



Luftgüte

Monatsbericht

Juli 2018



LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatsbericht Juli 2018

Der Juli 2018 reihte sich nach den beiden Rekordmonaten April und Mai sowie dem Juni nahtlos in die zu warmen Monate ein. Aufgrund des warmen und oft sonnigen Wetters lag die mittlere Ozonbelastung im Juli über den langjährigen Juliwerten. Die maximalen Ozonkonzentrationen lagen aber mit knapp $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ doch deutlich unter dem Grenzwert der Ozoninformationsstufe ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Diese wurden am 20. Juli am Halleiner Winterstall gemessen.

Bei Feinstaub und Stickstoffdioxid gab es im Juli keinerlei Auffälligkeiten und lagen diese aufgrund der günstigen Ausbreitungsbedingungen auf einem eher unterdurchschnittlichen Niveau. Einzige Ausnahme war die mittlere Belastung mit Stickstoffdioxid entlang der Tauernautobahn, die aufgrund des Urlauberreiseverkehrs gegenüber dem Juli der letzten beiden Jahre leicht zugenommen hat. Die mittlere Belastung mit Stickstoffdioxid lag dabei an der autobahnnahen Messstelle „Hallein A10“ mit $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ um ein Drittel höher als an der innerstädtischen Messstelle „Salzburg Rudolfsplatz“ ($36 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Meteorologisch gesehen war es im Vergleich zum langjährigen Klimamittel im ganzen Land Salzburg zu warm. Die Lufttemperaturen lagen um $0,8$ bis $1,7 \text{ }^\circ\text{C}$ über den Mittelwerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. Die Niederschlagsmengen waren im ganzen Land unterdurchschnittlich, die relativen Niederschlagsmengen reichen von 28 % an der Messstelle Tamsweg bis zu 85 % der Messstelle in Krimml. Es wurden 10 bis 18 Tage mit Niederschlag aufgezeichnet. Die Sonnenstunden erreichten 87 % bis 127 % der Klimamittelwerte.

Den ganzen Monat hindurch gab es warmes und oft sonniges Wetter. Durch Gewitter an den Nachmittagen gab es uneinheitliche Niederschlagsmengen und Zeiträume, wobei es im Lungau und im Flachgau weniger Niederschlag gab als sonst im Land. Die höchsten Temperaturen gab es am Monatsende.

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

1. Messergebnisse (01.07.2018 - 31.07.2018)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	2,0	3,2	5,0	4,2	3,0	2,5
	Salzburg Lehener Park	2,2	3,4	6,0	4,7	3,4	2,7
	Hallein B159	3,3	9,3	15,5	13,1	9,2	5,5
	Hallein Winterstall	2,0	9,6	107,1	77,6	19,8	7,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,2	0,4	0,9	0,7	0,4	0,3
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2
	Hallein B159	0,2	0,4	2,2	1,4	0,4	0,3
	Tamsweg	0,2	0,3	1,1	1,1	0,3	0,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	16,7					23,8
	Salzburg Mirabellplatz	15,1					21,6
	Salzburg Lehener Park	13,3					18,8
	Hallein B159	15,4					36,6
	Hallein A10	15,6					20,6
	Tamsweg	11,4					18,9
	Zederhaus	11,1					20,5
	Zell am See	12,8					19,1
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	9,5					13,2
	Zell am See	8,7					14,1
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	35,9	73,3	108,9	101,2	75,1	50,6
	Salzburg Mirabellplatz	18,4	40,2	67,4	64,9	38,9	27,0
	Salzburg Lehener Park	13,8	35,0	56,2	55,6	38,8	23,1
	Salzburg A1	38,9	86,9	141,8	105,0	89,8	63,8
	Hallein B159	31,3	63,4	92,6	73,1	57,5	41,0
	Hallein A10	48,9	89,2	112,7	100,4	77,4	61,1
	Hallein Winterstall	7,8	25,0	82,7	67,8	19,9	12,6
	Haunsberg	5,5	10,2	16,2	12,5	9,7	7,8
	St.Johann	10,5	24,4	40,1	29,5	20,4	14,6
	Tamsweg	8,7	21,0	36,3	30,4	17,4	11,7
	Zederhaus	16,9	47,0	61,8	57,8	49,4	26,7
	Zell am See	8,6	20,6	31,0	26,2	18,9	12,4
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO _x [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	32,5	79,0	99,7	94,6	83,8	50,0
	Salzburg Mirabellplatz	12,2	31,1	53,6	51,2	29,0	18,4
	Salzburg Lehener Park	10,4	28,4	131,5	96,3	30,1	17,3
	Salzburg A1	37,2	115,1	156,4	138,8	113,7	71,1
	Hallein B159	33,8	97,2	216,9	165,3	78,3	44,1
	Hallein A10	42,8	95,7	142,0	131,7	77,4	56,5
	Hallein Winterstall	5,3	17,1	53,7	45,0	12,7	8,6
	Haunsberg	3,5	6,4	9,8	7,3	6,1	4,9
	St.Johann	7,7	23,2	33,8	31,6	16,9	10,7
	Tamsweg	8,2	19,6	27,7	23,1	16,7	11,0
	Zederhaus	12,4	43,4	81,9	71,1	41,4	21,4
	Zell am See	6,3	20,1	45,8	25,9	14,6	9,4
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	82,6	142,6	149,8	148,4	143,1	105,3
	Salzburg Lehener Park	81,6	145,7	153,9	152,4	146,9	104,1
	Hallein Winterstall	95,2	148,9	158,6	157,9	151,2	124,2
	Haunsberg	100,0	136,9	143,5	142,2	137,7	122,7
	St.Johann	65,7	131,6	144,7	144,6	134,6	84,8
	St.Koloman	109,7	144,5	150,8	150,5	146,5	136,6
	Tamsweg	65,3	128,8	145,5	143,2	132,8	98,4
	Zederhaus	66,2	120,0	138,0	137,1	123,7	100,3
	Zell am See	70,9	130,6	138,2	137,4	131,0	94,0

