



# Luftgüte

Monatsbericht

Juli 2019



LAND  
SALZBURG

Umwelt

## Monatsbericht Juli 2019

Der Juli 2019 reihte sich nach dem Rekordmonat Juni nahtlos in die zu warmen Monate ein. Durch das sonnenscheinreiche und heiße Sommerwetter lag die mittlere Ozonbelastung im Juli über den langjährigen Juliwerten. An der Messstelle Wels im Ozonüberwachungsgebiet 3 (nördliches Salzburg und Oberösterreich) wurden am 26. Juli der Ozongrenzwert von  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  überschritten. Es wurde daher gemeinsam mit Oberösterreich die Ozoninformationsstufe ausgerufen, obwohl in Salzburg der Grenzwert (knapp) eingehalten wurde. Am 27. Juli sorgte eine Schlechtwetterfront wieder für etwas niedrigere Ozonwerte. Die Großbaustelle an der Tauernautobahn (Urstein - Hallein) verursachte zum Teil erhöhte Feinstaubwerte. An zwei Tagen (4.7 und 15.7) wurde der Tagesgrenzwert für Feinstaub ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) baustellenbedingt an der Messstelle Hallein A10 überschritten. Zudem sorgte der Urlauberreiseverkehr an der Tauernautobahn für erhöhte Stickstoffdioxidkonzentrationen.

Meteorologisch gesehen gab es im Juli überdurchschnittliche Temperaturen. Die Monatsmittelwerte lagen zB in St. Johann um  $2 \text{ }^\circ\text{C}$  über den Mittelwerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. Die Niederschlagsmengen waren durch Gewitter unterschiedlich verteilt und reichten von 39 % an der Messstelle St. Michael im Lungau bis 123 % an der Messstelle in der Stadt Salzburg. Die Sonnenstunden erreichten 84 % bis 113 % der Klimamittelwerte.

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

**1. Messergebnisse (01.07.2019 - 31.07.2019)**

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	2,4	3,9	4,7	4,6	4,2	3,7
	Salzburg Lehener Park	1,5	2,6	3,5	3,4	2,5	2,1
	Hallein B159	3,1	6,7	69,3	64,5	16,9	7,3
	Hallein Winterstall	1,6	5,6	29,4	22,1	7,8	3,8
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	0,2	0,4	0,7	0,6	0,4	0,3
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2
	Hallein B159	0,2	0,4	0,5	0,4	0,3	0,2
	Tamsweg	0,2	0,2	1,2	0,7	0,3	0,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	16,0					26,4
	Salzburg Mirabellplatz	15,5					25,3
	Salzburg Lehener Park	13,1					23,1
	Hallein B159	14,4					22,7
	Hallein A10	23,1					52,0
	Tamsweg	7,9					16,3
	Zederhaus Lamm	10,9					26,3
	Zell am See	11,2					20,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM <sub>2.5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	10,0					16,1
	Zell am See	7,3					15,5
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	33,1	68,3	114,0	108,5	68,2	49,6
	Salzburg Mirabellplatz	17,7	36,9	64,0	58,1	33,3	24,4
	Salzburg Lehener Park	13,2	32,7	68,1	50,0	27,7	20,8
	Salzburg A1	35,8	79,9	139,1	124,3	76,4	50,0
	Hallein B159	32,8	66,6	85,7	80,6	70,6	44,6
	Hallein A10	49,6	95,3	125,0	104,0	85,1	67,1
	Hallein Winterstall	7,4	21,6	52,8	40,2	23,8	12,6
	Haunsberg	4,7	10,0	14,1	12,8	10,2	6,5
	St.Johann	9,2	22,7	35,1	28,5	21,5	13,9
	Tamsweg	7,9	16,6	24,8	21,8	14,2	10,6
	Zederhaus Lamm	17,0	45,2	60,9	57,0	36,6	24,4
	Zell am See	9,4	28,4	76,8	67,3	35,0	17,7
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>x</sub> [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	29,2	66,4	85,8	80,0	58,2	40,4
	Salzburg Mirabellplatz	11,7	26,1	39,4	33,4	22,4	15,8
	Salzburg Lehener Park	8,3	21,5	50,7	32,3	18,0	12,7
	Salzburg A1	33,1	95,7	136,9	127,6	85,4	55,5
	Hallein B159	31,7	83,1	151,7	120,8	74,0	39,6
	Hallein A10	48,0	121,7	187,1	184,9	119,8	87,6
	Hallein Winterstall	5,0	15,2	30,0	22,9	14,5	8,2
	Haunsberg	3,2	6,4	9,5	8,6	6,7	4,4
	St.Johann	6,7	21,5	36,6	30,4	18,2	10,3
	Tamsweg	6,8	16,0	30,2	25,6	13,0	8,5
	Zederhaus Lamm	12,8	48,6	90,3	76,9	31,5	18,6
	Zell am See	7,7	39,8	106,6	87,9	43,3	26,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	82,8	143,9	156,1	155,4	144,9	114,5
	Salzburg Lehener Park	80,3	147,1	159,4	158,0	148,5	113,3
	Hallein Winterstall	95,3	156,7	168,9	167,2	159,1	128,8
	Haunsberg	101,3	148,2	159,5	157,4	153,3	136,0
	St.Johann	64,5	135,3	150,6	150,0	138,0	94,1
	St.Koloman	101,6	145,8	158,0	156,0	153,0	137,2
	Tamsweg	65,5	125,2	140,7	137,6	124,7	93,7
	Zederhaus Lamm	59,3	121,4	131,6	130,6	120,3	88,8
Zell am See	67,1	128,6	146,6	144,5	135,9	103,1	

## 2. Datenverfügbarkeit (01.07.2019 - 31.07.2019)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO <sub>2</sub>	Salzburg Mirabellplatz	100	1428
	Salzburg Lehener Park	100	1426
	Hallein B159	100	1425
	Hallein Winterstall	100	1426
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1456
	Salzburg Mirabellplatz	100	1458
	Hallein B159	100	1456
	Tamsweg	100	1459
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>10</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1487
	Salzburg Mirabellplatz	100	1488
	Salzburg Lehener Park	100	1487
	Hallein B159	100	1486
	Hallein A10	100	1486
	Tamsweg	92	1362
	Zederhaus Lamm	100	1488
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>2.5</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1488
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO <sub>2</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1453
	Salzburg Mirabellplatz	100	1458
	Salzburg Lehener Park	100	1456
	Salzburg A1	100	1452
	Hallein B159	100	1455
	Hallein A10	100	1458
	Hallein Winterstall	100	1456
	Haunsberg	100	1456
	St.Johann	100	1454
	Tamsweg	100	1459
	Zederhaus Lamm	100	1458
	Zell am See	100	1455
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1447
	Salzburg Lehener Park	100	1455
	Hallein Winterstall	100	1445
	Haunsberg	99	1419
	St.Johann	100	1438
	St.Koloman	100	1448
	Tamsweg	100	1459
	Zederhaus Lamm	100	1454
	Zell am See	100	1425

### 3. Grenzwertüberschreitungen (01.07.2019 - 31.07.2019)

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	2		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 Lamm	0	0	0	0	
Zell am See	0	0	0	0	

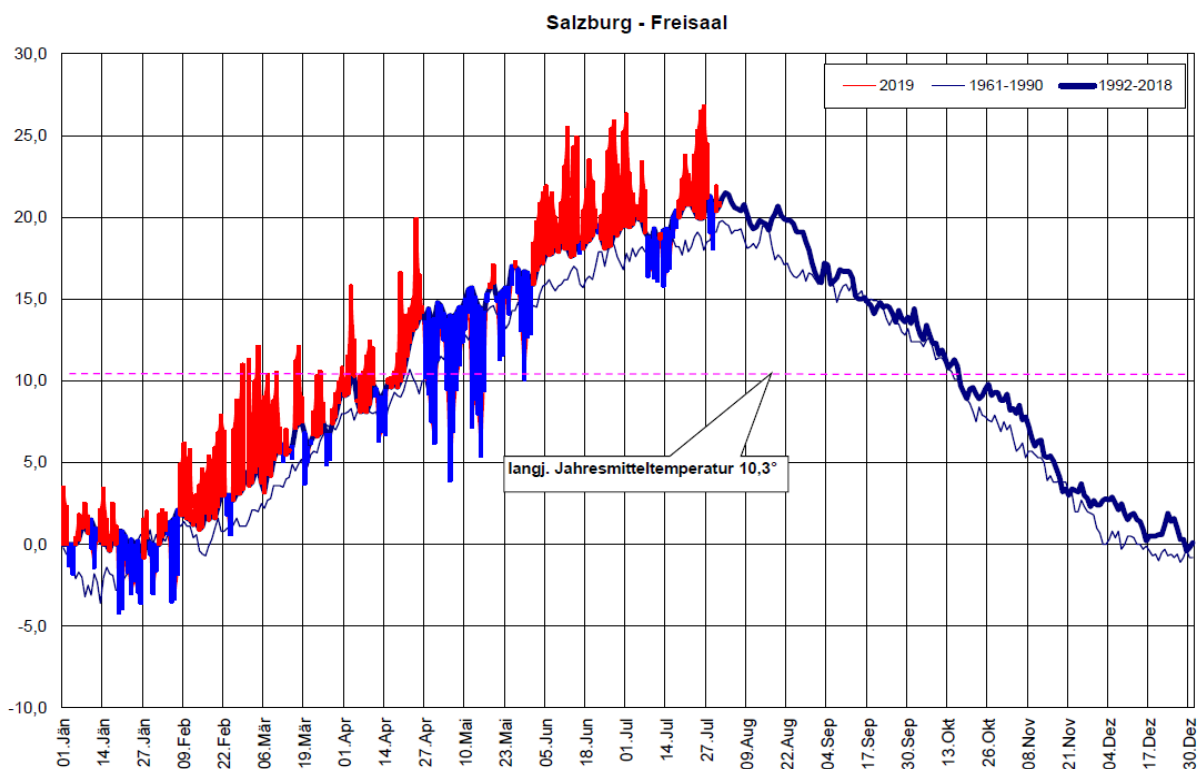
\*) Zielwert

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

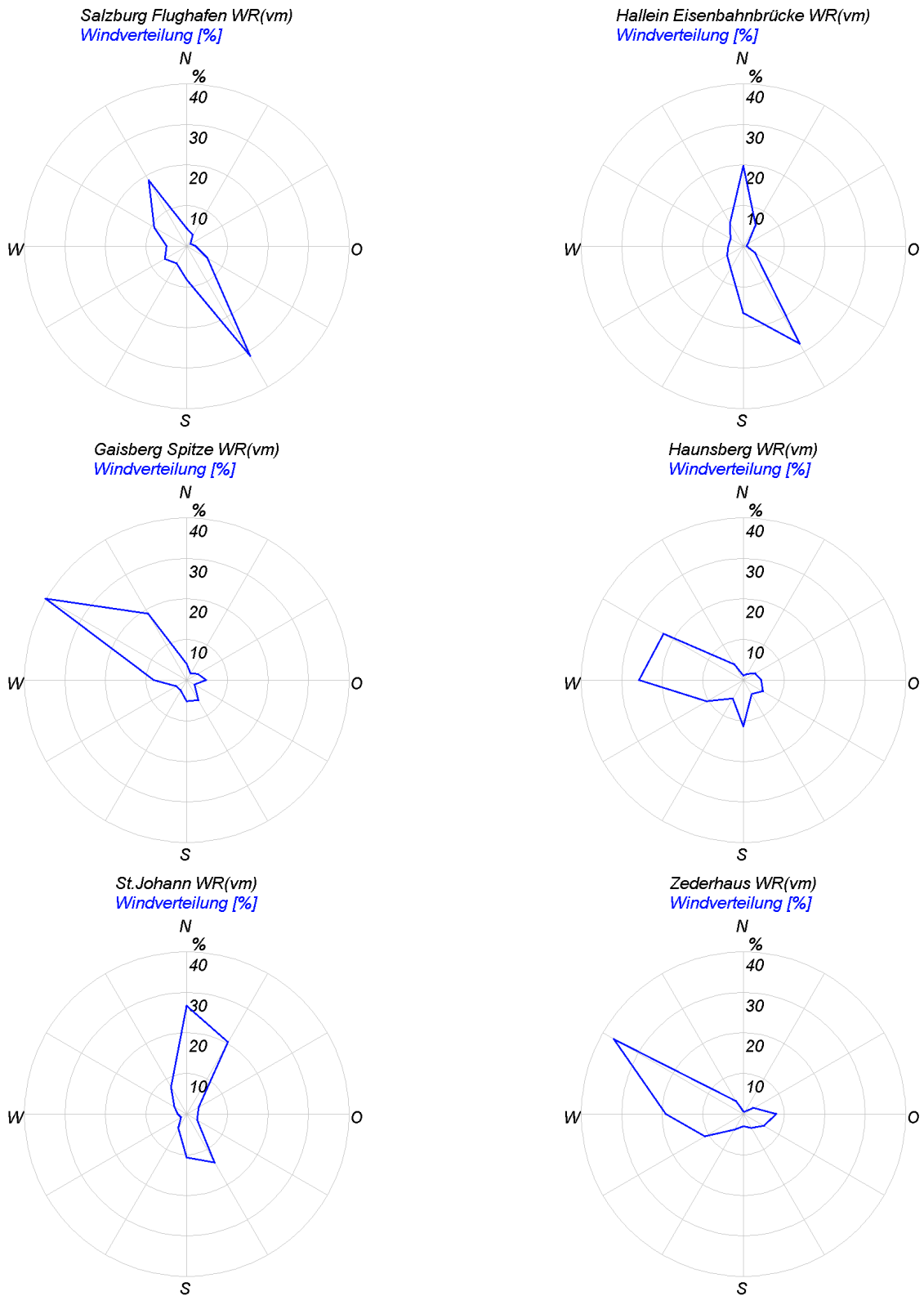
#### 4. Lufttemperatur (01.07.2019 bis 31.07.2019)

Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	18,8	9,0	31,0	26,5
	Bergheim-Siggerw. (420m)	20,1	9,2	34,8	25,7
	Untersberg (1.800m)	12,5	3,7	22,7	20,4
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	15,5	5,9	27,0	23,8
	Zistelalm (1.011m)	17,5	8,7	30,1	25,4
	Gersbergalm (770m)	18,3	8,9	31,5	25,5
	Kapuzinerberg (650m)	19,3	10,8	31,5	26,6
	Flughafen (430m)	20,5	10,3	33,9	26,9
	Mirabellplatz (425m)	21,1	12,1	34,4	28,0
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	17,9	8,7	30,2	26,0
	Winterstall oben (893m)	18,2	9,1	29,3	26,2
	Winterstall mitte (700m)	19,1	10,6	31,6	26,6
	Winterstall unten (610m)	18,7	10,3	31,3	25,5
	Eisenbahnbrücke (440m)	20,8	10,7	35,7	27,6
	Hallein Autobahn (440m)	20,6	10,5	35,7	27,6
- Pongau	St.Johann (565m)	19,2	8,2	34,4	25,1
	Altenmarkt (842m)	18,1	5,4	33,6	24,1
- Pinzgau	Zell am See (770m)	18,6	9,0	33,5	24,2
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	17,6	4,7	32,7	22,6

Tagesmitteltemperaturen 2019



## 5. Windrosen (01.07.2019 - 31.07.2019)



## 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  $\text{mg}/\text{m}^3$ ; Arsen, Kadmium, Nickel, Benzo(a)pyren: angegeben in  $\text{ng}/\text{m}^3$ )

Luftschadstoff	HMW	MW8	TMW	JMW
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
Blei in PM10				0,5
Benzol				5
Arsen				6 <sup>****)</sup>
Kadmium				5 <sup>****)</sup>
Nickel				20 <sup>****)</sup>
Benzo(a)Pyren				1 <sup>****)</sup>

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

<sup>\*\*\*\*)</sup> Gesamtgehalt in der PM<sub>10</sub>-Fraktion als Durchschnitt eines Kalenderjahres.

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

Luftschadstoff	MW3
Schwefeldioxid	500
Stickstoffdioxid	400

Als Zielwert der Konzentration von Stickstoffdioxid gilt folgender Wert (in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

Luftschadstoff	TMW
Stickstoffdioxid	80



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

Als **Zielwert** für den Schutz der Vegetation gilt folgender Wert:

<b>Zielwert in µg/m<sup>3</sup>.h</b>	<b>AOT40</b>
Ozon	18.000 <sup>*)</sup>

<sup>\*)</sup> berechnet aus den Einstundenmittelwerten von Mai bis Juli, gemittelt über fünf Jahre