

Starkregenereignis in Essen am 23. Mai 2012

Kreisfreie Stadt Essen, Nordrhein-Westfalen · Katalogschlüssel W3_Eta_011407

Zwischen dem 23. Mai 2012 um 14:50 Uhr und dem 23. Mai 2012 um 17:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Essen dokumentiert. Innerhalb von 3 Stunden fielen maximal 37,1 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 31,84 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 3 (intensiver Starkregen) und umfasste rund 8,2 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 16 Jahren.

37,1 mm

Niederschlag max.

3 Stunden

Dauerstufe

3

SRI max. (KOSTRA)

8,2 km²

Ereignisfläche

16 a

Wiederkehrzeit max.



10 km

Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 51.4573° N, 6.9661° 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	23.05.2012 14:50 Uhr MESZ
Ende	23.05.2012 17:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	3 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_011407
Ereignis-ID	11.407
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Essen
Landkreis am Maximum	Kreisfreie Stadt Essen
Bundesland am Maximum	Nordrhein-Westfalen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	05113000
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	223
Rasterzeile (y)	608
Ostwert (projiziert)	-219.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.150.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	8,2 km²
Rasterzellen	9
Rasterzellen in Deutschland	9
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	37,1 mm
Mittlerer Niederschlag	31,84 mm
Extremität (Eta)	1,73
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 16 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 7 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 25 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 11 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	3
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	2
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	4
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	3
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	Anströmung aus Nordost, antizyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (NOAAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	7
Wetterlage am Ende	Anströmung aus Nordost, antizyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (NOAAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	7
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	1 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	1 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	1,2 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	1,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	3,6 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	3,6 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	4 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	4,2 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	65.896
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	7.994,6 Einw./km²
Einwohner in der Ereigniszone	73.024
Bevölkerungsdichte (Zone)	8.859,3 Einw./km²
Einwohner in der Maximumszelle	9.406
Siedlungsgrad der Zone	46,4 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	46,3 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	95,3 %
Versiegelungsgrad der Zone	57,7 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	53 %
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	74 m
Tiefster Punkt der Zone	40 m
Mittlere Höhe der Zone	70,5 m

Höchster Punkt der Zone	106 m
Geländeposition der Maximumszelle	2 m
Geländeposition (Minimum)	-17 m
Geländeposition (Mittel)	-1,9 m
Geländeposition (Maximum)	13,3 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 03.09.2026 um 15:23 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).