



Luftgüte

Monatsbericht

September 2020



LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatsbericht September 2020

Auch im September 2020 gab es weiterhin unterdurchschnittliche Konzentrationen bei der Komponente Stickstoffdioxid. Die Rückgänge gegenüber dem September 2019 fallen allerdings nicht mehr so hoch aus wie in den Monaten Juli und August, da das Verkehrsaufkommen zum Teil wieder ein übliches Niveau erreicht hat. Der Rückgang ist in nachfolgender Tabelle ersichtlich:

NO ₂ in µg/m ³	September 2020	Rückgang gegenüber September 2019
Hallein A10	31,7	-19 %
Salzburg A1	30,0	-13 %
Salzburg Rudolfsplatz	28,4	-9 %
Hallein B159	27,2	-6 %

Demnach gab es den größten Rückgang an den autobahnnahen Messstellen „Hallein A10“ und „Salzburg A1“. Dies hat mehrere Gründe:

- COVID bedingt fiel der sommerliche Urlauberreiseverkehr deutlich geringer aus
- Die Fahrzeugflotte wird immer sauberer

Mit Ende September endet die Ozonsaison und man kann eine erste Bilanz über die heurige Ozonsaison ziehen: Der Grenzwert der Ozoninformationsstufe (180 µg/m³) wurde im Jahr 2020 an keinem Tagen überschritten. Von April bis September wurde im Jahr 2020 eine unterdurchschnittliche Anzahl von Schönwettertagen (Tageshöchsttemperatur >= 25°) im Vergleich zu den vergangenen 10 Jahren verzeichnet und es gab keine länger anhaltende sommerliche Hitzeperiode.

Meteorologisch gab es im Vergleich zum langjährigen Klimamittel im ganzen Land überdurchschnittliche Temperaturen. Die Lufttemperatur lag in Saalbach um 0,9 °C und in St. Veit im Pongau 1,9 °C über den Mittelwerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. Die Niederschlagsmengen reichten von 83 % an der Messstelle Mattsee bis 169 % an der Messstelle in Mariapfarr im Lungau. Es wurden 13 bis 16 Tage mit Niederschlag aufgezeichnet. Die Sonnenstunden erreichten 87 % bis 127 % der Klimamittelwerte.

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

1. Messergebnisse (01.09.2020 - 30.09.2020)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	1,6	3,2	6,0	5,8	3,1	2,5
	Salzburg Lehener Park	1,8	3,2	3,9	3,9	2,8	2,2
	Hallein B159	3,2	5,8	39,1	36,9	18,6	8,6
	Hallein Winterstall	1,3	4,0	44,5	29,1	5,8	2,6
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,3	0,5	1,9	1,3	0,5	0,3
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2
	Hallein B159	0,2	0,4	0,6	0,5	0,4	0,3
	Tamsweg	0,2	0,3	0,7	0,5	0,3	0,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	13,5					37,1
	Salzburg Mirabellplatz	12,4					21,1
	Salzburg Lehener Park	11,6					19,4
	Hallein B159	13,4					23,2
	Hallein A10	14,8					22,5
	Tamsweg	10,5					24,1
	Zederhaus Lamm	10,4					18,6
	Zell am See	9,6					15,8
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	7,4					13,9
	Zell am See	6,0					11,7
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	28,4	60,8	97,3	93,7	58,6	38,8
	Salzburg Mirabellplatz	16,8	37,6	48,3	44,9	32,1	23,3
	Salzburg Lehener Park	14,4	34,8	43,4	41,4	29,4	19,1
	Salzburg A1	30,0	73,3	94,8	87,1	56,9	41,9
	Hallein B159	27,2	55,1	83,8	65,5	54,1	35,9
	Hallein A10	31,7	68,8	100,8	82,0	58,1	44,1
	Hallein Winterstall	8,2	23,8	76,1	67,0	30,9	14,7
	Haunsbera	5,0	11,2	20,5	16,4	10,0	8,0
	St.Johann	11,3	26,9	40,0	34,8	26,2	18,2
	Tamsweg	7,6	17,1	22,0	20,9	14,8	10,1
	Zederhaus Lamm	13,0	29,9	38,9	34,3	26,9	17,7
	Zell am See	7,5	18,4	30,2	26,6	16,4	10,7
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO _x [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	31,1	78,4	175,9	129,1	65,1	47,1
	Salzburg Mirabellplatz	12,0	29,0	49,7	40,2	28,4	16,8
	Salzburg Lehener Park	9,5	26,2	72,5	68,2	36,6	17,7
	Salzburg A1	36,5	110,4	136,9	130,3	96,8	66,1
	Hallein B159	31,9	86,4	141,3	119,1	76,5	46,6
	Hallein A10	35,6	101,2	174,3	135,3	74,8	50,6
	Hallein Winterstall	5,9	17,5	56,1	44,8	20,5	10,5
	Haunsbera	3,2	6,8	21,2	12,8	6,1	4,8
	St.Johann	9,2	27,1	59,8	53,9	23,7	13,5
	Tamsweg	7,4	18,3	29,0	24,3	17,0	10,7
	Zederhaus Lamm	12,3	38,5	74,1	63,1	33,5	18,4
	Zell am See	6,7	20,7	77,4	44,4	18,5	10,4
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	46,2	105,7	135,5	134,6	110,5	78,9
	Salzburg Lehener Park	41,8	109,9	139,1	137,4	115,3	76,0
	Hallein Winterstall	58,5	112,2	131,5	130,5	119,1	89,3
	Haunsbera	66,2	121,7	139,3	137,1	130,7	101,3
	St.Johann	34,8	94,7	110,7	107,5	93,1	59,7
	St.Koloman	70,8	116,4	134,5	131,4	124,9	103,2
	Tamsweg	34,2	91,2	103,2	102,4	88,1	59,3
	Zederhaus Lamm	28,2	83,2	99,3	98,5	89,4	54,9
Zell am See	39,7	88,6	105,3	101,9	81,7	62,7	

2. Datenverfügbarkeit (01.09.2020 - 30.09.2020)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültiae HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1379
	Salzburg Lehener Park	100	1379
	Hallein B159	100	1376
	Hallein Winterstall	100	1379
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültiae HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1407
	Salzburg Mirabellplatz	100	1410
	Hallein B159	100	1406
	Tamswea	100	1406
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültiae HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1438
	Salzburg Mirabellplatz	100	1437
	Salzburg Lehener Park	100	1439
	Hallein B159	100	1438
	Hallein A10	100	1437
	Tamswea	100	1435
	Zederhaus Lamm	100	1438
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültiae HMW
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	100	1438
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültiae HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1406
	Salzburg Mirabellplatz	100	1407
	Salzburg Lehener Park	100	1407
	Salzburg A1	100	1409
	Hallein B159	100	1406
	Hallein A10	100	1410
	Hallein Winterstall	100	1409
	Haunsberg	100	1409
	St.Johann	100	1408
	Tamswea	100	1408
	Zederhaus Lamm	100	1407
	Zell am See	100	1407
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	99	1393
	Salzburg Lehener Park	100	1400
	Hallein Winterstall	100	1409
	Haunsberg	100	1403
	St.Johann	100	1407
	St.Koloman	100	1401
	Tamswea	100	1406
	Zederhaus Lamm	94	1305
Zell am See	100	1378	

3. Grenzwertüberschreitungen (01.09.2020 - 30.09.2020)

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

*) Zielwert

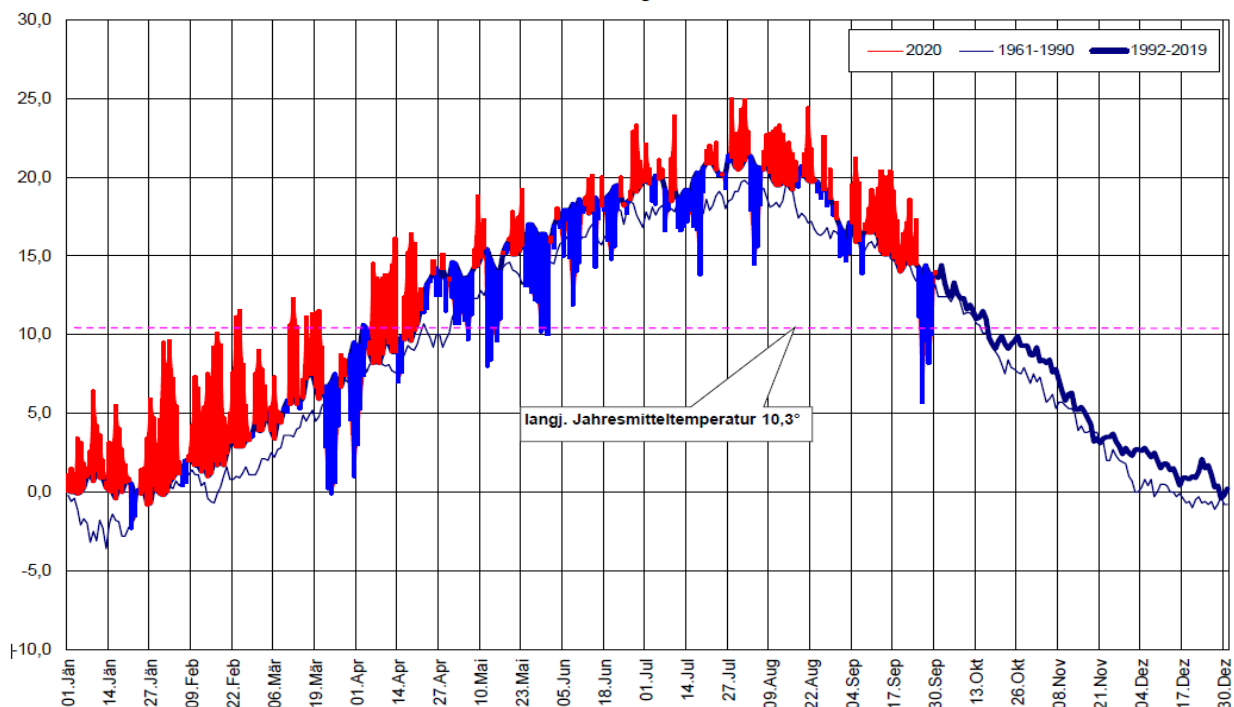
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.09.2020 bis 30.09.2020)

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

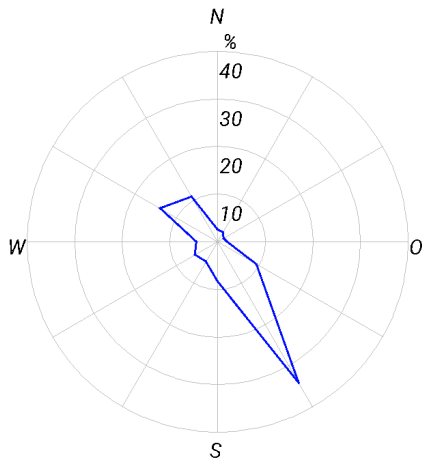
Tagesmitteltemperaturen 2020

Salzburg - Freisaal

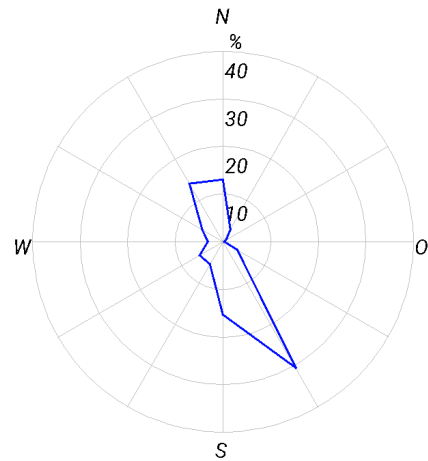


5. Windrosen (01.09.2020 - 30.09.2020)

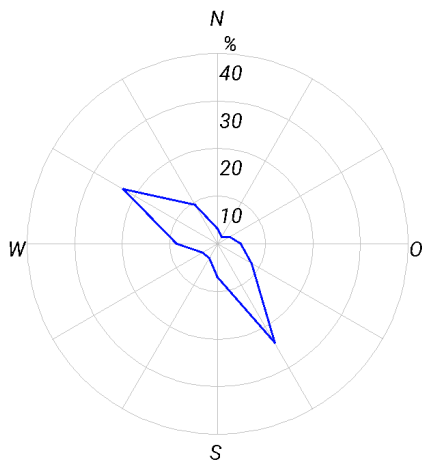
Salzburg Flughafen WR(vm)
Windverteilung [%]



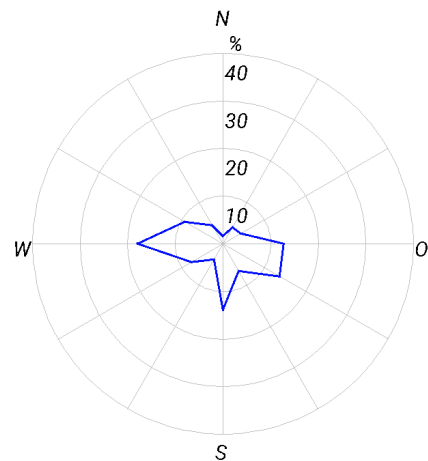
Hallein Eisenbahnbrücke WR(vm)
Windverteilung [%]



Gaisberg Spitze WR(vm)
Windverteilung [%]

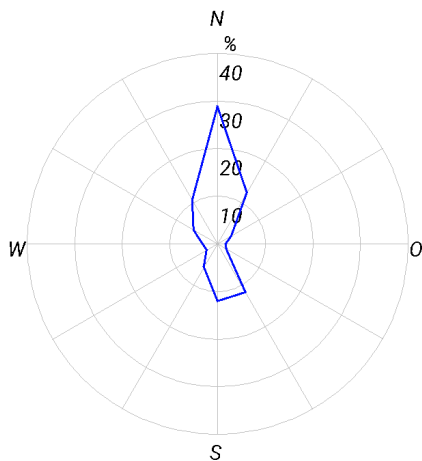


Haunsberg WR(vm)
Windverteilung [%]

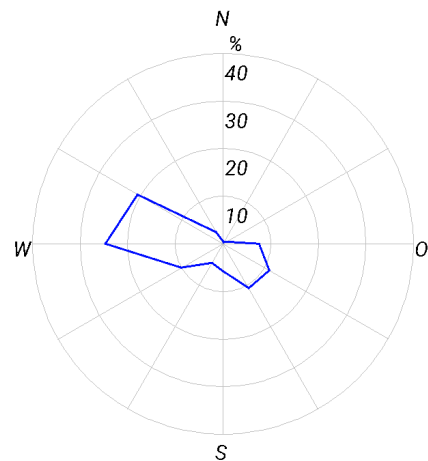


Kalmen: 0,1 %

St.Johann WR(vm)
Windverteilung [%]



Zederhaus WR(vm)
Windverteilung [%]



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