



Luftgüte

Monatsbericht

Februar 2020



LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatskurzbericht Februar 2020

„Vier Frauen und ausgesprochen gute Luftqualität“, so lautet die Bilanz des Salzburger Luftmessnetz für den Februar 2020.

Die Ursache für die ausgesprochen gute Luftqualität im Februar war eine lange Serie von Tiefdruckgebieten, die vom Atlantik ständig milde und frische Luft nach Salzburg brachte. Dadurch wurden die Luftschadstoffe rasch verdünnt und es gab keine Anreicherung von bodennahen Schadstoffe durch längere Inversionswetterlagen.

Sturmtief **Petra** (4.2) verursachte einen turbulenten Monatsbeginn. Eine Woche später sorgte das Orkantief **Sabine** (10.2) europaweit für Orkanböen. Das kleinräumige, aber kräftige Sturmtief namens **Yulia** (23.2) brachte an der Alpennordseite ungewöhnlich milde, aber stürmische Tage. Am Monatsende sorgte **Bianca** (27.2) für frische Luft vom Atlantik und stürmische Verhältnisse vor allem in den nördlichen Landesteilen. Alle vier Sturmtiefs sorgten an der Messstelle am Haunsberg für Windspitzen über 100 km/h, wobei Sabine mit 123 km/h in die Kategorie Orkan fällt.

Die Monatsmittelwerte von Feinstaub (PM₁₀) lagen an den Messstellen im Salzburger Zentralraum um mehr als 50 %, und in den Gebirgsgauen um rund 30 % unter dem langjährigen Februarmittel. An keinem einzigen Tag im Februar wurde der Tagesgrenzwert für PM₁₀ (50 µg/m³) überschritten.

Auch beim Stickstoffdioxid (NO₂) wurden die niedrigsten Februarmittelwerte seit Messbeginn gemessen. An den verkehrsnahen Standorten lagen die Mittelwerte um bis zu 37 % unter dem langjährigen Februarmittel.

Meteorologisch gesehen war der Februar österreichweit der zweitwärmste Februar der Messgeschichte. Die Lufttemperaturverhältnisse lagen in Zell am See um 1,4 °C und in Mattsee 5,2 °C über den Mittelwerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. Die Niederschlagsmengen waren unterschiedlich verteilt und reichten von 84 % an der Messstelle Bad Gastein bis 224 % an der Messstelle in St. Veit im Pongau. Es wurden 15 bis 20 Tage mit Niederschlag aufgezeichnet. Die Sonnenstunden erreichten 63 bis 170 % der Klimamittelwerte, wobei es im Lungau den meisten Sonnenschein gab.

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

1. Messergebnisse (01.02.2020 - 29.02.2020)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	2,1	3,3	4,6	4,4	3,2	2,8
	Salzburg Lehener Park	1,5	2,7	12,5	7,2	3,2	2,3
	Hallein B159	3,2	12,5	54,0	39,8	14,3	11,6
	Hallein Winterstall	2,1	4,3	9,2	7,0	3,9	2,7
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,3	0,6	0,8	0,8	0,6	0,5
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,4	0,6	0,5	0,4	0,3
	Hallein B159	0,3	0,5	1,1	1,1	0,8	0,5
	Tamsweg	0,3	0,8	1,3	1,0	0,8	0,6
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	13,6					34,1
	Salzburg Mirabellplatz	8,8					22,4
	Salzburg Lehener Park	6,7					18,6
	Hallein B159	10,1					30,3
	Hallein A10	11,8					29,0
	Tamsweg	12,2					22,6
	Zederhaus Lamm	8,6					20,5
	Zell am See	11,8					24,6
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	6,7					14,0
	Zell am See	8,5					20,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	34,8	88,5	124,1	112,9	82,7	62,9
	Salzburg Mirabellplatz	19,6	58,0	80,3	79,8	61,2	43,6
	Salzburg Lehener Park	19,8	65,0	77,3	76,8	66,4	47,4
	Salzburg A1	34,4	96,0	121,3	115,0	86,8	65,3
	Hallein B159	37,1	75,2	91,1	85,7	78,9	54,8
	Hallein A10	33,2	83,8	102,9	96,9	82,8	56,6
	Hallein Winterstall	7,2	21,7	48,7	38,1	23,6	15,2
	Haunsberg	5,0	15,5	28,4	24,8	17,5	11,7
	St.Johann	29,0	63,9	76,3	75,1	65,5	51,0
	Tamsweg	21,2	63,1	80,9	80,6	69,0	47,1
	Zederhaus Lamm	23,0	66,0	80,2	77,8	60,7	44,9
	Zell am See	25,6	61,5	71,5	70,2	62,9	53,4
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO _x [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	39,1	124,3	211,2	186,5	119,1	76,6
	Salzburg Mirabellplatz	13,7	44,8	83,8	82,4	46,3	32,1
	Salzburg Lehener Park	12,5	50,9	97,9	93,1	59,5	36,5
	Salzburg A1	39,1	138,8	218,2	194,4	121,4	84,9
	Hallein B159	41,2	120,9	159,9	143,5	110,6	75,5
	Hallein A10	31,9	105,6	178,9	164,5	120,7	64,2
	Hallein Winterstall	4,5	14,2	27,2	21,0	15,5	9,9
	Haunsberg	3,3	9,3	15,3	13,4	9,9	7,4
	St.Johann	23,6	65,2	104,5	93,9	59,5	46,9
	Tamsweg	18,2	61,5	106,3	99,0	65,5	44,7
	Zederhaus Lamm	16,8	56,1	120,8	115,0	64,0	39,7
	Zell am See	21,5	64,6	94,0	88,3	63,4	49,9
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	57,1	84,5	92,5	91,0	82,8	78,1
	Salzburg Lehener Park	56,5	83,9	91,8	91,4	82,7	78,5
	Hallein Winterstall	71,3	90,1	95,0	94,8	89,6	85,0
	Haunsberg	72,8	87,9	96,9	94,0	87,2	82,2
	St.Johann	31,3	77,1	85,9	84,3	72,8	62,0
	St.Koloman	78,4	97,3	105,6	105,4	103,8	92,7
	Tamsweg	48,6	87,5	91,8	90,2	87,8	81,1
	Zederhaus Lamm	51,2	89,5	100,1	98,9	89,8	79,1
Zell am See	42,0	84,5	88,8	88,3	83,7	72,7	

2. Datenverfügbarkeit (01.02.2020 - 29.02.2020)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1333
	Salzburg Lehener Park	100	1336
	Hallein B159	100	1332
	Hallein Winterstall	100	1334
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1364
	Salzburg Mirabellplatz	100	1354
	Hallein B159	100	1363
	Tamsweg	100	1363
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1391
	Salzburg Mirabellplatz	100	1390
	Salzburg Lehener Park	100	1390
	Hallein B159	100	1390
	Hallein A10	100	1391
	Tamsweg	100	1388
	Zederhaus Lamm	100	1389
	Zell am See	100	1392
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	100	1392
	Zell am See	100	1392
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1363
	Salzburg Mirabellplatz	100	1359
	Salzburg Lehener Park	98	1334
	Salzburg A1	100	1362
	Hallein B159	100	1360
	Hallein A10	100	1363
	Hallein Winterstall	100	1362
	Haunsberg	100	1360
	St.Johann	100	1358
	Tamsweg	100	1361
	Zederhaus Lamm	100	1362
	Zell am See	100	1362
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1361
	Salzburg Lehener Park	100	1363
	Hallein Winterstall	100	1362
	Haunsberg	100	1363
	St.Johann	100	1338
	St.Koloman	100	1361
	Tamsweg	100	1363
	Zederhaus Lamm	100	1361
	Zell am See	100	1334

