

Starkregenereignis in Engen am 23. Juli 2016

Landkreis Konstanz, Baden-Württemberg · Katalogschlüssel W3_Eta_016871

Zwischen dem 23. Juli 2016 um 20:50 Uhr und dem 23. Juli 2016 um 21:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Engen dokumentiert. Innerhalb von 1 Stunde fielen maximal 34,2 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 27,94 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 3 (intensiver Starkregen) und umfasste rund 35 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 15 Jahren.

34,2 mm

Niederschlag max.

1 Stunde

Dauerstufe

3

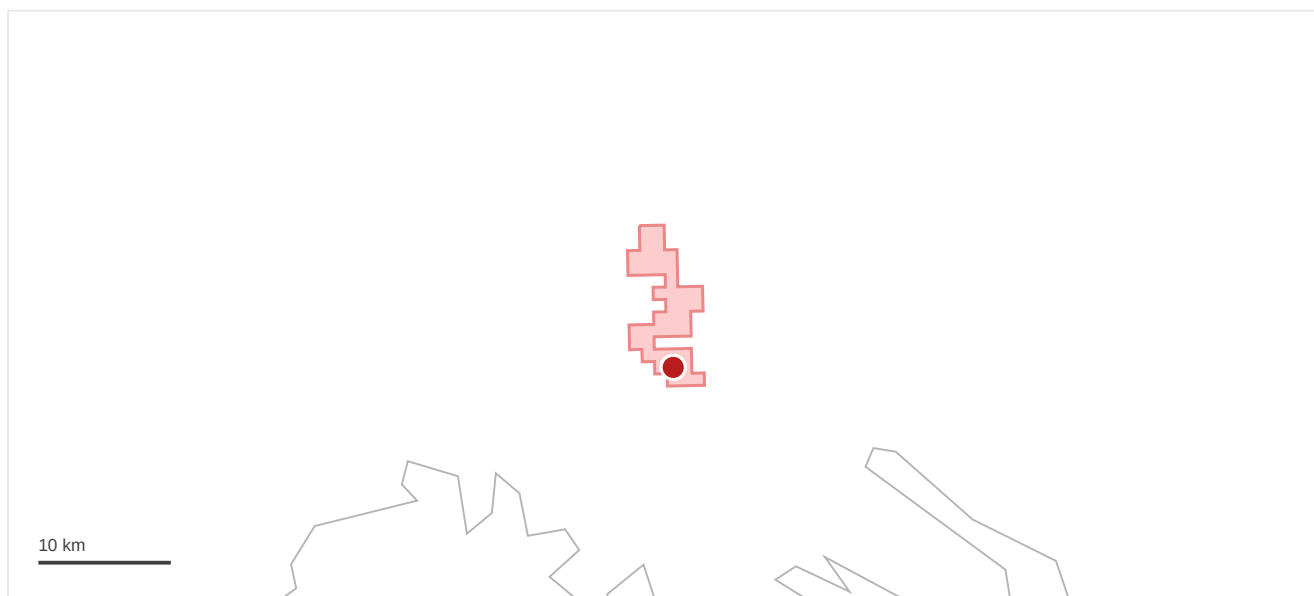
SRI max. (KOSTRA)

35 km²

Ereignisfläche

15 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 47.8721° N, 8.8365° 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	23.07.2016 20:50 Uhr MESZ
Ende	23.07.2016 21:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	1 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_016871
Ereignis-ID	16.871
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Engen
Landkreis am Maximum	Landkreis Konstanz
Bundesland am Maximum	Baden-Württemberg
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	08335022
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	350
Rasterzeile (y)	181
Ostwert (projiziert)	-92.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.577.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	35 km ²
Rasterzellen	40
Rasterzellen in Deutschland	40
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	34,2 mm
Mittlerer Niederschlag	27,94 mm
Extremität (Eta)	4,48
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 15 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 6 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	über 100 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 18 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	3
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	2
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	7
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	3
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	keine vorherrschende Anströmrichtung, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (XXZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	36
Wetterlage am Ende	keine vorherrschende Anströmrichtung, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (XXZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	36
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	9,3 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	7,2 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	12,7 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	21,8 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	23,8 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	19,6 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	26,1 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	37,5 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	333
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	9,5 Einw./km ²
Einwohner in der Ereigniszone	1.084
Bevölkerungsdichte (Zone)	31 Einw./km ²
Siedlungsgrad der Zone	0,6 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	0,1 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	49,4 %
Versiegelungsgrad der Zone	0,3 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	0 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	69 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Nadelwälder (312)
Landnutzung an der Maximumszelle	Laubwälder (311)
Höhe der Maximumszelle	623,5 m
Tiefster Punkt der Zone	521 m
Mittlere Höhe der Zone	717 m
Höchster Punkt der Zone	866 m

Geländeposition der Maximumszelle	-16,7 m
Geländeposition (Minimum)	-93,5 m
Geländeposition (Mittel)	6,5 m
Geländeposition (Maximum)	85,9 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 03.09.2026 um 11:26 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).