

# 1 Übersicht

## 1.1 Einleitung

Dieser Bericht präsentiert die Ergebnisse der Luftschadstoff-Immissionsmessungen des Luftmessnetzes der Stadt Wien im Jahr 2023. 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 7.3 dargestellt.

Überblick über die gesetzlich zu überwachenden Luftschadstoffe									
Komponente	gesetzl. Grundlage	MKV <sup>1</sup>	Methode	Anzahl Messstellen					
				2018	2019	2020	2021	2022	2023
Schwefeldioxid SO <sub>2</sub>	IG-L	4	kontinuierlich	7	6	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	13	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	3	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 2018 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.

## 1.2 Schadstoffe gemäß IG-L

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

Im Jahr 2023 wurden der Alarmwert und die Grenzwerte an allen SO<sub>2</sub>-Messstellen eingehalten:

Schwefeldioxid SO <sub>2</sub> (6 Messstellen) – Überschreitungen 2023		
Grenz-/Alarmwert	Überschreitungen	maximaler Messwert
Alarmwert: 500 µg/m <sup>3</sup> als MW3	keine	32 µg/m <sup>3</sup> (Kaiser-Ebersdorf)
Grenzwert: 200 µg/m <sup>3</sup> als HMW	keine	59 µg/m <sup>3</sup> (Stephansplatz)
Grenzwert: 120 µg/m <sup>3</sup> als TMW	keine	13 µg/m <sup>3</sup> (Kaiser-Ebersdorf)

Tabelle 2: Überschreitungsübersicht 2023 für Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

Die Grenzwerte für Schwefeldioxid werden an allen Wiener Messstellen durchgehend ab dem Jahr 2006 eingehalten.

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

Im Jahr 2023 wurden die Grenzwerte an allen PM<sub>10</sub>-Messstellen eingehalten:

Feinstaub PM <sub>10</sub> (13 Messstellen) – Überschreitungen 2023		
Grenzwert	Überschreitungen	Maximum
25 TMW > 50 µg/m <sup>3</sup>	keine	2 TMW > 50 µg/m <sup>3</sup> (Taborstraße, Kaiser-Ebersdorf, Stadlau und Liesing-Gewerbegebiet)
40 µg/m <sup>3</sup> als JMW	keine	16 µg/m <sup>3</sup> (Stadlau)

Tabelle 3: Überschreitungsübersicht 2023 für Feinstaub der Fraktion PM<sub>10</sub>

Die Grenzwerte für Feinstaub der Fraktion PM<sub>10</sub> werden an allen Wiener Messstellen durchgehend ab dem Jahr 2015 eingehalten.

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

Im Jahr 2023 wurden die Grenzwerte an allen PM<sub>2,5</sub> Messstellen eingehalten:

Feinstaub PM <sub>2,5</sub> (13 Messstellen) – Überschreitungen 2023		
Grenz-/Zielwert	Überschreitungen	maximaler Messwert
Grenzwert: 25 µg/m <sup>3</sup> als JMW	keine	11 µg/m <sup>3</sup> (Taborstraße)

Tabelle 4: Überschreitungsübersicht 2023 für Feinstaub der Fraktion PM<sub>2,5</sub>

Der Grenzwert für Feinstaub der Fraktion PM<sub>2,5</sub> wird an allen Wiener Messstellen durchgehend seit Beginn der Messungen im Jahr 2003 eingehalten.

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

Im Jahr 2023 wurden der Alarmwert, alle Grenzwerte und der Zielwert an allen NO<sub>2</sub>-Messstellen eingehalten:

Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub> (16 Messstellen) – Überschreitungen 2023		
Grenz-/Alarm-/Zielwert	Überschreitungen	maximaler Messwert
Alarmwert: 400 µg/m <sup>3</sup> als MW3	keine	106 µg/m <sup>3</sup> (Hietzinger Kai)
Grenzwert: 200 µg/m <sup>3</sup> als HMW	keine	136 µg/m <sup>3</sup> (Gerichtsgasse)
Grenzwert: 35 µg/m <sup>3</sup> als JMW	keine	23 µg/m <sup>3</sup> (A23-Wehlstraße)
Zielwert: 80 µg/m <sup>3</sup> als TMW	keine	58 µg/m <sup>3</sup> (Taborstraße)

Tabelle 5: Überschreitungsübersicht 2023 für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

Die Grenzwerte für Stickstoffdioxid werden an allen Wiener Messstellen durchgehend ab dem Jahr 2020 eingehalten.

