

# Starkregenereignis in Köln am 21. Juli 2003

Kreisfreie Stadt Köln, Nordrhein-Westfalen · Katalogschlüssel W3\_Eta\_002810

Zwischen dem 21. Juli 2003 um 22:50 Uhr und dem 21. Juli 2003 um 23:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Köln dokumentiert. Innerhalb von 1 Stunde fielen maximal 37,7 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 29,82 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 6 (außergewöhnlicher Starkregen) und umfasste rund 15,5 km<sup>2</sup>. Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 71 Jahren.

**37,7 mm**

Niederschlag max.

**1 Stunde**

Dauerstufe

**6**

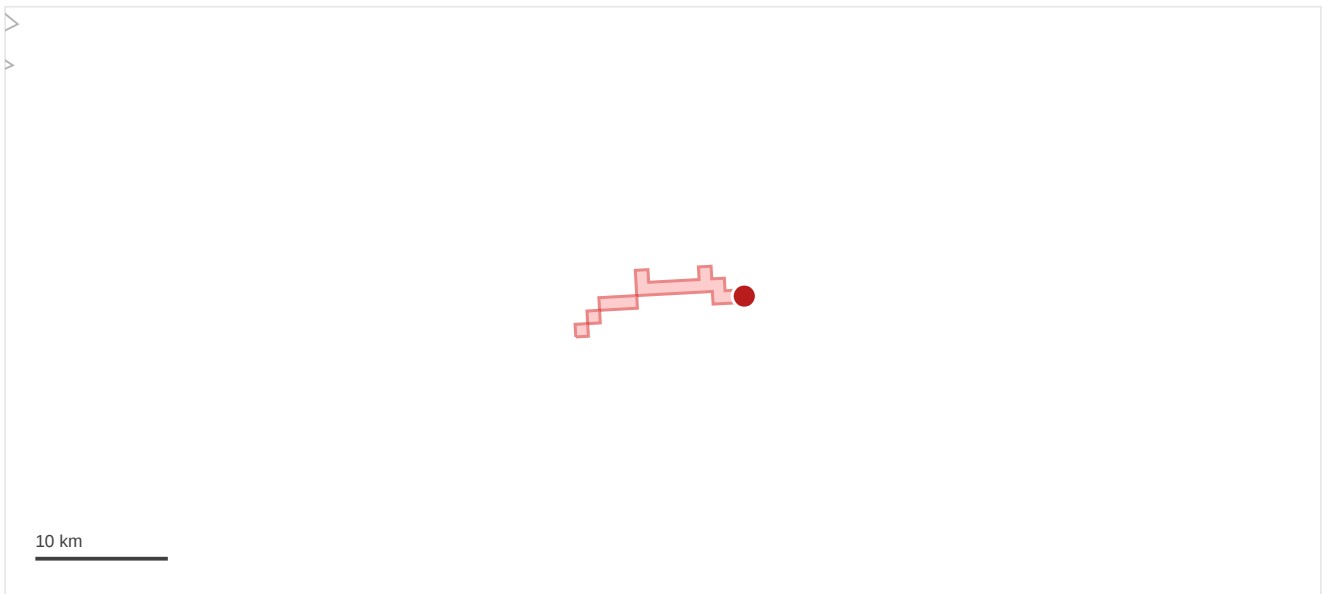
SRI max. (KOSTRA)

**15,5 km<sup>2</sup>**

Ereignisfläche

**71 a**

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 51.0020° N, 6.9635° 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           | <b>21.07.2003 22:50 Uhr MESZ</b> |
| Ende             | <b>21.07.2003 23:50 Uhr MESZ</b> |
| Dauerstufe       | <b>1 h</b>                       |
| Katalogschlüssel | <b>W3_Eta_002810</b>             |
| Ereignis-ID      | <b>2.810</b>                     |
| Katalogversion   | <b>W3_Eta_v2026_01</b>           |