2. Datenverfügbarkeit (01.07.2018 - 31.07.2018)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1455
	Salzburg Lehener Park	100	1397
	Hallein B159	100	1424
	Hallein Winterstall	100	1425
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1452
	Salzburg Mirabellplatz	100	1454
	Hallein B159	100	1454
	Tamsweg	100	1456
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1486
	Salzburg Mirabellplatz	99	1474
	Salzburg Lehener Park	100	1488
	Hallein B159	100	1483
	Hallein A10	100	1487
	Tamsweg	100	1487
	Zederhaus	100	1486
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	100	1488
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1456
	Salzburg Mirabellplatz	100	1454
	Salzburg Lehener Park	100	1456
	Salzburg A1	100	1458
	Hallein B159	100	1452
	Hallein A10	100	1460
	Hallein Winterstall	100	1453
	Haunsberg	100	1446
	St.Johann	100	1446
	Tamsweg	100	1456
	Zederhaus	100	1456
	Zell am See	100	1457
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1448
	Salzburg Lehener Park	100	1457
	Hallein Winterstall	100	1447
	Haunsberg	100	1457
	St.Johann	100	1443
	St.Koloman	100	1458
	Tamsweg	100	1455
	Zederhaus	100	1453
	Zell am See	100	1419

3. Grenzwertüberschreitungen (01.07.2018 - 31.07.2018)

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

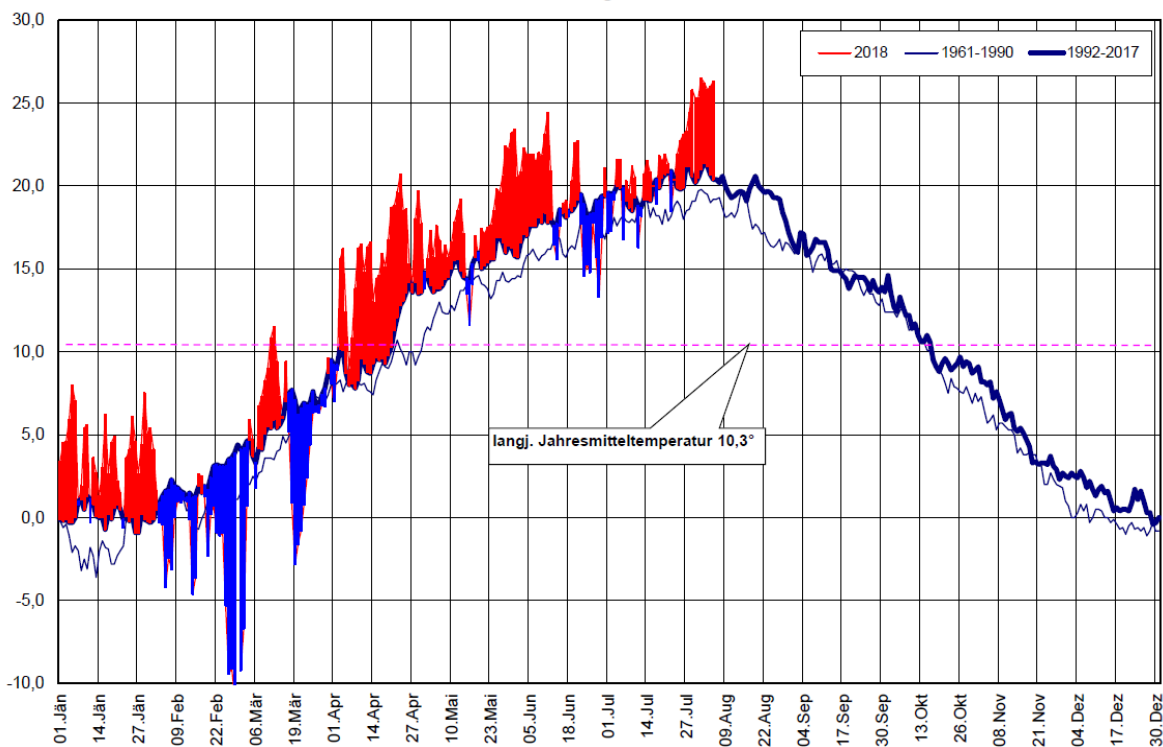
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.07.2018 bis 31.07.2018)

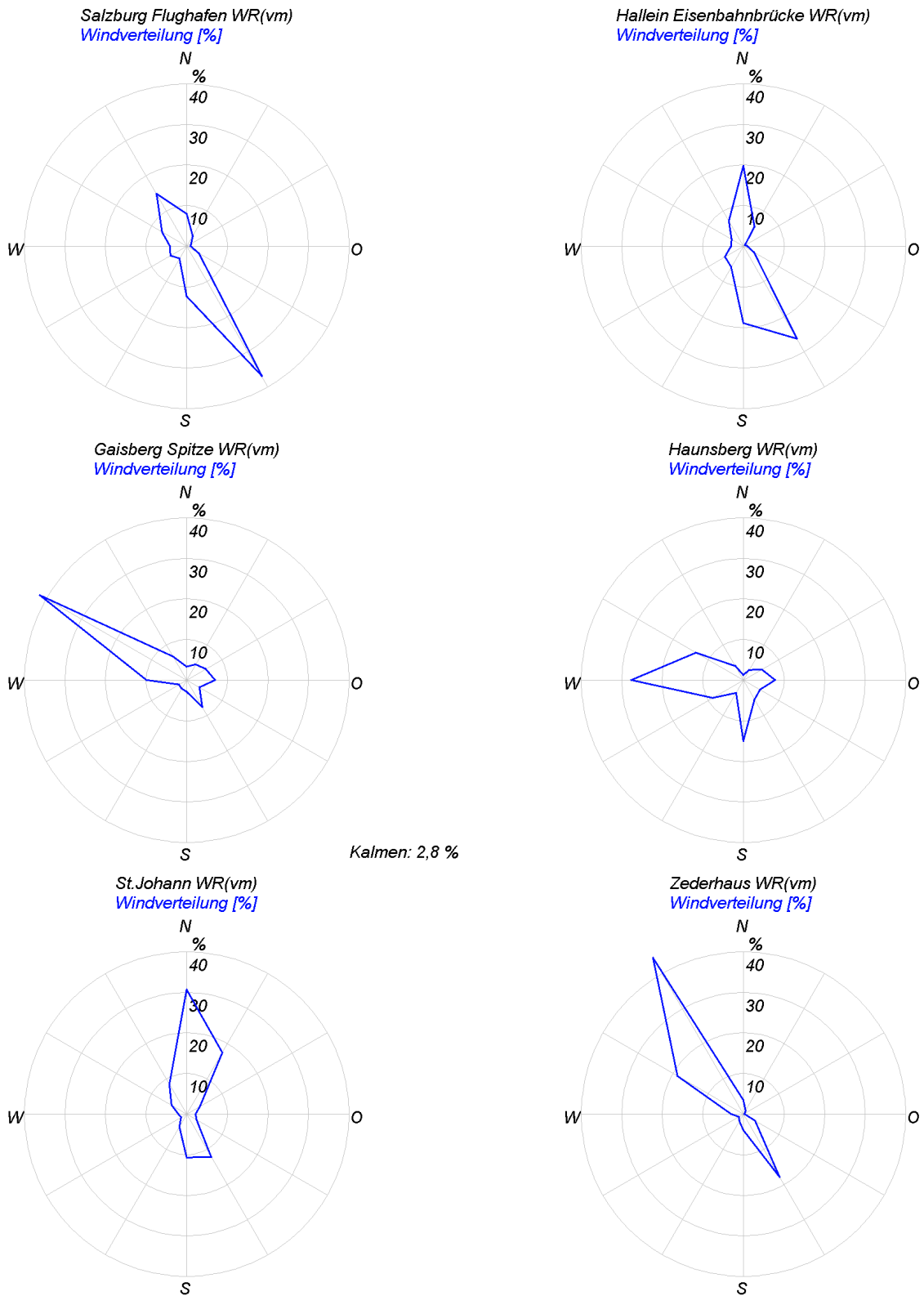
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	18,7	9,0	29,5	25,2
	Bergheim-Siggerw. (420m)	19,9	8,3	33,1	24,7
	Untersberg (1.800m)	12,3	6,0	21,6	19,2
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	15,8	8,7	25,4	22,8
	Zistelalm (1.011m)	17,3	10,4	27,2	24,3
	Gersbergalm (770m)	18,2	10,6	30,0	24,2
	Kapuzinerberg (650m)	19,5	11,4	30,2	25,3
	Flughafen (430m)	20,1	8,0	32,4	25,5
	Mirabellplatz (425m)	21,4	11,6	33,4	27,2
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	17,9	10,4	28,1	24,3
	Winterstall oben (893m)	18,1	11,1	27,9	24,7
	Winterstall mitte (700m)	18,8	10,2	30,0	24,8
	Winterstall unten (610m)	18,7	10,0	30,0	24,2
	Eisenbahnbrücke (440m)	20,7	10,0	34,4	26,4
	Hallein Autobahn (440m)	20,4	9,8	34,2	26,2
- Pongau	St.Johann (565m)	18,7	9,9	32,0	24,0
	Altenmarkt (842m)	17,1	7,7	29,3	21,8
- Pinzgau	Zell am See (770m)	18,4	10,9	32,6	23,7
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	16,9	7,7	30,0	21,4
	Zederhaus (1.205m)	16,3	7,8	28,8	20,7

Tagesmitteltemperaturen 2018

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.07.2018 - 31.07.2018)



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 mg/m^3 ; Arsen, Kadmium, Nickel, Benzo(a)pyren: angegeben in ng/m^3)

Luftschadstoff	HMW	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200 ^{*)}		120	
Kohlenmonoxid		10		
Stickstoffdioxid	200			30 ^{**)}
PM ₁₀			50 ^{***)}	40
PM _{2,5}				25
Blei in PM10				0,5
Benzol				5
Arsen				6 ^{****)}
Kadmium				5 ^{****)}
Nickel				20 ^{****)}
Benzo(a)Pyren				1 ^{****)}

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

^{**)} 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.

^{***)} pro Kalenderjahr ist folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: bis 2004 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25.

^{****)} Gesamtgehalt in der PM₁₀-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/(m² * d)]:

Luftschadstoff	Depositionswerte JMW
Staubniederschlag	210
Blei im Staubniederschlag	0,100
Kadmium im Staubniederschlag	0,002

Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992) idgF

Grenzwerte in µg/m³	MW1
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

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

Zielwert in µg/m³	MW8
Ozon	120 ^{*)}

^{*)} 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:

Zielwert in µg/m³.h	AOT40
Ozon	18.000 ^{*)}

^{*)} berechnet aus den Einstundenmittelwerten von Mai bis Juli, gemittelt über fünf Jahre