3. Grenzwertüberschreitungen (01.02.2020 - 29.02.2020)

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

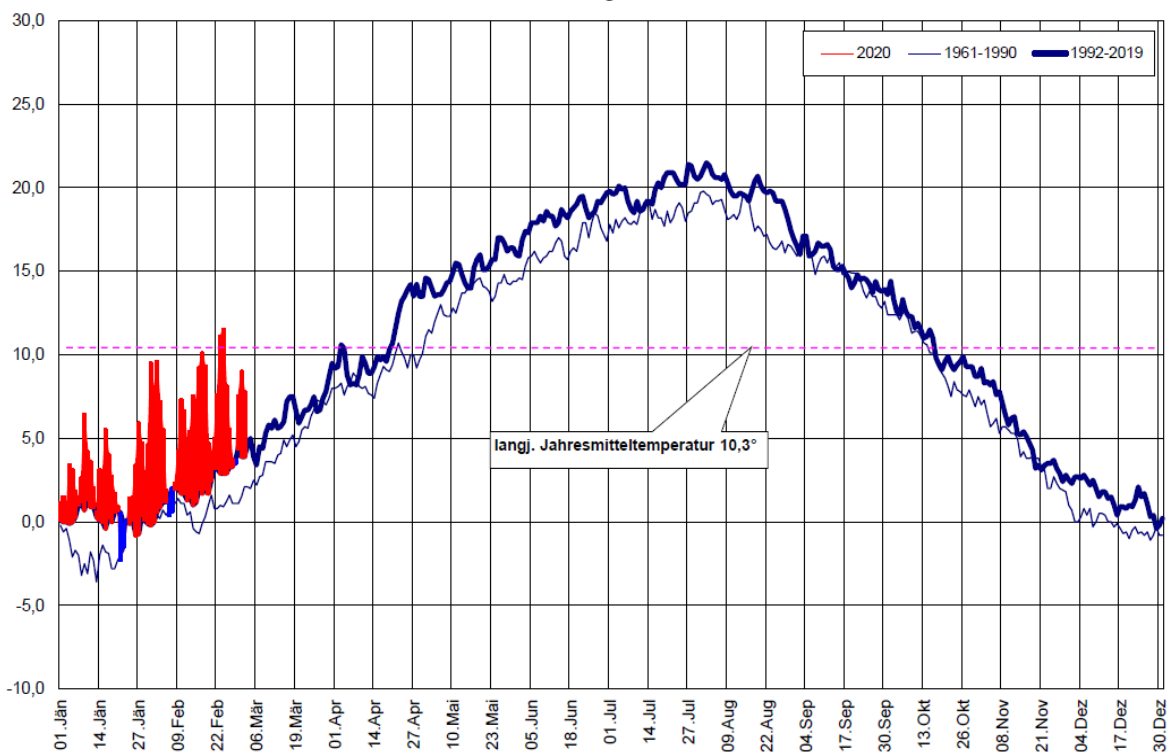
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.02.2020 bis 29.02.2020)

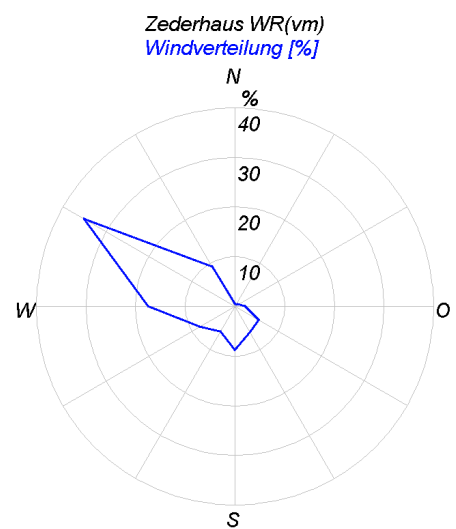
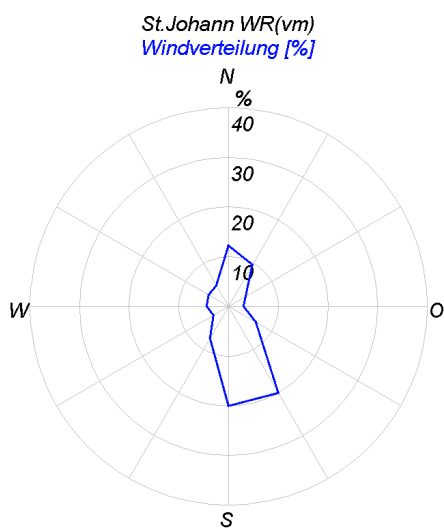
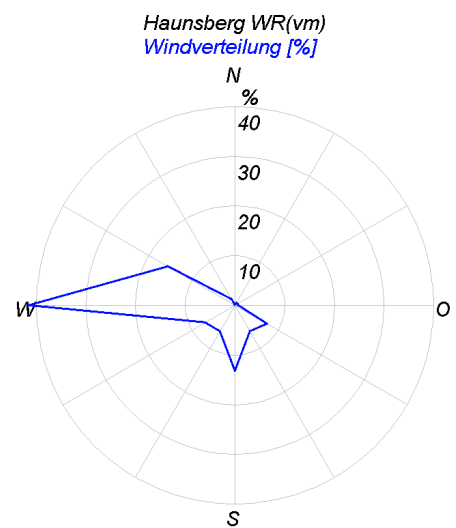
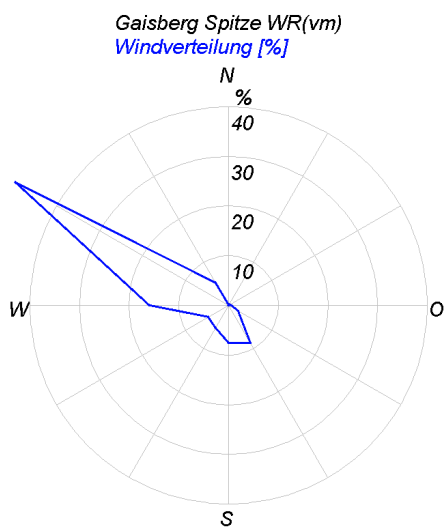
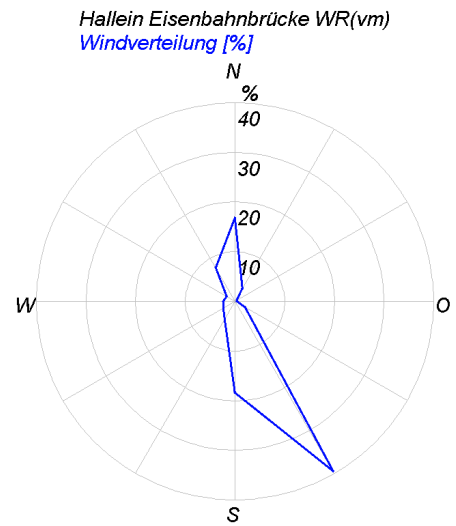
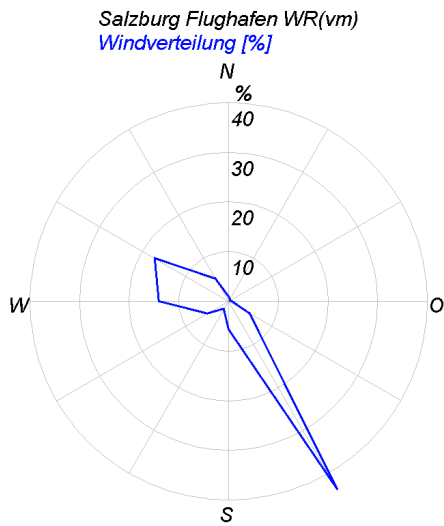
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	4,1	-3,8	15,8	10,5
	Bergheim-Siggerw. (420m)	5,5	-5,1	18,0	11,2
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	1,3	-7,8	14,5	11,3
	Zistelalm (1.011m)	3,3	-5,4	16,1	12,5
	Gersbergalm (770m)	4,4	-3,3	15,4	11,2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

Tagesmitteltemperaturen 2020

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.02.2020 - 29.02.2020)



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