

Starkregenereignis in Köln am 21. Juli 2003

Kreisfreie Stadt Köln, Nordrhein-Westfalen · Katalogschlüssel W3_Eta_002792

Zwischen dem 21. Juli 2003 um 16:50 Uhr und dem 21. Juli 2003 um 17:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Köln dokumentiert. Innerhalb von 1 Stunde fielen maximal 45,8 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 32 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 7 (außergewöhnlicher Starkregen) und umfasste rund 40 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei über 100 Jahren.

45,8 mm

Niederschlag max.

1 Stunde

Dauerstufe

7

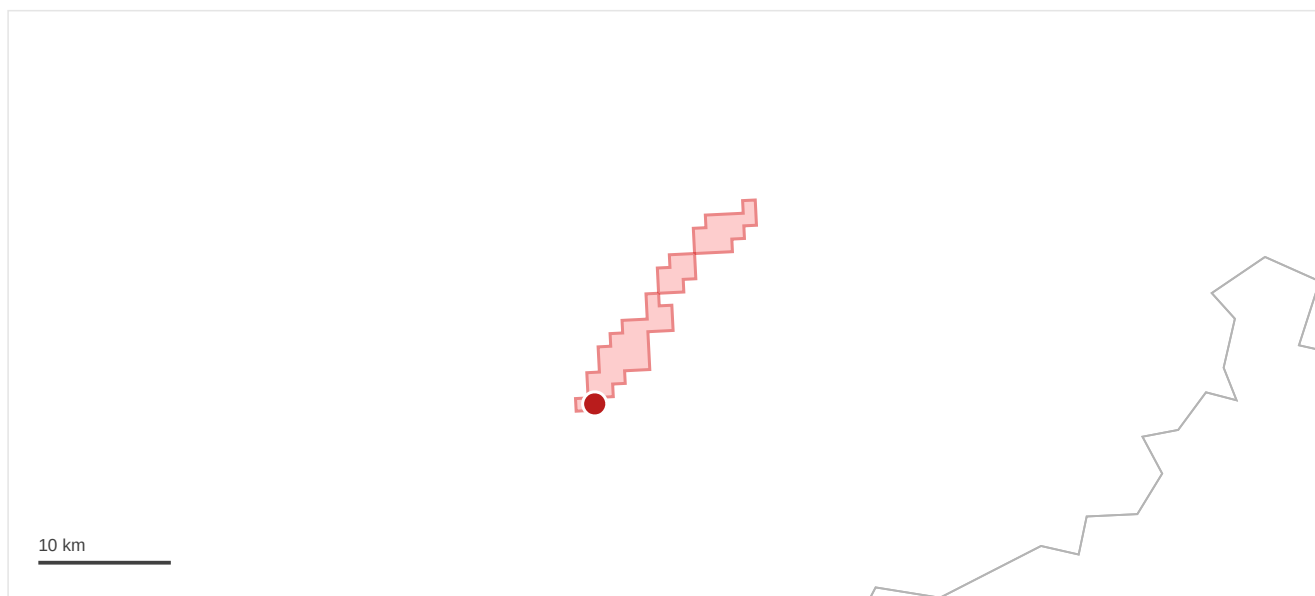
SRI max. (KOSTRA)

40 km²

Ereignisfläche

> 100 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 50.8426° N, 7.0719° 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	21.07.2003 16:50 Uhr MESZ
Ende	21.07.2003 17:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	1 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_002792
Ereignis-ID	2.792
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Köln
Landkreis am Maximum	Kreisfreie Stadt Köln
Bundesland am Maximum	Nordrhein-Westfalen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindegeschlüssel	05315000
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	227
Rasterzeile (y)	536
Ostwert (projiziert)	-215.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.222.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	40 km ²
Rasterzellen	44
Rasterzellen in Deutschland	44
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	45,8 mm
Mittlerer Niederschlag	32 mm
Extremität (Eta)	5,86
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	über 100 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 22 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	über 100 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 37 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	7
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	4
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	8
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	5
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	Anströmung aus Südwest, antizyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (SWAAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	9
Wetterlage am Ende	Anströmung aus Südwest, antizyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (SWAAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	9
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	7,6 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	3,1 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	6,8 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	15,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	9,9 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	5,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	9,2 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	18,6 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	34.651
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	865,9 Einw./km ²
Einwohner in der Ereigniszone	30.401
Bevölkerungsdichte (Zone)	759,7 Einw./km ²
Einwohner in der Maximumszelle	509
Siedlungsgrad der Zone	8,3 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	7,2 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	93,4 %
Versiegelungsgrad der Zone	13,6 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	7,6 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	100 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Mischwälder (313)
Landnutzung an der Maximumszelle	Nicht bewässertes Ackerland (211)
Höhe der Maximumszelle	52,7 m
Tiefster Punkt der Zone	31 m
Mittlere Höhe der Zone	104,9 m

Höchster Punkt der Zone	250 m
Geländeposition der Maximumszelle	0,8 m
Geländeposition (Minimum)	-60,7 m
Geländeposition (Mittel)	1,2 m
Geländeposition (Maximum)	70 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 07.09.2026 um 10:19 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).