

Starkregenereignis in Hagen am 16. August 2010

Kreisfreie Stadt Hagen, Nordrhein-Westfalen · Katalogschlüssel W3_Eta_010197

Zwischen dem 16. August 2010 um 22:50 Uhr und dem 17. August 2010 um 16:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Hagen dokumentiert. Innerhalb von 18 Stunden fielen maximal 73,7 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 55,15 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 4 (intensiver Starkregen) und umfasste rund 963,2 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 26 Jahren.

73,7 mm

Niederschlag max.

18 Stunden

Dauerstufe

4

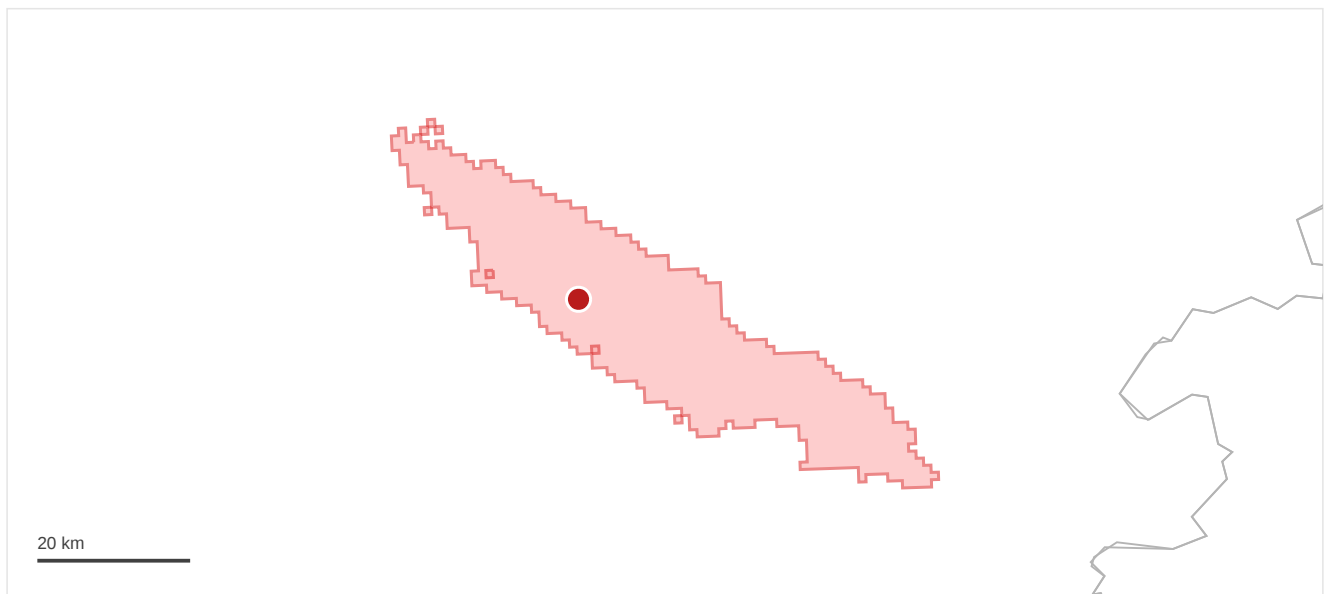
SRI max. (KOSTRA)

963,2 km²

Ereignisfläche

26 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 51.3884° N, 7.5368° 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	16.08.2010 22:50 Uhr MESZ
Ende	17.08.2010 16:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	18 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_010197
Ereignis-ID	10.197
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Hagen
Landkreis am Maximum	Kreisfreie Stadt Hagen
Bundesland am Maximum	Nordrhein-Westfalen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	05914000
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	264
Rasterzeile (y)	598
Ostwert (projiziert)	-178.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.160.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	963,2 km ²
Rasterzellen	1.053
Rasterzellen in Deutschland	1.053
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	73,7 mm
Mittlerer Niederschlag	55,15 mm
Extremität (Eta)	18,84
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 26 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 6 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 72 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 11 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	Anströmung aus Nordwest, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (NWZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	40
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	20,1 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	17,9 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	21,8 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	27,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	37,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	30,8 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	38,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	50,3 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	998.125
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	1.036,2 Einw./km ²
Einwohner in der Ereigniszone	1.000.107
Bevölkerungsdichte (Zone)	1.038,3 Einw./km ²
Einwohner in der Maximumszelle	1.209
Siedlungsgrad der Zone	10,4 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	13,4 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	100 %
Versiegelungsgrad der Zone	12,6 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	10,7 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	100 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Nicht durchgängig städtische Prägung (112)
Landnutzung an der Maximumszelle	Wiesen und Weiden (231)
Höhe der Maximumszelle	168,9 m
Tiefster Punkt der Zone	38 m
Mittlere Höhe der Zone	267,3 m

Höchster Punkt der Zone	658 m
Geländeposition der Maximumszelle	19,4 m
Geländeposition (Minimum)	-150,4 m
Geländeposition (Mittel)	0,5 m
Geländeposition (Maximum)	199,4 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 08.09.2026 um 06:10 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).