

Extremregen ist weiterhin ein chaotisches Ereignis, der DWD hat es aber trotzdem voll im Griff

geschrieben von Chris Frey | 27. August 2023

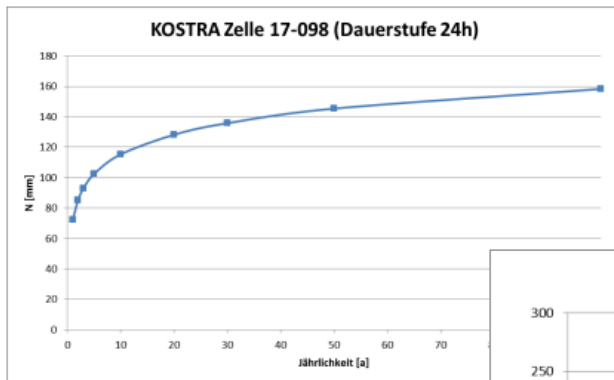
Helmut Kuntz

Über Teile von Nürnberg ging am 17. August ein 100-jähriger Starkregen nieder. Wie bei (jedem) Starkregen üblich, sofften sofort Unterführungen ab und Autofahrer (die diese „üblichen“ Unterführungen in Nürnberg nicht kennen) mussten wieder aus ihren Autos gerettet werden. Trotzdem war der Niederschlag sicher heftiger als üblich und deshalb Anlass, einmal nachzusehen, wie die Wiederholrate solcher Ereignisse vom DWD ermittelt wird und welche Vorhersagegenauigkeiten dabei erreicht werden.

Die Zukunft kennt der DWD bis auf 10.000 Jahre

In einer beispiellosen Fleißarbeit ermittelten Fachkräfte Methoden und Daten der Wetterzukunft in Deutschland. Dabei gelang es ihnen, Extremniederschlagshöhen und deren Wiederholzeiträume für 1.000 oder sogar 10.000 Jahre zu berechnen. Dazu wurden nicht wie sonst üblich Klimasimulationen verwendet, sondern Niederschlagsdaten mit Längen von ca. 60 Jahren (1951 – 2010), teils auch nur ab ca. 1990 oder noch später [1] [2].

Ermittlung der 1.000- und 10.000-jährlichen Bemessungsniederschläge auf Basis von KOSTRA-2010R:



- Logarithmische Extrapolation:

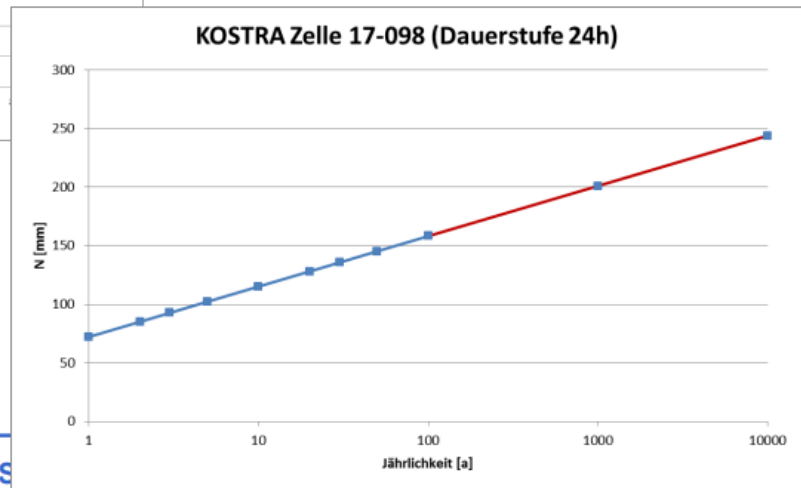


Bild 1 [3] Hochrechnung von Extremniederschlag in die fernste Zukunft

Die höchsten je beobachteten Niederschlagsmengen in Deutschland und Weltweit
(nach Matsumoto, 1993; Stand: Februar 2019)

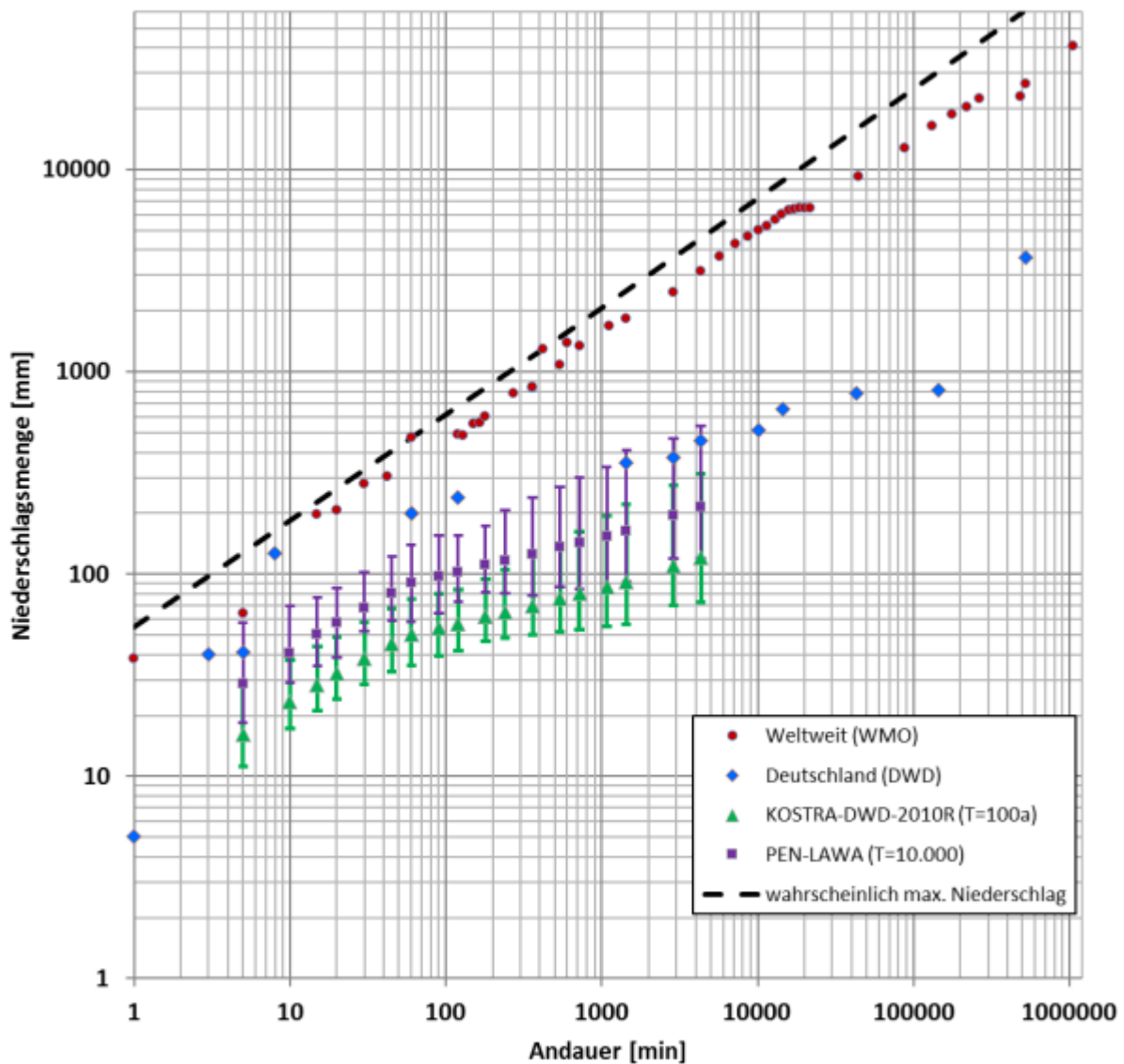


Bild 2 [4] DWD, Hochrechnung (Umrechnung von Niederschlagsmengen auf Ereigniszeiträume) für bis zu 10.000 Jahren

Die Ergebnisse wurden für Deutschland in hoher Gebietsauflösung tabelliert und lassen sich durch Auswahl in einer Deutschlandkarte einfachst aussuchen und laden:

openko.de/maps/kostra_dwd_2020.html#12/49.4273/11.0093

Nach Anklicken eines Feldes:

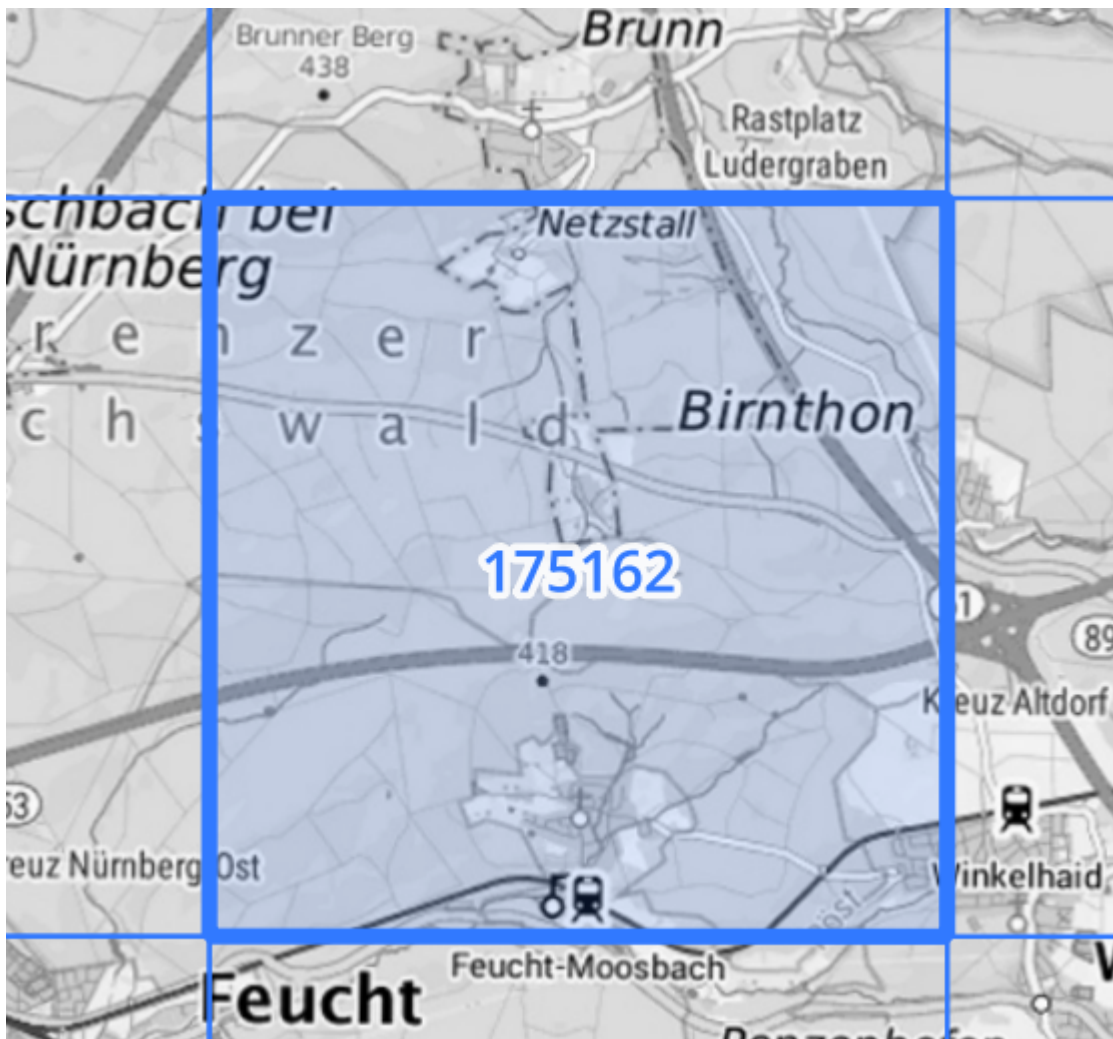


Bild 3 Niederschlagsquadrat 175162 mit Einschluss der DWD-Station Nürnberg-Netzstall (3667)

Erscheint die zugehörige Datentabelle der Extremniederschlagsverteilungen, allerdings eingeschränkt auf maximal 100 Jahre Wiederkehrzeit:

Rasterfeld 175162

(Zeile 175, Spalte 162)

Regenspende und Bemessungsniederschlagswerte in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit T und Dauerstufe D

Dauerstufe D	Wiederkehrzeit T																		
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a	
min	Std	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)
5		7,0	233,3	8,5	283,3	9,5	316,7	10,7	356,7	12,6	420,0	14,4	480,0	15,7	523,3	17,3	576,7	19,6	653,3
10		9,3	155,0	11,4	190,0	12,7	211,7	14,4	240,0	16,8	280,0	19,3	321,7	21,0	350,0	23,1	385,0	26,2	436,7
15		10,8	120,0	13,2	146,7	14,7	163,3	16,6	184,4	19,4	215,6	22,3	247,8	24,2	268,9	26,7	296,7	30,3	336,7
20		11,9	99,2	14,5	120,8	16,1	134,2	18,3	152,5	21,4	178,3	24,5	204,2	26,6	221,7	29,4	245,0	33,3	277,5
30		13,4	74,4	16,4	91,1	18,3	101,7	20,7	115,0	24,2	134,4	27,8	154,4	30,2	167,8	33,3	185,0	37,7	209,4
45		15,1	55,9	18,5	68,5	20,5	75,9	23,3	86,3	27,2	100,7	31,3	115,9	33,9	125,6	37,4	138,5	42,4	157,0
60	1	16,4	45,6	20,0	55,6	22,3	61,9	25,2	70,0	29,5	81,9	33,9	94,2	36,7	101,9	40,5	112,5	45,9	127,5
90	1,5	18,3	33,9	22,3	41,3	24,8	45,9	28,1	52,0	32,9	60,9	37,8	70,0	41,0	75,9	45,2	83,7	51,2	94,8
120	2	19,7	27,4	24,1	33,5	26,8	37,2	30,3	42,1	35,5	49,3	40,7	56,5	44,2	61,4	48,7	67,6	55,2	76,7
180	3	21,9	20,3	26,7	24,7	29,7	27,5	33,7	31,2	39,4	36,5	45,3	41,9	49,1	45,5	54,1	50,1	61,3	56,8
240	4	23,5	16,3	28,8	20,0	32,0	22,2	36,3	25,2	42,4	29,4	48,7	33,8	52,8	36,7	58,3	40,5	66,0	45,8
360	6	26,1	12,1	31,9	14,8	35,5	16,4	40,2	18,6	47,0	21,8	54,0	25,0	58,6	27,1	64,6	29,9	73,2	33,9
540	9	28,9	8,9	35,3	10,9	39,3	12,1	44,5	13,7	52,0	16,0	59,8	18,5	64,9	20,0	71,5	22,1	81,1	25,0
720	12	31,1	7,2	38,0	8,8	42,2	9,8	47,9	11,1	55,9	12,9	64,3	14,9	69,7	16,1	76,9	17,8	87,1	20,2
1080	18	34,4	5,3	42,0	6,5	46,8	7,2	53,0	8,2	61,9	9,6	71,1	11,0	77,2	11,9	85,1	13,1	96,4	14,9
1440	24	37,0	4,3	45,2	5,2	50,2	5,8	56,9	6,6	66,5	7,7	76,4	8,8	82,9	9,6	91,4	10,6	103,6	12,0
2880	48	43,9	2,5	53,7	3,1	59,7	3,5	67,6	3,9	79,1	4,6	90,9	5,3	98,6	5,7	108,7	6,3	123,2	7,1
4320	72	48,6	1,9	59,4	2,3	66,1	2,6	74,8	2,9	87,5	3,4	100,5	3,9	109,0	4,2	120,2	4,6	136,2	5,3
5760	96	52,2	1,5	63,8	1,8	71,0	2,1	80,4	2,3	94,0	2,7	108,0	3,1	117,1	3,4	129,1	3,7	146,4	4,2
7200	120	55,2	1,3	67,4	1,6	75,0	1,7	85,0	2,0	99,3	2,3	114,1	2,6	123,8	2,9	136,5	3,2	154,7	3,6
8640	144	57,7	1,1	70,5	1,4	78,5	1,5	88,9	1,7	103,9	2,0	119,4	2,3	129,6	2,5	142,8	2,8	161,9	3,1
10080	168	60,0	1,0	73,3	1,2	81,5	1,3	92,4	1,5	108,0	1,8	124,1	2,1	134,6	2,2	148,4	2,5	168,2	2,8

Bild 4 Rasterfeld 175162, Maximalniederschläge für verschiedenste Dauerstufen bis zur Wiederkehrzeit von 100 Jahren (Auszug)

Wie genau ist diese Zukunft aktuell?

Nachdem am Abend des 17.8. über (Teile) von Nürnberg besagter Jahrhundertniederschlag gefallen war, hat man einen Testpunkt, um zumindest Auszüge dieser Hochrechnungen mit gemessenen Werten zu vergleichen.

In der Tageszeitung wurden für das Ereignis genannt:

Nürnberg-Netzstall: 9 l/m²,
Flughafen Nürnberg: 55,8 l/m²,
Lauf an der Pegnitz 32,2 l/m²,
Kalchreuth: 66 l/m²

Allerdings maß laut dem Zeitungsbericht die seit ungefähr 2005 verfügbare Radarmessung in Nürnberg und dem angrenzenden Fürth kleinflächig „um die 100 Liter pro Quadratmeter“, was als Jahrhundertereignis berichtet wurde.

Wie so oft, wenn eine Redaktion über ein Thema berichtet, zu dem ihr das Wissen fehlt, fragt sie nicht weiter nach. Und so fehlt zu den Niederschlagswerten im Artikel leider der betrachtete Zeitraum. Deshalb anbei die Werte des DWD zu den Uhrzeiten in Stundenauflösung und dem Tageswert. Schon vorab der Hinweis, dass an beiden Messstationen an diesem Tag kein „Jahrhundertwert“ gemessen wurde, diese Kenntnis also Radardaten – die leider nicht einfach verfügbar sind – entnommen ist:

Station Nürnberg- Flughafen	Uhrzeit (Stunden)	1-Stunden- Niederschlag (100jahre-Wert)	2-Stunden- Niederschlag (100jahre-Wert)	3-Stunden- Niederschlag (100jahre-Wert)
3668	2023081716	0	0	0
3668	2023081717	41,2 (45,8)	41,2	41,2
3668	2023081718	12,2	53,4 (54,7)	53,4 (60,5)
3668	2023081719	1,5	13,7	54,9 (60,5)
3668	2023081720	0,8	2,3	14,5
3668	2023081721	0,1	0,9	2,4
3668	2023081722	0	0,1	0,9
3668	2023081723	0	0	1
3668	17.08.2023	Tagesniederschlag (100jahre-Wert)		
		55,8 (99.2)		

Bild 5 Stundendaten der DWD-Station Nürnberg-Flughafen (3668), ergänzt um den Tageswert und 100jahre-Level

Die Station Burgstall östlich von Nürnberg hat von dem Jahrhundertereignis nicht entfernt etwas mitbekommen:

Station Nürnberg- Netzstall	Uhrzeit (Stunden)	1-Stunden- Niederschlag (100jahre-Wert)	2-Stunden- Niederschlag (100jahre-Wert)	3-Stunden- Niederschlag (100jahre-Wert)
3667	2023081716	0	0	0
3667	2023081717	0,1	0,1	0,1
3667	2023081718	2,3	2,4	2,5
3667	2023081719	3,3	5,6 (53,7)	8,1
3667	2023081720	3,7 (45,9)	7	15
3667	2023081721	0,3	4	16,6 (61,3)
3667	2023081722	0	0,3	11,3
3667	2023081723	0	0	4,3
3667	17.08.2023	Tagesniederschlag (100jahre-Wert)		
		9,7 (103,6)		

Bild 6 Stundendaten der DWD-Station Nürnberg-Netzstall (3667), ergänzt um den Tageswert und 100jahre-Level

Mit diesen Werten lassen sich nun die Maximalwert-Tabellierungen vergleichen:

Rasterfeld 173160

(Zeile 173, Spalte 160)

Regenspende und Bemessungsniederschlagswerte in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit T und Dauerstufe D

Dauerstufe D	Wiederkehrzeit T																		
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a										
min Std	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)			
5	6,7	223,3	8,3	276,7	9,2	306,7	10,5	350,0	12,2	406,7	14,1	470,0	15,3	510,0	16,9	563,3	19,1	636,7	
10	9,2	153,3	11,2	186,7	12,5	208,3	14,2	236,7	16,6	276,7	19,2	320,0	20,8	346,7	22,9	381,7	26,0	433,3	
15	10,6	117,8	13,1	145,6	14,6	162,2	16,5	183,3	19,3	214,4	22,3	247,8	24,2	268,9	26,7	296,7	30,2	335,6	
20	11,7	97,5	14,4	120,0	16,0	133,3	18,2	151,7	21,3	177,5	24,5	204,2	26,6	221,7	29,4	245,0	33,3	277,5	
30	13,3	73,9	16,3	90,6	18,2	101,1	20,6	114,4	24,1	133,9	27,8	154,4	30,1	167,2	33,3	185,0	37,7	209,4	
45	14,9	55,2	18,3	67,8	20,4	75,6	23,1	85,6	27,1	100,4	31,2	115,6	33,8	125,2	37,3	138,1	42,4	157,0	
60	1	16,1	44,7	19,8	55,0	22,0	61,1	25,0	69,4	29,3	81,4	33,7	93,6	36,6	101,7	40,4	112,2	45,8	127,2
90	1,5	17,9	33,1	22,0	40,7	24,5	45,4	27,8	51,5	32,5	60,2	37,4	69,3	40,7	75,4	44,9	83,1	50,9	94,3
120	2	19,3	26,8	23,6	32,8	26,3	36,5	29,9	41,5	35,0	48,6	40,3	56,0	43,7	60,7	48,2	66,9	54,7	76,0
180	3	21,3	19,7	26,1	24,2	29,1	26,9	33,0	30,6	38,7	35,8	44,5	41,2	48,3	44,7	53,3	49,4	60,5	56,0
240	4	22,8	15,8	28,0	19,4	31,2	21,7	35,4	24,6	41,5	28,8	47,7	33,1	51,8	36,0	57,2	39,7	64,9	45,1
360	6	25,2	11,7	30,9	14,3	34,4	15,9	39,0	18,1	45,7	21,2	52,6	24,4	57,1	26,4	63,0	29,2	71,5	33,1
540	9	27,7	8,5	34,0	10,5	37,9	11,7	43,0	13,3	50,3	15,5	57,9	17,9	62,9	19,4	69,4	21,4	78,7	24,3
720	12	29,7	6,9	36,4	8,4	40,6	9,4	46,0	10,6	53,9	12,5	62,0	14,4	67,3	15,6	74,3	17,2	84,3	19,5
1080	18	32,6	5,0	40,0	6,2	44,6	6,9	50,6	7,8	59,3	9,2	68,2	10,5	74,1	11,4	81,8	12,6	92,7	14,3
1440	24	34,9	4,0	42,8	5,0	47,7	5,5	54,2	6,3	63,4	7,3	73,0	8,4	79,3	9,2	87,5	10,1	99,2	11,5

Bild 7 Extremwerte für das Rasterfeld mit der Messtation Nürnberg Flughafen

Rasterfeld 175162

(Zeile 175, Spalte 162)

Regenspende und Bemessungsniederschlagswerte in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit T und Dauerstufe D

Dauerstufe D		Wiederkehrzeit T																	
		1 a		2 a		3 a		5 a		10 a		20 a		30 a		50 a		100 a	
min	Std	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)
5		7,0	233,3	8,5	283,3	9,5	316,7	10,7	356,7	12,6	420,0	14,4	480,0	15,7	523,3	17,3	576,7	19,6	653,3
10		9,3	155,0	11,4	190,0	12,7	211,7	14,4	240,0	16,8	280,0	19,3	321,7	21,0	350,0	23,1	385,0	26,2	436,7
15		10,8	120,0	13,2	146,7	14,7	163,3	16,6	184,4	19,4	215,6	22,3	247,8	24,2	268,9	26,7	296,7	30,3	336,7
20		11,9	99,2	14,5	120,8	16,1	134,2	18,3	152,5	21,4	178,3	24,5	204,2	26,6	221,7	29,4	245,0	33,3	277,5
30		13,4	74,4	16,4	91,1	18,3	101,7	20,7	115,0	24,2	134,4	27,8	154,4	30,2	167,8	33,3	185,0	37,7	209,4
45		15,1	55,9	18,5	68,5	20,5	75,9	23,3	86,3	27,2	100,7	31,3	115,9	33,9	125,6	37,4	138,5	42,4	157,0
60	1	16,4	45,6	20,0	55,6	22,3	61,9	25,2	70,0	29,5	81,9	33,9	94,2	36,7	101,9	40,5	112,5	45,9	127,5
90	1,5	18,3	33,9	22,3	41,3	24,8	45,9	28,1	52,0	32,9	60,9	37,8	70,0	41,0	75,9	45,2	83,7	51,2	94,8
120	2	19,7	27,4	24,1	33,5	26,8	37,2	30,3	42,1	35,5	49,3	40,7	56,5	44,2	61,4	48,7	67,6	55,2	76,7
180	3	21,9	20,3	26,7	24,7	29,7	27,5	33,7	31,2	39,4	36,5	45,3	41,9	49,1	45,5	54,1	50,1	61,3	56,8
240	4	23,5	16,3	28,8	20,0	32,0	22,2	36,3	25,2	42,4	29,4	48,7	33,8	52,8	36,7	58,3	40,5	66,0	45,8
360	6	26,1	12,1	31,9	14,8	35,5	16,4	40,2	18,6	47,0	21,8	54,0	25,0	58,6	27,1	64,6	29,9	73,2	33,9
540	9	28,9	8,9	35,3	10,9	39,3	12,1	44,5	13,7	52,0	16,0	59,8	18,5	64,9	20,0	71,5	22,1	81,1	25,0
720	12	31,1	7,2	38,0	8,8	42,2	9,8	47,9	11,1	55,9	12,9	64,3	14,9	69,7	16,1	76,9	17,8	87,1	20,2
1080	18	34,4	5,3	42,0	6,5	46,8	7,2	53,0	8,2	61,9	9,6	71,1	11,0	77,2	11,9	85,1	13,1	96,4	14,9
1440	24	37,0	4,3	45,2	5,2	50,2	5,8	56,9	6,6	66,5	7,7	76,4	8,8	82,9	9,6	91,4	10,6	103,6	12,0

Bild 8 Extremwerte für das Rasterfeld mit der Messtation Nürnberg Netzstall

Nun die übersichtlichere, grafische Darstellung der Niederschläge Nürnberg Flughafen seit dem Beginn des verlässlichen Teils dieser Messreihe um 1950.

Wie man sieht, weist der Stundenwert für Nürnberg Flughafen ein fast 100jahre-Ereignis aus, allerdings geschah das Monate früher. Das am 17.8. erreicht nur den Pegel eines 50jahre-Ereignisses.

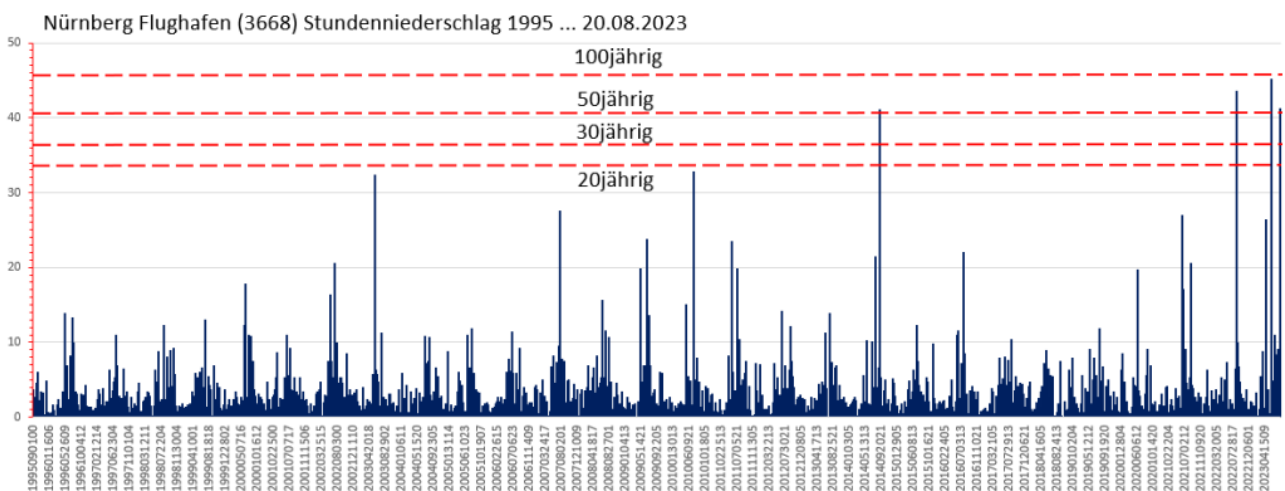


Bild 9 Nürnberg Flughafen, Stundenniederschlag 1995 ... 20.08.2023 mit den Wiederholungs-Grenzwerten

Beim 3-Stunden-Niederschlag, der praktisch den gesamten Ereigniszeitraum der „Sintflut“ umfasst und in Summe auch die Folgeprobleme verursachte, sieht es etwas verändert aus. Aber auch hier erreicht der Messwert am 17.8. nur den 50jahre-Pegel:

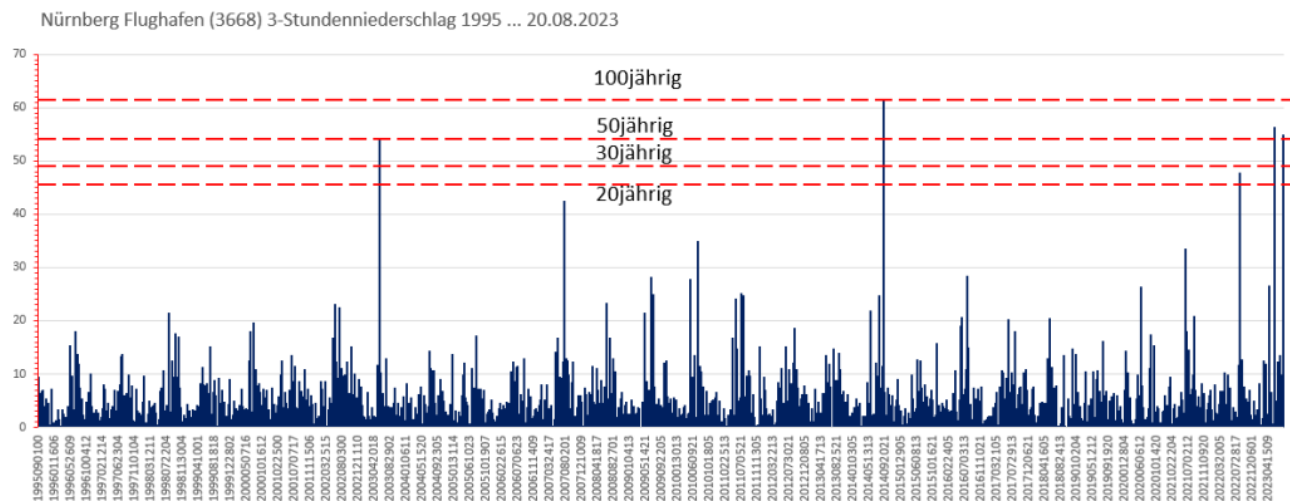


Bild 10 Nürnberg Flughafen, 3-Stunden-Niederschlag mit Jahrhundertereignis im Jahr 2014 und den Wiederholungs-Grenzwerten

Man beachte: Für die 20 Jahre Wiederholzeit ist vom DWD eine Toleranz von 23 % (ohne die ganz wichtige, sicher riesige Streuung) angegeben. Nun kamen von 2003 – 2023 fünf anstelle von zwei solchen Ereignissen vor.

Der Tagesniederschlag der Station Nürnberg-Flughafen ist dagegen vollkommen unspektakulär. Nicht einmal ein 10-Jahres-„Event“ wurde gemessen. Es zeigt, dass wenn, dann vor allem kurze Extremregen ein Problem sind. Mit dem Einschluss des jedes Gebiet vollständig abdeckenden Regenradars werden diese inzwischen auch viel häufiger erkannt, weshalb die 100jahren-Ereignisse und darüber „überstatistisch“ zunehmen.

Laut unseren Medien ist dann jede Jahrhundert-Niederschlagsdetektion ein Beleg, dass der Klimawandel angekommen sei, dabei liegt es nur an der neuen Messtechnik.

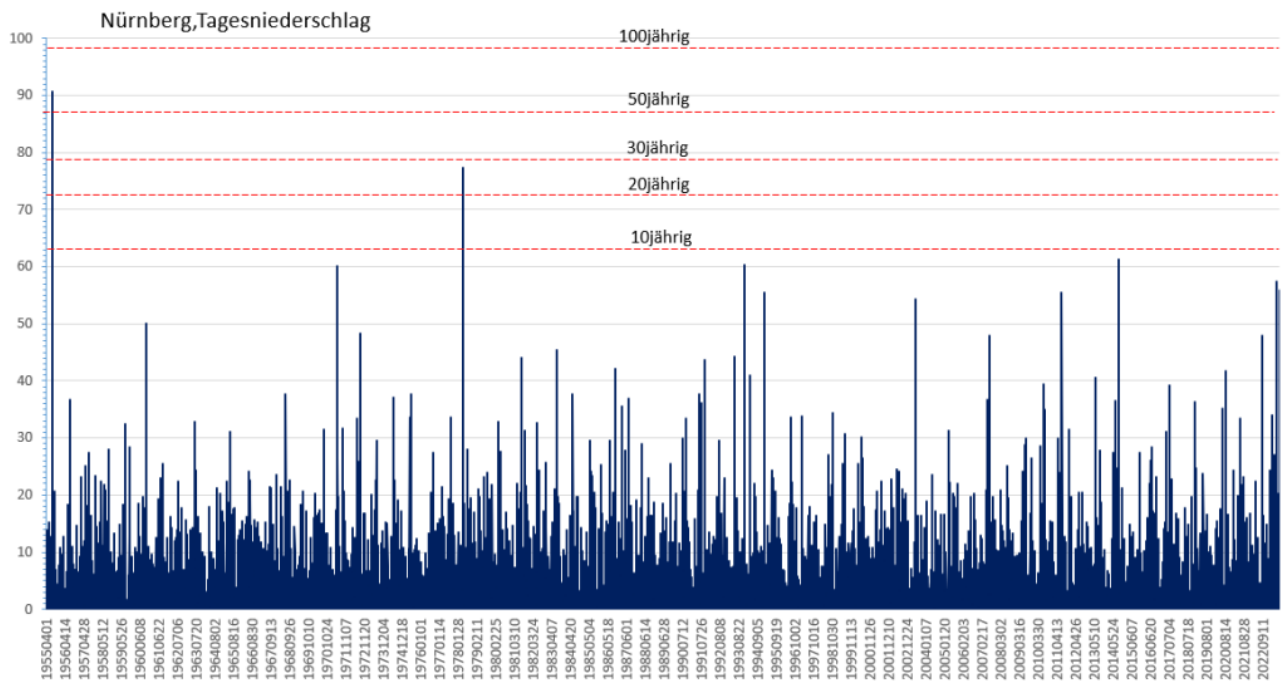
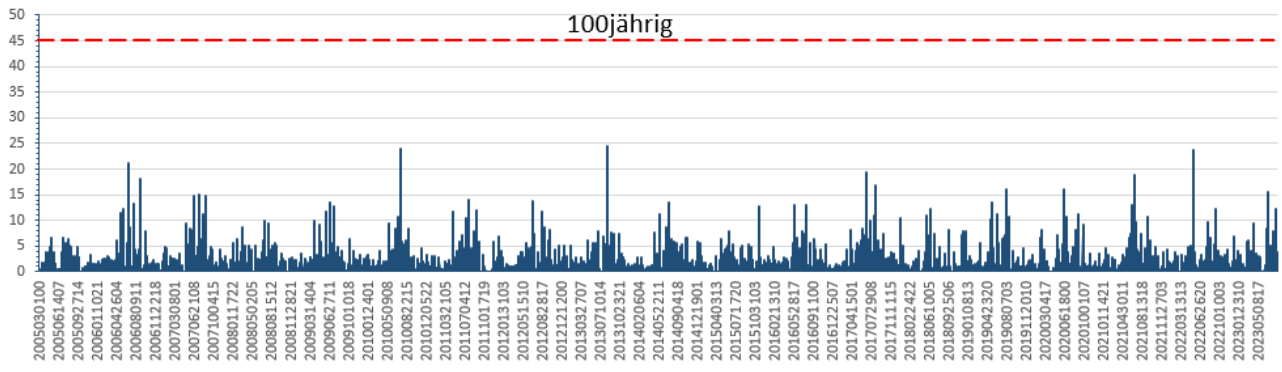


Bild 11 Nürnberg Flughafen Tagesniederschlag 1955 ... 17.09.2023 mit Jahrhundertsschwellen

Im Vergleich zeigt die am äußersten, östlichen und sehr ländlichem Rand von Nürnberg gelegene Station Netzstall überhaupt keinen (vielleicht) steigenden Extremniederschlag und auch nicht entfernt ein Jahrhundertereignis. Es bestätigt die Vermutung des DWD (stand mal in einem Zeitungsartikel), dass die Verstädterung zunehmend Gewitter und Niederschlagsextreme „anzieht“.

Nürnberg Netzstall (3667) Stundenniederschlag 2005 ... 20.08.2023



Nürnberg Netzstall (3667) 3-Stundenniederschlag 2005 ... 20.08.2023

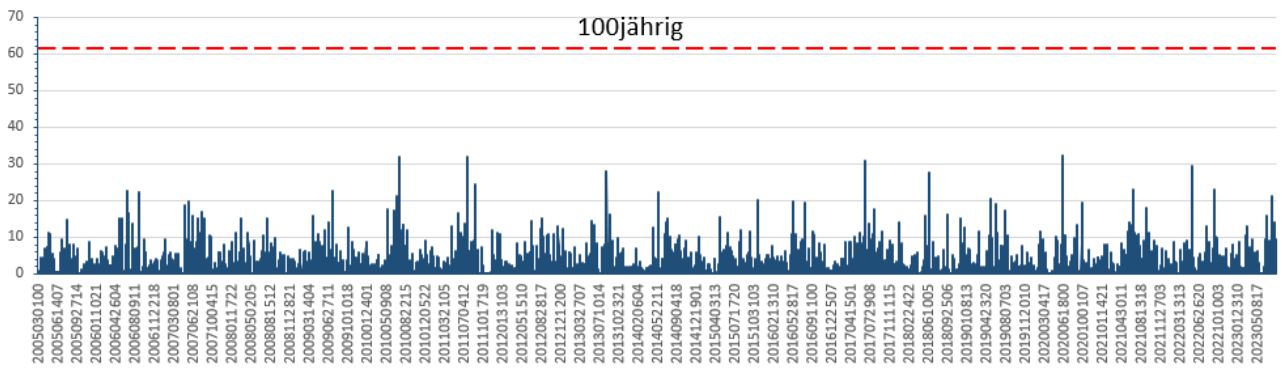


Bild 12 Nürnberg Netzstall, Stunden- und 3-Stunden-Niederschlag mit Jahrhundertsschwellen

Nürnberg Netzstall maß in den 47 Jahren Beobachtungszeitraum genau ein 20-Jahre-Ereignis:

Nürnberg Netzstall Tagesniederschlag 1975 - 25.08.2023

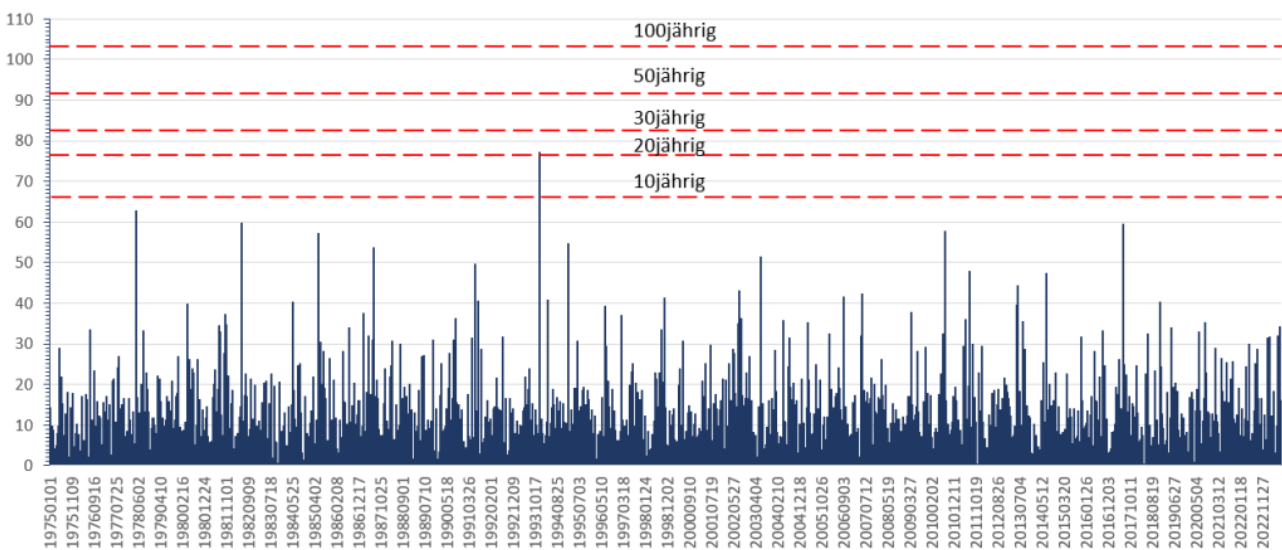


Bild 13 Nürnberg Netzstall, Tagesniederschlag mit Schwellenwerten

Zurück in die Vergangenheit

Man muss regelrecht zahlenverrückt sein und der Statistik, vor allem aber den verwendeten Datensätzen eine exorbitante Stichprobenqualität und Repräsentanz zumuten, um zu glauben, mittels Stationsdaten von maximal 70 Jahren die gerade bezüglich der Extremwertpegel recht fehlerhaft sein können, für Stundenwerte und darunter im Wesentlichen wohl erst mit Messwerten seit 1990, wobei die Anzahl von Stationen mit Stundenwerten von 2001 – 2020 ca. 150 Stationen beträgt [5], eine statistische Hochrechnung über 100, 1.000, gar bis 10.000 Jahre machen zu können.

