

August 1951

Der August 1951 war zu warm und verbreitet zu trocken bei leicht übernormaler Sonnenscheindauer.

Das Wettergeschehen war durch nur geringe Erhaltungsneigung gekennzeichnet, sodaß sich Hochdruckwetter und Tiefdruckeinfluß oft in rascher Folge ablösten. Die Hochdrucklage, die sich in den letzten Julitagen hergestellt hatte, erfuhr am 1. eine Unterbrechung durch verbreitete Gewittertätigkeit, die warme Witterung hielt aber noch bis zum 4. an. An diesem Tage vollzog sich der Übergang zu unbeständigem und nur mäßig warmen Wetter. Nach dem ersten Vorstoß kühlerer Luftmassen kam es am 6. nochmals zur Ausbildung eines schwachen Hochs über Süddeutschland, aber schon am nächsten Tag wurde ein Tief wetterbestimmend, das sich von den Britischen Inseln nach Schweden verlagerte und auch für Bayern niederschlagsreiches Wetter bedingte. Ein weiteres Tief folgte vom 11. bis 14. auf ähnlicher Bahn nach. Am 14. breitete sich ein Hochdruckgebiet vom Atlantik nach Frankreich, zeitweise auch bis Mitteleuropa aus, an seinem Südrand entwickelte sich am 16. in Südbayern unvermittelt ein ausgedehntes Regengebiet. Starker Druckfall über Westeuropa ließ das Hoch am 19. nach Osten abwandern, mit Winddrehung auf östliche Richtungen trat dabei wieder Erwärmung ein. Mit der Randstörung eines bei Island liegenden Tiefs drangen am 21. (in Unterfranken schon am 20.) erneut kühle Luftmassen nach Bayern vor, die sich auch bei zunehmendem Hochdruckeinfluß in den nächsten Tagen (Zone hohen Luftdruckes von Frankreich nach Nordosteuropa) nur langsam erwärmten. Nachdem Randstörungen eines westeuropäischen Tiefs am 27. in Bayern nochmals stärker wetterwirksam werden konnten, bildete sich am nächsten Tage über Süddeutschland ein flaches Hochdruckgebiet aus, das sich nach Osteuropa verlagerte und in Mitteleuropa zu kräftiger Erwärmung führte: auch in Bayern wurden dabei vielfach 30° überschritten. Dieser Witterungsabschnitt fand am 31. mit einem kräftigen Vorstoß kühler Luftmassen seinen Abschluß: die Annäherung eines Teiltiefs von Südfrankreich her hatte schon am Vormittag den Wetterdienst München zu einer Windwarnung veranlaßt, der er am frühen Nachmittag eine Sturmwarnung folgen ließ. Im Laufe des Nachmittags entwickelte sich dann in Südbayern ein Sturmgebiet, das gebietsweise zu starken Schäden und sogar zum Verlust von Menschenleben führte.

Luftmassenhäufigkeiten (in %) über München und Nürnberg:

	cPa	cP	cPt	cTp	cT	cTs	mTp	mT	mTs	mPa	mP	mPt	X J
München	.	.	13	6	6	.	.	10	.	.	16	49	..
Nürnberg	.	.	13	6	6	.	.	10	.	.	19	46	..

78 % der Luftmassen waren polaren, nur 22 % subtropischen Ursprungs. Maritimen Charakter wiesen 75 % auf, kontinentalen 25 %.

Die Mitteltemperaturen lagen meist zwischen 16.5 und 17.5° (+0.5 bis +1.5°), am höchsten in Würzburg mit 18.2° (+1.4°), am tiefsten in Oberstdorf mit 15.0° (+1.0°). In der freien Atmosphäre herrschte in allen Höhen bis 7000 m eine positive Temperaturabweichung, schichtweise von +1 bis +2°. Die mittleren Maxima betragen meist 23 bis 24° (+1°), die mittleren Minima 12 bis 13° (+2°). Die Monatshöchstwerte traten am 1./2. und 29./30. auf, sie erreichten im Norden 31 bis 33° (+1 bis +3°) im Süden 29 bis 31° (+1 bis +2°). Die Tiefstwerte bewegten sich meist zwischen 5 und 8° (Nordbayern 0 bis +2°, Südbayern +1 bis +3°) und wurden verbreitet am 15., aber auch am 10. bis 12., 17. bis 19. und 24. beobachtet. In Erdbodennähe sanken sie auf 3 bis 6° ab (tiefster Wert: Hof 1.5°). Die Zahl der Sommertage betrug meist 8 bis 11° (0 bis +3°), in Ostbayern vielfach 12 bis 14° (+4 bis +6°). Heiße Tage wurden in Nordbayern überwiegend 2 bis 3 (+1 bis +2), im Süden, wenn überhaupt, höchstens 1 bis 2 (-1 bis +1) beobachtet.