### 1.2.5 Kohlenmonoxid (CO)

Im Jahr 2023 wurde der Grenzwert an allen CO-Messstellen eingehalten:

Kohlenmonoxid CO (3 Messstellen) – Überschreitungen 2023		
Grenzwert	Überschreitungen	maximaler Messwert
10 mg/m <sup>3</sup> als MW8	keine	1,5 mg/m <sup>3</sup> (Taborstraße)

Tabelle 6: Überschreitungsübersicht 2023 für Kohlenmonoxid (CO)

Der Grenzwert für Kohlenmonoxid wird an allen Wiener Messstellen durchgehend ab dem Jahr 1992 eingehalten.

### 1.2.6 Diskontinuierliche Stichprobenanalysen

Bei allen durch Stichprobenanalysen erfassten Schadstoffen wurden alle Grenzwerte eingehalten:

Diskontinuierliche Stichprobenanalysen 2023			
Schadstoff	Grenzwert	Maximaler JMW	Überschreitungen
Benzol	5 µg/m <sup>3</sup>	0,9 µg/m <sup>3</sup>	keine
Staubniederschlag	210 mg/(m <sup>2</sup> d)	102 mg/(m <sup>2</sup> d)	keine
Blei im Staubniederschlag	0,100 mg/(m <sup>2</sup> d)	0,017 mg/(m <sup>2</sup> d)	keine
Kadmium im Staubniederschlag	0,002 mg/(m <sup>2</sup> d)	0,0003 mg/(m <sup>2</sup> d)	keine
Blei in PM <sub>10</sub>	0,5 µg/m <sup>3</sup>	0,002 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>	0,6 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 2023 für diskontinuierlich erfasste Schadstoffe

### 1.3 Ozon

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

<b>Ozon (O<sub>3</sub>) (5 Messstellen) – Überschreitungen 2023</b>			
Alarmschwelle	Anzahl Überschreitungen	Maximum	Messstelle
240 µg/m <sup>3</sup> (1MW)	keine	215 µg/m <sup>3</sup>	Liesing-Gewerbegebiet
Informationsschwelle	Anzahl Überschreitungen	Maximum	Messstelle
180 µg/m <sup>3</sup> (1MW)	6	188 µg/m <sup>3</sup>	Hermannskogel
	3	215 µg/m <sup>3</sup>	Liesing-Gewerbegebiet
	1	182 µg/m <sup>3</sup>	Stephansplatz
	1	182 µg/m <sup>3</sup>	Hohe Warte

Zielwert	Anzahl Überschreitungen	Maximum	Messstelle
120 µg/m <sup>3</sup> (MW8-O)	226 (an 31 Tagen)	161 µg/m <sup>3</sup>	Hermannskogel
	127 (an 27 Tagen)	154 µg/m <sup>3</sup>	Stephansplatz
	113 (an 24 Tagen)	156 µg/m <sup>3</sup>	Liesing-Gewerbegebiet
	108 (an 24 Tagen)	152 µg/m <sup>3</sup>	Hohe Warte
	84 (an 22 Tagen)	148 µg/m <sup>3</sup>	Lobau

Tabelle 8: Überschreitungsblick 2023 für Ozon (O<sub>3</sub>)

### 1.4 Messtechnische Änderungen gegenüber dem Vorjahr und besondere Vorkommnisse

Bei der Ausstattung der Messstellen ergeben sich gegenüber dem Jahr 2022 folgende Änderungen:

- Die Benzo(a)pyren-Messung an der Messstelle „Liesing-Gewerbegebiet“ wurde zur Messstelle „Kaiser-Ebersdorf“ verlegt. Die Messstellen AKH und A23-Wehlstraße für Benzo(a)pyren bleiben unverändert.

- Die Messstelle „Liesing-Gewerbegebiet“ wurde am 5. Dezember (LIES) um ca. 30 m Richtung Westen an die Position 48,141266°N 16,300877°O (WGS84) verlegt:



Abbildung 1: Verlegung der Messstelle „Liesing-Gewerbegebiet“

Adresse: 1230 Wien, Carlberggasse, gegenüber ONr. 48. Grund war die geplante Nutzungsänderung des Grundstückes.

- An der Messstelle „Hietzinger Kai“ (MBA) wurde im Rahmen der Qualitätssicherung eine Fehlfunktion eines Messgeräte-Bauteils festgestellt. Die  $\text{NO}_2$ -Messdaten wurden im Zeitraum 1.1.2023 bis 31.5.2023 ungültig gesetzt. Mit Hilfe redundanter Messdaten mit einem einfachen Messverfahren konnten für diesen Zeitraum Monatsmittelwerte und ein Jahresmittelwert als orientierende Messwerte angegeben werden. Siehe Abschnitt 3.4.
- Die mobile Messstelle (Messbus) wurde an einem verkehrsnahen Standort am Wiener Gürtel, konkret am Neubaugürtel 6 gegenüber dem Westbahnhof eingesetzt. Siehe Abschnitt 5.1.
- Der Levoglucosan-Gehalt von Feinstaubproben der Fraktion  $\text{PM}_{10}$  wurde für den Zeitraum Jänner bis April 2023 an drei Standorten in Wien analysiert: „AKH“, „A23-Wehlistraße“ und „Kendlerstraße“. Siehe Abschnitt 5.4.

- 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:

Feinstaub-Komponente	Verlegungsplan der Referenz-Messgeräte	Standorte												
		Taborstraße	AKH	Belgradplatz	Laaer Berg	Kaiser-Ebersdorf	A23-Wehlistraße	Gaudenzdorf	Kendlerstraße	Schafberg	Gerichtsgasse	Lobau	Stadlau	Liesing-Gewerbegebiet
PM <sub>10</sub>	2022	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	X
PM <sub>10</sub>	2023	X	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
PM <sub>2,5</sub>	2022	X	X	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-
PM <sub>2,5</sub>	2023	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X

Tabelle 9: Verlegung der gravimetrischen PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> Referenz-Messgeräte

### 1.3 Ozon

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

Ozon (O <sub>3</sub> ) (5 Messstellen) – Überschreitungen 2023			
Alarmschwelle	Anzahl Überschreitungen	Maximum	Messstelle
240 µg/m <sup>3</sup> (1MW)	keine	215 µg/m <sup>3</sup>	Liesing-Gewerbegebiet
Informationsschwelle	Anzahl Überschreitungen	Maximum	Messstelle
180 µg/m <sup>3</sup> (1MW)	6	188 µg/m <sup>3</sup>	Hermannskogel
	3	215 µg/m <sup>3</sup>	Liesing-Gewerbegebiet
	1	182 µg/m <sup>3</sup>	Stephansplatz
	1	182 µg/m <sup>3</sup>	Hohe Warte

Zielwert	Anzahl Überschreitungen	Maximum	Messstelle
120 µg/m <sup>3</sup> (MW8-O)	226 (an 31 Tagen)	161 µg/m <sup>3</sup>	Hermannskogel
	127 (an 27 Tagen)	154 µg/m <sup>3</sup>	Stephansplatz
	113 (an 24 Tagen)	156 µg/m <sup>3</sup>	Liesing-Gewerbegebiet
	108 (an 24 Tagen)	152 µg/m <sup>3</sup>	Hohe Warte
	84 (an 22 Tagen)	148 µg/m <sup>3</sup>	Lobau

Tabelle 8: Überschreitungübersicht 2023 für Ozon (O<sub>3</sub>)

### 1.4 Messtechnische Änderungen gegenüber dem Vorjahr und besondere Vorkommnisse

Bei der Ausstattung der Messstellen ergeben sich gegenüber dem Jahr 2022 folgende Änderungen:

- Die Benzo(a)pyren-Messung an der Messstelle „Liesing-Gewerbegebiet“ wurde zur Messstelle „Kaiser-Ebersdorf“ verlegt. Die Messstellen AKH und A23-Wehlstraße für Benzo(a)pyren bleiben unverändert.