

# 1 Übersicht

Dieser Bericht präsentiert die Ergebnisse der Luftschadstoff-Immissionsmessungen des Luftmessnetzes der Stadt Wien im Jahr 2022. Die Beurteilung der Wiener Luftgüte erfolgt dabei anhand der im Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) [1] sowie im Ozongesetz (OzonG) [3] festgelegten Luftqualitätskriterien. Die folgende Aufstellung (Tabelle 1) gibt einen Überblick über die überwachten Luftschadstoffe und die Anzahl der entsprechenden Messstationen. Die Messausstattung im Wiener Luftgütemessnetz und die genaue Position der Stationen ist in Abschnitt 8.3 dargestellt.

Überblick über die gesetzlich zu überwachenden Luftschadstoffe									
Komponente	gesetzl. Grundlage	MKV <sup>1</sup>	Methode	Anzahl Messstellen					
				2017	2018	2019	2020	2021	2022
Schwefeldioxid SO <sub>2</sub>	IG-L	4	kontinuierlich	7	7	6	6	6	6
Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub>	IG-L	12	kontinuierlich	16	16	16	16	16	16
Kohlenmonoxid CO	IG-L	1	kontinuierlich	3	3	3	3	3	3
Ozon O <sub>3</sub>	OzonG	5	kontinuierlich	5	5	5	5	5	5
Feinstaub PM <sub>10</sub>	IG-L	12	kontinuierlich	13	13	13	13	13	13
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	IG-L	6	kontinuierlich	6	6	13	13	13	13
Blei im PM <sub>10</sub>	IG-L	>0 <sup>2</sup>	Stichproben	1	1	1	1	1	1
Schwermetalle im PM <sub>10</sub>	IG-L	>0 <sup>2</sup>	Stichproben	1	1	1	1	1	1
Benzo(a)pyren	IG-L	2	Stichproben	2	3	3	3	3	3
Benzol	IG-L	2	Stichproben	2	2	2	2	2	2
Staubniederschlag	IG-L	>0 <sup>2</sup>	Stichproben	2	2	2	2	2	2
Kadmium im Staubniederschlag	IG-L	>0 <sup>2</sup>	Stichproben	2	2	2	2	2	2
Blei im Staubniederschlag	IG-L	>0 <sup>2</sup>	Stichproben	2	2	2	2	2	2

Tabelle 1: Anzahl der überwachten Luftschadstoffe seit 2017 in den Messstellen

<sup>1</sup> Mindestanzahl an Messstationen laut IG-L Messkonzeptverordnung (IG-L-MKV) 2012 [2] bzw. Ozonmesskonzeptverordnung (Ozon-MKV) [5].

<sup>2</sup> In der IG-L-MKV ist keine Mindestanzahl an Messstationen festgelegt. Gemäß §6 hat der Landeshauptmann jedoch Messstellen zu betreiben, um die Einhaltung des vorgegebenen Grenzwertes zu kontrollieren.

## 1.1 Schadstoffe gemäß IG-L

### Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

Im Jahr 2022 wurden der Alarmwert und die Grenzwerte für SO<sub>2</sub> an allen Messstellen eingehalten:

Schwefeldioxid SO <sub>2</sub> (6 Messstellen) – Überschreitungen 2022		
Grenz-/Alarmwert	Überschreitungen	maximaler Messwert
Alarmwert: 500 µg/m <sup>3</sup> als MW3	keine	48 µg/m <sup>3</sup> (Kaiser-Ebersdorf)
Grenzwert: 200 µg/m <sup>3</sup> als HMW	keine	80 µg/m <sup>3</sup> (Kaiser-Ebersdorf)
Grenzwert: 120 µg/m <sup>3</sup> als TMW	keine	18 µg/m <sup>3</sup> (Kaiser-Ebersdorf)

Tabelle 2: Überschreitungsblick 2022 für Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

Pro Kalenderjahr dürfen an einer Messstelle pro Tag drei Halbstundenmittelwerte (höchstens jedoch 48 pro Kalenderjahr) im Bereich 200 bis 350 µg/m<sup>3</sup> liegen, ohne dass der Grenzwert als überschritten gilt. Im Jahr 2022 wurden keine Halbstundenmittelwerte über der Schwelle von 200 µg/m<sup>3</sup> gemessen. Die Grenzwerte für Schwefeldioxid werden daher weiterhin an allen Wiener Messstellen durchgehend ab dem Jahr 2006 eingehalten.

### Feinstaub der Fraktion PM<sub>10</sub>

An allen PM<sub>10</sub>-Messstellen wurden die Grenzwerte eingehalten:

Feinstaub PM <sub>10</sub> (13 Messstellen) – Überschreitungen 2022		
Grenzwert	Überschreitungen	Maximum
25 TMW > 50 µg/m <sup>3</sup>	keine	2 TMW > 50 µg/m <sup>3</sup> (Kaiser-Ebersdorf)
40 µg/m <sup>3</sup> als JMW	keine	17 µg/m <sup>3</sup> (Gerichtsgasse)

Tabelle 3: Überschreitungsblick 2022 für Feinstaub der Fraktion PM<sub>10</sub>

Pro Kalenderjahr dürfen an einer Messstelle höchstens 25 Tagesmittelwerte über dem Wert von 50 µg/m<sup>3</sup> liegen. Im Jahr 2022 lag die Anzahl von Überschreitungstagen von Feinstaub der Fraktion PM<sub>10</sub> an allen Wiener Messstellen unterhalb dieser Höchstgrenze (mit dem Maximalwert an Überschreitungstagen von 2 an der Messstelle Kaiser-Ebersdorf). Seit dem Jahr 2015 werden die Grenzwerte für Feinstaub der Fraktion PM<sub>10</sub> an allen Messstellen eingehalten.

### Feinstaub der Fraktion PM<sub>2,5</sub>

An allen PM<sub>2,5</sub> Messstellen wurden die Grenzwerte eingehalten:

Feinstaub PM <sub>2,5</sub> (13 Messstellen) – Überschreitungen 2022		
Grenz-/Zielwert	Überschreitungen	maximaler Messwert
Grenzwert: 25 µg/m <sup>3</sup> als JMW	keine	12 µg/m <sup>3</sup> (Stadlau)

Tabelle 4: Überschreitungsblick 2022 für Feinstaub der Fraktion PM<sub>2,5</sub>

## Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

An allen 16 NO<sub>2</sub>-Messstellen wurden alle Grenzwerte eingehalten, an einer Messstelle wurde der Zielwert für den Tagesmittelwert an einem Tag überschritten. Tabelle 5 stellt die Überschreitungen bzw. maximalen Messwerte der Grenz- und Zielwerte zusammengefasst dar.

Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub> (16 Messstellen) – Überschreitungen 2022		
Grenz-/Alarm-/Zielwert	Überschreitungen	maximaler Messwert
Alarmwert: 400 µg/m <sup>3</sup> als MW3	keine	140 µg/m <sup>3</sup> (Hietzinger Kai)
Grenzwert: 200 µg/m <sup>3</sup> als HMW	keine	165 µg/m <sup>3</sup> (Hietzinger Kai)
Grenzwert: 35 µg/m <sup>3</sup> als JMW	keine	28 µg/m <sup>3</sup> (Hietzinger Kai)
Zielwert: 80 µg/m <sup>3</sup> als TMW	1 (23. März 2023), kein Störfall	87 µg/m <sup>3</sup> (Taborstraße)

Tabelle 5: Überschreitungsübersicht 2022 für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

## Kohlenmonoxid (CO)

Im Jahr 2022 wurde der Grenzwert für CO an allen Messstellen eingehalten:

Kohlenmonoxid CO (3 Messstellen) – Überschreitungen 2022		
Grenzwert	Überschreitungen	maximaler Messwert
10 mg/m <sup>3</sup> als MW8	keine	1,2 mg/m <sup>3</sup> (Taborstraße)

Tabelle 6: Überschreitungsübersicht 2022 für Kohlenmonoxid (CO)

## Diskontinuierliche Stichprobenanalysen

Bei den folgenden diskontinuierlich durch Stichprobenanalysen erfassten Schadstoffen wurden alle Grenzwerte eingehalten (Tabelle 7).

