

Starkregenereignis in Wuppertal am 21. Mai 2024

Wuppertal, Nordrhein-Westfalen · Katalogschlüssel W3_Eta_027044

Zwischen dem 21. Mai 2024 um 13:50 Uhr und dem 21. Mai 2024 um 14:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Wuppertal dokumentiert. Innerhalb von 1 Stunde fielen maximal 58,2 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 34,86 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 9 (extremer Starkregen) und umfasste rund 38,4 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei weit über 100 Jahren (statistisch seltener als alle 1.000 Jahre).

58,2 mm

Niederschlag max.

1 Stunde

Dauerstufe

9

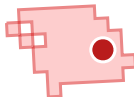
SRI max. (KOSTRA)

38,4 km²

Ereignisfläche

>> 100 a

Wiederkehrzeit max.



10 km

Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 51.2389° N, 7.1218° 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	21.05.2024 13:50 Uhr MESZ
Ende	21.05.2024 14:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	1 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_027044
Ereignis-ID	27.044
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Wuppertal
Landkreis am Maximum	Wuppertal
Bundesland am Maximum	Nordrhein-Westfalen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	05124000
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	233
Rasterzeile (y)	582
Ostwert (projiziert)	-209.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.176.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	38,4 km ²
Rasterzellen	42
Rasterzellen in Deutschland	42
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	58,2 mm
Mittlerer Niederschlag	34,86 mm
Extremität (Eta)	7,83
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	weit über 100 Jahre (statistisch seltener als alle 1.000 Jahre)
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 53 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	weit über 100 Jahre (statistisch seltener als alle 1.000 Jahre)
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	über 100 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	9
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	5
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	10
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	7
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)	9,4 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	7,9 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	9,1 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	11 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	22,4 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	17,5 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	20,1 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	23,1 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	69.081
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	1.800,9 Einw./km ²
Einwohner in der Ereigniszone	83.208
Bevölkerungsdichte (Zone)	2.169,1 Einw./km ²
Siedlungsgrad der Zone	15,6 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	2,4 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	97,8 %
Versiegelungsgrad der Zone	20,2 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	4,3 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	100 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Nicht durchgängig städtische Prägung (112)
Landnutzung an der Maximumszelle	Laubwälder (311)
Höhe der Maximumszelle	259,5 m
Tiefster Punkt der Zone	30 m
Mittlere Höhe der Zone	205,6 m
Höchster Punkt der Zone	341 m

Geländeposition der Maximumszelle	39,2 m
Geländeposition (Minimum)	-96,4 m
Geländeposition (Mittel)	1,1 m
Geländeposition (Maximum)	76,6 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 02:07 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).