



# Luftgüte

Monatsbericht

August 2016



LAND  
SALZBURG

Umwelt

## Monatsbericht August 2016

Wechselhaftes, aber durchwegs warmes Wetter prägte den heurigen August. Die Belastung mit Ozon lag dem Wetter entsprechend auf einem für die Jahreszeit leicht unterdurchschnittlichem Niveau. Lediglich zwischen dem 26. und 28. August gab es aufgrund sonnigen, hochsommerlich warmen Wetter leicht erhöhte Ozonkonzentrationen im ganzen Land. Der höchste Ozonwert wurde mit  $156 \mu\text{g}/\text{m}^3$  an der Messstelle Haunsberg gemessen und blieb damit doch deutlich unter dem Grenzwert der Ozoninformationsstufe ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Da ab September die Sonneneinstrahlung deutlich abnimmt ist im heurigen Jahr mit keinen erhöhten Ozonwerten mehr zu rechnen. Die heurige Ozonsaison fällt damit recht positiv aus. Im Gegensatz zum Vorjahr wird der Grenzwert der Ozoninformationsstufe im Jahr 2016 an allen Tagen eingehalten werden.

Die Lufttemperaturen lagen im Land Salzburg im August im Monatsmittel im ganzen Land über den Mittelwerten des langjährigen Vergleichszeitraumes. Im Flachgau lagen die Monatsmittel bis zu 0,7 Grad, in St. Michael im Lungau nur um 0,1 Grad über dem langjährigen Mittel. Die Niederschlagsmengen waren teils durch Gewitter regional stark unterschiedlich. Die Niederschlagsmengen reichten von 63 % in Saalbach bis 134 % der Klimamittelwerte in Bad Gastein. Es gab 12 bis 21 Tage mit Niederschlag. Die Sonnenscheindauer erreichte 92 % bis 124 % der Mittelwerte der Klimavergleichsperiode.

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

**1. Messergebnisse (01.08.2016 - 31.08.2016)**

Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	2,3	3,3	5,1	4,5	3,5	2,8
	Salzburg Lehener Park	2,5	3,2	4,5	3,7	3,2	2,8
	Hallein B159	2,6	4,4	24,1	18,5	8,7	4,7
	Hallein Winterstall	2,4	5,2	127,8	99,6	23,8	7,7
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	2,0	1,1	0,5	0,4
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3
	Hallein B159	0,2	0,4	0,7	0,5	0,4	0,3
	Hallein A10	0,2	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3
	Tamsweg	0,2	0,3	0,7	0,5	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	15,9					24,0
	Salzburg Mirabellplatz	11,7					21,3
	Salzburg Lehener Park	10,9					19,2
	Hallein B159	12,2					20,8
	Hallein A10	14,7					22,6
	Tamsweg	10,1					20,0
	Zederhaus	9,8					19,0
	Zell am See	9,4					16,7
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	8,4					15,6
	Zell am See	5,4					11,1
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	39,2	78,5	112,7	103,5	72,3	52,0
	Salzburg Mirabellplatz	22,5	50,4	75,9	61,8	45,9	31,8
	Salzburg Lehener Park	15,3	34,9	47,5	44,9	31,6	23,1
	Salzburg A1	43,7	98,4	119,7	112,0	88,1	71,4
	Hallein B159	31,8	66,2	90,4	79,2	61,7	41,2
	Hallein A10	47,4	89,0	117,3	111,4	85,3	63,3
	Hallein Winterstall	8,5	23,8	52,2	42,0	18,0	12,2
	Haunsberg	4,8	10,6	20,7	17,2	10,4	7,3
	St.Johann	12,3	30,9	37,3	35,6	30,5	17,8
	Tamsweg	11,3	25,6	39,1	30,8	24,3	17,9
	Zederhaus	33,3	75,6	108,3	93,3	71,7	50,4
	Zell am See	8,9	20,1	34,1	28,4	17,9	12,6
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>x</sub> [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	42,1	99,6	156,8	137,9	96,0	63,8
	Salzburg Mirabellplatz	16,9	42,7	71,0	55,3	40,8	26,2
	Salzburg Lehener Park	9,6	24,5	43,2	39,9	24,5	16,0
	Salzburg A1	56,6	172,1	252,9	216,9	150,4	107,0
	Hallein B159	40,5	117,7	162,3	146,5	101,5	63,9
	Hallein A10	50,3	115,6	166,5	157,8	98,5	77,0
	Hallein Winterstall	5,6	15,2	32,5	27,2	13,0	8,1
	Haunsberg	3,3	7,0	13,6	11,8	6,9	4,8
	St.Johann	10,0	29,1	44,4	41,5	23,0	16,1
	Tamsweg	10,6	24,0	35,7	31,9	21,3	14,7
	Zederhaus	34,8	85,3	127,8	118,8	77,6	56,8
	Zell am See	7,5	19,8	38,3	26,6	14,6	10,8
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	52,9	109,7	137,9	136,5	120,3	69,2
	Salzburg Lehener Park	53,6	125,4	144,4	144,1	136,2	77,9
	Hallein Winterstall	70,1	127,7	147,7	145,7	133,1	98,4
	Haunsberg	82,1	129,3	155,9	155,6	141,8	113,2
	St.Johann	42,9	99,9	129,2	128,7	103,1	68,1
	St.Koloman	83,8	132,0	142,0	140,5	135,1	118,9
	Tamsweg	41,9	91,1	120,3	117,4	90,3	57,4
	Zederhaus	34,6	85,5	108,5	105,8	86,7	73,3
	Zell am See	46,9	91,2	127,1	124,9	97,3	63,4

## 2. Datenverfügbarkeit (01.08.2016 - 31.08.2016)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO <sub>2</sub>	Salzburg Mirabellplatz	100	1456
	Salzburg Lehener Park	100	1452
	Hallein B159	100	1446
	Hallein Winterstall	100	1455
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1452
	Salzburg Mirabellplatz	100	1456
	Hallein B159	100	1456
	Hallein A10	100	1456
	Tamsweg	100	1455
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>10</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1487
	Salzburg Mirabellplatz	100	1488
	Salzburg Lehener Park	100	1488
	Salzburg A1	100	1487
	Hallein B159	100	1488
	Hallein A10	100	1485
	Tamsweg	100	1482
	Zederhaus	100	1485
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>2.5</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1486
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO <sub>2</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1453
	Salzburg Mirabellplatz	100	1455
	Salzburg Lehener Park	100	1456
	Salzburg A1	100	1460
	Hallein B159	100	1456
	Hallein A10	100	1456
	Hallein Winterstall	100	1450
	Haunsberg	100	1454
	St.Johann	100	1452
	Tamsweg	100	1445
	Zederhaus	100	1455
	Zell am See	100	1457
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	93	1345
	Salzburg Lehener Park	100	1445
	Hallein Winterstall	100	1446
	Haunsberg	100	1449
	St.Johann	100	1452
	St.Koloman	100	1451
	Tamsweg	100	1453
	Zederhaus	100	1453
Zell am See	100	1452	

### 3. Grenzwertüberschreitungen (01.08.2016 - 31.08.2016)

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 Lehen	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

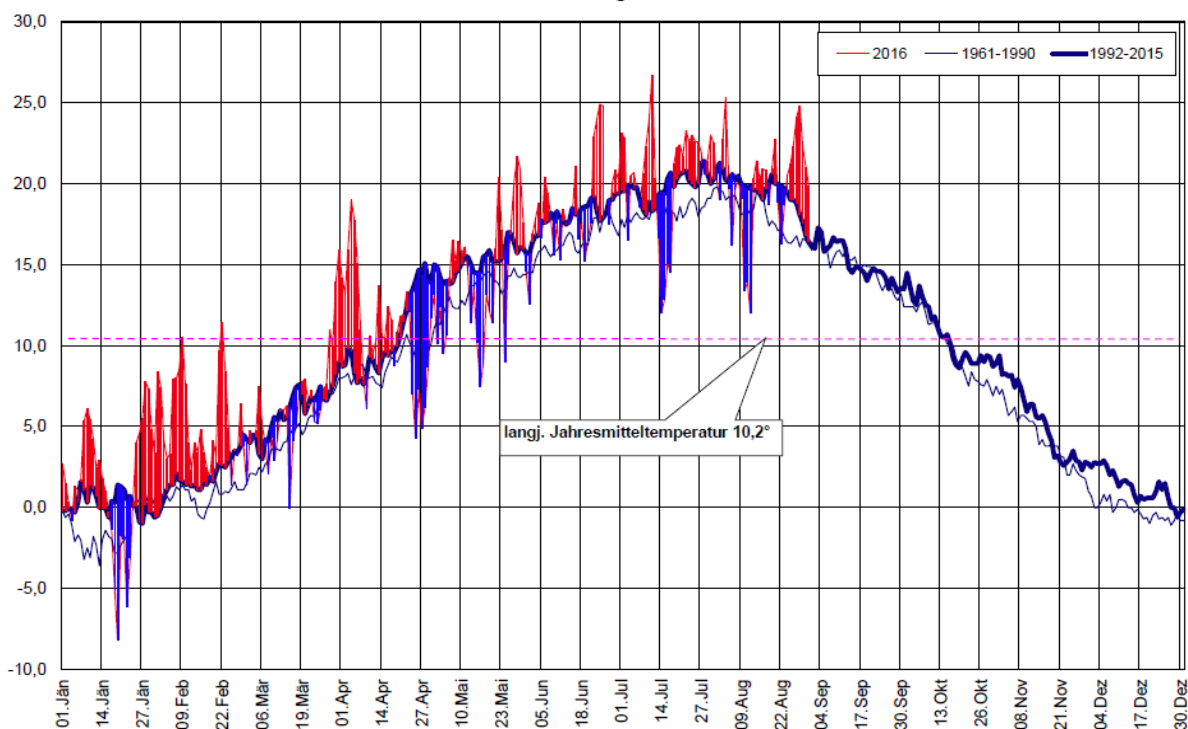
\*\*) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m<sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung

#### 4. Lufttemperatur (01.08.2016 bis 31.08.2016)

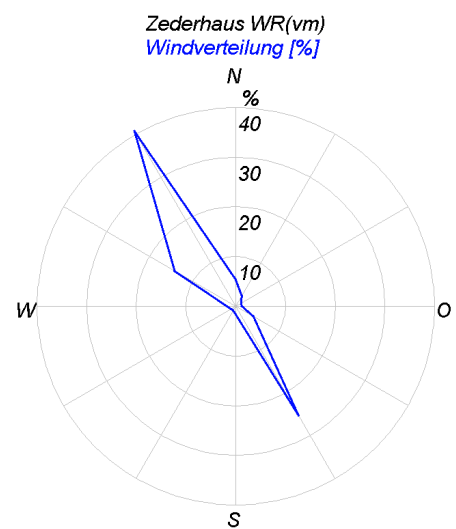
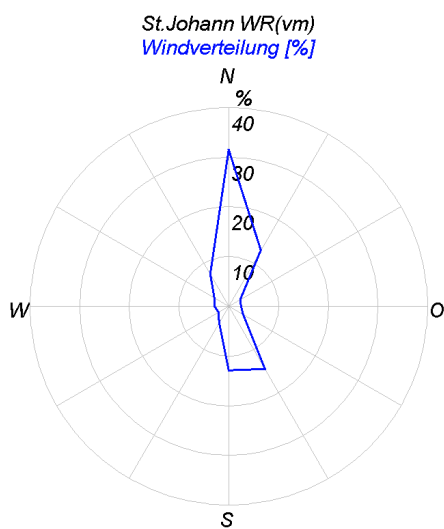
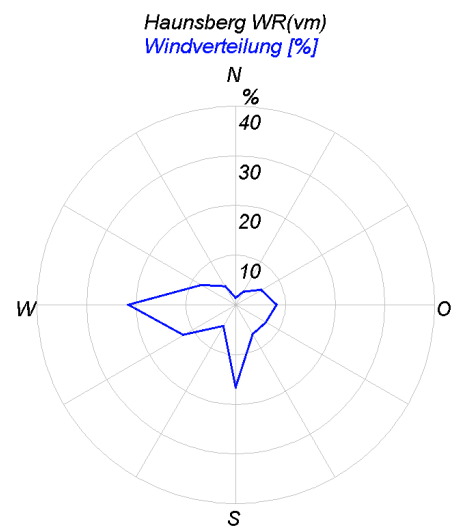
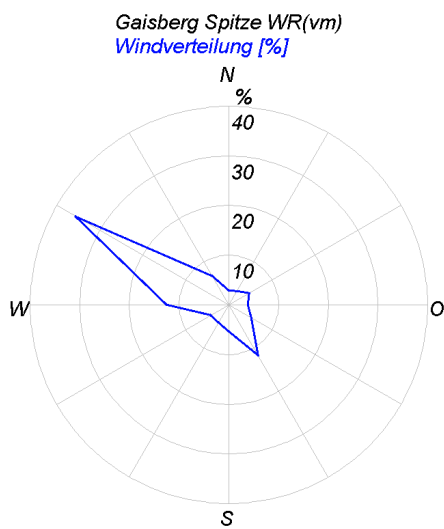
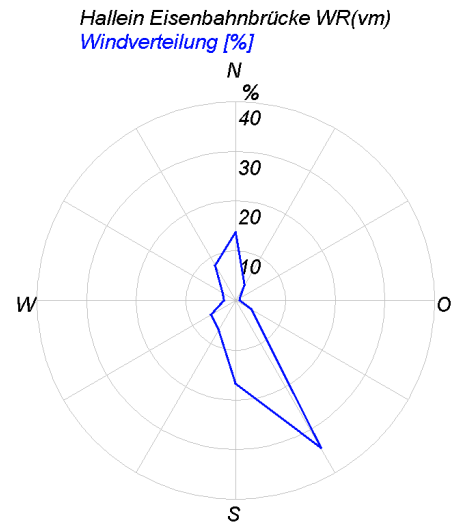
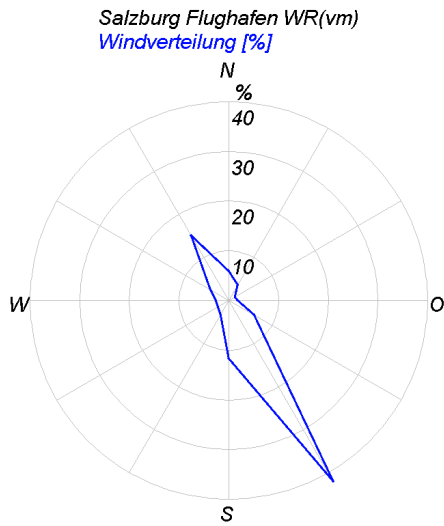
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	17,2	7,6	27,5	23,5
	Bergheim-Siggerw. (420m)	18,6	10,1	31,5	24,0
	Untersberg (1.800m)	11,4	0,8	21,1	19,3
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	14,2	3,8	23,6	20,9
	Zistelalm (1.011m)	15,9	6,1	25,6	22,4
	Gersbergalm (770m)	16,7	7,1	27,5	22,7
	Kapuzinerberg (650m)	17,2	7,8	27,2	23,0
	Flughafen (430m)	18,7	10,0	30,3	24,1
	Mirabellplatz (425m)	19,9	10,7	31,4	25,7
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	16,7	5,5	27,4	22,9
	Winterstall oben (893m)	16,9	6,8	26,1	23,2
	Winterstall mitte (700m)	17,4	8,3	30,4	23,1
	Winterstall unten (610m)	17,4	8,8	27,6	22,9
	Eisenbahnbrücke (440m)	19,3	9,9	31,7	24,7
	Hallein Autobahn (440m)	18,9	9,8	31,7	24,4
- Pongau	St.Johann (565m)	17,4	7,2	31,4	21,9
	Altenmarkt (842m)	16,0	5,0	30,9	20,5
- Pinzgau	Zell am See (770m)	16,8	7,3	31,3	20,9
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	15,7	3,4	30,3	20,7
	Zederhaus (1.205m)	14,5	3,6	28,3	19,2

Tagesmitteltemperaturen 2016

Salzburg - Freisaal



## 5. Windrosen (01.08.2016 - 31.08.2016)



## 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>\*\*) 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</sup>

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>)

<i>Luftschadstoff im PM<sub>10</sub></i>	<i>JMW</i>
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)]:

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

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

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

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

<i>Zielwert in µg/m<sup>3</sup></i>	<i>MW8</i>
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