Schadstoff	Grenzwert	Maximaler JMW <sup>3</sup>	Überschreitungen
Benzol	5 µg/m <sup>3</sup>	1,1 µg/m <sup>3</sup>	Keine
Staubniederschlag	210 mg/(m <sup>2</sup> d)	124 mg/(m <sup>2</sup> d)	Keine
Blei im Staubniederschlag	0,100 mg/(m <sup>2</sup> d)	0,010 mg/(m <sup>2</sup> d)	Keine
Kadmium im Staubniederschlag	0,002 mg/(m <sup>2</sup> d)	0,0002 mg/(m <sup>2</sup> d)	Keine
Blei in PM <sub>10</sub>	0,5 µg/m <sup>3</sup>	0,003 µg/m <sup>3</sup>	Keine
Arsen in PM <sub>10</sub>	6 ng/m <sup>3</sup>	0,5 ng/m <sup>3</sup>	Keine
Nickel in PM <sub>10</sub>	20 ng/m <sup>3</sup>	0,7 ng/m <sup>3</sup>	Keine
Kadmium in PM <sub>10</sub>	5 ng/m <sup>3</sup>	0,1 ng/m <sup>3</sup>	Keine
Benzo(a)pyren in PM <sub>10</sub>	1 ng/m <sup>3</sup>	0,3 ng/m <sup>3</sup>	Keine

Tabelle 7: Überschreitungsübersicht 2022 für diskontinuierlich erfasste Schadstoffe

<sup>3</sup> Der höchste Jahresmittelwert der verschiedenen Messstationen.

## 1.2 Ozon

In Wien wurden Ozon Überschreitungen des Zielwertes an allen fünf Messstellen und Überschreitungen der Informationsschwelle an vier Messstellen registriert. Die Alarmschwelle wurde an allen fünf Messstellen nicht überschritten. Tabelle 8 gibt einen entsprechenden Überblick.

<b>Ozon (O<sub>3</sub>) (5 Messstellen) – Überschreitungen 2022</b>			
Alarmschwelle	Anzahl Überschreitungen	Maximum	Messstelle
240 µg/m <sup>3</sup> (1MW)	keine	205 µg/m <sup>3</sup>	Hermannskogel
Informationsschwelle	Anzahl Überschreitungen	Maximum	Messstelle
180 µg/m <sup>3</sup> (1MW)	2	205 µg/m <sup>3</sup>	Hermannskogel
	3	203 µg/m <sup>3</sup>	Hohe Warte
	2	203 µg/m <sup>3</sup>	Lobau
	3	190 µg/m <sup>3</sup>	Liesing-Gewerbegebiet
Zielwert	Anzahl Überschreitungen	Maximum	Messstelle
120 µg/m <sup>3</sup> (MW8-O)	250 (an 34 Tagen)	161 µg/m <sup>3</sup>	Hermannskogel
	157 (an 30 Tagen)	169 µg/m <sup>3</sup>	Liesing-Gewerbegebiet
	132 (an 25 Tagen)	170 µg/m <sup>3</sup>	Hohe Warte
	100 (an 21 Tagen)	160 µg/m <sup>3</sup>	Lobau
	36 (an 9 Tagen)	134 µg/m <sup>3</sup>	Stephansplatz

Tabelle 8: Überschreitungübersicht 2022 für Ozon (O<sub>3</sub>)

## 1.3 Messtechnische Änderungen gegenüber dem Vorjahr

Bei der Ausstattung der Messstellen ergeben sich gegenüber dem Jahr 2021 folgende Änderungen:

