



Luftgüte

Monatsbericht

September 2016



LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatsbericht September 2016

Die Ozonkonzentration im September folgte weitgehend der Witterung. In den ersten Tagen gab es warmes und wechselhaftes Wetter mit zeitweisem Niederschlag und moderaten Ozonwerten. Zur Monatsmitte folgte stabiles Spätsommerwetter mit viel Sonnenschein, kühler Luft in den Nächten und sommerlichen Temperaturen an den Nachmittagen. Diese Wetterphase bewirkte hohe Tagesgänge der Ozonkonzentration. In Nächten mit Bodeninversion wurde Ozon abgebaut, tagsüber stiegen durch die UV-Strahlung die Ozonwerte wiederum deutlich an. Nach einer kurzen regnerischen Nordwestwetterlage mit einer Abkühlung wurde es ab dem 21. des Monats wieder trocken, sonnig und warm.

Leicht erhöhte Feinstaubwerte wurden Ende des Monats am Salzburger Rudolfsplatz registriert. Diese wurden durch die Großbaustelle am Salzburger Gerichtsgebäude verursacht. Der Tagesgrenzwert für Feinstaub wurde dabei aber nicht überschritten.

Die gemessenen Lufttemperaturen lagen im ganzen Land im September im Monatsmittel über den Klimawerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. In der Stadt Salzburg und in Zell am See lagen die Monatsmitteltemperaturen $2,6^{\circ}$, in St. Michael im Lungau um $1,1^{\circ}$ über dem langjährigen Mittel. Die Niederschlagsmengen waren regional stark unterschiedlich. Die Niederschlagsmengen reichen von 50 % in St. Michael im Lungau bis 149 % der Klimamittelwerte in der Stadt Salzburg. Es gab 6 bis 10 Tage mit Niederschlag. Die gemessene Sonnenscheindauer erreichte 112 % bis 151 % der Mittelwerte der Klimavergleichsperiode.

Details zur Luftgüte sind im Monatsbericht (www.salzburg.gv.at/2016-09.pdf) abrufbar.

1. Messergebnisse (01.09.2016 - 30.09.2016)

Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8	MaxTMV
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	2,1	3,0	4,3	3,9	3,2	2,6
	Salzburg Lehener Park	2,1	3,1	7,8	5,6	3,0	2,6
	Hallein B159	4,5	10,7	137,4	55,2	21,1	12,4
	Hallein Winterstall	2,0	5,9	40,4	24,5	6,9	3,4
Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8	MaxTMV
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,3	0,6	1,0	0,9	0,5	0,4
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,4	0,5	0,5	0,3	0,3
	Hallein B159	0,3	0,5	0,9	0,8	0,4	0,3
	Hallein A10	0,2	0,4	0,6	0,5	0,4	0,3
	Tamsweg	0,2	0,3	0,9	0,7	0,3	0,2
Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8	MaxTMV
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	20,7					36,9
	Salzburg Mirabellplatz	15,6					31,4
	Salzburg Lehener Park	15,2					30,0
	Hallein B159	16,3					28,7
	Hallein A10	18,9					36,1
	Tamsweg	13,8					30,5
	Zederhaus	14,1					29,3
	Zell am See	14,5					31,9
Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8	MaxTMV
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	11,3					18,0
	Zell am See	9,3					17,9
Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8	MaxTMV
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	42,9	92,4	129,2	119,8	83,1	60,0
	Salzburg Mirabellplatz	25,1	56,3	109,0	81,5	49,9	32,9
	Salzburg Lehener Park	19,8	45,4	68,2	65,1	38,6	26,6
	Salzburg A1	44,8	100,1	140,3	131,9	89,7	67,6
	Hallein B159	35,2	70,6	99,2	81,5	61,0	48,5
	Hallein A10	46,8	95,4	136,1	125,5	80,5	57,5
	Hallein Winterstall	8,7	22,5	56,7	41,2	19,3	14,3
	Haunsberg	5,2	11,0	23,1	18,1	10,9	8,4
	St.Johann	15,5	34,2	51,3	47,5	30,2	22,2
	Tamsweg	10,3	30,0	39,4	35,8	28,4	16,2
	Zederhaus	34,8	79,9	113,5	102,5	76,5	54,0
	Zell am See	10,1	24,0	33,4	32,1	24,2	17,2
Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8	MaxTMV
NO _X [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	47,9	124,1	214,7	174,5	92,5	68,2
	Salzburg Mirabellplatz	18,8	47,4	120,6	84,6	42,9	27,5
	Salzburg Lehener Park	12,8	34,4	92,5	84,2	39,4	22,6
	Salzburg A1	61,1	197,7	356,3	337,1	177,1	100,3
	Hallein B159	43,4	133,2	240,8	188,3	105,8	59,9
	Hallein A10	52,1	133,5	207,4	203,6	108,5	75,5
	Hallein Winterstall	6,0	16,5	38,6	29,9	14,2	9,8
	Haunsberg	3,5	6,7	21,1	12,9	6,9	5,2
	St.Johann	13,2	46,3	79,8	75,3	34,8	20,0
	Tamsweg	10,6	30,7	59,1	55,0	27,9	18,4
	Zederhaus	39,9	111,2	161,0	149,2	87,3	69,7
	Zell am See	8,6	27,4	74,4	73,0	23,2	13,5
Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8	MaxTMV
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	50,5	123,3	142,4	139,8	128,0	77,3
	Salzburg Lehener Park	48,7	124,8	147,4	146,6	131,7	75,2
	Hallein Winterstall	68,1	128,4	148,6	148,4	136,9	97,0
	Haunsberg	78,8	129,7	143,6	142,9	132,2	112,1
	St.Johann	36,1	105,7	124,5	122,3	98,6	54,4
	St.Koloman	85,1	124,2	139,4	135,6	129,9	118,5
	Tamsweg	35,6	97,5	107,4	106,0	96,9	64,0
	Zederhaus	29,1	88,3	100,3	99,6	83,0	64,1
	Zell am See	43,1	93,8	114,8	113,8	93,3	59,9

2. Datenverfügbarkeit (01.09.2016 - 30.09.2016)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1410
	Salzburg Lehener Park	100	1409
	Hallein B159	100	1406
	Hallein Winterstall	100	1406
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1410
	Salzburg Mirabellplatz	100	1409
	Hallein B159	100	1406
	Hallein A10	100	1413
	Tamsweg	100	1402
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1439
	Salzburg Mirabellplatz	100	1440
	Salzburg Lehener Park	100	1439
	Salzburg A1	100	1436
	Hallein B159	100	1438
	Hallein A10	100	1439
	Tamsweg	100	1438
	Zederhaus	100	1437
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	100	1440
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1408
	Salzburg Mirabellplatz	100	1411
	Salzburg Lehener Park	100	1409
	Salzburg A1	100	1408
	Hallein B159	100	1401
	Hallein A10	100	1413
	Hallein Winterstall	100	1403
	Haunsberg	98	1375
	St.Johann	100	1409
	Tamsweg	100	1403
	Zederhaus	100	1409
	Zell am See	100	1406
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1404
	Salzburg Lehener Park	100	1410
	Hallein Winterstall	100	1408
	Haunsberg	98	1377
	St.Johann	100	1407
	St.Koloman	100	1409
	Tamsweg	100	1407
	Zederhaus	100	1407
	Zell am See	100	1394

3. Grenzwertüberschreitungen (01.09.2016 - 30.09.2016)

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 Lehen	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

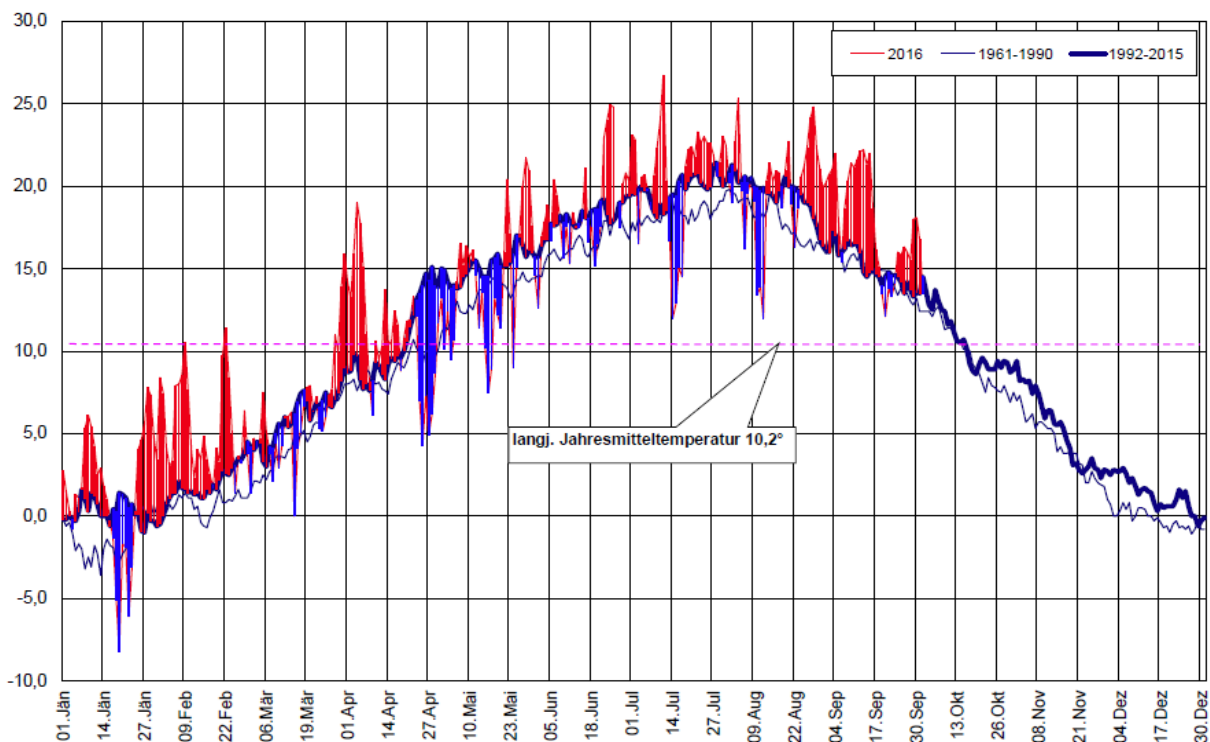
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.09.2016 bis 30.09.2016)

