



# Luftgüte

Monatsbericht

August 2017



LAND  
SALZBURG

Umwelt

## Monatsbericht August 2017

Die mittlere **Ozonkonzentration** lag im August auf einem der Jahreszeit entsprechendem Niveau. Landesweit wurde die höchste Ozonkonzentration mit  $146 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in der Stadt Salzburg (Lehener Park) gemessen. Dieser Maximalwert lag damit deutlich unter dem Grenzwert der Ozoninformationsstufe ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Trotz des sehr warmen Wetters im August konnte sich aufgrund der labilen Luftschichtungen mit häufig Gewitter und Regenschauer keine längere Ozonepisode ausbilden. Da ab September die Sonneneinstrahlung deutlich abnimmt ist im heurigen Jahr mit keinen erhöhten Ozonwerten mehr zu rechnen.

Die mittlere Belastung mit **Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ )** war im heurigen August im Vergleich zu den letzten 10 Jahren noch nie so niedrig. An der Messstelle „Hallein B159“ wurde mit  $29,6 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_2$  sogar der niedrigste Augustmittelwert seit 1998 registriert.

Meteorologisch gesehen war der August im ganzen Land überdurchschnittlich warm. Die Monatsmittel der Temperaturen waren zum Vergleichszeitraum 1981 bis 2010 um 1,3 bis 2,2 Grad höher als im langjährigen Mittel. Die Niederschlagsmengen waren unterschiedlich verteilt. Die relativen Mengen zum Klimamittel der Niederschlagsmenge reichen von 73 % in Mattsee bis 202 % in Mariapfarr. Es wurden 15 bis 20 Tage mit Niederschlag aufgezeichnet. Die Sonnenstunden erreichten 105 % bis 128 % der Mittelwerte der Klimavergleichsperiode.

Weitere Details: <https://www.salzburg.gv.at/themen/umwelt/luft/luftberichte>

**1. Messergebnisse (01.08.2017 - 31.08.2017)**

Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	2,4	3,9	5,0	4,8	4,2	3,6
	Salzburg Lehener Park	1,7	3,1	15,2	4,5	3,8	2,7
	Hallein B159	2,8	9,1	124,1	84,8	23,4	8,5
	Hallein Winterstall	2,0	5,0	46,4	31,1	13,7	6,0
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	0,3	0,5	0,8	0,6	0,4	0,4
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,3	0,5	0,5	0,3	0,2
	Hallein B159	0,2	0,4	0,7	0,5	0,4	0,3
	Tamsweg	0,2	0,3	0,9	0,7	0,3	0,2
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	16,0					34,4
	Salzburg Mirabellplatz	12,5					26,7
	Salzburg Lehener Park	11,4					23,6
	Hallein B159	12,1					26,2
	Hallein A10	13,6					26,6
	Tamsweg	12,0					23,8
	Zederhaus	14,1					31,2
	Zell am See	11,7					23,2
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM <sub>2.5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	8,2					13,6
	Zell am See	6,9					12,0
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	36,6	78,5	133,6	106,9	70,1	49,2
	Salzburg Mirabellplatz	19,4	43,0	80,3	59,1	35,6	25,8
	Salzburg Lehener Park	14,2	36,2	53,0	51,7	29,9	19,8
	Salzburg A1	38,7	92,8	134,9	132,8	77,4	55,3
	Hallein B159	29,6	59,8	78,2	71,5	60,2	39,6
	Hallein A10	44,0	88,0	114,1	104,4	77,8	53,6
	Hallein Winterstall	8,5	23,5	57,5	49,8	21,8	13,3
	Haunsberg	4,6	10,6	16,5	13,0	8,4	6,7
	St.Johann	12,0	28,1	37,2	33,6	24,3	18,8
	Tamsweg	9,0	19,8	26,6	23,0	16,6	11,9
	Zederhaus	20,7	43,6	71,0	70,5	58,5	28,1
	Zell am See	8,5	18,6	28,5	27,2	17,5	12,1
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>x</sub> [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	37,6	87,4	151,3	112,2	71,0	52,5
	Salzburg Mirabellplatz	14,1	33,0	56,9	44,2	27,1	18,6
	Salzburg Lehener Park	9,0	23,9	38,7	32,8	19,5	12,4
	Salzburg A1	40,8	122,9	173,0	158,7	104,6	76,4
	Hallein B159	32,8	98,0	125,3	115,0	78,4	43,8
	Hallein A10	43,2	96,3	139,9	131,1	75,5	55,7
	Hallein Winterstall	5,8	15,7	42,7	36,1	15,1	9,1
	Haunsberg	2,9	6,3	8,9	7,9	5,6	4,2
	St.Johann	9,1	29,2	50,9	39,4	23,1	13,8
	Tamsweg	8,2	18,9	25,9	24,8	15,6	10,8
	Zederhaus	19,4	59,8	110,3	96,3	53,0	30,5
	Zell am See	7,8	20,8	39,8	28,7	16,6	10,7
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	62,6	115,8	144,9	140,9	116,2	87,5
	Salzburg Lehener Park	63,6	124,9	149,8	146,0	131,2	93,3
	Hallein Winterstall	74,4	123,4	137,7	133,7	121,2	100,6
	Haunsberg	79,9	122,8	148,7	145,6	132,6	103,6
	St.Johann	47,5	112,4	141,6	138,5	116,1	76,1
	St.Koloman	85,2	120,0	133,7	133,2	122,5	107,3
	Tamsweg	42,0	96,1	109,9	109,3	95,7	58,6
	Zederhaus	36,0	94,7	105,5	104,4	93,4	67,1
Zell am See	50,9	97,7	123,9	117,2	102,8	75,1	

