

Starkregenereignis in Gelsenkirchen am 24. August 2002

Kreisfreie Stadt Gelsenkirchen, Nordrhein-Westfalen · Katalogschlüssel W3_Eta_001941

Zwischen dem 24. August 2002 um 13:50 Uhr und dem 24. August 2002 um 15:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Gelsenkirchen dokumentiert. Innerhalb von 2 Stunden fielen maximal 43,1 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 32,36 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 6 (außergewöhnlicher Starkregen) und umfasste rund 50,4 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 54 Jahren.

43,1 mm

Niederschlag max.

2 Stunden

Dauerstufe

6

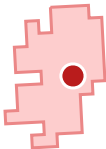
SRI max. (KOSTRA)

50,4 km²

Ereignisfläche

54 a

Wiederkehrzeit max.



10 km

Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 51.5553° N, 7.0685° 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	24.08.2002 13:50 Uhr MESZ
Ende	24.08.2002 15:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	2 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_001941
Ereignis-ID	1.941
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Gelsenkirchen
Landkreis am Maximum	Kreisfreie Stadt Gelsenkirchen
Bundesland am Maximum	Nordrhein-Westfalen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	05513000
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	231
Rasterzeile (y)	619
Ostwert (projiziert)	-211.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.139.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	50,4 km ²
Rasterzellen	55
Rasterzellen in Deutschland	55
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	43,1 mm
Mittlerer Niederschlag	32,36 mm
Extremität (Eta)	5,6
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 54 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 12 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 100 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 22 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	Anströmung aus Südwest, zyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (SWZAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	29
Wetterlage am Ende	Anströmung aus Südwest, zyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (SWZAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	29
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	24,3 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	11 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	17,4 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	30,6 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	42,7 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	19,6 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	30,9 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	50,4 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	136.820
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	2.713 Einw./km ²
Einwohner in der Ereigniszone	130.025
Bevölkerungsdichte (Zone)	2.578,2 Einw./km ²
Einwohner in der Maximumszelle	34
Siedlungsgrad der Zone	24,4 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	31,5 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	99,4 %
Versiegelungsgrad der Zone	33,8 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	38,8 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	100 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Nicht durchgängig städtische Prägung (112)
Landnutzung an der Maximumszelle	Sport- und Freizeitanlagen (142)
Höhe der Maximumszelle	51 m
Tiefster Punkt der Zone	21 m
Mittlere Höhe der Zone	54,9 m

Höchster Punkt der Zone	109 m
Geländeposition der Maximumszelle	4,6 m
Geländeposition (Minimum)	-17,5 m
Geländeposition (Mittel)	0,4 m
Geländeposition (Maximum)	51,8 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 06:07 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).