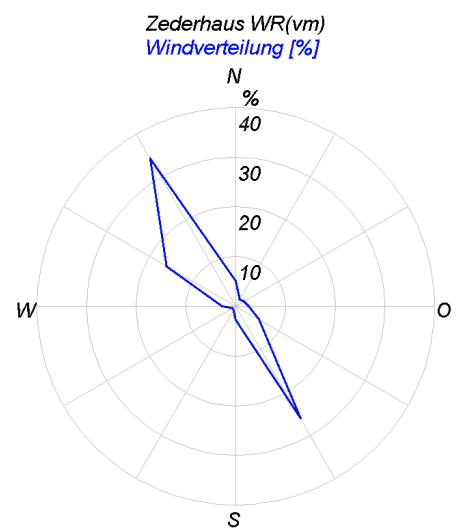
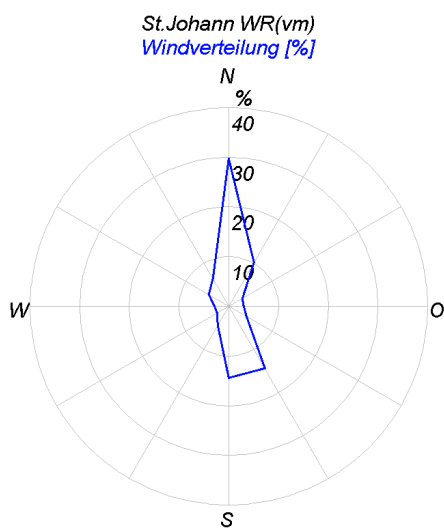
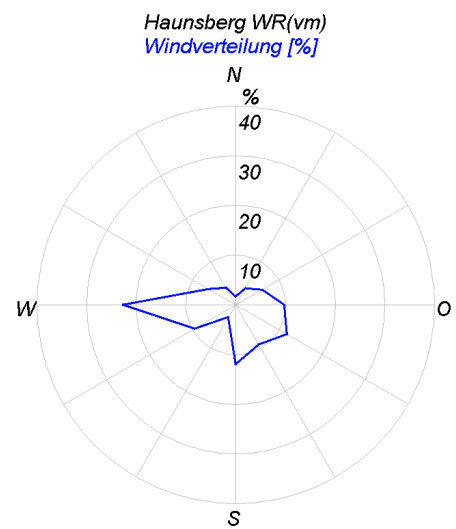
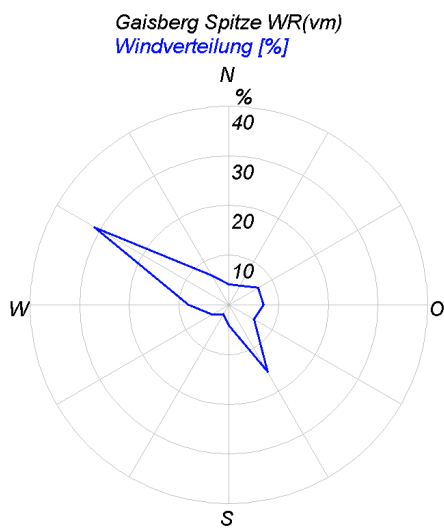
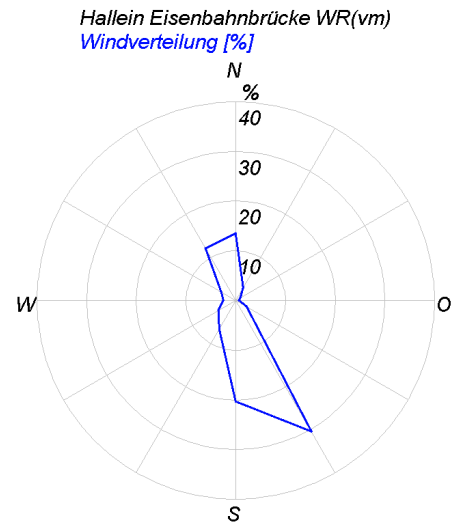
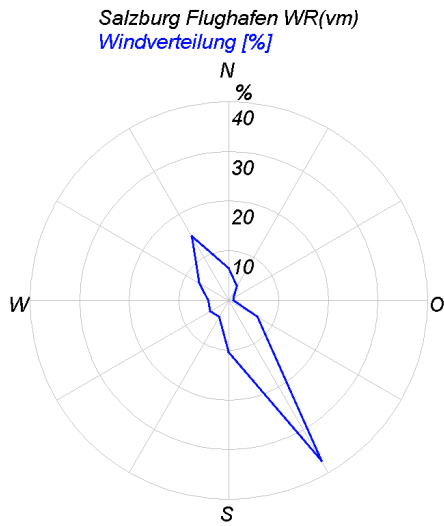
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	16,0	6,8	26,3	21,1
	Bergheim-Siggerw. (420m)	16,5	4,8	29,7	20,7
	Untersberg (1.800m)	10,5	2,4	18,5	16,7
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	13,4	5,5	23,1	19,2
	Zistelalm (1.011m)	15,0	6,2	25,0	20,8
	Gersbergalm (770m)	15,4	7,2	25,3	20,2
	Kapuzinerberg (650m)	16,0	7,8	26,0	21,1
	Flughafen (430m)	17,0	5,0	29,6	21,4
	Mirabellplatz (425m)	18,4	8,3	30,5	23,1
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	15,6	7,3	25,5	21,3
	Winterstall oben (893m)	15,8	7,4	25,8	21,2
	Winterstall mitte (700m)	15,8	7,5	26,6	21,5
	Winterstall unten (610m)	16,2	7,5	26,8	22,4
	Eisenbahnbrücke (440m)	17,7	7,6	30,1	23,5
	Hallein Autobahn (440m)	17,3	7,8	29,9	22,5
- Pongau	St.Johann (565m)	15,5	6,0	28,4	19,4
	Altenmarkt (842m)	13,9	2,9	27,6	17,4
- Pinzgau	Zell am See (770m)	14,9	6,3	28,2	18,9
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	13,1	2,0	26,2	16,9
	Zederhaus (1.205m)	12,2	1,8	24,3	15,8

Tagesmitteltemperaturen 2016

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.09.2016 - 30.09.2016)



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)

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

^{*)} 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.

^{****)} ist ab 1.1.2015 einzuhalten

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

Luftschadstoff	MW3
Schwefeldioxid	500
Stickstoffdioxid	400

Als **Zielwert** zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit gelten folgende Werte (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$):

Luftschadstoff	TMW	JMW
PM _{2,5}		25
Stickstoffdioxid	80	

Zielwerte* gemäß Anlage 5b IG-L (in ng/m³)

<i>Luftschadstoff im PM₁₀</i>	<i>JMW</i>
Arsen	6
Kadmium	5
Nickel	20
Benzo(a)Pyren	1

^{*)} 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/(m² * d)]:

<i>Luftschadstoff</i>	<i>Depositionswerte JMW</i>
Staubniederschlag	210
Blei im Staubniederschlag	0,100
Kadmium im Staubniederschlag	0,002

Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992) idgF

<i>Grenzwerte in µg/m³</i>	<i>MW1</i>
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

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

<i>Zielwert in µg/m³</i>	<i>MW8</i>
Ozon	120 ^{*)}

^{*)} gültig ab 2010; darf im Mittel über drei Jahre an nicht mehr als 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden