



Luftgüte

Monatsbericht

März 2020



LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatskurzbericht März 2020

Ende März bedeutet auch immer Ende der winterlichen Feinstaubsaison. Die milderen Temperaturen und günstigeren Ausbreitungsbedingungen lassen ab April kaum mehr höhere Feinstaubkonzentrationen zu. Zwischen April und Dezember treten nur noch vereinzelt Tage mit höheren Feinstaubwerten auf. Das heißt man kann für das Jahr 2020 schon eine erste Feinstaubbilanz ziehen:

Bis Ende März gab es im Land Salzburg an mehreren Messstellen insgesamt 2 Tage mit erhöhten Feinstaubwerten. Neben dem Neujahrstag gab es auch Ende März im ganzen Land erhöhte Feinstaubkonzentrationen. Laut ZAMG hat der Algorithmus zur Saharastaub-Detektion am Sonnblick am Freitag (27.3.) angeschlagen. Am Samstag haben sich diese Luftmassen (gealterter Saharastaub) auch mit bodennahen Einträgen aus Südosteuropa (Rumänien, Ungarn und Kroatien) vermischt und ließen die Feinstaubwerte zusätzlich ansteigen.

Mit zwei Überschreitungstagen war die Feinstaubsituation 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 vereinzelte Überschreitungen auftreten, kann mit einer landesweiten Einhaltung der Feinstaubgrenzwerte auch wiederum im Jahr 2020 ausgegangen werden.

Die Belastung mit Stickstoffdioxid lag im heurigen März vor allem in der zweiten Monatshälfte deutlich (bis zu 50 %) unter dem Niveau der letzten Märzmonate. Dies ist auf die Ausgangsbeschränkung durch die Corona-Krise rückzuführen. Der Verkehr hat sich seit Mitte März massiv verringert und dadurch auch die verkehrsbezogenen Schadstoffe.

Im Vergleich zum langjährigen Klimamittel gab es im Monatsmittel ausgeglichene bis überdurchschnittliche Temperaturen. Die Lufttemperaturen lagen in Mariapfarr um 0,1 Grad unter und in Mattsee um 1,5 Grad über den Mittelwerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. Die Niederschlagsmengen reichten von 29 % an der Messstelle Lofer bis 119 % an der Messstelle in Mariapfarr. Es wurden 10 bis 17 Tage mit Niederschlag aufgezeichnet. Die Sonnenstunden erreichten 87 % bis 133 % der Klimamittelwerte.

Bis zum 21. März gab es mildes und wechselhaftes Frühlingswetter. Danach folgten zwei markante Kaltlufteinbrüche mit Luft aus arktischen Breiten. Zu Beginn der kalten Phasen gab es jeweils Niederschlag, danach trockenes und sonniges Wetter mit Frost und Bodeninversionen in den Nächten.

