



# Luftgüte

Monatsbericht  
Juni 2017



LAND  
SALZBURG

Umwelt

## Monatsbericht Juni 2017

Am 22. Juni wurde erstmals im heurigen Jahr der Schwellenwert der Ozoninformationsstufe überschritten. An der Messstelle Haunsberg wurde um 22:00 der Grenzwert ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) mit  $186 \mu\text{g}/\text{m}^3$  überschritten. An anderen Salzburger Stationen wurden zwar auch erhöhte Ozonwerte registriert, diese blieben aber knapp unter dem Grenzwert. Durch das sehr sonnige und heiße Wetter ab Mitte Juni konnte sich Ozon aus den sogenannten Vorläufersubstanzen (Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen) unter intensiver Sonnenstrahlung photochemisch bilden. Auf der Tauernautobahn sorgte die erste Urlauberreisewelle für erhöhte Stickstoffdioxidwerte. Weiters wurden in Zederhaus in der 2. Junihälfte durch die Autobahnbaustelle relativ hohe Feinstaubwerte gemessen. Die Ozonmessung in St. Koloman war aufgrund einer Baustelle in der ersten Junihälfte nur eingeschränkt möglich.

Zu Beginn des Monats gab es wechselhaftes Wetter mit zeitweise Regen, warmer und kühler Luft. Vom 10. Juni bis knapp zum Monatsende gab es abgesehen von lokalen Gewittern meist trockenes und sehr sonniges Wetter mit einer länger anhaltenden hochsommerlich warmen Witterung.

Im Juni war es im ganzen Land überdurchschnittlich warm. Die Monatsmittel der Temperaturmesswerte waren zum Vergleichszeitraum 1981 bis 2010 um 2,4 bis 3,8 Grad höher als im langjährigen Mittel. Die Niederschlagsmengen reichten von 41 % in Mattsee bis 162 % in St. Michael im Lungau. Die Sonnenstunden erreichten im Juni 120 % bis 143 % der Mittelwerte der Klimavergleichsperiode.

Details zur Luftgüte im Juni sind im Monatsbericht ([2017-06.pdf](#)) abrufbar.

**1. Messergebnisse (01.06.2017 - 30.06.2017)**

Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	2,7	3,7	4,6	4,2	3,6	3,4
	Salzburg Lehener Park	1,7	2,3	3,5	2,9	2,2	1,9
	Hallein B159	4,5	9,9	28,9	22,3	11,2	6,8
	Hallein Winterstall	2,6	8,5	68,3	47,7	11,9	5,6
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	0,2	0,5	0,8	0,7	0,4	0,3
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,3	0,6	0,5	0,3	0,2
	Hallein B159	0,3	0,5	0,8	0,6	0,4	0,3
	Tamsweg	0,2	0,2	0,5	0,4	0,2	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	16,3					33,3
	Salzburg Mirabellplatz	13,9					30,9
	Salzburg Lehener Park	11,9					22,9
	Hallein B159	13,3					26,3
	Hallein A10	14,7					27,0
	Tamsweg	11,1					21,2
	Zederhaus	19,3					44,3
	Zell am See	10,9					23,4
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	8,6					17,1
	Zell am See	6,5					15,3
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	35,9	79,4	133,8	117,0	83,1	54,8
	Salzburg Mirabellplatz	18,9	45,2	82,1	66,1	43,0	28,2
	Salzburg Lehener Park	13,6	36,2	69,5	58,3	37,1	21,2
	Salzburg A1	37,2	91,2	130,1	120,4	93,2	60,4
	Hallein B159	32,9	71,0	92,7	81,4	66,8	51,1
	Hallein A10	45,3	85,3	113,3	108,7	85,1	69,2
	Hallein Winterstall	7,0	23,0	65,3	59,1	32,2	17,6
	Haunsberg	4,3	10,0	18,8	15,9	9,4	8,0
	St.Johann	10,6	25,8	35,8	32,7	22,8	15,7
	Tamsweg	9,3	21,8	29,6	29,4	24,2	14,0
	Zederhaus	19,4	47,4	70,2	63,9	45,7	29,0
	Zell am See	8,0	19,6	32,7	25,6	19,5	10,7
	Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8
NO <sub>X</sub> [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	34,9	90,9	170,2	139,9	70,8	48,8
	Salzburg Mirabellplatz	13,5	35,2	58,0	45,4	31,3	20,1
	Salzburg Lehener Park	8,5	22,0	48,9	36,9	24,8	13,6
	Salzburg A1	37,9	121,9	158,4	148,8	101,8	64,4
	Hallein B159	36,1	100,7	135,6	113,8	84,4	52,3
	Hallein A10	40,8	99,6	141,1	122,5	77,1	56,2
	Hallein Winterstall	4,3	15,5	37,3	32,9	18,0	10,5
	Haunsberg	2,7	6,6	14,0	8,9	5,8	5,0
	St.Johann	7,6	25,3	35,8	35,5	21,3	11,3
	Tamsweg	7,8	19,1	31,4	28,2	22,7	13,2
	Zederhaus	16,0	51,9	137,5	114,8	41,9	25,3
	Zell am See	6,1	17,6	48,8	32,7	16,5	10,6
	Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8
Ozon [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	77,3	136,8	158,2	155,5	147,6	105,6
	Salzburg Lehener Park	78,3	145,2	165,1	162,0	156,1	108,6
	Hallein Winterstall	89,8	153,6	171,4	171,2	165,0	132,6
	Haunsberg	92,9	152,8	186,0	185,9	169,0	145,7
	St.Johann	66,8	133,0	150,5	149,5	134,9	99,0
	St.Koloman	F	F	F	F	F	F
	Tamsweg	62,5	125,7	132,6	131,7	126,1	98,7
	Zederhaus	55,7	116,7	125,9	125,5	117,6	97,5
Zell am See	70,7	126,9	134,9	134,5	125,4	95,9	

## 2. Datenverfügbarkeit (01.06.2017 - 30.06.2017)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO <sub>2</sub>	Salzburg Mirabellplatz	100	1351
	Salzburg Lehener Park	100	1396
	Hallein B159	100	1403
	Hallein Winterstall	100	1405
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1408
	Salzburg Mirabellplatz	100	1379
	Hallein B159	100	1405
	Tamsweg	93	1303
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>10</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1437
	Salzburg Mirabellplatz	100	1440
	Salzburg Lehener Park	95	1360
	Salzburg A1	100	1436
	Hallein B159	100	1434
	Hallein A10	100	1436
	Tamsweg	93	1335
	Zederhaus	100	1435
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>2.5</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	99	1423
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO <sub>2</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1407
	Salzburg Mirabellplatz	100	1379
	Salzburg Lehener Park	100	1405
	Salzburg A1	100	1408
	Hallein B159	100	1405
	Hallein A10	100	1408
	Hallein Winterstall	100	1405
	Haunsberg	100	1401
	St.Johann	100	1407
	Tamsweg	93	1303
	Zederhaus	100	1404
	Zell am See	100	1407
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	96	1345
	Salzburg Lehener Park	100	1404
	Hallein Winterstall	100	1404
	Haunsberg	100	1402
	St.Johann	100	1399
	St.Koloman	62	869
	Tamsweg	93	1299
	Zederhaus	100	1396
	Zell am See	100	1375

### 3. Grenzwertüberschreitungen (01.06.2017 - 30.06.2017)

Messort	PM10	Ozon	NO2		SO2
	TMW > 50	MW1 > 180	HMW > 200	*) TMW > 80	**) HMW > 200
Salzburg Rudolfplatz	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		2	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

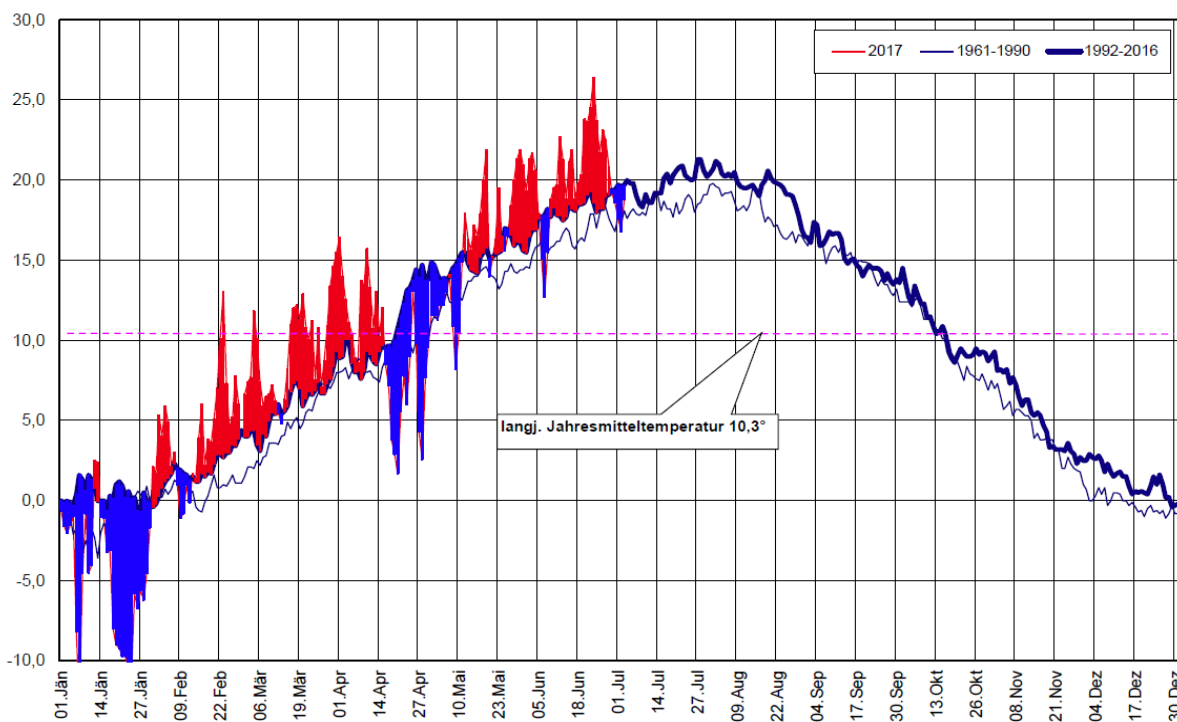
\*\*) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m<sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung

#### 4. Lufttemperatur (01.06.2017 bis 30.06.2017)

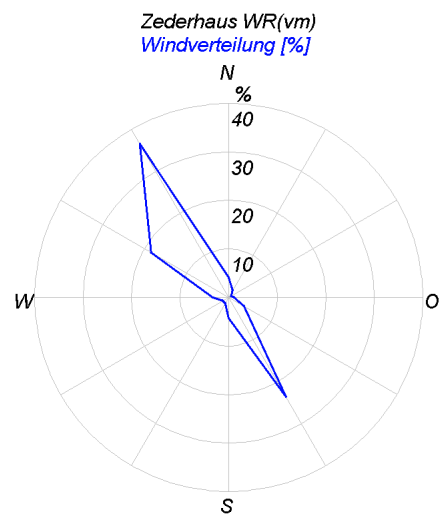
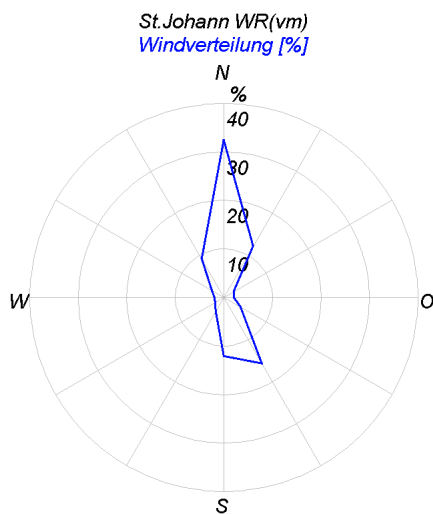
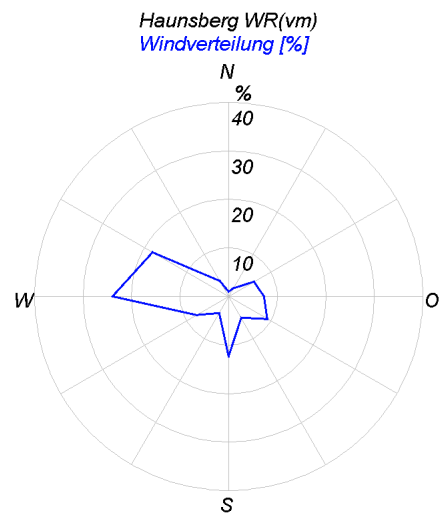
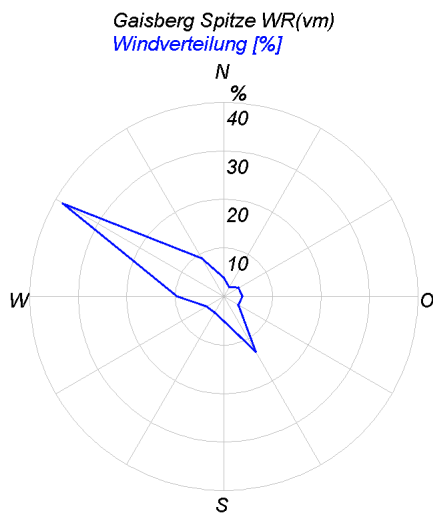
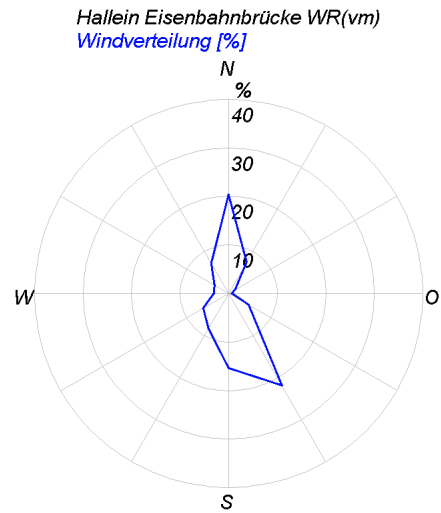
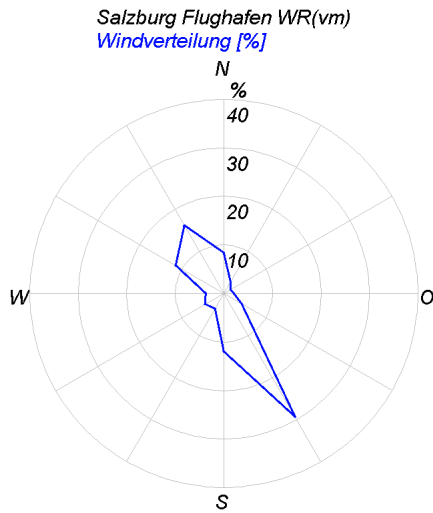
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	18,0	8,1	28,8	24,7
	Bergheim-Siggerw. (420m)	19,7	6,7	33,2	26,0
	Untersberg (1.800m)	11,7	1,7	20,0	17,8
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	15,0	4,3	25,7	21,4
	Zistelalm (1.011m)	16,4	5,9	26,9	22,8
	Gersbergalm (770m)	17,5	7,4	28,7	24,4
	Kapuzinerberg (650m)	18,3	7,2	29,7	25,3
	Flughafen (430m)	19,8	7,3	31,9	26,6
	Mirabellplatz (425m)	21,0	9,2	33,2	27,9
- Tennengau	Winterstall oben (893m)	17,6	7,6	27,5	24,4
	Winterstall mitte (700m)	18,2	6,8	30,4	24,8
	Winterstall unten (610m)	18,5	7,5	29,2	24,5
	Eisenbahnbrücke (440m)	20,3	7,7	33,5	26,0
	Hallein Autobahn (440m)	19,9	7,6	32,9	25,6
- Pongau	St.Johann (565m)	18,8	7,7	31,9	24,1
	Altenmarkt (842m)	17,1	5,5	29,9	21,4
- Pinzgau	Zell am See (770m)	18,3	6,8	31,0	23,2
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	17,2	3,7	31,6	22,3
	Zederhaus (1.205m)	15,8	3,2	29,3	21,3

Tagesmitteltemperaturen 2017

Salzburg - Freisaal



## 5. Windrosen (01.06.2017 - 30.06.2017)



## 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