

Starkregenereignis in Arnstein am 18. August 2020

Landkreis Mansfeld-Südharz, Sachsen-Anhalt · Katalogschlüssel W3_Eta_022894

Zwischen dem 18. August 2020 um 11:50 Uhr und dem 18. August 2020 um 13:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Arnstein dokumentiert. Innerhalb von 2 Stunden fielen maximal 46,5 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 36,41 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 5 (außergewöhnlicher Starkregen) und umfasste rund 17,4 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 43 Jahren.

46,5 mm

Niederschlag max.

2 Stunden

Dauerstufe

5

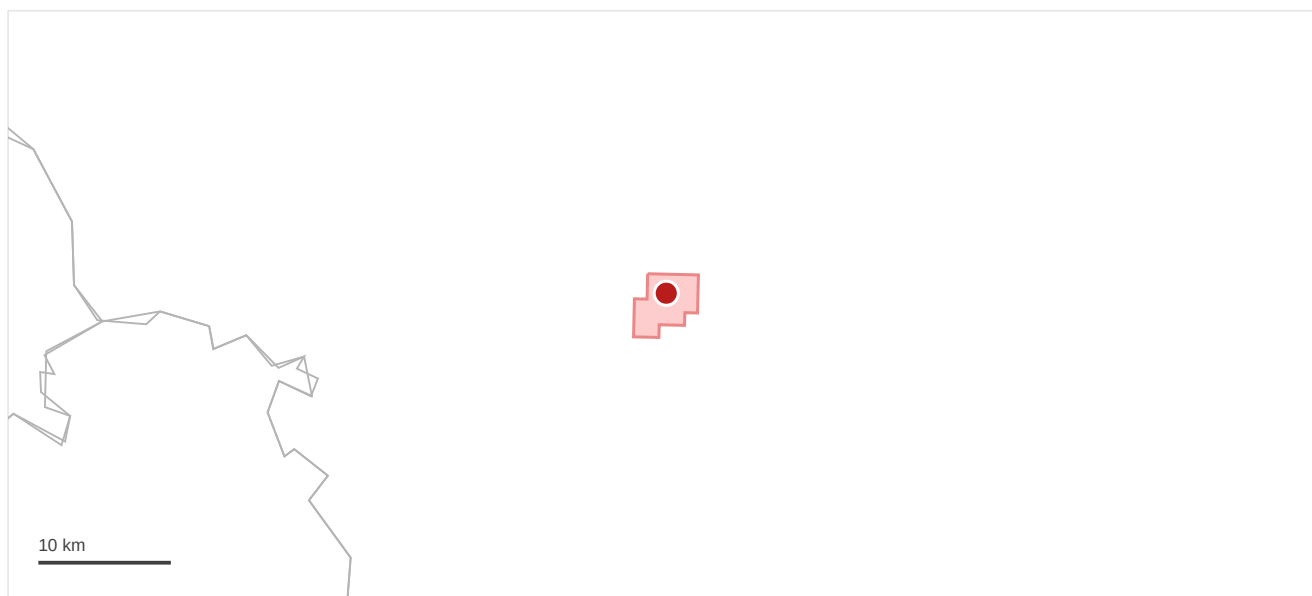
SRI max. (KOSTRA)

17,4 km²

Ereignisfläche

43 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 51.6613° N, 11.3179° 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	18.08.2020 11:50 Uhr MESZ
Ende	18.08.2020 13:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	2 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_022894
Ereignis-ID	22.894
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Arnstein
Landkreis am Maximum	Landkreis Mansfeld-Südharz
Bundesland am Maximum	Sachsen-Anhalt
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindegeschlüssel	15087031
Maximum in Deutschland	ja
Rasterpalte (x)	538
Rasterzeile (y)	627
Ostwert (projiziert)	95.038 m
Nordwert (projiziert)	-4.131.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	17,4 km ²
Rasterzellen	19
Rasterzellen in Deutschland	19
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	46,5 mm
Mittlerer Niederschlag	36,41 mm
Extremität (Eta)	3,13
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 43 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 13 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 66 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 19 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	5
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	3
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	6
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	4
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	keine vorherrschende Anströmrichtung, antizyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (XXAZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	16
Wetterlage am Ende	keine vorherrschende Anströmrichtung, antizyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (XXAZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	16
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	8,9 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	5 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	7,9 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	13,2 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	15,4 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	9,7 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	14,1 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	21,9 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	66
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	3,8 Einw./km ²
Einwohner in der Ereigniszone	274
Bevölkerungsdichte (Zone)	15,7 Einw./km ²
Siedlungsgrad der Zone	0,4 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	0,2 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	65,9 %
Versiegelungsgrad der Zone	0,3 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	0 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	98 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Laubwälder (311)
Landnutzung an der Maximumszelle	Laubwälder (311)
Höhe der Maximumszelle	270,2 m
Tiefster Punkt der Zone	204 m
Mittlere Höhe der Zone	273,8 m
Höchster Punkt der Zone	342 m

Geländeposition der Maximumszelle	-6,4 m
Geländeposition (Minimum)	-49 m
Geländeposition (Mittel)	-1,7 m
Geländeposition (Maximum)	46,2 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 08.09.2026 um 01:50 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).