



Luftgüte

Monatsbericht

August 2018



LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatsbericht August 2018

Der Sommerreiseverkehr hat entlang der Tauernautobahn wie schon im Juli wiederum für erhöhte Stickstoffdioxidkonzentrationen gesorgt. Im Vergleich zu anderen Verkehrsmessstellen lag der Mittelwert von Stickstoffdioxid an der autobahnnahen Messstelle „Hallein A10“ mit $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ deutlich höher wie nachfolgende Tabelle zeigt:

Mittelwert August 2018	NO ₂ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
Hallein A10	49,0	100%
Salzburg A1	39,8	-19%
Salzburg Rudolfsplatz	37,1	-25%
Hallein B159	32,0	-35%

EU-Jahresgrenzwert: $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Das hat auch zur Folge dass das immissionsgesteuerte Tempolimit an der Tauernautobahn deutlich häufiger aktiviert wurde als an der Salzburger Stadtautobahn. So wurde im Juli das Tempolimit an der A10 mit 46,1% rund doppelt so oft angezeigt wie an der Stadtautobahn (23,8%).

Aufgrund des warmen und sonnigen Wetters lag die mittlere Ozonkonzentration im August landesweit über den langjährigen Augustmittelwerten. Der Grenzwert für Ozon wurde aber nicht überschritten. Da ab September die Sonneneinstrahlung deutlich abnimmt ist im heurigen Jahr mit keinen erhöhten Ozonwerten mehr zu rechnen.

Der August 2018 reihte sich nach den beiden Rekordmonaten April und Mai sowie Juni und Juli nahtlos in die zu warmen Monate ein. Im Vergleich zum langjährigen Klimamittel war es im ganzen Land Salzburg zu warm. Die Lufttemperaturen lagen 1,5 bis 2,9 °C über den Mittelwerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. Die Niederschlagsmengen reichten von 53 % an der Messstelle Abtenau bis zu 138 % an der Messstelle in Krimml. Es wurden 12 bis 17 Tage mit Niederschlag aufgezeichnet. Die Sonnenstunden erreichten 108 bis 122 % der Klimamittelwerte.

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

1. Messergebnisse (01.08.2018 - 31.08.2018)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	2,1	3,2	6,9	5,7	3,2	2,6
	Salzburg Lehener Park	1,9	3,3	8,5	6,3	3,3	2,6
	Hallein B159	2,8	10,6	31,0	26,2	13,6	8,5
	Hallein Winterstall	2,1	5,8	14,4	11,6	4,9	3,4
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,3	0,5	0,7	0,6	0,4	0,3
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,3	0,8	0,7	0,3	0,2
	Hallein B159	0,2	0,4	0,7	0,5	0,4	0,3
	Tamsweg	0,2	0,3	0,5	0,3	0,3	0,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	16,0					26,0
	Salzburg Mirabellplatz	15,3					24,0
	Salzburg Lehener Park	14,1					23,7
	Hallein B159	14,4					25,4
	Hallein A10	15,7					24,0
	Tamsweg	11,9					19,7
	Zederhaus	11,8					18,7
	Zell am See	12,3					23,0
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	10,0					16,4
	Zell am See	8,4					18,0
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	37,1	81,5	124,6	114,2	74,4	51,5
	Salzburg Mirabellplatz	19,4	45,0	68,7	62,9	36,6	25,1
	Salzburg Lehener Park	14,8	37,9	62,6	53,2	31,9	21,4
	Salzburg A1	39,8	94,0	119,9	112,0	89,3	57,5
	Hallein B159	32,0	68,7	87,4	86,2	59,1	43,1
	Hallein A10	49,0	94,6	127,9	121,2	89,1	65,2
	Hallein Winterstall	7,7	21,9	53,9	31,7	16,7	12,2
	Haunsberg	5,8	10,4	20,3	17,8	9,7	7,0
	St.Johann	11,7	29,6	37,0	35,8	29,2	21,6
	Tamsweg	9,1	20,6	26,0	25,5	17,4	12,2
	Zederhaus	21,0	49,1	62,1	61,5	48,4	29,2
	Zell am See	10,0	23,3	33,3	27,9	19,3	13,8
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO _x [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	33,7	77,9	102,2	89,2	69,1	44,7
	Salzburg Mirabellplatz	13,1	30,9	57,6	51,2	33,8	19,9
	Salzburg Lehener Park	9,6	26,1	85,3	52,8	24,6	13,9
	Salzburg A1	37,7	112,4	158,6	139,2	111,9	65,2
	Hallein B159	33,2	91,2	126,6	106,2	70,2	45,8
	Hallein A10	42,7	94,5	164,4	138,7	74,8	52,9
	Hallein Winterstall	4,9	14,6	35,4	20,2	10,5	7,9
	Haunsberg	3,5	6,3	11,0	9,8	5,6	4,2
	St.Johann	8,5	29,2	41,2	41,1	22,4	15,7
	Tamsweg	7,8	18,3	29,9	26,7	16,0	10,7
	Zederhaus	16,8	50,3	82,7	71,1	45,0	22,3
	Zell am See	8,0	28,2	55,0	43,6	22,5	13,4
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	77,6	148,8	164,2	162,9	153,5	109,4
	Salzburg Lehener Park	77,1	155,6	168,2	166,5	160,5	111,5
	Hallein Winterstall	94,0	161,6	172,5	170,4	161,9	129,5
	Haunsberg	95,1	150,2	159,1	158,7	153,4	131,6
	St.Johann	58,5	137,3	146,6	145,0	135,4	88,1
	St.Koloman	105,7	155,3	164,6	162,1	157,3	142,4
	Tamsweg	55,0	121,4	142,2	139,5	127,3	75,1
	Zederhaus	48,5	125,0	135,4	134,2	129,2	81,9
	Zell am See	63,5	134,7	144,2	144,1	136,0	98,9

2. Datenverfügbarkeit (01.08.2018 - 31.08.2018)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1446
	Salzburg Lehener Park	97	1391
	Hallein B159	100	1423
	Hallein Winterstall	100	1425
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1456
	Salzburg Mirabellplatz	100	1447
	Hallein B159	100	1458
	Tamsweg	100	1452
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1486
	Salzburg Mirabellplatz	100	1479
	Salzburg Lehener Park	100	1488
	Hallein B159	100	1485
	Hallein A10	100	1487
	Tamsweg	100	1484
	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	1455
	Salzburg Mirabellplatz	100	1446
	Salzburg Lehener Park	100	1457
	Salzburg A1	100	1458
	Hallein B159	100	1455
	Hallein A10	100	1459
	Hallein Winterstall	100	1454
	Haunsberg	100	1456
	St.Johann	100	1450
	Tamsweg	100	1450
	Zederhaus	100	1455
	Zell am See	100	1456
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	99	1425
	Salzburg Lehener Park	100	1456
	Hallein Winterstall	100	1448
	Haunsberg	100	1447
	St.Johann	98	1417
	St.Koloman	100	1449
	Tamsweg	100	1453
	Zederhaus	100	1453
	Zell am See	100	1424

3. Grenzwertüberschreitungen (01.08.2018 - 31.08.2018)

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

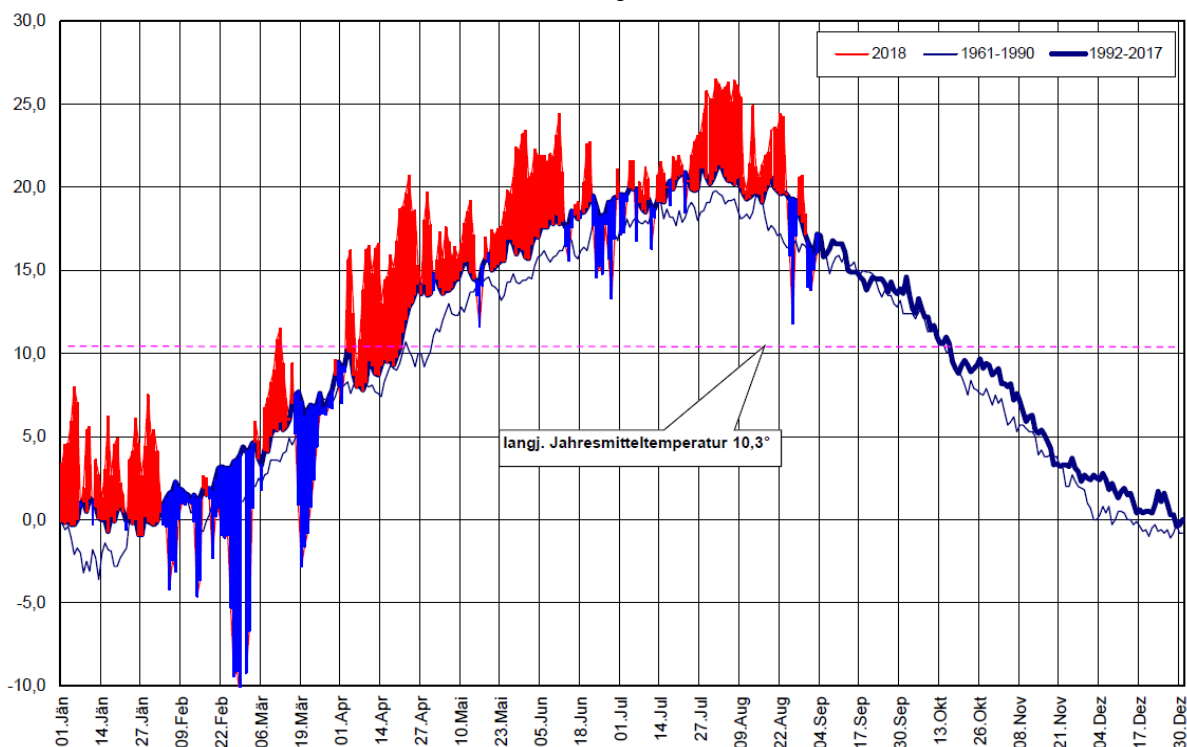
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.08.2018 bis 31.08.2018)