Nun darf man einwenden, dass es dabei nicht um den Regen in 10.000 Jahren geht, sondern um die Wahrscheinlichkeit und Größe eines solchen Ereignisses, falls es heute einträte. Verblüffend ist aber doch, welche Genauigkeiten dafür angegeben werden.

So wird für das Quadrat um den Flughafen Nürnberg gelistet:

Dauerstufe 1 h: Wiederkehrzeit 100 Jahre, Toleranz der Wiederkehrzeit +-26 %,

Dauerstufe 3 h: Wiederkehrzeit 100 Jahre, Toleranz der Wiederkehrzeit +-24 %,

Dauerstufe 1 Tag: Wiederkehrzeit 100 Jahre, Toleranz der Wiederkehrzeit +-19 %,

Keine der angesehenen Messreihen „hält“ sich allerdings daran.

Nachdem sich der Autor schon in einigen früheren EIKE-Artikeln mit Extremniederschlag befasst hat, daraus einige Graphiken mit weiter zurückreichenden Daten:

Station Marktleuthen:

Die Extremwertetabelle gibt für das dortige Rasterfeld 159172 einen Tages-100-Jahreswert von 108,3 mm an. Ein solcher Tagesniederschlag wurde von der Station seit 1901 bisher noch nie aufgezeichnet.

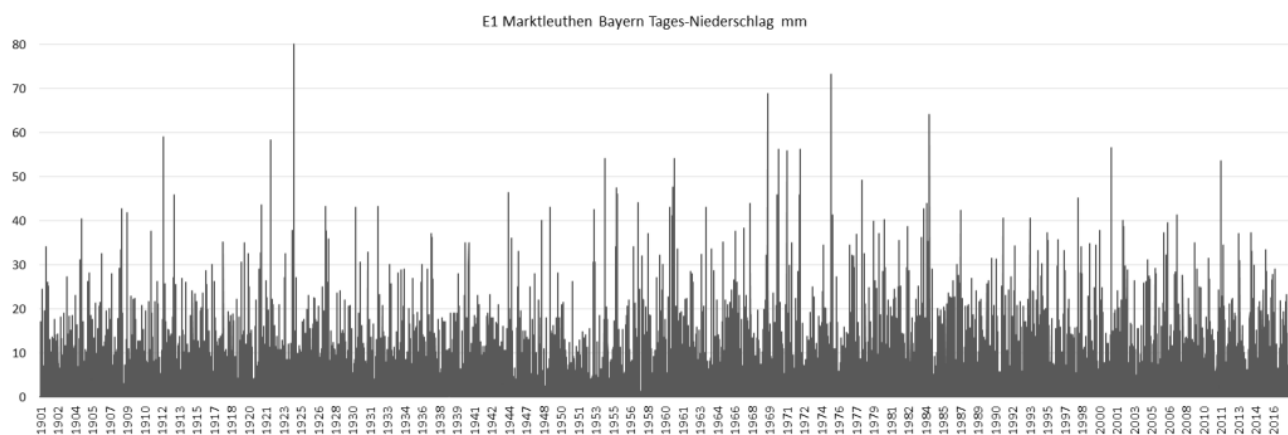


Bild 14 Marktleuthen Tagesniederschlag 1901 – 2017

Station Magdeburg:

Die Extremwertetabelle gibt für das dortige Rasterfeld 114166 einen Tages-100-Jahreswert von 89,8 mm an.

Der „stärkste Regen seit Menschengedenken“, über den im Jahr 1926 so entsetzt berichtet wurde (Bild 16), war demnach nicht einmal ein Jahrhundertereignis.

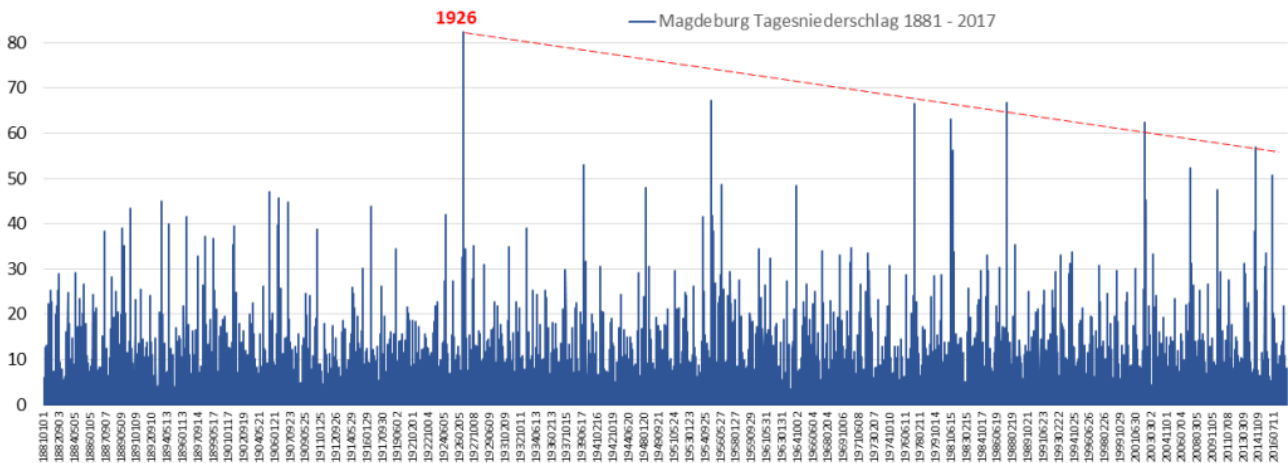


Bild 15 Tagesniederschlag Magdeburg

oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. — Falls nicht Barzahlung innerhald 30 Tagen erfolgt, bitte bei ...

Nr. 155 **Dienstag, 6. Juli 1926**

Der stärkste Regen seit Menschengedenken.

Ein Katastrophen-Sonntag.

Anwetter in vielen Teilen des Reiches.

Der Sonnabend nachmittag einsetzende starke Regen, der bereits in der vorherigen Nacht im Riesengebirge durch Wolkenbrüche schwere Schäden verursachte, ist teilweise in so erheblichen Mengen niedergegangen, daß in vielen Teilen des Reiches gewaltige Verheerungen angerichtet wurden. Insbesondere aus Mitteldeutschland, Magdeburger und Dessauer Gegend, ebenso aus Berlin, Sachsen und Thüringen kommen Hiobsbotschaften, die von enormen Verwüstungen des Wassers und Katastrophen berichten, da stellenweise wolkenbruchartige Niederschläge zu verzeichnen waren.

Schwere Gewitter bei Magdeburg.

Der Sonntagsregenfall stellt einen Rekord dar, denn seit 1881, dem Bestehen der Wetterwarte in Magdeburg, ist auch nicht annähernd ein solch ergiebiger Regen auf einer größeren Fläche beobachtet worden.

Vom Sonnabend nachmittag bis Montag früh gingen rund 100 mm Regen über Magdeburg und Umgegend nieder. Die gleiche Menge dürfte auch in hiesiger Gegend gefallen sein. Begleitet waren diese überaus starken Niederschläge von schweren Gewittern. Schutzpolizei, Feuerwehr und Pioniere waren aufgeboden, um den auf-

angesagt. Dieser Wasserstand ist für Sachsen zunächst noch bedeutungslos; ob er sich wieder für die untere Elbe ungünstig auswirkt, muß abgewartet werden.

Das Blitzschlagunglück bei Berlin.

Der erste Feriensonntag ist auch für Berlin durch ein fürchterliches Wetterunglück, worüber wir in gestriger Ausgabe bereits in Kürze berichteten, zu einem Sonntag entsetzlicher Schrecken geworden. Ausführlich wird darüber noch gemeldet:

Gegen halb fünf Uhr nachmittags entlud sich über der Gegend Woltersdorf-Ordnor ein äußerst heftiges Gewitter mit Schloßenschlag. Die vielen Ausflügler, meist Berliner, eilten fluchtartig aus den Wäldern in die einzelnen Restaurants, insbesondere in das Restaurant Kranichsberg. In kurzer Zeit war es von Ausflüglern überfüllt. Etwa 200 Personen suchten in der überdachten Regelfahrschutz.

Plötzlich schlug krachend ein Blitz in das Dach der Regelfahrschutz. Das einstürzende Dach konnte die zwei Meter hohe Wandmauer der Bahn mit niederreißen, da die Mauer durch die den Kranichsberg herabstürzenden Wassermassen unterwaschen war und schon ins Rutschen kam. Der tödliche Steinhaapel vollendete dann das schreckliche Werk des Blitzschlages in entsetzlicher Weise.

Bild 16 Bericht von vom Juli 1926 über ein Starkregenereignis

Station Simbach am Inn, wo im Jahr 2016 eine bis zu 5 m hohe, verheerende Flutwelle (anstelle typisch 40 cm Bachtiefe) durch den Ort raste und das als ein Jahrtausendereignis (selbstverständlich sorgfältig statistisch ermittelt) bezeichnet wurde:

EIKE 24.01.2017: [Jahrtausendhochwasser am 01.06.2016 in Simbach](#) – so entstehen Menetekel des Klimawandels

Süddeutsche Zeitung, 30. Dezember 2016: [Das zerstörerische Hochwasser hat die Seelen überflutet](#)

*... Hochwasser. Ein Wort, das zum Grundwortschatz der Niederbayern gehört. Weil in Niederbayern jedes Jahr irgendwo die Flüsse überlaufen. Doch was am 1. Juni 2016 über das Rottal hereinbrach, war keines dieser Hochwasser, die man kannte. Es war eine **Flut, wie sie laut Statistik alle 1000 Jahre vorkommt**. Ein Wetterphänomen, das selbst Experten in Bayern für unmöglich hielten ...*

Die Extremwertetabelle gibt für das Rasterfeld 200188 von Simbach einen Tages-100jahreswert von 130,5 mm an.

Danach hat der für dieses länger andauernde Niederschlagsereignis wichtige Tagesniederschlag nicht einmal im Ansatz eine „Jahrhunderthöhe“ erreicht, sondern liegt noch knapp unter dem 50-Jahre-Wert. Um da auf die publizierten „1000 Jahre“ zu kommen, muss man schon eine extreme Datenunterdrückung durchführen, moderne Professoren (die wissen, was im Gegenzug der Institutsfinanzierung erwartet wird) schaffen das:

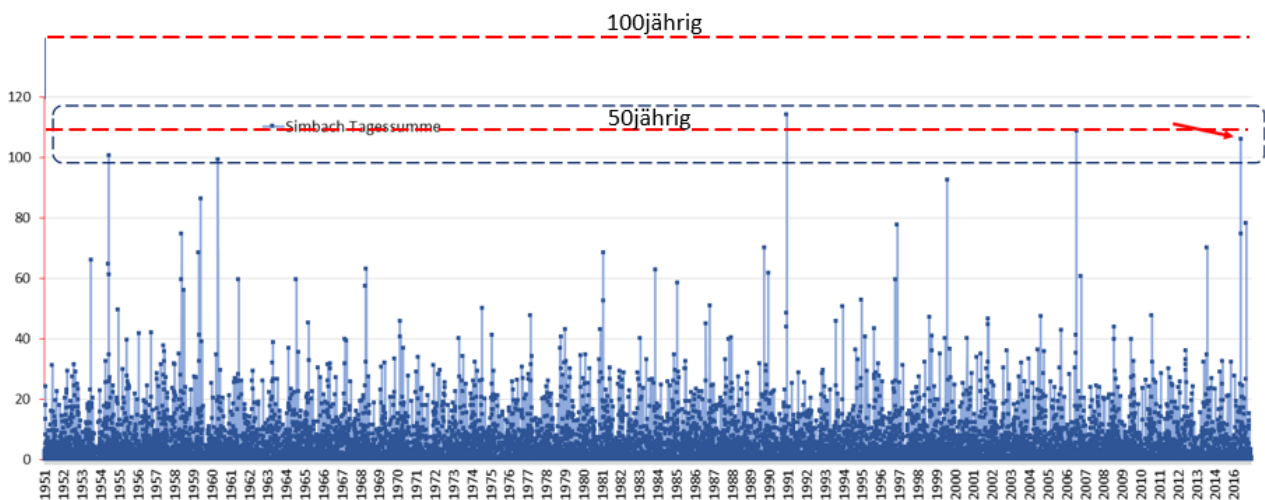


Bild 17 Niederschläge Simbach, Tageswerte 1951 – 2016. Vom Autor aus den DWD-Daten und einer Ergänzung für den 1.6.2016 erstellt

Nachdem während dem Ereignis in Simbach erst einmal die Messstation ausfiel – und zeigt, wie unsicher Extremstniederschlag in Datensätzen betrachtet werden muss, ist dieses „Jahrtausendwunder“, wie später im Ahrtal noch verstärkt, auch viel mehr eines für unglaubliches Behördenversagen, das hoffentlich (aber in Wirklichkeit sicher nicht) nur alle 1000 Jahre vorkommen sollte.

Flutauslösend war damals nämlich der Bruch einer wegen verstopfem

Durchlass und nie als Damm errichteten Talquerung, nachdem diese einen gewaltigen See aufgestaut hatte. Die Wucht des riesigen Sees räumte vor dem Ort den gesamten Lagerplatz eines großen Sägewerkes leer und donnerte die Ladung baumlanger Holzstämme an am Bach befindliche Häuser. Die Flutproblematik war in der Gemeinde bekannt, und zuvor hatte der Simbach zuletzt am 31. Juli 1991 den Ort überschwemmt. Aber wie im Ahrtal gab es wohl kein Geld für Schutzmaßnahmen, bzw. man gab es für Anderes aus. Und Simbach wollte ja auch eine „Vorzeigegemeinde“ bei der Beseitigung des Klimawandels sein. Das geht nun mal nur mit aufwendiger CO₂-Vermeidung und das priorisiert enge Budgets.



Bild 18 Hochwasser Simbach Anfang Juni 2016 Zentrum.

[Bildquelle](#)

Schon ein kurzer Blick auf historische Flußpegel­daten zeigt, wie extrem wandelbar Niederschlag ist. Würzburg hat eine der längsten Pegelstand­einträge und zeigen den Verlauf vom schlimmsten, historisch berichteten Regenereignis im Jahr 1342 (Magdalenenhochwasser) bis aktuell. Der Autor verwendet es gerne, weil im Jahre 2013 die Stadt dem Afrikafestival ein Überflutungsgelände zuwies und die zu erwartende Flut dann auch kam.

Als „Schuldiger“ wurde selbstverständlich der Klimawandel „ermittelt“. Wäre es eine verantwortliche Behörde gewesen, hätte es der Stadt ja Geld kosten können.

Hochwasserpegel Würzburg 1342 - 2014 (cm)

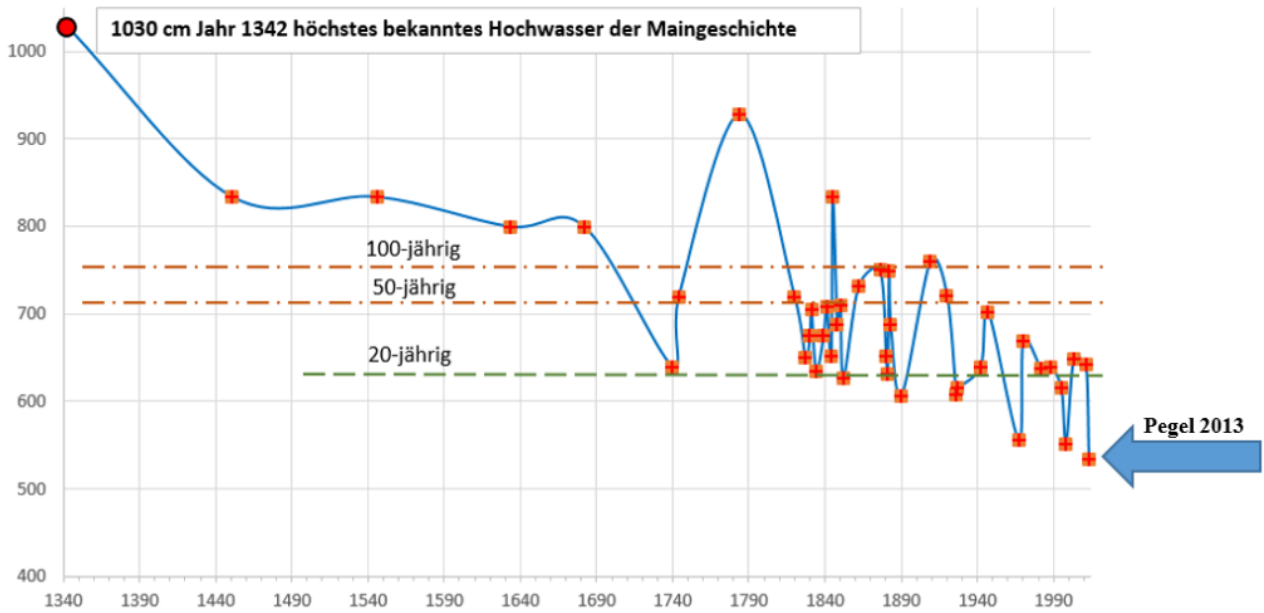
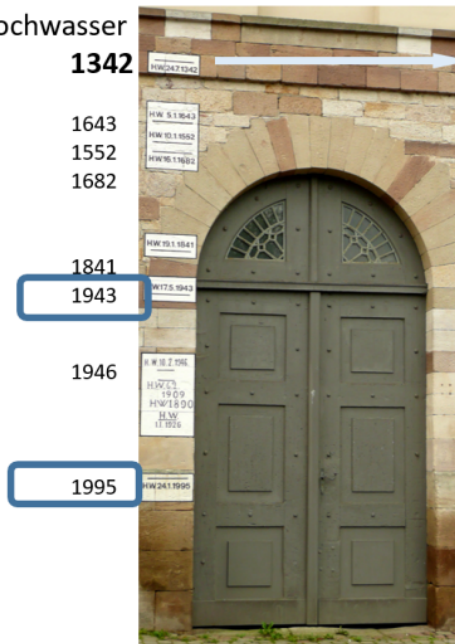


Bild 19 Flutpegel bei Würzburg von 1340 – 2013. Vom Autor erstellt

Magdalenenhochwasser



Tab. 3-2: Historische Lahnhochwässer bei Limburg, Pegel am Domfelscn [87]

Datum	
25. Juli 1342	
05. Januar 1643	
1610	
1721	
1552	
24. Februar 1374	
12. Januar 1255	
18. Januar 1739	
Februar 1396	
15. Januar 1763	
16. Februar 1397	
7. Dezember 1678	
8. Februar 1984	1984
15. November 1753	
10. Februar 1946	1946
4. August 1776	
20. Februar 1704	
12. Dezember 1688	
13. Januar 1920	1920
10. Januar 1373	
24. Januar 1995	1995

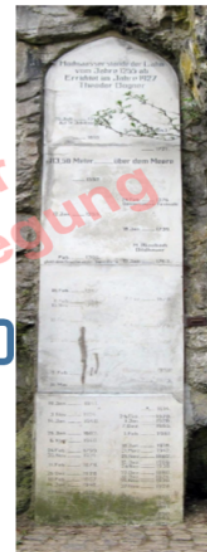


Bild 20 Magdalenenhochwasser 1342, Hochwassermarken am Packhof zu den Hochwassern in Hann.Münden

Auch Nürnberg zeigt ein ähnliches Muster. Denn es wurde früher auch häufig und schlimm von Hochwassern überflutet, letztmals „katastrophal“ am 5.Feb. 1909, als auf eine hohe Schneedecke auf tief gefrorenem Boden Tauwetter traf und dabei starker Regen fiel:

[Katastrophe in Nürnberg: Das Jahrhundert-Hochwasser von 1909 |](#)

Nordbayern

Daraufhin wurde eine Flutüberleitung in der Stadt geplant, wegen Einsprüchen und Bedenken aber nicht umgesetzt (ziemlich gut mit dem Ahrtal vergleichbar, nur dass im Ahrtal bis zur Wiederholungs-Extremflut 2021 kein Umdenken stattfand und das bereitgestellte Geld für einen Prestigebau anderweitig ausgegeben wurde).

Kurz nach dem Krieg nutzte Nürnberg allerdings die Gelegenheit (dass die Stadt zu über 90 % zerstört war) und baute endlich die Flutüberleitung. Seitdem gab es keine Überflutung durch die Pegnitz mehr.

Was heutige – nur mit dem Radar entdeckbare – „Jahrhundertniederschläge“ in der Stadt anrichten, ist gegen die damaligen, „katastrophalen Hochwasser“ reiner „Pippifax“, allerdings nicht in unseren Medien. Ein Glück, dass es nicht schon damals die Emissionshysterie zur alleinigen Lösung aller Wetterprobleme gab.

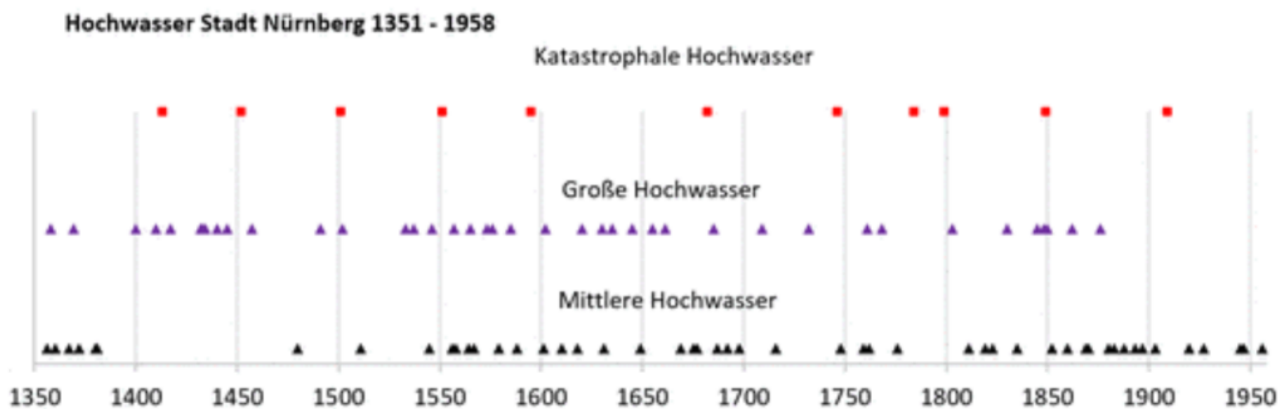


Bild 21 Hochwasserereignisse von Nürnberg

Die Stadt Fürth wurde ebenfalls etwas von dem letzten Starkregen gestreift. Dabei liefen in bisher davon noch nie betroffenen Wohnsiedlungen Keller voll, was viel Schaden verursachte.

Das Problem der künftigen Abhilfe wurde in der Zeitung verkündet: Die Stadt hat kein Budget übrig. Zudem zahlt der Staat auf die Schnelle nichts zu, und was man noch hätte, reicht gerade so für die hochpriore, Habeck'sche Wärmewendekommunalplanungspflicht.

Also muss zusätzlicher Starkregenschutz warten. Die Stadt selbst hat ihre Liegenschaften schon vor Jahren dagegen höher versichert, also kein Problem damit. Für die Bürger muss das reichen.

Quellen

[1] DWD 2015, KOSTRA-DWD-2010 Starkniederschlagshöhen für Deutschland (Bezugszeitraum 1951 bis 2010) – Abschlussbericht

[2] Institut für Wasserwirtschaft, Hydrologie und landwirtschaftlichen Wasserbau, Universität Hannover, 2003: Abschlussbericht "Praxisrelevante

Extremwerte des Niederschlags (PEN)“

[3] HYDRON Ingenieurgesellschaft für Umwelt und Wasserwirtschaft Juni 2020, Foliensatz: Integration von Bemessungsniederschlägen in LARSIM

[4] DWD Treffen UBA / KAS 23.02.2022: Starkregen in Deutschland

[5] DWD 2021: Methodische Untersuchungen zur Novellierung der Starkregenstatistik für Deutschland (MUNSTAR)