## Lage und Verwaltung

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Gemeinde am Maximum         | <b>Stadt Köln</b>            |
| Landkreis am Maximum        | <b>Kreisfreie Stadt Köln</b> |
| Bundesland am Maximum       | <b>Nordrhein-Westfalen</b>   |
| Staat am Maximum            | <b>Deutschland</b>           |
| Amtlicher Gemeindeschlüssel | <b>05315000</b>              |
| Maximum in Deutschland      | <b>ja</b>                    |
| Rasterspalte (x)            | <b>220</b>                   |
| Rasterzeile (y)             | <b>555</b>                   |
| Ostwert (projiziert)        | <b>-222.962 m</b>            |
| Nordwert (projiziert)       | <b>-4.203.145 m</b>          |

## Ereigniszone

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Ereignisfläche               | 15,5 km <sup>2</sup> |
| Rasterzellen                 | 17                   |
| Rasterzellen in Deutschland  | 17                   |
| Flächenanteil in Deutschland | 100 %                |

## Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

|                                        |                |
|----------------------------------------|----------------|
| Maximaler Niederschlag                 | 37,7 mm        |
| Mittlerer Niederschlag                 | 29,82 mm       |
| Extremität (Eta)                       | 3,96           |
| Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)           | ca. 71 Jahre   |
| Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)       | ca. 21 Jahre   |
| Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)          | über 100 Jahre |
| Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)      | ca. 50 Jahre   |
| Max. Starkregenindex (KOSTRA)          | 6              |
| Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)     | 4              |
| Max. Starkregenindex (RADKLIM)         | 7              |
| 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) | 0,4 mm                                                                                   |
| Vorregenindex 21 Tage (Minimum)       | 0,4 mm                                                                                   |
| Vorregenindex 21 Tage (Mittel)        | 0,5 mm                                                                                   |
| Vorregenindex 21 Tage (Maximum)       | 1,1 mm                                                                                   |
| Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle) | 2,6 mm                                                                                   |
| Vorregenindex 30 Tage (Minimum)       | 1,9 mm                                                                                   |
| Vorregenindex 30 Tage (Mittel)        | 2,3 mm                                                                                   |
| Vorregenindex 30 Tage (Maximum)       | 3,1 mm                                                                                   |

## Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

|                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Einwohner im deutschen Teil der Zone | 23.005                        |
| Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)  | 1.486 Einw./km <sup>2</sup>   |
| Einwohner in der Ereigniszone        | 22.530                        |
| Bevölkerungsdichte (Zone)            | 1.455,3 Einw./km <sup>2</sup> |
| Einwohner in der Maximumszelle       | 108                           |
| Siedlungsgrad der Zone               | 16,7 %                        |
| Siedlungsgrad der Maximumszelle      | 16,9 %                        |
| Höchster Siedlungsgrad (100 m)       | 99,8 %                        |
| Versiegelungsgrad der Zone           | 27,1 %                        |
| Versiegelungsgrad der Maximumszelle  | 29,4 %                        |
| Höchster Versiegelungsgrad (100 m)   | 100 %                         |

## Landnutzung und Topografie

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Vorherrschende Landnutzung       | Nicht bewässertes Ackerland (211) |
| Landnutzung an der Maximumszelle | Gewässerläufe (511)               |
| Höhe der Maximumszelle           | 41,1 m                            |
| Tiefster Punkt der Zone          | 28 m                              |
| Mittlere Höhe der Zone           | 47,4 m                            |

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Höchster Punkt der Zone           | <b>70 m</b>    |
| Geländeposition der Maximumszelle | <b>-2,3 m</b>  |
| Geländeposition (Minimum)         | <b>-10,3 m</b> |
| Geländeposition (Mittel)          | <b>-0,6 m</b>  |
| Geländeposition (Maximum)         | <b>18 m</b>    |

## 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](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 16:19 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).