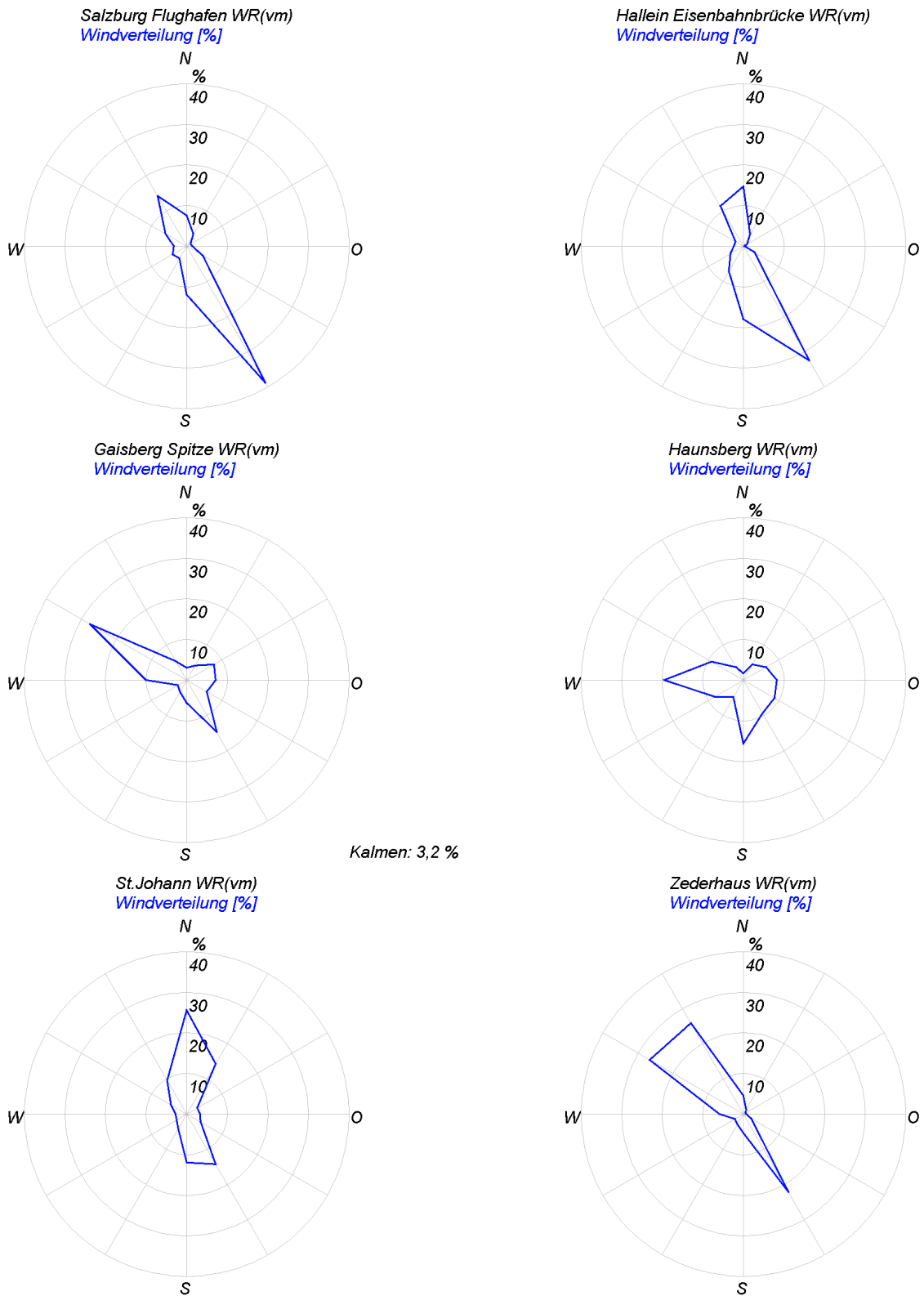
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max. TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	19,7	6,0	30,2	26,0
	Bergheim-Siggerw. (420m)	20,5	8,3	33,9	25,5
	Untersberg (1.800m)	13,7	0,4	21,9	19,0
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	17,9	8,5	26,9	23,1
	Zistelalm (1.011m)	18,5	4,9	28,0	24,6
	Gersbergalm (770m)	19,1	6,0	30,4	25,0
	Kapuzinerberg (650m)	20,4	6,7	31,1	26,0
	Flughafen (430m)	20,9	7,5	33,4	26,3
	Mirabellplatz (425m)	21,9	8,1	34,0	27,9
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	18,9	4,5	30,2	24,9
	Winterstall oben (893m)	19,2	4,9	29,1	25,5
	Winterstall mitte (700m)	19,8	6,3	32,2	25,6
	Winterstall unten (610m)	19,8	6,8	30,4	24,9
	Eisenbahnbrücke (440m)	21,6	7,4	34,7	27,0
	Hallein Autobahn (440m)	21,5	7,5	34,9	26,9
- Pongau	St.Johann (565m)	19,3	4,3	32,7	24,2
	Altenmarkt (842m)	17,7	2,9	31,3	22,0
- Pinzgau	Zell am See (770m)	18,9	4,6	33,0	23,7
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	17,1	1,7	30,7	21,1
	Zederhaus (1.205m)	16,1	0,7	28,5	21,4

Tagesmitteltemperaturen 2018

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.08.2018 - 31.08.2018)



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 $[\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})]$:

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

Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992) idgF

Grenzwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MW1
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

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

Zielwert in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	AOT40
Ozon	18.000 ^{*)}

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