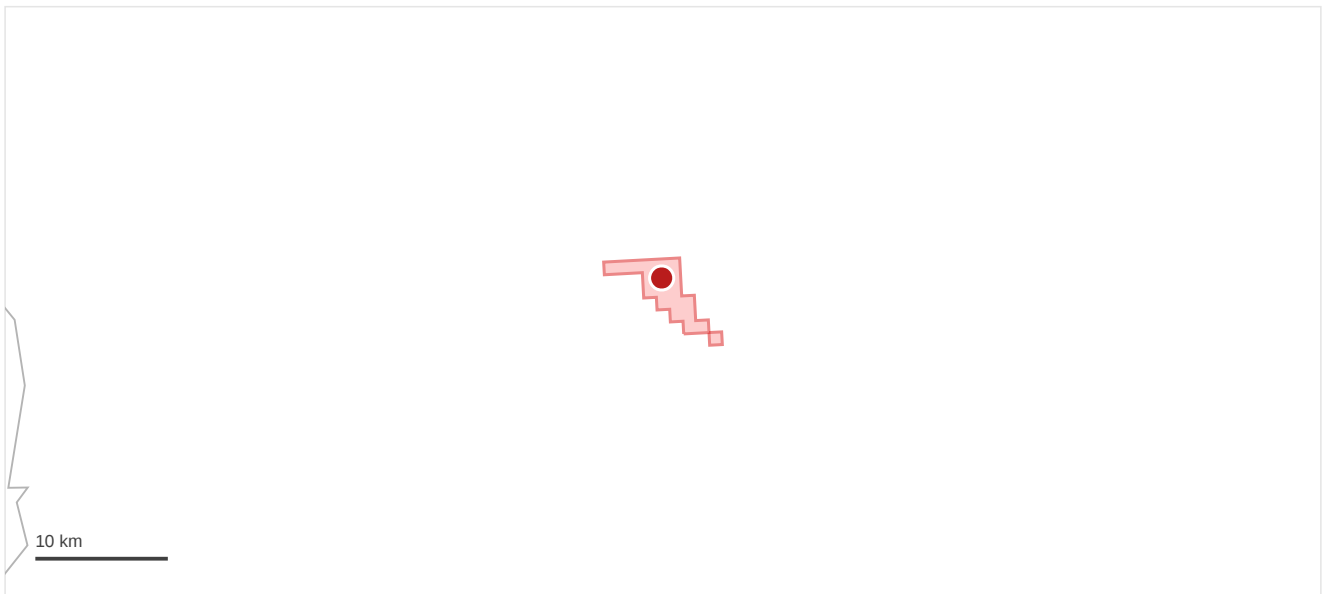
SRI max. (KOSTRA)

18,3 km²

Ereignisfläche

44 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 51.5418° N, 6.9174° 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	28.04.2011 15:50 Uhr MESZ
Ende	28.04.2011 18:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	3 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_010347
Ereignis-ID	10.347
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Bottrop
Landkreis am Maximum	Kreisfreie Stadt Bottrop
Bundesland am Maximum	Nordrhein-Westfalen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	05512000
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	220
Rasterzeile (y)	618
Ostwert (projiziert)	-222.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.140.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	18,3 km²
Rasterzellen	20
Rasterzellen in Deutschland	20
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	46,1 mm
Mittlerer Niederschlag	34,16 mm
Extremität (Eta)	3,27
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 44 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 10 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 79 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 20 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	5
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	3
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	6
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	4
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	Anströmung aus Südost, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (SOZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	38
Wetterlage am Ende	Anströmung aus Südost, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (SOZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	38
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	2,1 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	1,4 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	1,8 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	2,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	4 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	2,8 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	3,5 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	4,1 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	51.544
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	2.811,6 Einw./km²
Einwohner in der Ereigniszone	50.732
Bevölkerungsdichte (Zone)	2.767,3 Einw./km²
Einwohner in der Maximumszelle	1.672
Siedlungsgrad der Zone	26,2 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	30,3 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	90,7 %
Versiegelungsgrad der Zone	36,6 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	45 %
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	47,4 m
Tiefster Punkt der Zone	24 m
Mittlere Höhe der Zone	51,6 m

Höchster Punkt der Zone	151 m
Geländedeposition der Maximumszelle	-4,4 m
Geländedeposition (Minimum)	-13,8 m
Geländedeposition (Mittel)	-0,7 m
Geländedeposition (Maximum)	103,4 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 05.09.2026 um 22:39 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).