



# Luftgüte

Monatsbericht  
September 2021



LAND  
SALZBURG

Umwelt

## Monatsbericht September 2021

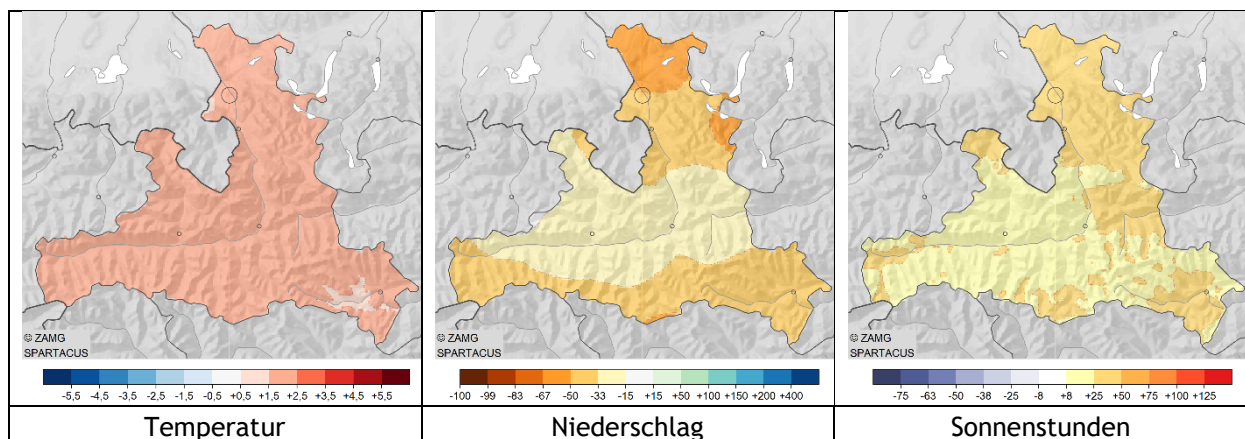
Mit Ende September endet die Ozonsaison und man kann eine erste Bilanz über die heurige Ozonsaison ziehen: Der Grenzwert der Ozoninformationsstufe ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) wurde im Jahr 2021 landesweit an allen Tagen eingehalten.

Im September lagen die mittleren Ozonkonzentrationen aufgrund des überdurchschnittliche warmen und sonnigem Wetter zwar über den langjährigen Septemberwerten, das Maximum lag mit  $130 \mu\text{g}/\text{m}^3$  aber weit unter dem Grenzwert der Ozoninformationsstufe.

Die Belastung mit Stickstoffdioxid lag an fast allen Messstellen mit bis zu -7 % leicht unter den Septemberwerten des Jahres 2020. Nur entlang der Tauernautobahn gab es gegenüber dem Vorjahr einen zum Teil deutlichen Anstieg. In Hallein lag der Anstieg bei +6 % und in Zederhaus sogar bei +38 %. Dies ist auf das steigende Verkehrsaufkommen, insbesondere dem Urlauberreiseverkehr im September rückzuführen.

Die Feinstaubwerte entsprachen dem langjährigen Durchschnitt, wobei am Mirabellplatz um den 23. des Monats durch Bauarbeiten kurze Staubsitzen verursacht wurden.

Meteorologisch gesehen war es im September wärmer als im langjährigen Klimavergleich. Die mittleren Temperaturen lagen in Mattsee und Krimml um  $1,7 \text{ }^\circ\text{C}$  und in St. Michael im Lungau um  $0,5 \text{ }^\circ\text{C}$  über den Klimamittelwerten von 1981 bis 2010. Die Niederschlagsmengen reichten von 36 % in Mattsee bis 130 % in Bischofshofen und variierten stark. Es wurden 5 bis 10 Tage mit Niederschlag aufgezeichnet. Die Sonnenstunden erreichten an den Messstellen 114 % bis 157 % der Klimamittelwerte.



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

**1. Messergebnisse (01.09.2021 - 30.09.2021)**

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	1,7	3,0	5,3	4,4	2,7	2,1
	Salzburg Lehener Park	2,2	3,0	4,2	3,5	2,8	2,4
	Hallein B159	2,3	3,4	4,6	4,1	3,6	3,0
	Hallein Winterstall	1,3	2,1	3,0	2,7	2,2	1,7
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	0,3	0,5	0,7	0,6	0,4	0,3
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,3	0,5	0,4	0,3	0,2
	Hallein B159	0,2	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3
	Tamswea	0,2	0,4	0,8	0,6	0,3	0,3
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	15,2					22,5
	Salzburg Mirabellplatz	13,9					20,9
	Salzburg Lehener Park	12,0					17,6
	Hallein B159	13,0					19,7
	Hallein A10	14,4					21,8
	Tamswea	10,2					17,3
	Zederhaus Lamm	9,6					20,0
	Zell am See	9,8					17,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM <sub>2.5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	9,7					14,8
	Zell am See	6,2					12,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	27,6	65,5	91,5	77,7	54,2	34,7
	Salzburg Mirabellplatz	16,4	38,9	54,3	46,3	28,6	21,2
	Salzburg Lehener Park	13,5	34,7	53,5	47,1	28,1	20,3
	Salzburg A1	29,2	69,0	105,7	92,6	61,2	45,4
	Hallein B159	25,8	48,9	68,5	67,1	44,6	32,6
	Hallein A10	34,4	71,9	105,1	93,0	59,7	44,0
	Hallein Winterstall	7,3	14,7	25,1	21,4	14,8	10,4
	Haunsberg	4,4	9,1	21,2	14,7	9,8	6,3
	St.Johann	11,4	24,4	44,1	39,3	23,9	16,5
	Tamswea	7,2	19,4	26,6	24,7	14,2	10,2
	Zederhaus Lamm	18,2	43,4	56,5	51,9	42,2	28,5
	Zell am See	7,3	17,6	25,5	23,6	13,9	10,1
	Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8
NO <sub>x</sub> [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	29,1	80,0	115,7	104,0	64,9	38,5
	Salzburg Mirabellplatz	12,3	35,5	132,2	85,0	37,8	19,6
	Salzburg Lehener Park	9,2	31,1	56,0	46,1	24,3	13,0
	Salzburg A1	33,3	110,4	196,9	160,2	97,9	56,4
	Hallein B159	26,4	74,2	126,2	96,7	66,0	35,4
	Hallein A10	36,5	86,1	132,0	120,1	66,7	46,0
	Hallein Winterstall	4,7	10,7	16,0	13,6	9,5	6,5
	Haunsberg	3,2	6,2	18,7	16,1	6,1	4,4
	St.Johann	8,7	27,5	42,0	35,6	23,7	14,1
	Tamswea	7,7	22,5	31,6	29,4	16,3	10,8
	Zederhaus Lamm	16,1	49,4	97,4	73,0	38,9	24,3
	Zell am See	6,1	17,7	28,5	27,4	13,4	8,2
	Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8
Ozon [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	54,1	105,6	127,1	126,5	113,6	86,3
	Salzburg Lehener Park	53,5	109,4	130,1	129,8	116,7	87,3
	Hallein Winterstall	68,5	111,7	130,9	130,4	121,2	101,1
	Haunsberg	74,2	110,8	125,8	124,8	116,9	102,7
	St.Johann	37,0	97,9	105,1	104,7	91,7	51,5
	St.Koloman	78,7	110,1	121,2	118,1	114,6	106,8
	Tamswea	41,3	100,1	110,5	109,9	93,5	59,4
	Zederhaus Lamm	32,1	97,0	106,6	106,4	98,0	49,7
Zell am See	45,7	95,3	105,7	105,5	90,4	58,1	

## 2. Datenverfügbarkeit (01.09.2021 - 30.09.2021)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
SO <sub>2</sub>	Salzburg Mirabellplatz	100	1382
	Salzburg Lehener Park	97	1347
	Hallein B159	100	1383
	Hallein Winterstall	100	1381
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1409
	Salzburg Mirabellplatz	100	1410
	Hallein B159	100	1411
	Tamswea	100	1409
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
PM <sub>10</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1439
	Salzburg Mirabellplatz	100	1436
	Salzburg Lehener Park	96	1381
	Hallein B159	100	1439
	Hallein A10	100	1440
	Tamswea	100	1438
	Zederhaus Lamm	98	1412
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
PM <sub>2.5</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1439
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
NO <sub>2</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1409
	Salzburg Mirabellplatz	100	1411
	Salzburg Lehener Park	98	1378
	Salzburg A1	100	1412
	Hallein B159	100	1410
	Hallein A10	100	1406
	Hallein Winterstall	100	1410
	Haunsberg	100	1410
	St.Johann	100	1408
	Tamswea	100	1408
	Zederhaus Lamm	100	1409
	Zell am See	100	1409
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1411
	Salzburg Lehener Park	98	1375
	Hallein Winterstall	100	1401
	Haunsberg	100	1407
	St.Johann	100	1408
	St.Koloman	100	1409
	Tamswea	91	1283
	Zederhaus Lamm	100	1408
	Zell am See	100	1378

### 3. Grenzwertüberschreitungen (01.09.2021 - 30.09.2021)

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

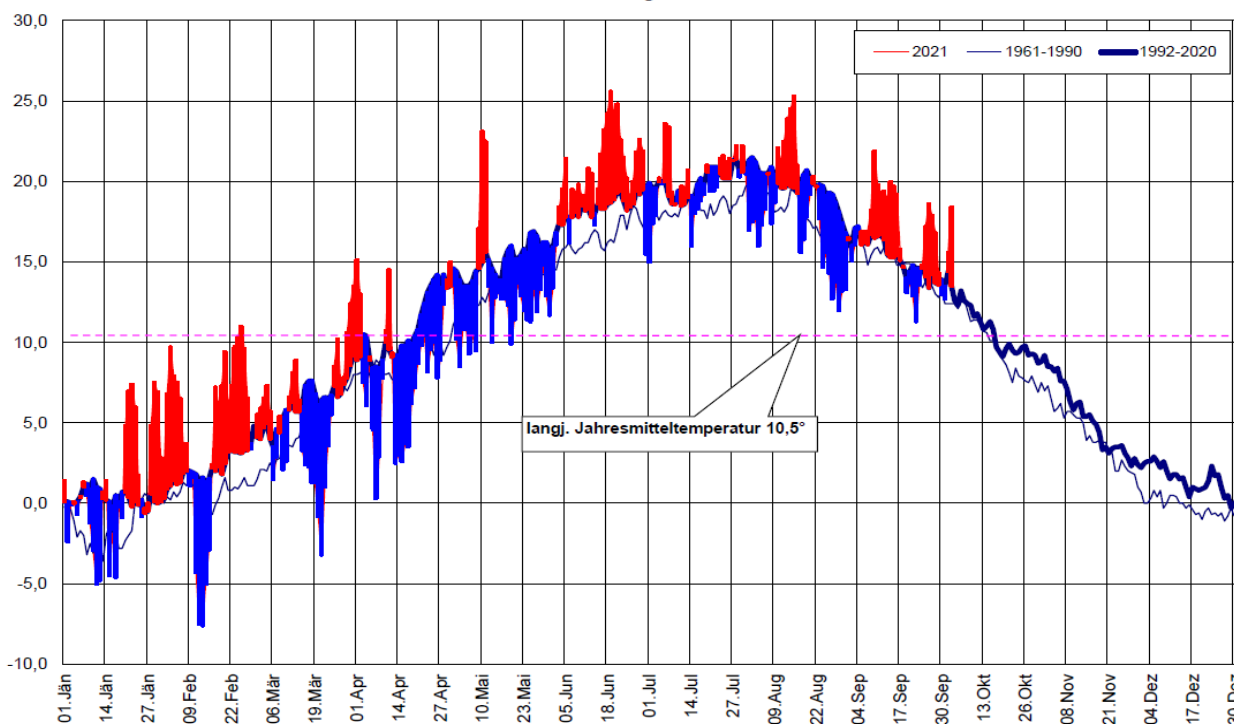
\*\*) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m<sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung

#### 4. Lufttemperatur (01.09.2021 bis 30.09.2021)

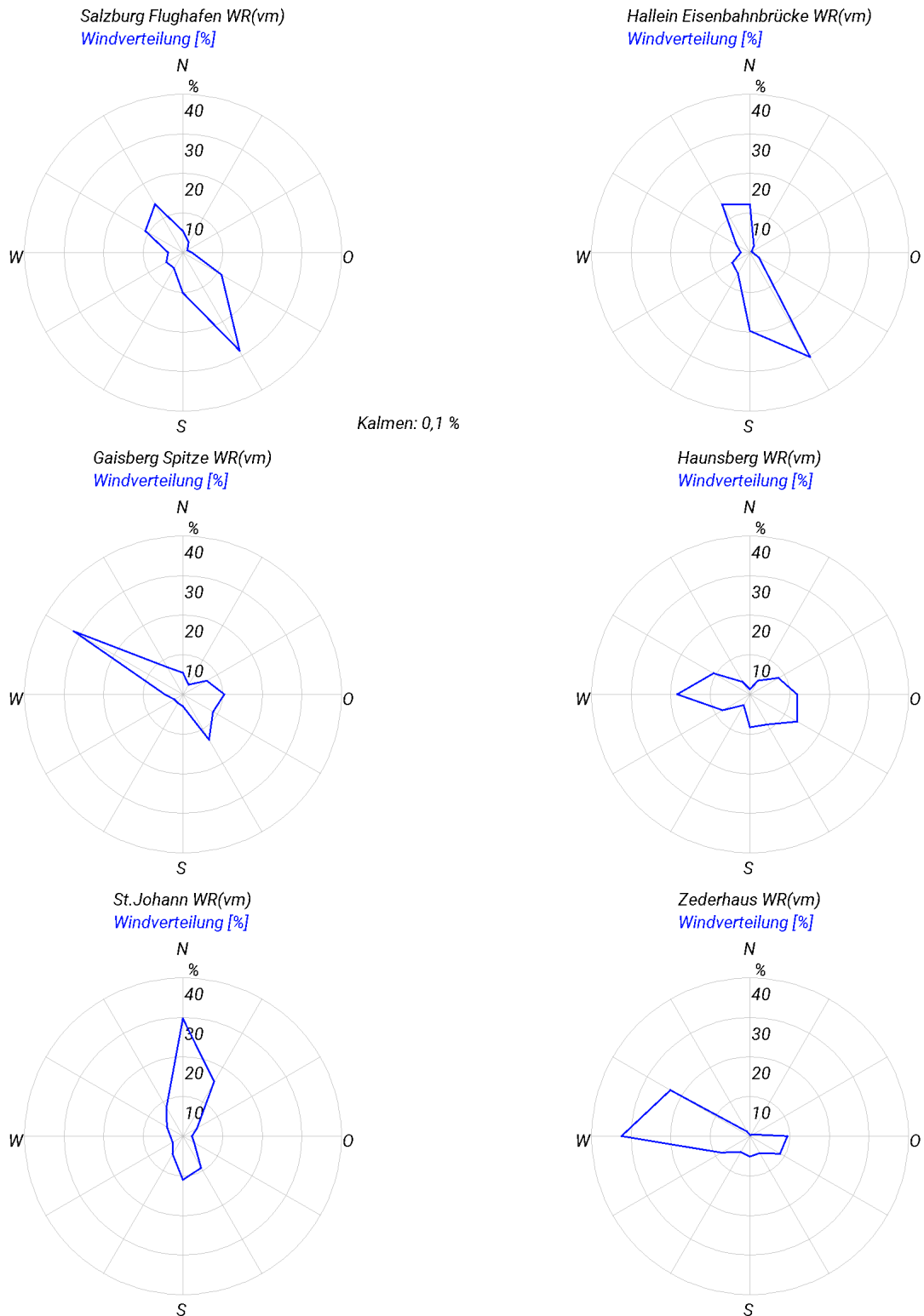
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	15,1	6,8	25,5	19,8
	Bergheim-Siggerw. (420m)	15,5	5,3	27,0	20,1
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	12,6	4,0	21,6	17,8
	Zistelalm (1.011m)	14,0	5,9	21,8	18,9
	Gersbergalm (770m)	14,3	7,0	23,4	18,4
	Kapuzinerberg (650m)	15,6	6,6	24,5	19,9
	Flughafen (430m)	16,4	6,2	27,4	20,8
	Mirabellplatz (425m)	17,3	8,0	27,5	22,0
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	14,4	5,9	23,9	19,1
	Winterstall oben (893m)	15,0	6,8	23,0	19,6
	Winterstall mitte (700m)	15,3	7,1	23,7	19,7
	Winterstall unten (610m)	15,0	6,6	24,2	19,9
	Eisenbahnbrücke (440m)	17,0	7,3	28,7	21,8
	Hallein Autobahn (440m)	16,6	6,6	28,1	20,8
- Pongau	St.Johann (565m)	15,8	7,2	27,7	19,3
	Altenmarkt (842m)	13,6	3,8	26,6	17,1
- Pinzgau	Zell am See (770m)	14,6	6,6	27,2	17,6
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	12,9	0,6	25,2	16,2
	Zederhaus Lamm	11,6	0,7	24,6	14,5

Tagesmitteltemperaturen 2021

Salzburg - Freisaal



## 5. Windrosen (01.09.2021 - 30.09.2021)



## 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  $\text{mg}/\text{m}^3$ ; Arsen, Kadmium, Nickel, Benzo(a)pyren: angegeben in  $\text{ng}/\text{m}^3$ )

Luftschadstoff	HMW	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200 <sup>*)</sup>		120	
Kohlenmonoxid		10		
Stickstoffdioxid	200			30 <sup>**)</sup>
PM <sub>10</sub>			50 <sup>***)</sup>	40
PM <sub>2,5</sub>				25
Blei in PM10				0,5
Benzol				5
Arsen				6 <sup>****)</sup>
Kadmium				5 <sup>****)</sup>
Nickel				20 <sup>****)</sup>
Benzo(a)Pyren				1 <sup>****)</sup>

<sup>\*)</sup> Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag bis zu einer Konzentration von  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gelten nicht als Überschreitung des Halbstundenmittelwertes

<sup>\*\*)</sup> 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.

<sup>\*\*\*)</sup> pro Kalenderjahr ist folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: bis 2004 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25.

<sup>\*\*\*\*)</sup> Gesamtgehalt in der PM<sub>10</sub>-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  $[\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})]$ :

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

### **Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992) idgF**

<b>Grenzwerte in <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	<b>MW1</b>
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

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

<b>Zielwert in <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	<b>MW8</b>
Ozon	120 <sup>*)</sup>

<sup>\*)</sup> 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:

<b>Zielwert in <math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}</math></b>	<b>AOT40</b>
Ozon	18.000 <sup>*)</sup>

<sup>\*)</sup> berechnet aus den Einstundenmittelwerten von Mai bis Juli, gemittelt über fünf Jahre