Tägliche Mitteltemperaturen (in °C) für München und Nürnberg:

Datum	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	
München	20.6	22.4	22.7	19.0	17.6	19.4	19.2	16.2	14.1	14.6	14.7	18.4	17.2	15.3	16.4	
Nürnberg	24.5	22.7	23.2	19.0	15.9	19.7	17.6	16.8	15.4	14.1	15.2	17.3	16.9	13.0	13.6	
Datum	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
München	14.2	15.9	16.2	17.2	19.2	15.2	14.2	15.6	16.1	17.5	17.8	15.2	18.8	20.8	21.5	17.0
Nürnberg	12.9	14.8	15.8	17.7	19.4	16.6	14.8	14.2	15.1	16.7	17.5	15.2	18.6	21.4	22.6	17.0

Die Niederschlagsmengen schwankten meist zwischen 40 und 80 mm, stiegen südlich der Donau zum Gebirge hin allmählich auf verbreitet 100 bis 140 mm an und erreichten am Alpenrand und in Gebirgstälern (örtlich auch im Alpenvorland) 140 bis 180 mm. In den Alpen selbst stiegen die Höchstmengen auf 200 bis 250 mm. Der oft merkliche Unter-

schied auf engem Raum ging wieder auf die unterschiedliche Ergiebigkeit örtlicher Gewitterschauer zurück. Die höchste Monatsmenge wurde im Kreis Füssen (Breitenberg/Bergstation) mit 273 mm (etwa = 135 %) gemessen, die geringste im Kreis Schwabach (Großweingarten) mit 10 mm (= 17 %). In % des Normalwertes ausgedrückt, fielen im Landesdurchschnitt 50 bis 80 %, in Unterfranken vielfach 80 bis 100 %. Im Bereiche der ergiebigen Gewitterschauer wurden örtlich bis zu 150 % gemessen, im Kreis Kelheim (Sandharlanden) als Folge eines sehr ergiebigen Gewitterregens, welcher dort am 5. früh eine Tagesmenge von 127 mm ergab, ausnahmsweise 228 % (= 171 mm). Gebietsweise (besonders in Mittelfranken/Oberpfalz) wurden nur 30 bis 50 % erreicht.

Die Anzahl der Tage mit  $\geq 0.1$  mm Niederschlag betrug in Unterfranken und in Südbayern 14 bis 17 (0 bis +2), im übrigen Bayern 12 bis 15 (-4 bis -1). Eine ähnliche Verteilung ergaben die Tage mit  $\geq 1.0$  mm: 10 bis 13 Tagen in Unterfranken und im Süden stehen im übrigen Bayern 7 bis 10 Tage gegenüber (fast allgemein -3 bis +1). Die Anzahl der Starkregentage ( $\geq 10.0$  mm) erreichte im Norden überwiegend nur 1 bis 2 (-1 bis 0), im Süden 2 bis 5 (-2 bis +1). Die Hauptniederschlagstage waren der 1., 3., 4., 7., 13., 22. und 31., außerdem in Südbayern der 8.-10. und 16. Der größte Tagesniederschlag wurde bereits erwähnt (Kreis Kelheim).

Die Bewölkungsmenge betrug etwa 5 bis 6 Zehntel (0 bis +1). Die Zahl der heiteren Tage erreichte im Norden nur 1 - 3 (-4 bis -2), im Süden meist 3 - 5 (-2 bis +1). Im allgemeinen hatten die östlichen Landesteile geringere Bewölkung als die westlichen. Die Anzahl der trüben Tage lag meist zwischen 7 und 10 (-2 bis +1), war also gleichfalls etwas unternormal.- Die Sonnenscheindauer erreichte 210 bis 230 Stunden (= 100 bis 110%). Die Hauptstrahlungstage waren der 1., 2., 6., 12., 15., 19., 29. und 30., außerdem im Süden der 20. und 28. Nebel trat im Flachland an 2 - 5 Tagen, in großen Flußtälern und in Kessellagen an 5 - 10 Tagen auf. Verbreitet wurden 1 - 2 Sturmtage (Gewitterböen) beobachtet, meist an einem der folgenden Tage: 1., 9., 13., 30. und 31. Gewitter kamen durchschnittlich an 4 - 6 Tagen vor (-1 bis +1) und zwar überwiegend an nachstehenden Daten: 1.-4., 7., 26. und 31., in Südbayern außerdem am 13. Vereinzelt gingen dabei auch Hagelfälle nieder.- Leichte Föhnerscheinungen waren hauptsächlich zu verzeichnen am 2., 11.-13. und 26.-28.

Wetterschäden: 1.8. In ganz Bayern zahlreiche und schwere Schäden durch Sturm, Starkregen, Hagel und Blitz. 2. Kr. Weilheim: Hagel. 3. Passau: Starkregen, Blitz. 4. Kr. Ebermannstadt: Hagel, Neustadt/Aisch: Starkregen, Blitz, Ingolstadt: Starkregen, im Rottal Sturm u. Starkregen, Kelheim: Wolkenbruch. 7. Walchensee-Jachenau: Starkregen, Sturm, Hagel. 9. Kr. Staffelstein: Sturm. 13. München: Sturm, Hagel und Starkregen, dabei Zerstörung der im Aufbau befindlichen Bierbuden auf der Theresienwiese.

31. Aus Südbayern zahlreiche Meldungen über schwere Sturmschäden:

Kr. Ingolstadt: Sturm

Kr. Regensburg: Sturm und Starkregen (geringe Schäden), Blitzschlag

Kr. Mainburg: Sturmschäden in Hopfengärten

Kr. Neuburg/Donau: Schwere Sturmschäden

Chiemsee: Schwerer Sturm auf dem See brachte Segel- und Ruderboote zum Kentern, dabei waren mehrere Todesopfer zu beklagen.

Aerologische Mittelwerte der Radiosondenaufstiege München (M) und Erlangen (E) von 4<sup>h</sup>.

Höhe (m)	Temperatur (°C)										Feuchte		
	Mittel (M)	Abw. (M)	Mittel (E)	höchste München	am höchsten Erlangen	am höchsten Erlangen	tiefste München	am tiefsten Erlangen	am tiefsten Erlangen	am tiefsten Erlangen	% (M)	% (E)	
über NN													
10000	-45.3	-0.3	-44.3	-40.2	9.	-40.3	29.	-49.9	23.	-49.5	14.	-	-
7000	-22.2	+2.0	-22.1	-17.3	20.	-18.0	20.	-28.5	11.	-28.2	18.	40	-
5000	-9.2	+0.4	-9.6	-4.3	20.	-6.1	20.	-13.8	18.	-14.2	18.	55	70
4000	-3.2	+0.2	-3.5	2.4	1.	1.5	1.	-7.9	23.	-7.7	18.	67	74
3000	2.8	+1.0	1.9	10.6	1.	7.1	1.	-1.8	11.	-4.0	17.	70	74
2000	9.0	+1.4	7.9	18.2	1.	13.3	1.	4.1	11.	2.8	13.	70	76
1000	14.5	+0.5	14.1	20.8	7.	19.3	29.	9.8	22.	9.7	14.	79	74
500 (E)	-	-	15.0	-	-	20.1	1.	-	-	10.9	15.	-	81
Boden 526 (M)	13.2	+1.3	-	18.0	3.	-	-	8.9	10.	-	-	91	-
" 283 (E)	-	-	13.0	-	-	19.7	3.	-	-	6.1	15.	-	94
Stratosphären- grenze	11714	-	11700	13500	29.	14000	29.	9630	11.	9900	10.	(Höhe in m)	
Temperatur	-57.0	-	-56.1	-49.0	11.	-45.4	10.	-66.0	7.	-63.1	1.	(in °C)	

Beobachtungen bis 10000 m: M 31, E 31; Beobachtungen bis Stratosphärengr.: M 28, E 27.

Beilagen: Bioklimatischer und Agrarmeteorologischer Monatsbericht.

Abgeschlossen am 6.9.51.

August 1951

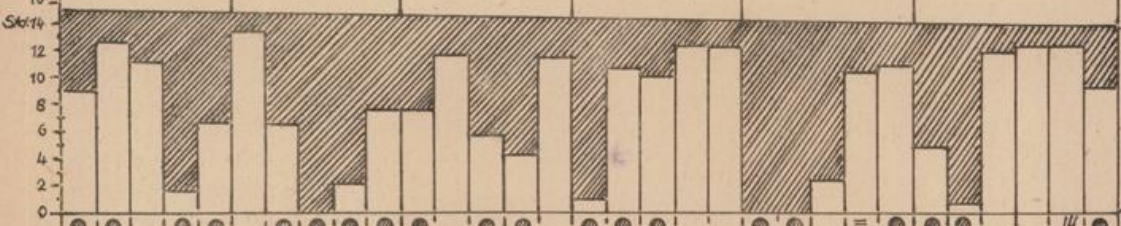
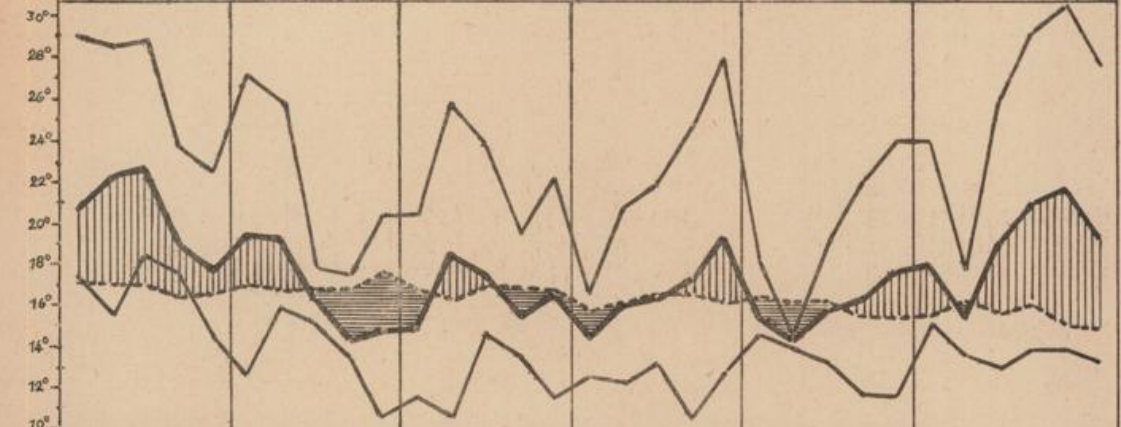
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
Hoch Ost-Europa			Übergang W-Lage		SW-Lage			Trog Mittel-Europa		W-Lage			NW-Lage		Hoch W-Europa			Hoch Ost-Europa			Übergang Hoch-Brücke nach NO			SW-Lage			Tief Britische Inseln			

Großwetterlage

München

c:	mt	mt	mP <sub>2</sub>	cT <sub>p</sub>	mP <sub>2</sub>	mP <sub>2</sub> →mP→	mP→mP <sub>2</sub>	mP <sub>2</sub>	cP <sub>2</sub> →	mP <sub>2</sub> →	cP <sub>2</sub> →	mP <sub>2</sub>	mP <sub>2</sub> →	mP→cT	mP <sub>2</sub>
----	----	----	-----------------	-----------------	-----------------	----------------------	--------------------	-----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-----------------	-------------------	-------	-----------------

Luftmassen u. Fronten



Sonnenscheindauer (Std.)

mögliche Sonnenscheindauer

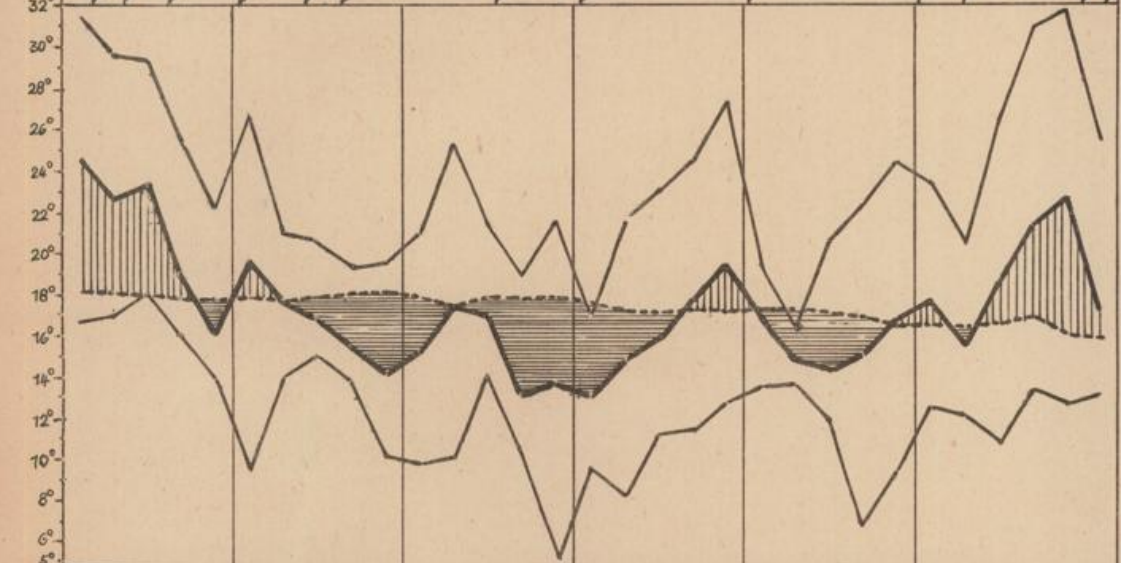
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Wettererscheinungen

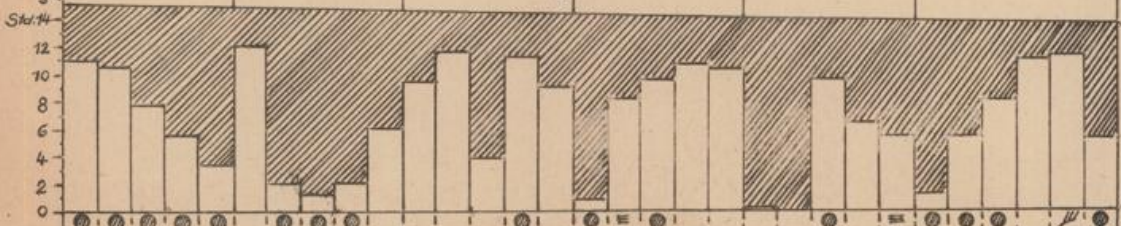
Nürnberg

cP	mt	mt	mP <sub>2</sub>	cT <sub>p</sub>	mP <sub>2</sub>	mP <sub>2</sub> →mP→	mP→mP <sub>2</sub>	mP→mP <sub>2</sub>	cP <sub>2</sub>	mP <sub>2</sub> →	cP <sub>2</sub>	mP <sub>2</sub>	mP <sub>2</sub> →	mP→cT	mP <sub>2</sub>
----	----	----	-----------------	-----------------	-----------------	----------------------	--------------------	--------------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-------------------	-------	-----------------

Luftmassen u. Fronten



Temperatur (°C)



Sonnenscheindauer (Std.)

mögliche Sonnenscheindauer

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Wettererscheinungen

Zeichen-erklärung: ● Regen oder Niesel, ▲ Hagel, ☁ Nebel, ☁ Reif, ⚡ Gewitter, 🌀 starker Wind, 🌪️ Sturm

HUS

# August 1951

ORT

## Lufttemperatur (Grad Celsius)

Beobachtungsmittel

am

Erdboden

am

tieftste

am

höchste

Abweichung

v. Normalwert

Mittel

am

tieftste

am

höchste

Abweichung

v. Normalwert

Mittel

am

höchste

Höhe

202

223

260

282

341

379

567

307

335

434

440

337

392

476

832

313

391

Ascheffenburg

Bed Kissingen

Würzburg-Stein

Bemberg

Beyreuth

Coburg-Cellenbg.

Hof-Hohensees

Neustadt/Aisch

Nürnberg

Weissenburg

Rothenburg o. T.

Regensburg

Weiden/Opf.

Neumarkt/Opf.

Silberhütte

Metten

Lendshut

Fessau-Oberhaus

Zwiesel

Gr. Felkenstein

Nördlingen

Augsburg

Ulm/Württ.

Kronburg

Oberstdorf

Ingolstadt

Oberteufkirchen

München-Stadt

Frien/Chiemsee

Berchtesgaden

Bad Tölz

Germisch

Hohenreissenberg

Wendelstein

Zugspitze

## Sonnen-Niederschlagsmenge

sehrstürmer

Summe (Stunden)

% des Normalen

am

höchste (mm)

% des Normalen

Summe (mm)

cm

% des Normalen seit Oktober 1950

Wiederschlag

≧ 0.1 mm

≧ 1.0 mm

≧ 10.0 mm

Heiße - Sommer -

Fröst -

Bodenfröst -

Gewitter -

Nebel -

heitere - trübe -

## Zahl der Tage

Vorherrschende

Windrichtung

mittlere Windstärke

ORT	Lufttemperatur (Grad Celsius)										Sonnen-Niederschlagsmenge										Zahl der Tage										mittlere Windstärke (Beaufort)
	Höhe	Mittel	Abweichung v. Normalwert	höchste	am	tieftste	am	Erdboden	am	Beobachtungsmittel	Summe (Stunden)	% des Normalen	Summe (mm)	% des Normalen	höchste (mm)	cm	% des Normalen seit Oktober 1950	Wiederschlag	≧ 0.1 mm	≧ 1.0 mm	≧ 10.0 mm	Heiße - Sommer -	Fröst -	Bodenfröst -	Gewitter -	Nebel -	heitere -	trübe -	Vorherrschende Windrichtung		
Ascheffenburg	202	17.9	+1.0	33.0	30.	8.9	15.	7.0	15.6.5	-	64	91	14	1.124	16	13	2	3	11	8	C/S	8	6	2	2	2	2	2	1.5		
Bed Kissingen	223	17.4	+1.0	32.3	1.	6.3	15.	5.5	15.6.1	217	112	60	81	19	2.107	16	12	2	3	11	7	3	3	3	3	3	3	3	1.1		
Würzburg-Stein	260	18.2	+1.4	32.5	30.	7.8	15.	6.5	15.5.7	210	109	54	96	13	8.133	17	10	2	3	11	7	7	7	7	7	7	7	1.7			
Bemberg	282	17.9	+1.2	32.0	1.	6.5	15.	4.7	15.5.9	221	115	89	133	39	2.110	11	7	4	3	9	8	C/S	4	4	4	4	4	4	1.4		
Beyreuth	341	17.4	+1.2	32.2	1.	5.0	15.	3.7	15.5.8	213	111	44	65	15	4.122	11	9	1	3	11	7	4	4	4	4	4	4	1.1			
Coburg-Cellenbg.	379	17.1	+1.0	31.8	1.	6.2	15.	4.2	15.6.5	-	42	56	15	2.92	13	9	1	3	6	11	11	4	4	4	4	4	1.4				
Hof-Hohensees	567	15.7	+1.6	30.0	30.	4.1	15.	1.5	15.6.2	176	92	34	45	12	23.96	10	5	1	1	6	8	5	5	5	5	5	5	2.1			
Neustadt/Aisch	307	17.7	+1.0	33.0	30.	5.7	15.	3.4	15.5.3	237	-	82	141	45	4.137	14	8	3	4	12	6	7	7	7	7	7	7	2.2			
Nürnberg	335	17.4	+0.7	31.7	30.	5.2	15.	4.6	15.5.9	210	-	46	70	13	4.119	12	9	1	3	11	4	6	6	6	6	6	6	1.2			
Weissenburg	434	16.8	+0.9	31.3	30.	6.8	24.	5.6	24.6.3	233	-	46	60	11	8.117	16	9	1	2	10	7	6	6	6	6	6	6	1.3			
Rothenburg o. T.	440	17.0	+0.9	32.5	30.	7.3	15.	5.0	15.7.0	-	40	59	14	8.106	13	9	1	3	8	4	9	4	4	4	4	4	4	2.2			
Regensburg	337	17.7	+1.2	31.2	1.	8.1	15.	6.3	15.5.6	232	97	55	77	12	9.116	12	7	1	4	14	6	7	7	7	7	7	7	1.4			
Weiden/Opf.	392	16.7	+0.9	31.8	29.	2.7	15.	3.1	15.5.9	228	-	44	59	13	2.101	16	10	1	3	15	8	4	4	4	4	4	4	1.7			
Neumarkt/Opf.	476	17.6	+1.6	31.1	1.	8.4	24.	6.2	15.5.5	217	-	45	52	15	5.108	14	8	1	4	10	5	6	6	6	6	6	6	2.1			
Silberhütte	832	15.4	+2.3	28.4	1.	7.6	15.	3.5	15.6.9	189	-	37	36	9	14.83	14	8	.	4	4	14	4	4	4	4	4	4	2.7			
Metten	313	17.4	+0.8	31.6	1.	6.4	15.	6.2	15.5.8	244	104	84	87	13	5.97	14	11	4	3	14	9	6	6	6	6	6	6	1.4			
Lendshut	391	17.2	+1.2	29.7	30.	7.6	10.	5.7	10.5.8	220	96	60	71	16	9.114	11	9	2	12	12	7	5	5	5	5	5	5	1.4			
Fessau-Oberhaus	423	17.8	+0.9	30.5	1.	7.9	15.	6.5	15.6.2	225	-	98	105	20	3.96	17	12	5	3	14	8	6	6	6	6	6	6	1.0			
Zwiesel	565	16.6	+2.0	31.4	1.	3.7	15.	3.1	15.5.6	214	-	85	90	22	23.97	16	9	2	4	14	5	8	8	8	8	8	8	1.0			
Gr. Felkenstein	1307	13.2	+1.9	26.1	1.	5.3	15.	2.8	15.6.2	228	-	85	-	14	10.	-	17	12	2	2	4	9	9	9	9	9	9	2.7			
Nördlingen	436	17.3	+1.2	30.2	30.	6.5	24.	6.2	19.5.8	214	-	51	70	17	3.103	13	8	2	1	9	7	6	6	6	6	6	6	1.6			
Augsburg	480	17.6	+1.1	31.4	30.	9.2	24.	8.3	19.5.8	249	108	57	61	15	5.129	18	11	2	3	11	4	5	5	5	5	5	5	1.5			
Ulm/Württ.	487	17.1	+0.4	29.8	29.	8.1	17.	7.0	19.6.8	219	-	63	75	12	9.107	16	12	2	2	6	11	9	9	9	9	9	9	1.4			
Kronburg	741	16.1	+0.6	28.1	30.	8.9	19.	8.2	19.5.8	238	113	85	77	22	9.111	16	11	4	6	6	7	7	7	7	7	7	7	2.6			
Oberstdorf	810	15.0	+1.0	28.6	30.	4.0	12.	2.1	12.6.0	197	106	152	83	37	9.101	19	16	5	7	7	10	5	5	5	5	5	5	1.2			
Ingolstadt	366	17.7	+1.0	30.7	30.	7.8	24.	6.5	10.5.2	252	-	75	95	27	5.139	14	8	2	2	12	4	6	6	6	6	6	6	1.4			
Oberteufkirchen	463	17.1	+0.9	29.1	30.	8.6	24.	7.6	19.4.9	232	102	66	67	15	9.104	15	10	3	8	8	4	4	4	4	4	4	4	1.6			
München-Stadt	521	17.4	+0.9	30.3	30.	10.3	10.	8.9	10.5.6	228	98	146	139	34	14.128	18	12	6	1	11	8	6	6	6	6	6	6	1.2			
Frien/Chiemsee	530	17.2	+1.2	27.8	1.	9.8	20.	4.8	25.4.4	-	-	105	64	32	10.95	14	10	5	7	7	5	5	5	5	5	5	5	1.4			
Berchtesgaden	542	16.4	+0.9	31.5	30.	6.9	19.	5.9	12.5.8	199	116	117	66	24	17.91	19	13	6	1	12	8	8	8	8	8	8	8	1.0			
Bad Tölz	654	16.6	+1.1	29.6	30.	8.0	19.	6.6	19.5.7	223	108	202	127	30	27.106	17	16	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	1.4			
Germisch	703	16.2	+1.1	30.9	30.	7.7	10.	6.1	24.5.6	218	112	117	72	20	9.93	15	12	4	1	7	6	7	7	7	7	7	7	1.5			
Hohenreissenberg	977	15.2	+0.9																												