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

1. Messergebnisse (01.03.2020 - 31.03.2020)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	1,7	3,0	5,8	4,1	3,5	2,6
	Salzburg Lehener Park	1,7	3,1	5,0	3,8	3,0	2,4
	Hallein B159	3,3	7,9	14,8	13,2	12,5	5,8
	Hallein Winterstall	2,5	6,1	69,6	57,7	16,6	5,7
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,3	0,4	0,7	0,6	0,4	0,3
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3
	Hallein B159	0,3	0,5	0,6	0,6	0,4	0,3
	Tamsweg	0,3	0,5	0,9	0,6	0,4	0,4
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	15,8					52,1
	Salzburg Mirabellplatz	14,3					55,3
	Salzburg Lehener Park	13,3					53,5
	Hallein B159	15,5					50,4
	Hallein A10	14,2					48,5
	Tamsweg	13,3					51,4
	Zederhaus Lamm	11,4					44,4
	Zell am See	10,9					29,9
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	8,1					22,4
	Zell am See	8,0					26,8
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	25,2	68,3	88,9	84,2	61,9	44,4
	Salzburg Mirabellplatz	14,7	38,4	75,8	73,1	43,7	25,0
	Salzburg Lehener Park	15,0	41,9	54,9	52,3	33,9	24,5
	Salzburg A1	29,5	81,5	108,8	103,2	74,1	52,6
	Hallein B159	30,2	64,5	81,6	76,9	68,0	53,4
	Hallein A10	25,7	66,1	85,4	79,0	53,7	42,4
	Hallein Winterstall	7,8	21,6	49,7	40,1	18,7	11,9
	Haunsberg	5,3	13,3	21,1	20,2	16,0	9,5
	St.Johann	13,5	38,3	56,6	56,3	37,6	27,8
	Tamsweg	10,6	32,5	50,0	45,3	30,2	22,4
	Zederhaus Lamm	12,4	45,4	67,0	66,0	43,0	24,2
	Zell am See	11,6	33,8	61,7	57,2	51,0	27,1
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO _x [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	25,5	90,0	147,5	132,2	83,1	50,6
	Salzburg Mirabellplatz	9,8	27,8	66,0	63,9	30,9	17,4
	Salzburg Lehener Park	9,2	26,4	51,2	41,3	23,0	15,0
	Salzburg A1	32,3	121,1	181,2	165,0	96,5	65,8
	Hallein B159	32,3	102,6	157,9	126,3	100,9	69,4
	Hallein A10	23,3	79,9	144,7	118,4	63,7	41,5
	Hallein Winterstall	5,0	13,5	35,2	28,6	13,5	8,2
	Haunsberg	3,9	8,7	14,0	13,5	10,6	6,5
	St.Johann	10,3	34,4	59,2	53,4	29,4	21,2
	Tamsweg	9,1	31,8	55,4	46,5	30,5	20,9
	Zederhaus Lamm	9,0	37,6	68,8	65,5	34,9	19,1
	Zell am See	8,2	25,5	59,7	42,7	30,2	18,9
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	63,9	96,8	105,5	105,4	99,6	78,8
	Salzburg Lehener Park	62,8	98,9	108,7	105,9	100,7	79,5
	Hallein Winterstall	72,2	97,5	108,4	107,4	101,7	89,9
	Haunsberg	74,3	98,3	108,1	107,3	99,7	85,4
	St.Johann	49,3	90,8	98,6	96,7	91,0	73,3
	St.Koloman	79,6	97,8	106,2	105,5	99,6	94,6
	Tamsweg	57,6	100,2	107,0	106,6	103,7	78,1
	Zederhaus Lamm	62,6	101,8	106,2	105,8	103,9	85,7
Zell am See	59,4	102,0	108,1	106,8	100,6	79,9	

2. Datenverfügbarkeit (01.03.2020 - 31.03.2020)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1425
	Salzburg Lehener Park	100	1423
	Hallein B159	100	1427
	Hallein Winterstall	100	1439
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1457
	Salzburg Mirabellplatz	100	1457
	Hallein B159	100	1457
	Tamsweg	100	1456
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1482
	Salzburg Mirabellplatz	100	1488
	Salzburg Lehener Park	98	1463
	Hallein B159	100	1485
	Hallein A10	100	1483
	Tamsweg	100	1487
	Zederhaus Lamm	100	1487
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	100	1487
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1456
	Salzburg Mirabellplatz	100	1455
	Salzburg Lehener Park	100	1453
	Salzburg A1	100	1459
	Hallein B159	100	1458
	Hallein A10	100	1460
	Hallein Winterstall	100	1458
	Haunsberg	100	1456
	St.Johann	100	1453
	Tamsweg	100	1454
	Zederhaus Lamm	100	1456
	Zell am See	100	1454
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1444
	Salzburg Lehener Park	100	1452
	Hallein Winterstall	95	1384
	Haunsberg	100	1457
	St.Johann	100	1445
	St.Koloman	100	1456
	Tamsweg	100	1455
	Zederhaus Lamm	100	1455
	Zell am See	100	1424

3. Grenzwertüberschreitungen (01.03.2020 - 31.03.2020)

Messort	PM10	Ozon	NO2		SO2
	TMW > 50	MW1 > 180	HMW > 200	*) TMW > 80	**) HMW > 200
Salzburg Rudolfsplatz	1		0	0	
Salzburg Mirabellplatz	1	0	0	0	0
Salzburg Lehener Park	1	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	1	0	0	0	
Zederhaus Lamm	0	0	0	0	
Zell am See	0	0	0	0	