- Verlegung der Benzo(a)pyren-Messung von der Messstelle „Stadlau“ zur Messstelle „Liesing-Gewerbegebiet“
- Kontinuierliche Feinstaub-Messgeräte der Type Grimm EDM-180 müssen periodisch mit aufwändigeren, gravimetrischen Referenz-Messgeräten überprüft, bzw. kalibriert werden. Dazu wurden die gravimetrischen Referenz-Messgeräte zum Jahreswechsel gemäß dem folgenden Schema verlegt:

Verlegung der gravimetrischen PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> Referenz-Messgeräte

Feinstaub- komponente	Referenz- Messgeräte	Messpunkte													
		Taborstraße	AKH	Belgradplatz	Laaer Berg	Kaiser-Ebersdorf	A23-Wehlstraße	Gaudenzdorf	Kendlerstraße	Schafberg	Gerichtsgasse	Lobau	Stadlau	Liesing-Gewerbegebiet	
PM <sub>10</sub>	2021	X	X	X	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	
PM <sub>10</sub>	2022	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	X	
PM <sub>2,5</sub>	2021	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
PM <sub>2,5</sub>	2022	X	X	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	

- Start der Sondermessung von Ultrafeinstaub (UFP) an der Messstelle Gaudenzdorf
- Erfassung von Ammoniak an drei Messpunkten in Wien: AKH, A23-Wehlstraße und Hermannskogel. Die Messungen erfolgen im Rahmen eines vom Umweltbundesamtes koordinierten Projekts.

## 1.2 Ozon

In Wien wurden Ozon Überschreitungen des Zielwertes an allen fünf Messstellen und Überschreitungen der Informationsschwelle an vier Messstellen registriert. Die Alarmschwelle wurde an allen fünf Messstellen nicht überschritten. Tabelle 8 gibt einen entsprechenden Überblick.

<b>Ozon (O<sub>3</sub>) (5 Messstellen) – Überschreitungen 2022</b>			
Alarmschwelle	Anzahl Überschreitungen	Maximum	Messstelle
240 µg/m <sup>3</sup> (1MW)	keine	205 µg/m <sup>3</sup>	Hermannskogel
Informationsschwelle	Anzahl Überschreitungen	Maximum	Messstelle
180 µg/m <sup>3</sup> (1MW)	2	205 µg/m <sup>3</sup>	Hermannskogel
	3	203 µg/m <sup>3</sup>	Hohe Warte
	2	203 µg/m <sup>3</sup>	Lobau
	3	190 µg/m <sup>3</sup>	Liesing-Gewerbegebiet

Zielwert	Anzahl Überschreitungen	Maximum	Messstelle
120 µg/m <sup>3</sup> (MW8-O)	250 (an 34 Tagen)	161 µg/m <sup>3</sup>	Hermannskogel
	157 (an 30 Tagen)	169 µg/m <sup>3</sup>	Liesing-Gewerbegebiet
	132 (an 25 Tagen)	170 µg/m <sup>3</sup>	Hohe Warte
	100 (an 21 Tagen)	160 µg/m <sup>3</sup>	Lobau
	36 (an 9 Tagen)	134 µg/m <sup>3</sup>	Stephansplatz

Tabelle 8: Überschreitungübersicht 2022 für Ozon (O<sub>3</sub>)

## 1.3 Messtechnische Änderungen gegenüber dem Vorjahr

Bei der Ausstattung der Messstellen ergeben sich gegenüber dem Jahr 2021 folgende Änderungen:

- Verlegung der Benzo(a)pyren-Messung von der Messstelle „Stadlau“ zur Messstelle „Liesing-Gewerbegebiet“
- Kontinuierliche Feinstaub-Messgeräte der Type Grimm EDM-180 müssen periodisch mit aufwändigeren, gravimetrischen Referenz-Messgeräten überprüft, bzw. kalibriert werden. Dazu wurden die gravimetrischen Referenz-Messgeräte zum Jahreswechsel gemäß dem folgenden Schema verlegt: