



Luftgüte

Monatsbericht

Oktober 2018



LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatsbericht Oktober 2018

Der heurige Urlauberverkehr während der Sommermonate (Juni bis September) wirkte sich erheblich auf die Stickstoffdioxidwerte entlang der A10 - Tauernautobahn aus. Während an allen anderen verkehrsnahen Messstellen des Landes aufgrund der günstigeren Ausbreitungsbedingungen im Sommer ein deutlicher Rückgang von mehr als -20 % registriert wurde, gab es an der Messstelle „Hallein A10“ lediglich einen Rückgang von -4 % gegenüber den Monaten mit geringerem Urlauberverkehr (Oktober bis Mai). In nachfolgender Tabelle werden die aktuellen NO₂-Mittelwerte der Monate mit und ohne Urlauberverkehr dargestellt.

NO ₂ Mittel in µg/m ³	Salzburg A1	Hallein A10	Salzburg Rudolfplatz
Okt 2017 - Mai 2018	47	47	45
Juni 2018 - Sept 2018	38	45	35

Im Oktober selbst wurden landesweit die niedrigsten Oktobermittelwerte von Stickstoffdioxid seit dem Jahr 2000 gemessen. Einerseits waren die meteorologischen Verhältnisse im Oktober recht günstig und andererseits scheint der technische Fortschritt bei der Abgasreinigung schön langsam zu wirken.

Mit der kälteren Jahreszeit beginnt aber auch wieder die Feinstaubsaison. Am 19. und 20. Oktober wurde mit Feinstaub angereicherte Luft aus Osteuropa nach Salzburg verfrachtet und hat die Feinstaubbelastung sogar an der ländlichen Hintergrundmessstelle Haunsberg stark ansteigen lassen. An insgesamt drei Messstellen wurde der Tagesgrenzwert für Feinstaub während dieser Fernverfrachtung überschritten.

Meteorologisch gesehen war es im ganzen Land Salzburg zu warm. Die Lufttemperaturen lagen 0,7 ° bis 2,3 °C über den Mittelwerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. Die Niederschlagsmengen waren unterschiedlich verteilt, die relativen Niederschlagsmengen reichten von 67 % an der Messstelle Salzburg Freisaal bis zu 196 % an der Messstelle in Rauris. Es wurden 9 bis 13 Tage mit Niederschlag aufgezeichnet. Die Sonnenstunden erreichten 94 % bis 129 % der langjährigen Klimamittelwerte.

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

1. Messergebnisse (01.10.2018 - 31.10.2018)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	2,8	4,4	35,9	26,5	13,2	5,3
	Salzburg Lehener Park	2,5	4,3	42,0	31,0	13,8	5,3
	Hallein B159	5,6	33,8	238,2	171,7	94,8	29,4
	Hallein Winterstall	2,6	7,7	39,6	28,2	8,9	5,7
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,3	0,7	1,2	1,1	0,8	0,6
	Salzburg Mirabellplatz	0,3	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4
	Hallein B159	0,3	0,6	1,1	0,9	0,6	0,5
	Tamsweg	0,2	0,4	0,8	0,6	0,4	0,3
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	21,2					62,0
	Salzburg Mirabellplatz	18,3					56,8
	Salzburg Lehener Park	17,1					52,7
	Hallein B159	17,6					50,1
	Hallein A10	17,3					48,7
	Tamsweg	12,2					26,0
	Zederhaus	11,1					24,4
	Zell am See	12,2					24,6
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	12,3					39,0
	Zell am See	8,1					19,9
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	37,4	84,9	113,1	100,5	73,8	52,5
	Salzburg Mirabellplatz	25,7	62,4	83,4	80,9	60,0	41,4
	Salzburg Lehener Park	23,0	59,8	77,5	72,2	53,4	37,2
	Salzburg A1	38,1	92,1	120,5	119,0	83,3	56,3
	Hallein B159	33,3	67,6	84,9	83,6	58,1	45,4
	Hallein A10	40,2	80,7	104,3	97,7	72,0	50,5
	Hallein Winterstall	10,2	28,3	49,4	40,9	25,0	19,4
	Haunsberg	7,7	18,0	28,1	27,8	21,9	13,6
	St.Johann	20,0	45,0	60,2	58,3	40,4	28,0
	Tamsweg	12,1	33,0	50,9	48,6	27,6	16,9
	Zederhaus	17,9	45,3	64,4	63,4	45,6	30,2
	Zell am See	14,2	32,5	46,1	44,5	29,9	20,0
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO _x [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	49,0	145,7	228,9	216,7	152,6	93,6
	Salzburg Mirabellplatz	23,3	84,6	143,8	132,4	101,1	60,0
	Salzburg Lehener Park	20,3	72,5	138,1	130,2	101,1	61,6
	Salzburg A1	56,0	186,5	309,1	305,6	191,5	132,7
	Hallein B159	47,1	146,2	287,0	247,5	138,3	93,1
	Hallein A10	51,0	155,4	223,7	205,2	121,1	90,9
	Hallein Winterstall	7,1	23,0	58,8	38,9	23,6	15,6
	Haunsberg	5,0	10,9	16,2	15,9	13,6	8,9
	St.Johann	17,9	69,3	105,6	97,5	55,4	33,4
	Tamsweg	12,1	39,1	65,1	55,7	32,0	18,1
	Zederhaus	17,0	60,4	129,5	126,0	60,4	37,2
	Zell am See	13,4	44,0	119,8	74,6	31,0	18,4
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	35,8	87,7	103,7	103,4	90,7	79,7
	Salzburg Lehener Park	34,1	90,9	99,8	99,5	90,2	81,4
	Hallein Winterstall	55,8	95,2	111,4	107,4	97,1	92,0
	Haunsberg	55,7	90,1	107,5	107,4	90,2	83,9
	St.Johann	29,2	85,6	102,4	102,3	89,2	52,8
	St.Koloman	67,6	99,0	113,0	110,3	99,5	97,0
	Tamsweg	33,9	87,3	96,5	96,4	88,0	69,9
	Zederhaus	40,3	90,8	108,3	106,1	92,0	83,9
Zell am See	37,1	81,4	118,7	117,5	92,8	65,4	

2. Datenverfügbarkeit (01.10.2018 - 31.10.2018)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1454
	Salzburg Lehener Park	100	1443
	Hallein B159	100	1424
	Hallein Winterstall	100	1426
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1448
	Salzburg Mirabellplatz	100	1454
	Hallein B159	100	1450
	Tamsweg	100	1453
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1485
	Salzburg Mirabellplatz	100	1488
	Salzburg Lehener Park	100	1470
	Hallein B159	100	1487
	Hallein A10	100	1487
	Tamsweg	100	1487
	Zederhaus	99	1476
	Zell am See	100	1486
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	100	1483
	Zell am See	100	1486
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1456
	Salzburg Mirabellplatz	100	1455
	Salzburg Lehener Park	100	1448
	Salzburg A1	100	1460
	Hallein B159	100	1453
	Hallein A10	100	1459
	Hallein Winterstall	100	1456
	Haunsberg	100	1456
	St.Johann	100	1458
	Tamsweg	100	1453
	Zederhaus	100	1444
	Zell am See	100	1456
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1448
	Salzburg Lehener Park	99	1404
	Hallein Winterstall	100	1451
	Haunsberg	100	1457
	St.Johann	100	1449
	St.Koloman	100	1457
	Tamsweg	98	1415
	Zederhaus	100	1455
	Zell am See	100	1425

3. Grenzwertüberschreitungen (01.10.2018 - 31.10.2018)

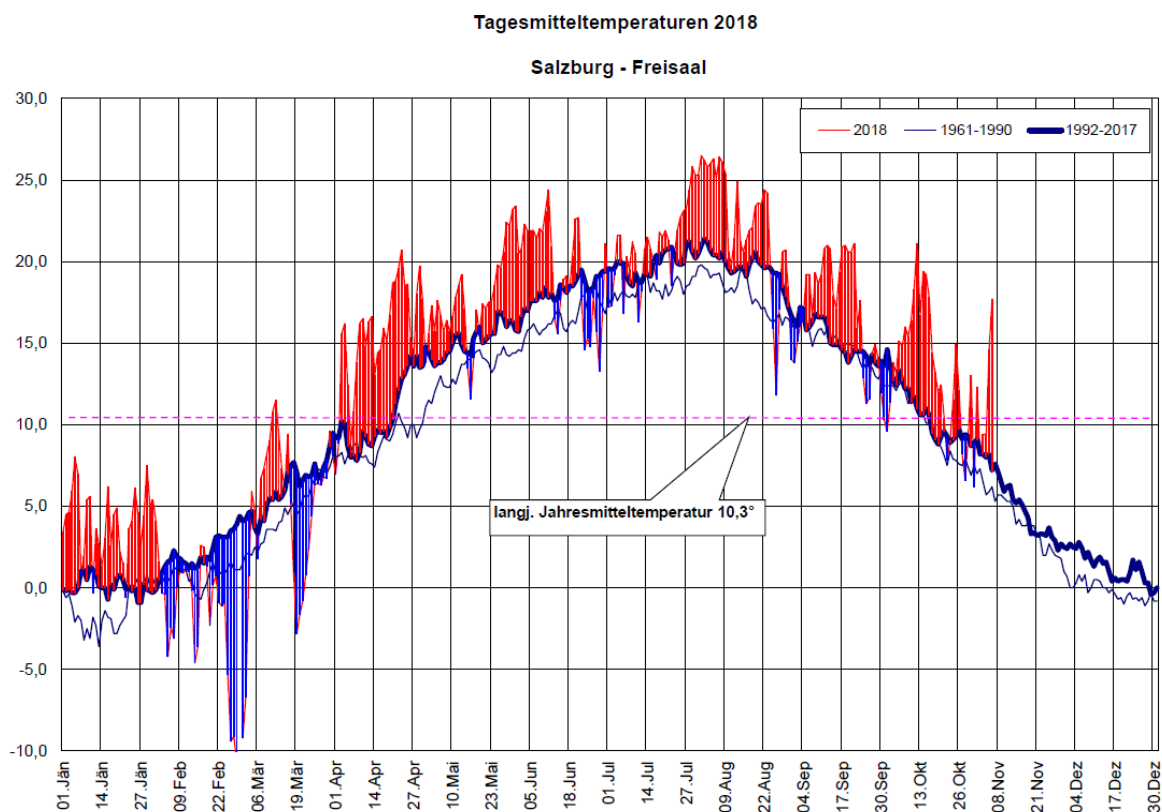
Messort	PM10	Ozon	NO2		SO2
	TMW > 50	MW1 > 180	HMW > 200	*) TMW > 80	**) HMW > 200
Salzburg Rudolfsplatz	2		0	0	
Salzburg Mirabellplatz	2	0	0	0	0
Salzburg Lehener Park	1	0	0	0	0
Salzburg A1			0	0	
Hallein B159	0		0	0	0
Hallein A10	0		0	0	
Hallein Winterstall		0	0	0	0
St.Koloman		0			
Haunsberg		0	0	0	
St.Johann		0	0	0	
Tamsweg	0	0	0	0	
Zederhaus	0	0	0	0	
Zell am See	0	0	0	0	