## 2. Datenverfügbarkeit (01.08.2017 - 31.08.2017)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO <sub>2</sub>	Salzburg Mirabellplatz	100	1416
	Salzburg Lehener Park	100	1421
	Hallein B159	100	1429
	Hallein Winterstall	100	1439
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1457
	Salzburg Mirabellplatz	100	1453
	Hallein B159	100	1453
	Tamsweg	100	1455
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>10</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1485
	Salzburg Mirabellplatz	100	1486
	Salzburg Lehener Park	100	1488
	Salzburg A1	100	1487
	Hallein B159	100	1484
	Hallein A10	100	1485
	Tamsweg	100	1482
	Zederhaus	100	1481
	Zell am See	100	1487
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>2.5</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1488
	Zell am See	100	1487
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO <sub>2</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1456
	Salzburg Mirabellplatz	100	1457
	Salzburg Lehener Park	100	1456
	Salzburg A1	100	1459
	Hallein B159	100	1455
	Hallein A10	100	1460
	Hallein Winterstall	100	1455
	Haunsberg	100	1457
	St.Johann	100	1451
	Tamsweg	100	1454
	Zederhaus	100	1446
	Zell am See	100	1456
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	97	1415
	Salzburg Lehener Park	100	1443
	Hallein Winterstall	100	1450
	Haunsberg	94	1351
	St.Johann	100	1432
	St.Koloman	87	1263
	Tamsweg	100	1451
	Zederhaus	100	1440
Zell am See	100	1422	

### 3. Grenzwertüberschreitungen (01.08.2017 - 31.08.2017)

Messort	PM10	Ozon	NO2		SO2
	TMW > 50	MW1 > 180	HMW > 200	*) TMW > 80	**) HMW > 200
Salzburg Rudolfsplatz	0		0	0	
Salzburg Mirabellplatz	0	0	0	0	0
Salzburg Lehener Park	0	0	0	0	0
Salzburg A1			0	0	
Hallein B159	0		0	0	0
Hallein A10	0		0	0	
Hallein Winterstall		0	0	0	0
St.Koloman		0			
Haunsberg		0	0	0	
St.Johann		0	0	0	
Tamsweg	0	0	0	0	
Zederhaus	0	0	0	0	
Zell am See	0	0	0	0	

\*) Zielwert

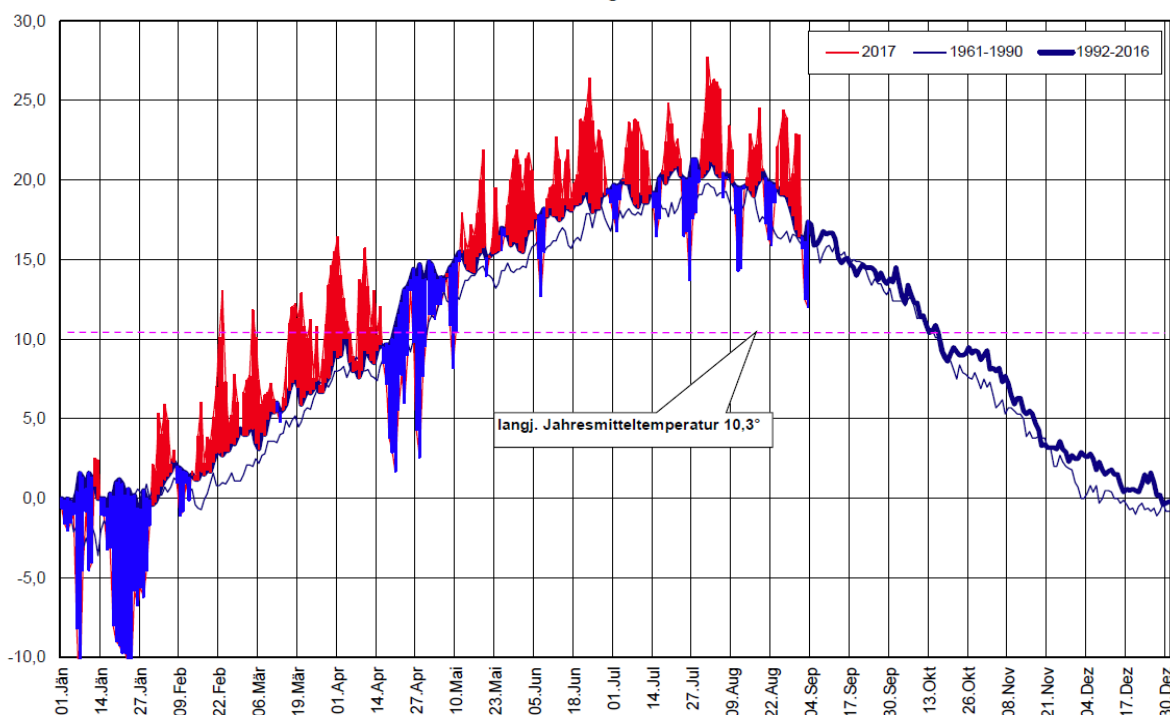
\*\*) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m<sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung

#### 4. Lufttemperatur (01.08.2017 bis 31.08.2017)

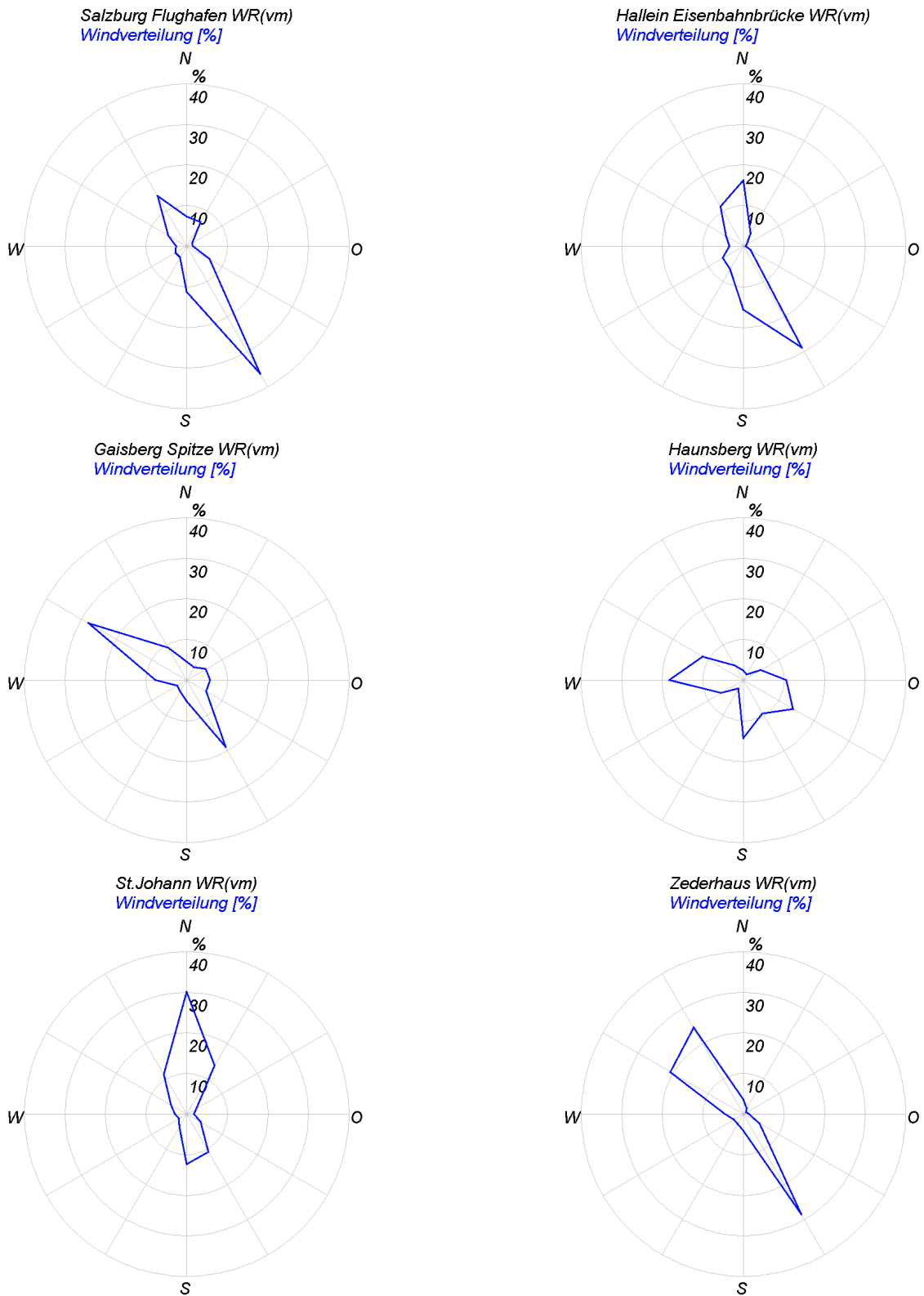
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	18,3	9,4	30,7	26,2
	Bergheim-Siggerw. (420m)	19,7	8,3	35,3	26,3
	Untersberg (1.800m)	F	F	F	F
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	16,1	6,9	28,4	25,1
	Zistelalm (1.011m)	17,5	8,4	30,4	26,7
	Gersbergalm (770m)	17,8	9,5	30,0	25,0
	Kapuzinerberg (650m)	18,8	9,9	31,8	26,3
	Flughafen (430m)	20,0	9,5	35,8	27,1
	Mirabellplatz (425m)	21,3	11,5	36,4	29,1
- Tennengau	Winterstall oben (893m)	18,3	9,0	32,7	27,7
	Winterstall mitte (700m)	18,6	9,6	33,3	27,2
	Winterstall unten (610m)	18,9	9,8	32,2	27,1
	Eisenbahnbrücke (440m)	20,7	10,3	36,6	28,6
	Hallein Autobahn (440m)	20,3	9,8	36,6	28,2
- Pongau	St.Johann (565m)	18,7	8,1	36,7	25,0
	Altenmarkt (842m)	17,4	5,6	33,9	23,2
- Pinzgau	Zell am See (770m)	18,2	8,9	33,7	23,6
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	17,1	3,5	32,7	22,6
	Zederhaus (1.205m)	15,9	5,0	29,4	20,7

