

Starkregenereignis in Stuttgart am 21. Mai 2011

Stadtkreis Stuttgart, Baden-Württemberg · Katalogschlüssel W3_Eta_010400

Zwischen dem 21. Mai 2011 um 15:50 Uhr und dem 21. Mai 2011 um 16:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Stuttgart dokumentiert. Innerhalb von 1 Stunde fielen maximal 35,7 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 29,77 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 4 (intensiver Starkregen) und umfasste rund 9,7 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 21 Jahren.

35,7 mm

Niederschlag max.

1 Stunde

Dauerstufe

4

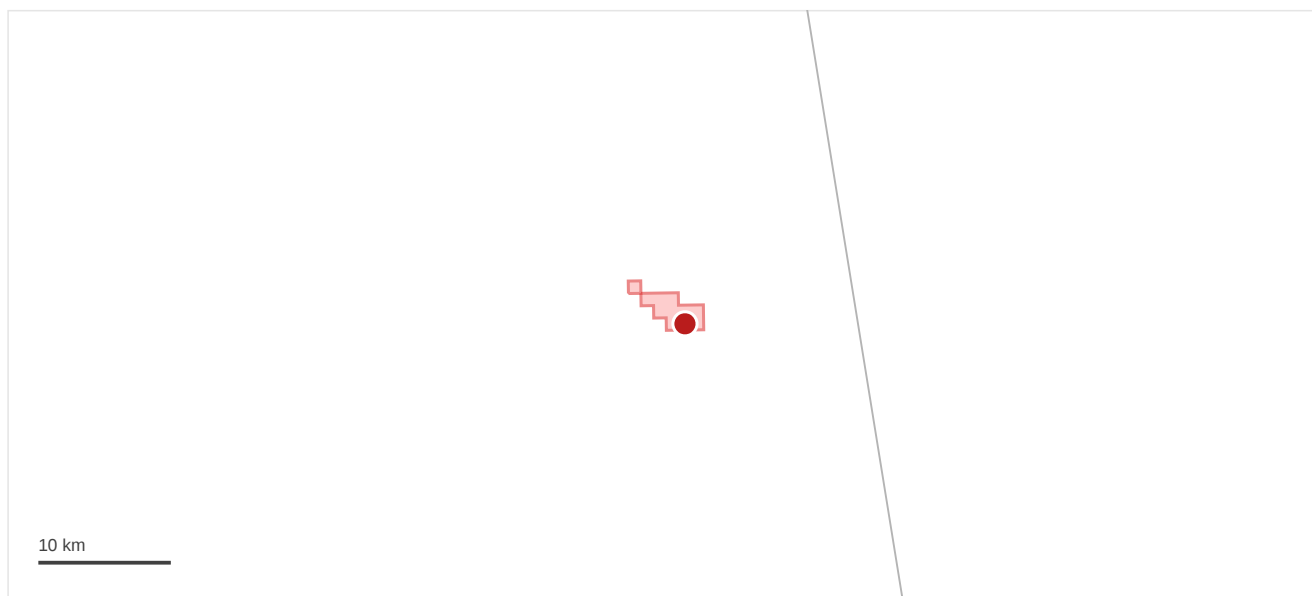
SRI max. (KOSTRA)

9,7 km²

Ereignisfläche

21 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 48.7855° N, 9.1672° 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	21.05.2011 15:50 Uhr MESZ
Ende	21.05.2011 16:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	1 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_010400
Ereignis-ID	10.400
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Stuttgart
Landkreis am Maximum	Stadtkreis Stuttgart
Bundesland am Maximum	Baden-Württemberg
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	08111000
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	378
Rasterzeile (y)	289
Ostwert (projiziert)	-64.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.469.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	9,7 km²
Rasterzellen	11
Rasterzellen in Deutschland	11
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	35,7 mm
Mittlerer Niederschlag	29,77 mm
Extremität (Eta)	3,05
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 21 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 9 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	über 100 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 42 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	4
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	2
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, trocken (SWAAT)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	4
Wetterlage am Ende	Anströmung aus Südwest, antizyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, trocken (SWAAT)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	4
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	5,6 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	4,9 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	6,7 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	11,8 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	8,5 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	7,7 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	10,1 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	16,4 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	37.942
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	3.897,9 Einw./km²
Einwohner in der Ereigniszone	44.794
Bevölkerungsdichte (Zone)	4.601,8 Einw./km²
Einwohner in der Maximumszelle	11.653
Siedlungsgrad der Zone	23,5 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	43,2 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	93,6 %
Versiegelungsgrad der Zone	31,5 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	56,5 %
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	293,3 m
Tiefster Punkt der Zone	240 m
Mittlere Höhe der Zone	329,9 m

Höchster Punkt der Zone	432 m
Geländeposition der Maximumszelle	-12,8 m
Geländeposition (Minimum)	-44,5 m
Geländeposition (Mittel)	3,3 m
Geländeposition (Maximum)	93 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 02.09.2026 um 21:57 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).