*) Zielwert

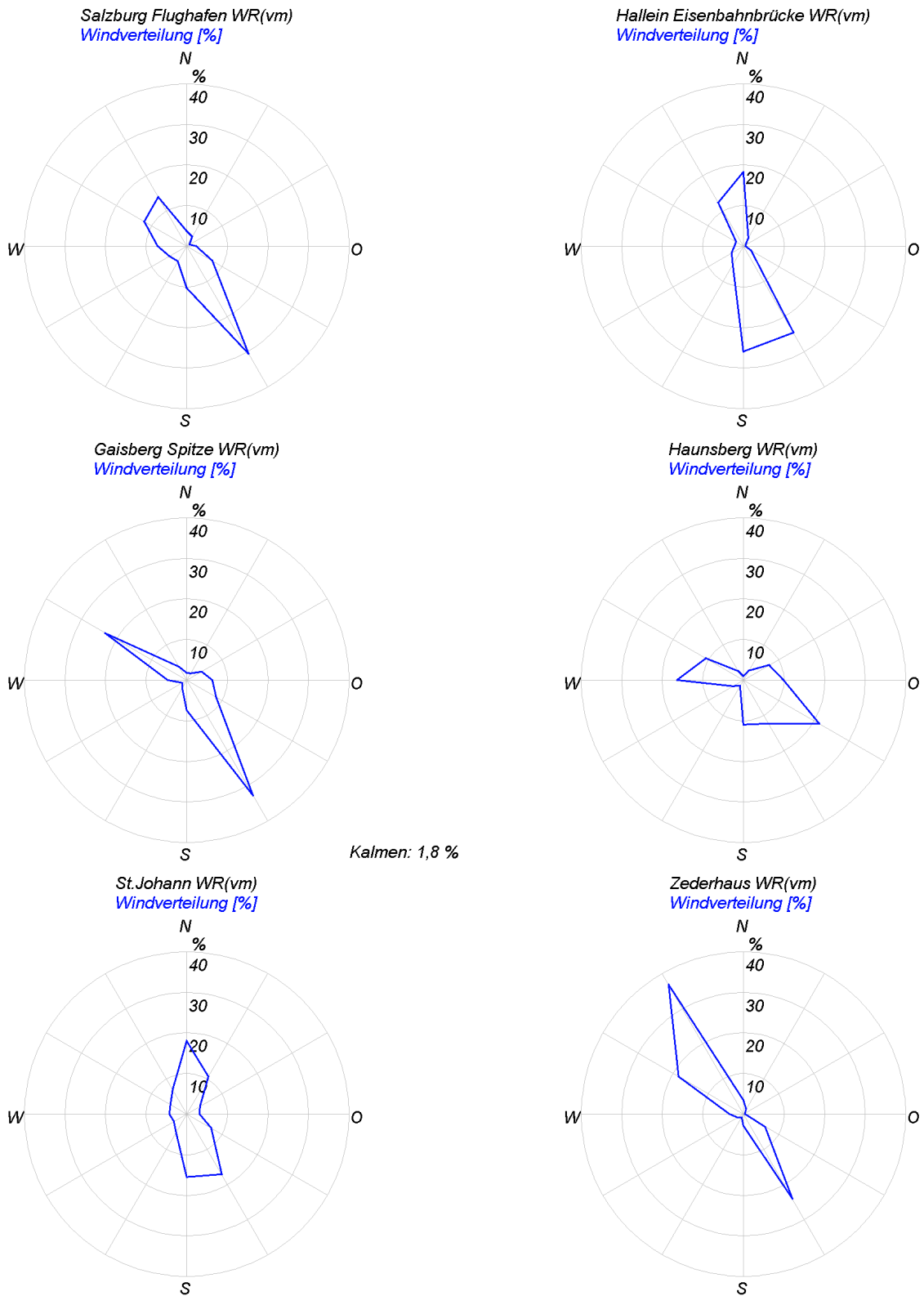
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.10.2018 bis 31.10.2018)

Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	11,0	2,3	21,8	17,3
	Bergheim-Siggerw. (420m)	11,8	0,1	26,0	18,8
	Untersberg (1.800m)	6,8	-2,8	15,1	13,2
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	9,0	-0,4	19,7	15,4
	Zistelalm (1.011m)	10,7	1,6	20,0	16,9
	Gersbergalm (770m)	11,0	2,8	23,0	17,4
	Kapuzinerberg (650m)	12,3	3,3	23,0	18,8
	Flughafen (430m)	12,1	-0,1	24,9	19,3
	Mirabellplatz (425m)	13,0	3,7	26,1	20,0
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	11,0	1,2	21,5	17,0
	Winterstall oben (893m)	11,1	1,7	21,0	17,1
	Winterstall mitte (700m)	12,0	2,7	21,1	17,4
	Winterstall unten (610m)	11,6	2,5	22,0	18,8
	Eisenbahnbrücke (440m)	13,0	2,1	25,6	20,3
	Hallein Autobahn (440m)	12,7	1,9	25,8	19,9
- Pongau	St.Johann (565m)	10,4	-0,6	24,2	14,7
	Altenmarkt (842m)	8,9	-3,1	23,2	13,2
- Pinzgau	Zell am See (770m)	10,2	-0,6	22,3	13,8
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	8,5	-2,4	21,0	12,6
	Zederhaus (1.205m)	8,3	-2,0	17,3	11,9



5. Windrosen (01.10.2018 - 31.10.2018)



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