

Monatlicher Witterungsbericht

für Nordbayern

herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetteramt Nürnberg

Bezugspreis:

30.--/Jahr

Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung gestattet

85 Nürnberg
Flughafenstr. 100

Telefon

Jahrgang

1978

Monat

~~XXXXXXXX~~

September

Nummer

X 9

I. Allgemeiner Wetterablauf

1.-4.9. Nordwestlage

Zwischen einem Zentraltief über der Ostsee und hohem Luftdruck über dem Ostatlantik westlich Irlands stellte sich zu Monatsbeginn eine nordwestliche Höhenströmung ein. Mit ihr zogen Ausläufer nordatlantischer Tiefdruckgebiete nach Mitteleuropa. Sie hatten insbesondere am 1. und 2.9. größere Wetterwirksamkeit und verursachten verbreitet Niederschläge. Die beteiligten Luftmassen waren zunächst polaren Ursprungs, die Tagestemperaturen dementsprechend unterdurchschnittlich mit Höchstwerten von meist 13 bis 16 Grad. Am 4.9. drehte die Strömung wieder auf mehr westliche Richtung, wodurch erwärmte Meeresluft zugeführt wurde, welche die Maxima örtlich bis nahe 20 Grad ansteigen ließ. Bei wolkenreicher Luft sanken die Nachttemperaturen nicht sehr tief, meist auf Werte zwischen 10 und 6 Grad ab. Insgesamt war aber dieser Abschnitt zu kühl.

5.-18.9. Westlage

In der Folge reichte ein zentrales Tiefdrucksystem meist vom Atlantik bis Nord-, zeitweilig bis Osteuropa. Dem stand hoher Luftdruck im Süden gegenüber. Im Bodendruckfeld war ein Hoch meist auf den östlichen Atlantik begrenzt, dieses konnte jedoch zeitweilig einen Keil nach Mitteleuropa vortreiben. So wurde die insgesamt unbeständige Westlage tageweise von Zwischenhocheinfluß unterbrochen. Im allgemeinen floß mit zonaler Strömung Meeresluft zum Festland, welche in der Rückseitenströmung von Tiefdruckgebieten gelegentlich von Polarluft abgelöst wurde. Während der milden Witterungsabschnitte wurden zeitweilig Tageshöchsttemperaturen von über 20, vereinzelt 25 Grad erreicht. Die kühlen Tage brachten Temperaturrückgang auf mitunter 14 bis 16 Grad. Der wechselhaften Witterung entsprechend lagen die Nachttemperaturen zwischen 5 und 10 Grad relativ hoch. Im Bereich einer Schleifzone kam es am 11.9. zu ergiebigeren Niederschlägen meist zwischen 10 und 25 l/m², während an den übrigen Tagen die Niederschlagsintensität nicht sehr groß war und gegen Ende des Abschnitts der Hochdruckeinfluß überhaupt zunahm.

Die Tage vom 14. bis 18.9. waren dann auch vielfach sonnenscheinreich.

19.-22.9. Nordwestlage

Ähnlich wie zu Monatsbeginn baute sich nun abermals eine Nordwestlage auf (im Bodendruckfeld und in höheren Schichten befand sich ein Hochdruckgebiet über Westeuropa mit Keil über den Britischen Inseln). An seiner Ostflanke strömte polare Meeresluft ein. Die Tagestemperaturen sanken insbesondere am 20. und 21.9. auf Werte von 10 bis 14 Grad stark ab, die Tiefstwerte erreichten in der Nacht zum 20.9. den Gefrierpunkt. Besonders niederschlagsreich trat eine Kaltfront auf, welche über Mitteleuropa allmählich in eine Warmfront überging, wobei diese Frontalzone längere Zeit über unserem Raum verharrte. Hierbei wurden vielenorts Regenmengen von 15 bis 21 l/qm gemessen.

23.-30.09. Westlage

Mit dem Abbau des Hochkeils über den Britischen Inseln drehte die Höhenströmung auf westliche Richtung. Die dadurch zugeführte Meeresluft ließ die Tagestemperaturen zunächst wieder ansteigen, gelegentlich auf überdurchschnittliche Werte von mehr als 20 Grad.

Bei auch relativ hohen Nachttemperaturen war dieser Abschnitt bis zum 26. im Mittel um 2 bis 4 Grad zu warm. Gegen Monatsende wurde - zumindest in den unteren Schichten - wieder überwiegend Polarluft in die Strömung einbezogen. Die Temperaturen sanken dabei auf 10 bis 14 Grad ab. Feuchte und Wolkenreichtum verhinderten jedoch starken nächtlichen Temperaturabfall mit möglichen Nachtfrösten. Die Sonnenscheindauer sank auf ein Minimum und im Bereich frontaler Niederschläge fielen vor allem am 28.9. örtliche Regenmengen bis um 20 l/qm.

Entgegen dem üblichen Witterungscharakter des September war diesmal durchwegs wechselhafte Witterung wetterbestimmend. Dies führte zu nicht selten überdurchschnittlichen Niederschlägen, zu relativ geringer Nebelneigung und es verhinderte andererseits Frühfröste.

II. Die Wirkung der Witterung auf die Entwicklung der Pflanzenwelt

Die Witterung im Frühherbst entsprach weder Abläufen, welche gewöhnlich häufiger eintreten (z.B. "Altweibersommer"), noch den Erfordernissen, welche sich aus dem aufgelaufenen Entwicklungsstand am Ende des Spätsommers für die Pflanzenwelt ergaben.

Es fehlte nicht an Niederschlagswasser in gewöhnlicher Menge. Gleichwohl trockneten die Böden kräftig weiter aus. Frühe Pflugarbeiten brachen die Bodenkrume in groben Schollen auf.

Es fehlt an letzter wärmender Sonne. Daher sanken die Temperaturen im Boden, vornehmlich in den Krumen, dann auch im Hauptwurzelraum. Das Temperaturgefälle richtete sich von unten nach oben - Kennzeichen für die kältere Jahreszeit.

Gewächse, welche in dieser Klimazone nicht echt heimisch sind, hatten eine gestörte Entwicklung. Empfindlich kalte Nächte (Mitte des September) brachen letzte Hoffnungen auf einen ausreichenden Ertrag bei Mais.

Gewächse, welche in dieser Klimazone echt heimisch sind, hatten es leichter durch die Vegetationszeit zu kommen. Dennoch gab es bei der Ernte der Halmfrüchte (Wintergetreide) - bei ausgezeichneter Ertragsleistung - große Verzögerungen in der Zeit, namentlich in höheren oder ungünstigen Lagen. Diese Verzögerung bewirkte, daß Pflug- und Schälarbeiten später einsetzten und eine spätere Aussaat von Wintergetreide nach sich zogen.

III. Die Witterungswerte des September 1978 im Vergleich zu den langjährigen Durchschnittswerten.

Im September 1978 waren die Temperaturen in Nordbayern bei geringer Sonnenscheindauer und reichlichen Niederschlägen zu niedrig.

Kahl am Main und Würzburg, die klimatisch zum Rhein-Main-Tiefland gehören, erreichten die höchsten Monatsmitteltemperaturen in Nordbayern im September 78, sie lagen mit 13.7 Grad bzw. 13.5 Grad aber immer noch um etwa 1 Grad unter dem langjährigen Durchschnittswert. Neben diesen Orten verzeichneten die Gegenden von Nürnberg und Erlangen mit 13 Grad die höchsten Werte. Sie waren jedoch ebenfalls um etwa 1 Grad zu kalt im Vergleich mit den Mittelwerten. Die stärksten negativen Abweichungen wurden im nördlichen Oberfranken (Wickendorf 2.2 Grad zu kalt) sowie in Höhenlagen oberhalb 700 m beobachtet. Überwiegend am 17. und 25., vereinzelt auch am 11. wurden die Höchsttemperaturen des

Monats beobachtet. Die tieferen Lagen im Westen (Kahl und Würzburg) erreichten auch hier die Extreme mit 25.2 Grad bzw. 25.5 Grad C. Etwas uneinheitlicher fielen die Daten aus, an denen die Minimumtemperaturen auftraten. Meist wurden sie am 20. registriert. In einzelnen Gebieten traten sie aber auch am 5., 6., 18. oder 30 auf. Die tiefsten Werte ergaben sich im Norden des Berichtsgebietes mit 0.5 Grad in Frammersbach und Bayreuth. In Oelschnitz im Fichtelgebirge wurden sogar nur 0.2 Grad C gemessen.

Der Temperaturverlauf von Nürnberg zeigt eine überwiegend zu kalte Periode in der ersten Pentade des Monats. Diese wird abgelöst von wechselhaften Temperaturen, die vom 9. bis 11. in eine warme Phase übergingen. Es folgten wieder wenige Grade um den Durchschnitt schwankende Temperaturen, ab 18. eine zu kalte Periode, die vom 22. bis 26. von einigen wärmeren Tagen abgelöst wurde. Die letzten Tage des Monats waren wiederum zu kühl. Die Mitteltemperatur errechnete sich auf 13.0 Grad, die damit 0.8 Grad unter der Norm lag. Der Höchstwert trat am 17. mit 24.2 Grad ein, der Tiefstwert am 20. mit 1.0 Grad. Es wurde kein Sommertag (Maximum 25 Grad oder höher) und kein heißer Tag (Maximum 30 Grad oder höher) gezählt, obwohl im langjährigen Durchschnitt im September noch 1 heißer Tag und 4 Sommertage möglich gewesen wären. Neue Extremwerte für die einzelnen Tage wurden nicht beobachtet, die bisherigen gelten auch weiterhin. Eine Betrachtung der Tagesmitteltemperaturen ergibt 6 viel zu kalte und 8 leicht zu kalte Tage. Den Durchschnitt entsprechend waren 11 Tage, dazu wurden noch 5 leicht zu warme Tage gezählt.

Ähnlich wie im Vormonat verteilten sich auch im September 78 der Niederschläge auf einige Tage mit größeren Tagessummen. Die höchste Monatssumme wurde mit 121 mm in Wickendorf gemessen. Ebenfalls bedeutend waren die Summen in den Mittelgebirgslagen: Ochsenkopf 175 mm, Fichtelberg 138 mm, Altglashütte 110 mm. Die geringsten Niederschlagssummen wurden in Schweinfurth (37 mm) und Würzburg (45 mm) beobachtet. Den größten Relativwert hat Hof mit 97 mm und 187 % der Norm, den kleinsten Mühlhausen mit 42 mm und 79 %. Meßbarer Niederschlag fiel an 12 bis 23 Tagen. Bei einem Schwellenwert von 10.0 mm und mehr reduziert sich die Zahl der Niederschlagstage auf 0 bis 6.

In Nürnberg ergaben sich insgesamt 79 mm, was 171 % des langjährigen Durchschnittswertes ausmacht. 17.5 mm bildeten am 22. die Höchstmenge.

Die Einstufung der Tagesniederschläge hat für Nürnberg das folgende Bild:

Zahl der Tage mit mindestens	0.1 mm:	17 Tage	(im Mittel	12.4 Tage)
Zahl der Tage mit mindestens	1.0 mm:	13 Tage	(im Mittel	9.1 Tage)
Zahl der Tage mit mindestens	2.5 mm:	10 Tage	(im Mittel	6.1 Tage)
Zahl der Tage mit mindestens	10.0 mm:	3 Tage	(im Mittel	1.3 Tage)

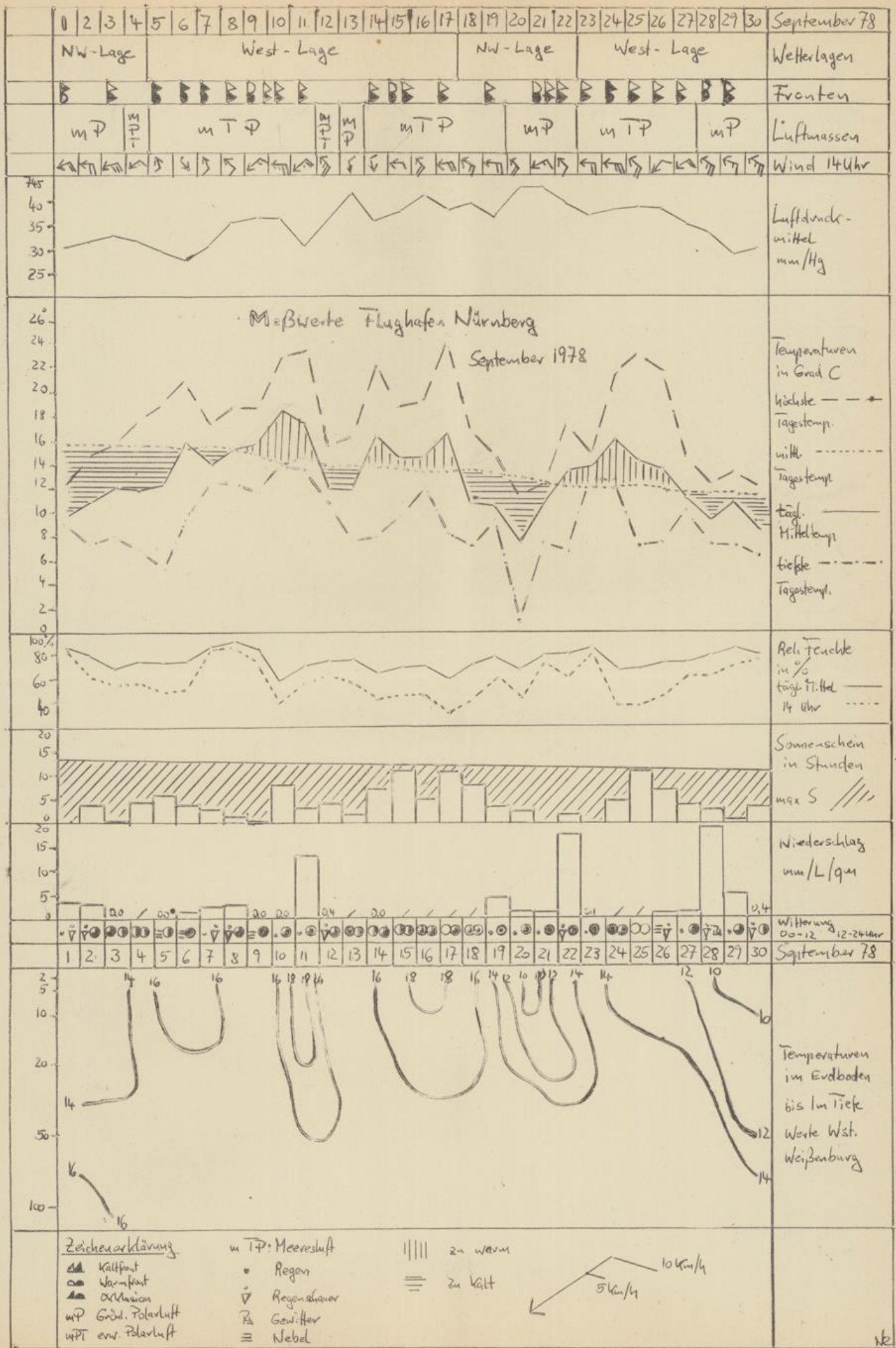
Die Monatssumme der Sonnenscheindauer kam in ganz Nordbayern nicht auf den Normalwert, sie betrug nur 48 bis 75 % der relativ möglichen Sonnenscheindauer. Am geringsten fiel die Zahl der Sonnenscheinstunden in Ostheim/Rhön mit 80 Stunden aus, die höchste Stundenzahl hatte Ansbach mit 142 Stunden.

Tagessummen der Globalstrahlung in Joule/cm² August 1978

Würzburg:

476	1118	1099	917	1127	869	400	217	674	800	Dek.-Su.:	7697
635	714	424	934	1211	401	1130	1039	1206	1206	Dek.-Su.:	8900
1043	1035	707	979	973	562	882	966	1029	167	Dek.-Su.:	8800
										Mon.-Su.:	25397
										Mon.-Mi.:	819.3

Ausgegeben: Mittwoch, den 8.11.78



September 1978	Lufttemperatur in Grad Celsius										Nieder-schlag										Zahl der Tage		Sonnen-dauer	
	Höhe (NN)	Mittel	Abweichung v. Normal	höchste	am:	tiefste	am:	tiefste am Erdboden	am:	Luftfeuchte %	Bewölkungsmittel (achtel)	Summe in mm	in % d. Normal	0.1 mm	1.0 mm	10.0 mm	Nebel	Gewitter	heitere	trübe	Sommer	Summe in Std.	in % d. Normal	
Ostheim/Rhön	315	12.1		22.2	25.	3.0	20.	0.7	20.	79	5.6	67	156	16	10	2	5	.	1	12	.			
Langenleiten	520	11.7	-1.8	20.8	25.	5.0	20.30	3.5	20.	80	5.8	87	118	14	12	3	.	.	1	15	.			
Bad Kissingen	262	12.7	-0.8	23.6	25.	5.0	20.	2.4	20.	79	6.1	58	115	15	12	2	3	1	1	14	.	30	50	
Kahl a.M.	110	13.7	-1.0	25.2	25.	1.2	20.	-1.0	20.	71	5.6	61	109	14	7	2	1	1	1	9	1			
Frammersbach	265	11.8		23.3	25.	0.5	20.	0.8	20.	84	6.2	74	106	17	11	3	6	1	1	15	.			
Würzburg	259	13.0	-0.9	25.5	25.	2.8	20.	1.4	20.	76	5.6	45	84	17	6	2	1	1	1	13	1	101	60	
Schweinfurt	240	12.7	-1.6	24.7	25.	1.6	20.	0.9	20.	76	5.5	37	89	14	7	1	1	1	1	18	.	101	65	
Bamberg	239	12.8	-0.9	23.7	17.	2.2	20.	1.3	20.	84	6.3	63	127	15	9	2	4	1	1	18	.	101	65	
Coburg	337	11.7	-1.7	22.6	25.	3.7	20.	1.6	20.	87	6.2	99	181	21	15	4	4	2	1	16	.	82	48	
Wickendorf	560	9.8	-2.2	19.5	25.	2.0	18.	0.5	20.	88	6.4	121	181	21	14	4	9	1	1	17	.			
Hof/Saale	567	10.3	-1.4	19.7	17.25.	3.2	20.	1.6	20.	87	6.5	97	187	19	14	2	3	.	1	17	.	91	54	
Oelschnitz	553	10.2	-1.6	21.1	25.	0.2	20.	-1.0	20.	88	6.0	104	130	23	15	3	7	1	1	12	.			
Fichtelberg	705	9.7	-2.1	19.1	17.25.	2.9	20.	1.5	18.	89	6.6	138	170	22	16	4	11	2	1	19	.			
Bayreuth	330	12.1	-0.9	23.0	25.	0.5	20.	0.4	20.	81	6.4	85	151	18	13	4	2	2	1	18	.	87	53	
Nbg.-Kraftshof	310	13.0	-0.8	24.2	17.	1.0	20.	0.4	20.	76	6.1	79	171	17	13	3	3	2	1	13	.	121	69	
Neustadt/Aisch	328	12.6	-1.0	22.9	17.	2.8	20.	2.3	20.	80	6.0	74	142	18	12	2	2	3	1	13	.			
Rothenburg o.T.	421	12.1	-1.3	22.0	17.	1.8	20.	-0.7	20.	80	5.3	56	99	15	10	1	4	3	1	11	.			
Ansb.-Claffheim	481	11.9		22.2	17.	2.9	20.	1.9	20.	80	6.0	76	16	11	3	2	1	1	15	.	142			
Weißenburg	422	12.6	-0.8	24.2	17.25.	3.4	20.	2.1	20.	77	6.0	48	81	15	10	2	.	4	1	15	.	138	75	
Cham	420	12.3	-1.3	23.0	11.17.	3.4	20.	-0.3	20.	81	5.7	75	145	17	12	3	4	4	1	16	.	109	67	
Regensburg	376	12.9	-0.9	24.5	17.	4.4	20.	2.9	20.	80	5.9	68	130	19	13	2	4	3	.	16	.	128	75	
Parsberg	525	12.0	-1.4	22.0	17.	4.0	20.	3.6	20.	81	5.7	85	125	15	13	2	.	2	2	14	.			
Amberg	410	12.3	-1.1	24.8	17.	3.4	20.	3.0	20.	83	5.7	69	146	20	12	2	1	4	2	12	.	106		
Weiden	438	11.8	-1.3	23.0	17.	2.6	20.	0.1	20.	81	6.1	71	128	19	14	3	1	2	1	16	.	98	57	
Altglashütte	750	9.8	-1.8	18.3	25.	2.8	20.	1.3	20.	86	6.4	110	133	19	12	5	10	.	1	18	.			
Oberviechtach	498	10.9	-1.6	22.4	17.	2.6	5.	-0.6	20.	85	6.5	85	129	18	15	3	3	1	1	18	.			