*) Zielwert

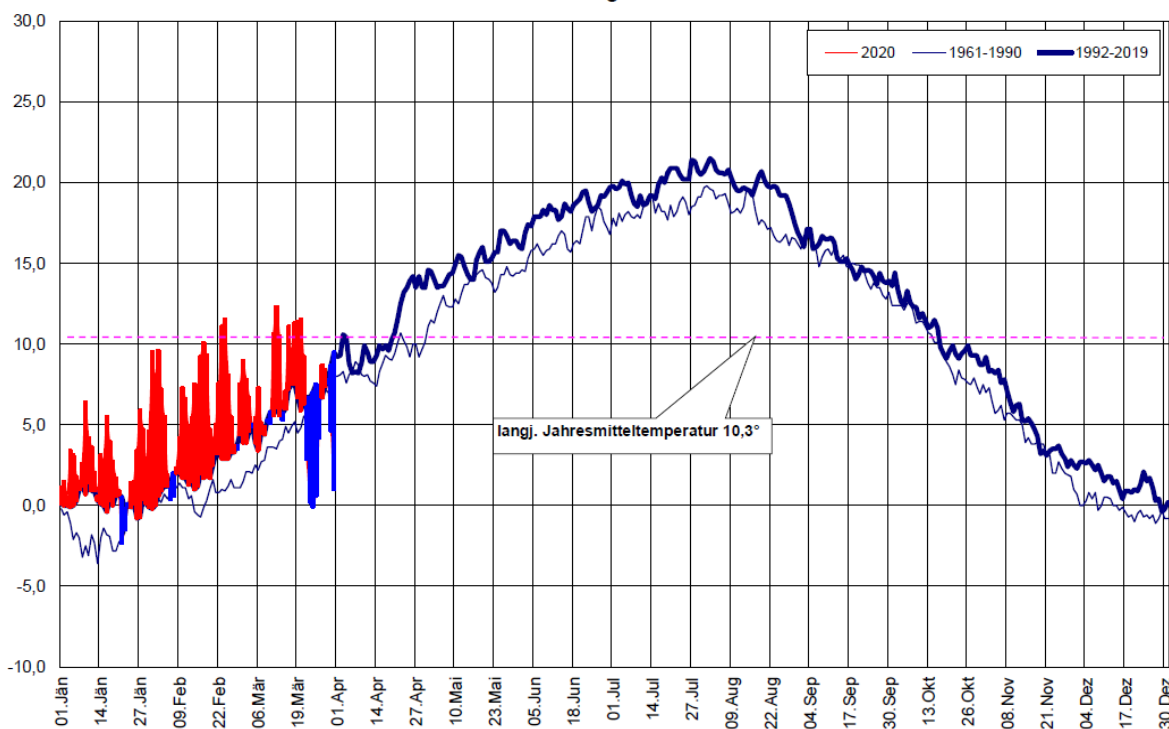
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.03.2020 bis 31.03.2020)

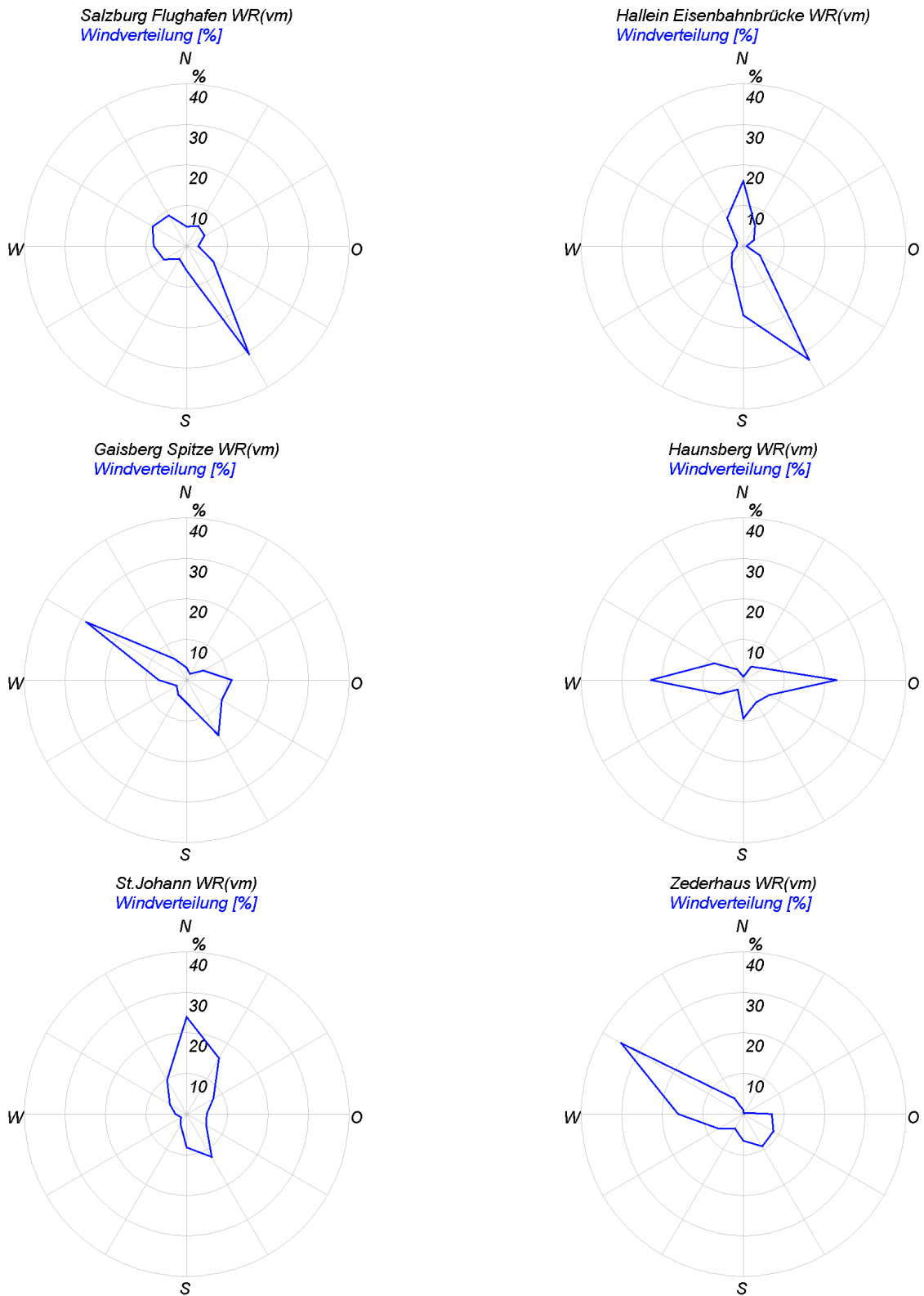
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	4,1	-7,2	16,5	11,9
	Bergheim-Siggerw. (420m)	6,1	-6,1	20,1	12,8
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	1,0	-10,7	12,2	9,0
	Zistelalm (1.011m)	3,2	-8,2	15,2	11,1
	Gersbergalm (770m)	4,4	-6,9	17,5	12,3
	Kapuzinerberg (650m)	5,3	-4,5	17,5	11,7
	Flughafen (430m)	6,2	-6,7	19,7	12,8
	Mirabellplatz (425m)	6,7	-3,7	19,7	13,1
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	3,4	-7,7	16,1	11,0
	Winterstall oben (893m)	3,9	-6,5	15,9	11,4
	Winterstall mitte (700m)	5,1	-5,2	17,3	11,8
	Winterstall unten (610m)	5,2	-5,3	17,5	11,4
	Eisenbahnbrücke (440m)	6,5	-4,3	20,5	12,3
	Hallein Autobahn (440m)	6,5	-4,5	21,2	12,7
- Pongau	St.Johann (565m)	4,5	-4,9	19,3	10,0
	Altenmarkt (842m)	2,4	-7,1	20,3	8,0
- Pinzgau	Zell am See (770m)	4,0	-6,0	19,1	9,0
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	1,8	-7,9	17,6	7,4
	Zederhaus Lamm	1,3	-8,4	17,3	7,9

Tagesmitteltemperaturen 2020

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.03.2020 - 31.03.2020)



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