

Starkregenereignis in Schmalkalden am 21. Juli 2016

Landkreis Schmalkalden-Meiningen, Thüringen · Katalogschlüssel W3_Eta_016729

Zwischen dem 21. Juli 2016 um 09:50 Uhr und dem 21. Juli 2016 um 15:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Schmalkalden dokumentiert. Innerhalb von 6 Stunden fielen maximal 50,2 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 39,27 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 3 (intensiver Starkregen) und umfasste rund 91,6 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 18 Jahren.

50,2 mm

Niederschlag max.

6 Stunden

Dauerstufe

3

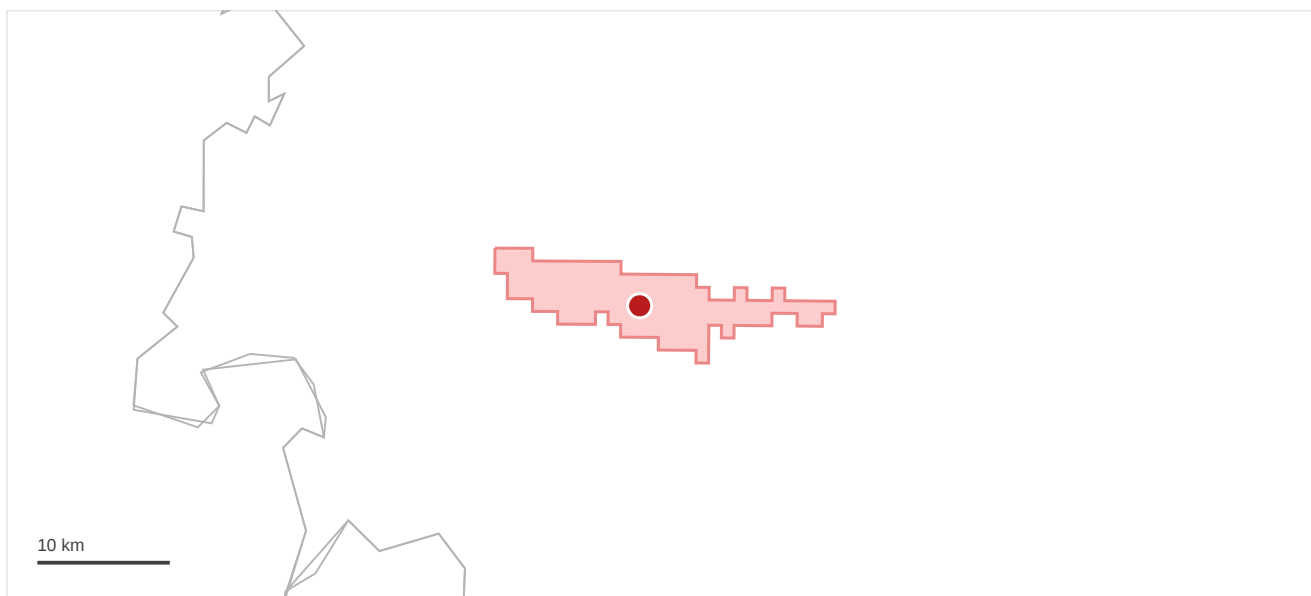
SRI max. (KOSTRA)

91,6 km²

Ereignisfläche

18 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 50.7092° N, 10.4191° 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	21.07.2016 09:50 Uhr MESZ
Ende	21.07.2016 15:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	6 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_016729
Ereignis-ID	16.729
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Schmalkalden
Landkreis am Maximum	Landkreis Schmalkalden-Meiningen
Bundesland am Maximum	Thüringen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	16066063
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	474
Rasterzeile (y)	515
Ostwert (projiziert)	31.038 m
Nordwert (projiziert)	-4.243.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	91,6 km²
Rasterzellen	101
Rasterzellen in Deutschland	101
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	50,2 mm
Mittlerer Niederschlag	39,27 mm
Extremität (Eta)	5,06
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 18 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 6 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 23 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 8 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	3
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	2
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	4
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	2
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	keine vorherrschende Anströmrichtung, zyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (XXZAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	26
Wetterlage am Ende	keine vorherrschende Anströmrichtung, zyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (XXZAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	26
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	6 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	3,5 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	6 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	8,7 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	10,9 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	6,5 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	10,9 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	15,3 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	22.039
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	240,5 Einw./km²
Einwohner in der Ereigniszone	20.288
Bevölkerungsdichte (Zone)	221,4 Einw./km²
Siedlungsgrad der Zone	3,6 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	1,8 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	99,8 %
Versiegelungsgrad der Zone	4,7 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	2,3 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	100 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Nadelwälder (312)
Landnutzung an der Maximumszelle	Wiesen und Weiden (231)
Höhe der Maximumszelle	359,7 m
Tiefster Punkt der Zone	245 m
Mittlere Höhe der Zone	403,7 m
Höchster Punkt der Zone	833 m

Geländeposition der Maximumszelle	-8,5 m
Geländeposition (Minimum)	-129,9 m
Geländeposition (Mittel)	-1,5 m
Geländeposition (Maximum)	194,3 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 06.09.2026 um 00:22 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).