



# Luftgüte

Monatsbericht

März 2018



LAND  
SALZBURG

Umwelt

## Monatskurzbericht März 2018

Ende März bedeutet auch immer Ende der winterlichen Feinstaubsaison. Die milderen Temperaturen und günstigeren Ausbreitungsbedingungen lassen ab April kaum mehr höhere Feinstaubwerte zu. Zwischen April und Dezember treten nur noch vereinzelt Tage mit höheren Feinstaubwerten auf. Das heißt man kann für das Jahr 2018 schon eine erste Feinstaubbilanz ziehen.

Bis Ende März gab es im Land Salzburg an der höchstbelasteten Messstelle (Rudolfsplatz) insgesamt 9 Tage mit erhöhten Feinstaubwerten. An den anderen städtischen Messstellen gab es bis zu 6 Überschreitungstage. Im Raum Hallein war die Feinstaubbelastung mit bis zu 7 Überschreitungstagen in etwa gleich. Innergebirg wurde an allen Tagen der Feinstaubgrenzwert eingehalten.

Die Belastung mit Feinstaub war damit im Vergleich zu den ersten drei Monaten des Vorjahres deutlich niedriger. Das Immissionsschutzgesetz-Luft (kurz IG-L) erlaubt bis zu 25 Überschreitungstage pro Jahr. Da ab April bis Jahresende üblicherweise nur noch vereinzelt Überschreitungen auftreten kann mit einer landesweiten Einhaltung der Feinstaubgrenzwerte auch wiederum im Jahr 2018 ausgegangen werden.

Die Belastung mit Stickstoffdioxid lag im heurigen März hingegen leicht über dem Niveau der letzten Märzmonate. Der Grund liegt z.T. in der immer noch mangelhaften NO<sub>x</sub>-Abgasreinigung von Diesel-Pkw bei kalten Außentemperaturen.

Im Vergleich zum langjährigen Klimamittel war es im Land Salzburg im Monatsmittel zu kalt. Die Lufttemperaturen lagen 0,1° bis 1,6°C unter den Mittelwerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. Die Niederschlagsmengen reichen von 37 % der Messstelle Salzburg Flughafen bis zu 119 % der Messstelle St. Michael im Lungau. Es wurden 14 bis 23 Tage mit Niederschlag aufgezeichnet. Die Sonnenstunden erreichten 83 % bis 104 % der Mittelwerte der Klimavergleichsperiode, wobei es im Lungau den meisten Sonnenschein gab. In den Gebirgsgauen gab es bis weit in die Täler herab fast durchgehend eine Schneedecke.

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

**1. Messergebnisse (01.03.2018 - 31.03.2018)**

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	3,0	9,7	41,2	38,2	19,6	11,7
	Salzburg Lehener Park	2,5	4,6	7,2	7,0	6,0	4,3
	Hallein B159	3,5	10,1	26,4	19,9	9,7	7,8
	Hallein Winterstall	2,6	6,4	21,2	18,7	6,2	5,0
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	0,4	0,9	1,2	1,1	0,9	0,8
	Salzburg Mirabellplatz	0,3	0,6	0,9	0,9	0,8	0,7
	Hallein B159	0,4	0,9	1,5	1,3	1,0	0,8
	Tamsweg	0,4	0,8	1,4	1,3	0,8	0,6
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	36,2					100,0
	Salzburg Mirabellplatz	26,7					72,3
	Salzburg Lehener Park	24,3					68,8
	Hallein B159	29,7					92,5
	Hallein A10	27,6					85,9
	Tamsweg	15,9					38,6
	Zederhaus	15,3					39,0
	Zell am See	21,5					50,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM <sub>2.5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	21,2					59,1
	Zell am See	14,3					37,0
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	50,2	97,6	149,7	136,9	91,8	74,9
	Salzburg Mirabellplatz	30,4	67,1	92,7	86,1	67,1	52,1
	Salzburg Lehener Park	26,5	64,0	88,4	87,1	63,7	46,9
	Salzburg A1	50,6	109,8	160,6	157,7	99,5	70,3
	Hallein B159	47,6	92,4	130,2	125,0	92,0	77,1
	Hallein A10	52,4	100,6	134,6	133,5	94,7	77,8
	Hallein Winterstall	14,8	45,8	65,4	58,6	52,6	38,8
	Haunsberg	10,0	20,8	39,7	39,5	32,3	23,0
	St.Johann	30,1	73,0	83,8	83,6	80,3	57,9
	Tamsweg	18,4	48,6	84,1	78,4	55,7	32,8
	Zederhaus	27,5	79,8	97,2	95,2	79,3	51,3
	Zell am See	22,9	55,0	79,5	74,1	54,0	43,9
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>x</sub> [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	58,2	159,5	273,1	223,7	138,0	93,7
	Salzburg Mirabellplatz	22,6	65,0	135,1	130,5	71,9	47,3
	Salzburg Lehener Park	17,4	52,8	143,6	142,8	65,6	36,9
	Salzburg A1	63,6	199,8	363,8	356,2	195,0	109,1
	Hallein B159	59,6	163,5	313,7	289,7	145,2	97,2
	Hallein A10	56,2	156,4	263,5	236,4	119,8	85,5
	Hallein Winterstall	9,6	31,7	51,7	50,7	38,6	27,2
	Haunsberg	6,0	13,5	21,8	21,0	18,0	13,4
	St.Johann	22,2	67,5	131,0	124,2	71,7	47,0
	Tamsweg	14,6	44,6	73,2	68,1	42,8	24,2
	Zederhaus	19,8	65,2	128,5	117,7	71,9	42,0
	Zell am See	17,1	41,7	62,2	60,2	39,6	31,4
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	47,9	78,8	106,7	105,9	92,5	68,2
	Salzburg Lehener Park	53,0	90,3	118,5	118,4	101,1	70,7
	Hallein Winterstall	63,6	89,8	109,4	107,5	98,4	82,9
	Haunsberg	71,3	100,2	111,5	110,9	102,4	91,1
	St.Johann	40,6	92,3	113,5	113,4	106,1	67,6
	St.Koloman	80,8	104,2	120,0	119,6	112,6	101,0
	Tamsweg	56,5	104,3	109,4	108,8	106,0	87,1
	Zederhaus	54,5	98,9	103,7	102,2	98,7	84,8
Zell am See	53,6	97,3	117,2	117,1	106,4	78,6	

## 2. Datenverfügbarkeit (01.03.2018 - 31.03.2018)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO <sub>2</sub>	Salzburg Mirabellplatz	100	1456
	Salzburg Lehener Park	100	1419
	Hallein B159	100	1423
	Hallein Winterstall	100	1421
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1454
	Salzburg Mirabellplatz	100	1452
	Hallein B159	100	1451
	Tamsweg	100	1455
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>10</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1483
	Salzburg Mirabellplatz	100	1488
	Salzburg Lehener Park	100	1485
	Hallein B159	100	1483
	Hallein A10	100	1485
	Tamsweg	100	1486
	Zederhaus	100	1487
	Zell am See	100	1487
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>2.5</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1488
	Zell am See	100	1487
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO <sub>2</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1453
	Salzburg Mirabellplatz	100	1456
	Salzburg Lehener Park	100	1453
	Salzburg A1	100	1457
	Hallein B159	100	1450
	Hallein A10	100	1457
	Hallein Winterstall	100	1439
	Haunsberg	100	1446
	St.Johann	100	1454
	Tamsweg	100	1451
	Zederhaus	100	1456
	Zell am See	100	1450
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1454
	Salzburg Lehener Park	100	1453
	Hallein Winterstall	100	1451
	Haunsberg	100	1447
	St.Johann	100	1455
	St.Koloman	100	1439
	Tamsweg	100	1455
	Zederhaus	100	1452
	Zell am See	100	1426

### 3. Grenzwertüberschreitungen (01.03.2018 - 31.03.2018)

Messort	PM10	Ozon	NO2		SO2
	TMW > 50	MW1 > 180	HMW > 200	*) TMW > 80	**) HMW > 200
Salzburg Rudolfsplatz	6		0	0	
Salzburg Mirabellplatz	6	0	0	0	0
Salzburg Lehener Park	5	0	0	0	0
Salzburg A1			0	0	
Hallein B159	5		0	0	0
Hallein A10	5		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

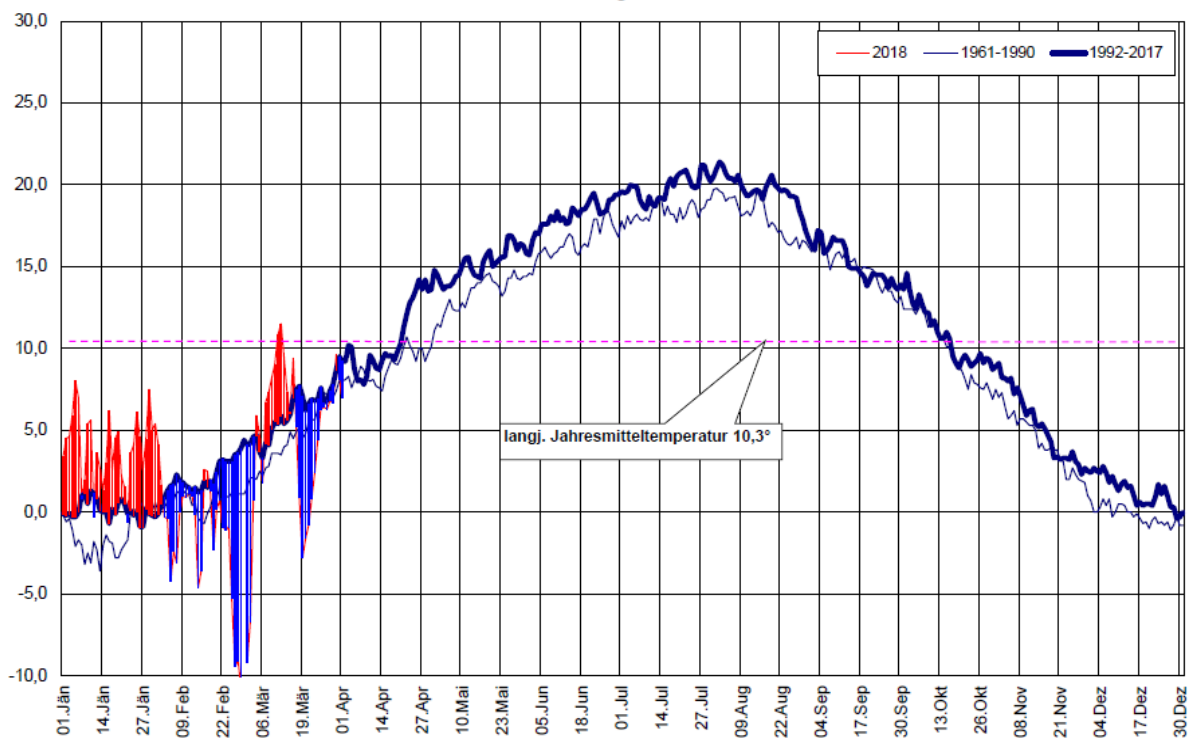
\*\*) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m<sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung

#### 4. Lufttemperatur (01.03.2018 bis 31.03.2018)

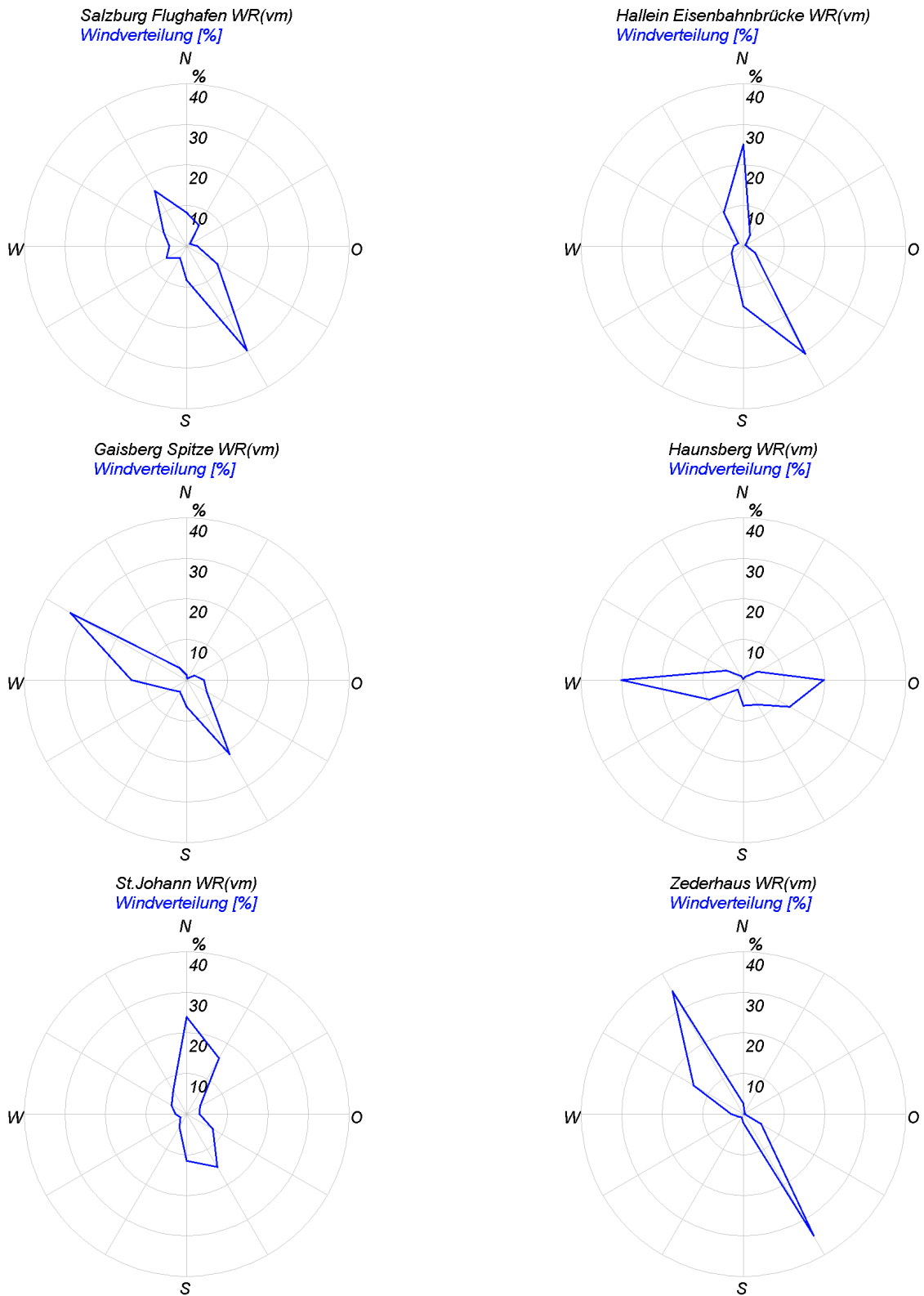
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	1,4	-15,5	15,6	10,8
	Bergheim-Siggerw. (420m)	3,7	-11,0	19,4	12,0
	Untersberg (1.800m)	-2,6	-13,0	7,4	6,0
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	-0,1	-12,1	11,6	9,3
	Zistelalm (1.011m)	1,3	-11,5	12,6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

Tagesmitteltemperaturen 2018

Salzburg - Freisaal



## 5. Windrosen (01.03.2018 - 31.03.2018)



## 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  $\text{mg}/\text{m}^3$ ; 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>\*\*) 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>\*\*\*)</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