Tagesmitteltemperaturen 2017

Salzburg - Freisaal



## 5. Windrosen (01.08.2017 - 31.08.2017)



## Grenz-, Alarm- und Zielwerte

### Immissionsschutzgesetz-Luft: BGBl. Nr. 115/1997 idgF

Als **Immissionsgrenzwert** der Konzentration zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit in ganz Österreich gelten die Werte in nachfolgender Tabelle:

Konzentrationswerte in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (ausgenommen CO: angegeben in  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

<b>Luftschadstoff</b>	<b>HMW</b>	<b>MW8</b>	<b>TMW</b>	<b>JMW</b>
Schwefeldioxid	200 <sup>*)</sup>		120	
Kohlenmonoxid		10		
Stickstoffdioxid	200			30 <sup>**) )</sup>
PM <sub>10</sub>			50 <sup>***) )</sup>	40
PM <sub>2,5</sub>				25 <sup>****) )</sup>
Blei in PM10				0,5
Benzol				5

<sup>\*)</sup> Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag bis zu einer Konzentration von  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gelten nicht als Überschreitung des Halbstundenmittelwertes

<sup>\*\*) )</sup> Der Immissionsgrenzwert von  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. .... Die Toleranzmarge von  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gilt gleich bleibend ab 1. Jänner 2010. Im Jahr 2012 ist eine Evaluierung der Wirkung der Toleranzmarge für die Jahre 2010 und 2011 durchzuführen. Auf Grundlage dieser Evaluierung hat der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend gegebenenfalls den Entfall der Toleranzmarge mit Verordnung anzuordnen.

<sup>\*\*\*) )</sup> pro Kalenderjahr ist folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: bis 2004 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010:25.

<sup>\*\*\*\*) )</sup> ist ab 1.1.2015 einzuhalten

Als **Alarmwerte** gelten nachfolgende Werte (in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

<b>Luftschadstoff</b>	<b>MW3</b>
Schwefeldioxid	500
Stickstoffdioxid	400

Als **Zielwert** zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit gelten folgende Werte (in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

<b>Luftschadstoff</b>	<b>TMW</b>	<b>JMW</b>
PM <sub>2,5</sub>		25
Stickstoffdioxid	80	



Zielwerte\* gemäß Anlage 5b IG-L (in ng/m<sup>3</sup>)

<b>Luftschadstoff im PM<sub>10</sub></b>	<b>JMW</b>
Arsen	6
Kadmium	5
Nickel	20
Benzo(a)Pyren	1

<sup>\*)</sup> diese Zielwerte dürfen ab dem 31. Dezember 2012 nicht mehr überschritten werden. Ab diesem Zeitpunkt gelten die Zielwerte als Grenzwerte

Als **Immissionsgrenzwert** der **Deposition** zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit gelten die Werte in nachfolgender Tabelle in [mg/(m<sup>2</sup> \* d)]:

<b>Luftschadstoff</b>	<b>Depositionswerte JMW</b>
Staubniederschlag	210
Blei im Staubniederschlag	0,100
Kadmium im Staubniederschlag	0,002

### **Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992) idgF**

<b>Grenzwerte in µg/m<sup>3</sup></b>	<b>MW1</b>
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

Als **Zielwert** für den Schutz der menschlichen Gesundheit gilt folgender Wert:

<b>Zielwert in µg/m<sup>3</sup></b>	<b>MW8</b>
Ozon	120 <sup>*)</sup>

<sup>\*)</sup> gültig ab 2010; darf im Mittel über drei Jahre an nicht mehr als 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden