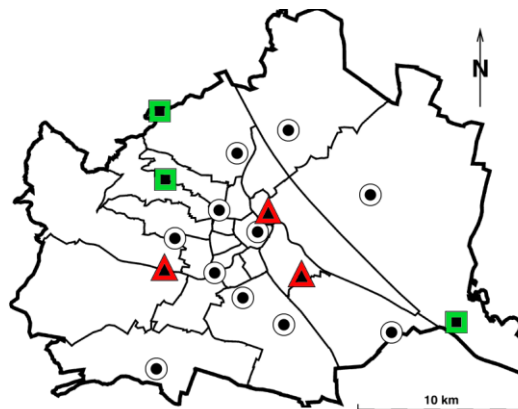


Luftgütemessungen der
Umweltschutzabteilung
der Stadt Wien



Monatsbericht März 2011

gemäß Immissionsschutzgesetz – Luft

Dipl.-Ing. Roman Augustyn

Monatsbericht März 2011. Luftgütemessungen



StaDt  Wien
Wien ist anders.

Inhaltsverzeichnis:

1	Gesetzliche Grundlagen.....	2
2	Allgemeine Informationen	3
2.1	Abkürzungen, Erläuterungen	3
2.2	Grenzwerte, Zielwerte und Alarmwerte gemäß IG-L	4
2.3	Grenzwerte, Zielwerte und Alarmwerte gemäß Ozongesetz.....	5
2.4	Änderung der Rechtsgrundlage.....	6
2.5	Änderung der Messausstattung	6
2.5.1	Schwefeldioxid	6
2.5.2	Feinstaub PM ₁₀ und PM _{2,5}	6
3	Tage mit Überschreitungen der Grenz-, Ziel- und Alarmwerte	6
3.1	Schwefeldioxid (Grenzwerte)	6
3.2	Stickstoffdioxid (Grenzwerte).....	6
3.3	Stickstoffdioxid (Zielwert).....	6
3.4	Kohlenmonoxid (Grenzwert)	7
3.5	Ozon (Alarmschwelle)	7
3.6	Ozon (Informationsschwelle).....	7
3.7	Ozon (Zielwert).....	7
3.8	PM ₁₀ (Grenzwert).....	8
4	Maximale Messwerte	9
5	Tag und Zeitpunkt des Auftretens der Maximalwerte	9
6	Monatsmittelwerte	10
7	Verfügbarkeit der Messergebnisse.....	10

1 Gesetzliche Grundlagen

Gemäß *Immissionsschutzgesetz-Luft* (BGBl I/115/1997) in der geltenden Fassung, sowie der zugehörigen Messkonzeptverordnung hat jeder Messnetzbetreiber längstens drei Monate nach Monatsende einen Monatsbericht über die Messergebnisse der kontinuierlich registrierenden Messgeräte zu veröffentlichen. Gegenwärtig ist daher über die Messwerte der Luftschadstoffe Schwefeldioxid, PM₁₀, PM_{2,5}, Stickstoffdioxid und Kohlenmonoxid zu berichten.

Der Monatsbericht hat jedenfalls, getrennt nach Messstellen und Luftschadstoffen, folgende Informationen auszuweisen:

- Tage mit Überschreitungen der Grenz-, Alarm- bzw. Zielwerte;
- Maximale Mittelwerte entsprechend den Grenz- bzw. Zielwerten;
- Monatsmittelwerte;
- Verfügbarkeit der Messergebnisse;
- Bei Grenzwertverletzungen: Notwendigkeit einer Statuserhebung.



2 Allgemeine Informationen

2.1 Abkürzungen, Erläuterungen

Mittelwerte¹

Kürzel	Bezeichnung	Bemerkung
HMW	Halbstundenmittelwert	Schrittweite: 30 Minuten (48 Werte pro Tag)
1MW	Einstundenmittelwert	Schrittweite: 60 Minuten (24 Werte pro Tag)
MW3	Dreistundenmittelwert	Gleitende Auswertung, Schrittweite: 30 Minuten
MW8	Achtstundenmittelwert	Gleitende Auswertung, Schrittweite: 30 Minuten
MW8-O	Achtstundenmittelwert f. Ozon	Gleitende Auswertung, Schrittweite: 60 Minuten
TMW	Tagesmittelwert	Mittelwert der HMW von 0-24 Uhr
MMW	Monatsmittelwert	Mittelwert der HMW eines Monats
JMW	Jahresmittelwert	Mittelwert der HMW eines Jahres

Luftschadstoffe

Kürzel	Bezeichnung	Bemerkung
SO ₂	Schwefeldioxid	
PM ₁₀	Schwebstaub < 10 µm	„Particulate Matter 10“ ²
PM _{2,5}	Schwebstaub < 2,5 µm	„Particulate Matter 2,5“
NO ₂	Stickstoffdioxid	
NO	Stickstoffmonoxid	
NO _x	Stickoxide	NO _x [ppb] = NO [ppb] + NO ₂ [ppb]
CO	Kohlenmonoxid	
O ₃	Ozon	

Einheiten

Kürzel	Bezeichnung	Bemerkung
µg/m ³	Mikrogramm pro Kubikmeter	10 ⁻⁶ Gramm pro Kubikmeter
mg/m ³	Milligramm pro Kubikmeter	10 ⁻³ Gramm pro Kubikmeter
ng/m ³	Nanogramm pro Kubikmeter	10 ⁻⁹ Gramm pro Kubikmeter
µm	Mikrometer	
ppb	parts per billion	Beachte: billion = 10 ⁹ , d.h. „Milliarde“ im Deutschen
ppm	parts per million	

Die Konzentrationsangaben der kontinuierlichen Immissionsmessungen erfolgen mit Ausnahme von Kohlenmonoxid prinzipiell in Mikrogramm pro Kubikmeter Luft (µg/m³) und sind auf 20 Grad Celsius Lufttemperatur und 1013 Hektopascal Luftdruck bezogen. Kohlenmonoxid wird in mg/m³ angegeben.

Allgemein

Kürzel	Bezeichnung
max	Maximaler Messwert im Auswertezeitraum
---	Es liegen nicht genügend Messwerte vor, um den jeweiligen Kennwert zu berechnen.

¹ Die Berechnung der Mittelwerte erfolgt gemäß ÖNORM M 5866, vom 1. April 2000. Die Zeitangaben beziehen sich auf das Ende des jeweiligen Mittelungszeitraums in Mitteleuropäischer Zeit (MEZ), d.h. ohne Beeinflussung durch Sommerzeitverschiebungen.

² Partikel, die einen grössenselektierenden Lufteinlass passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 10 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist.

2.2 Grenzwerte, Zielwerte und Alarmwerte gemäß IG-L

Grenzwerte

Bei Überschreitung eines Grenzwertes ist festzustellen, ob ein Störfall vorliegt. Ist dies nicht der Fall, muss eine Stuserhebung (eine Verursachermanalyse) erstellt werden. In weiterer Folge muss ein Maßnahmenplan erarbeitet werden, mit dem Ziel, in Zukunft weitere Grenzwertüberschreitungen zu vermeiden.

	Luftschadstoff	HMW	MW8	TMW	JMW
Grenzwerte	Schwefeldioxid (SO ₂)	200 µg/m ³ *)		120 µg/m ³	
	Kohlenmonoxid (CO)		10 mg/m ³		
	Stickstoffdioxid (NO ₂)	200 µg/m ³			35 µg/m ³ **)
	PM ₁₀			50 µg/m ³ ***)	40 µg/m ³
	PM _{2,5}				27,86 µg/m ³ ****)
	Blei in PM ₁₀				0,5 µg/m ³
	Benzol				5 µg/m ³

Tabelle 1: Übersicht der im IG-L festgelegten Grenzwerte

*) Drei HMW pro Tag, jedoch maximal 48 HMW pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung.

**) Der Immissionsgrenzwert (in µg/m³) wird nach folgendem Schema kontinuierlich reduziert:

Jahr:	2001	2002	2003	2004	2005-2009	2010-2011	ab 2012 ³
Grenzwert [µg/m ³]:	60	55	50	45	40	35	30

****) Pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: ab In-Kraft-Treten des Gesetzes bis 2004: 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25

*****) Der Immissionsgrenzwert (in µg/m³) wird nach folgendem Schema kontinuierlich reduziert:

Jahr:	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	ab 2015
Grenzwert [µg/m ³]:	30	29,29	28,57	27,86	27,14	26,43	25,71	25

Die „unrunden“ Grenzwerte ergeben sich aus Anlage 1b des Immissionsschutzgesetzes-Luft.

Zielwerte

Im Gegensatz zu Grenzwertüberschreitungen ist im Fall der Überschreitung von Zielwerten die Erarbeitung von Stuserhebung und Maßnahmenplan nicht gefordert.

	Luftschadstoff	TMW	JMW
Zielwerte	Stickstoffdioxid (NO ₂)	80 µg/m ³	
	PM _{2,5}		25 µg/m ³
	Arsen in PM ₁₀		6 ng/m ³
	Kadmium in PM ₁₀		5 ng/m ³
	Nickel in PM ₁₀		20 ng/m ³
	Benzo(a)pyren in PM ₁₀		1 ng/m ³

Tabelle 2: Übersicht der im IG-L festgelegten Zielwerte

*) Darf nicht öfter als siebenmal im Jahr überschritten werden.

Die Zielwerte für Arsen, Kadmium, Nickel und Benzo(a)pyren im PM₁₀ dürfen ab dem 31. Dezember 2012 nicht mehr überschritten werden. Ab diesem Zeitpunkt gelten diese Zielwerte als Grenzwerte.

³ Im Jahr 2012 wird die Wirkung des Grenzwertes für die Jahre 2010 und 2011 evaluiert. Auf Grundlage dieser Evaluierung hat der zuständige Bundesminister gegebenenfalls den Grenzwert auf 30 µg/m³ zu reduzieren.

Alarmwerte

Werden Alarmwerte überschritten, bzw. deren Überschreitung prognostiziert, so ist umgehend die Öffentlichkeit über den Österreichischen Rundfunk zu informieren. Außerdem ist die kurzfristige In-Kraft-Setzung eines Aktionsplans mit Maßnahmen zur Reduktion der Belastung vorgesehen. Allerdings sind die Alarmwerte so hoch, dass sie in den letzten 10 Jahren in Wien nicht überschritten wurden und auch in Zukunft eine Überschreitung äußerst unwahrscheinlich ist!

	Luftschadstoff	MW3
Alarm-werte	Schwefeldioxid (SO ₂)	500 µg/m ³
	Stickstoffdioxid (NO ₂)	400 µg/m ³

Tabelle 3: Übersicht der im IG-L festgelegten Zielwerte

2.3 Grenzwerte, Zielwerte und Alarmwerte gemäß Ozongesetz

Durch die am 1. Juli 2003 in Kraft getretene Novelle (BGBl I/34/2003) des Ozongesetzes (BGBl 210/1992) wurde Ozon aus dem Immissionsschutzgesetz-Luft ausgegliedert. Umfangreiche Änderungen und Neuerungen der Ozonegrenzwerte sind vorgenommen worden.

Informations- und Warnwerte für Ozon

Im Ozongesetz wurden Informations- und Alarmschwellwerte als Einstundenwerte definiert, bei deren Überschreitung an irgendeiner Messstelle im Überwachungsgebiet Nordostösterreich⁴ die Bevölkerung möglichst rasch zu informieren ist.

Ozon	1MW
Informationsschwelle	180 µg/m ³
Alarmschwelle	240 µg/m ³

Tabelle 4: Ozon-Schwellenwerte

Anmerkung: Die Informationsschwelle ist ein Wert, bei dessen Überschreitung bei kurzfristiger Exposition ein Risiko für die menschliche Gesundheit für besonders empfindliche Bevölkerungsgruppen besteht. Die Alarmschwelle ist ein Wert, bei dessen Überschreitung bei kurzfristiger Exposition ein Risiko für die menschliche Gesundheit für die Gesamtbevölkerung besteht.

Zielwerte für Ozon

	MW	Ziel für 2010 – 2019	Ziel ab 2020
Gesundheitsschutz	MW8-O	120 µg/m ³ im Mittel über drei Jahre an nicht mehr als 25 Tagen pro Jahr überschritten	120 µg/m ³
Vegetationsschutz	AOT40	18 000 µg/m ³ h gemittelt über 5 Jahre	6 000 µg/m ³ h

Tabelle 5: Ozon-Zielwerte

Der AOT40 ist die Summe der Differenzen zwischen den Konzentrationen über 80 µg/m³ und 80 µg/m³ unter ausschließlicher Verwendung der Einstundenmittelwerte (1MW) zwischen 8 und 20 Uhr MEZ im Zeitraum von Mai bis Juli.

Bei den Konzentrationsangaben in µg/m³ ist das Volumen auf eine Temperatur von 293 K und einen Druck von 101,3 kPa zu normieren.

⁴ Das Ozon-Überwachungsgebiet I Nordostösterreich umfasst Wien, Niederösterreich und das nördliche und mittlere Burgenland.

2.4 Änderung der Rechtsgrundlage

Im August 2010 ist eine umfassende Novellierung des Immissionsschutzgesetzes-Luft in Kraft getreten. Für den vorliegenden Monatsbericht relevant ist der Wegfall des Zielwertes für PM_{10} . Die bestehenden Grenzwerte für das Jahr 2011 wurden nicht geändert. Hinzugekommen sind Grenz- und Zielwerte für $PM_{2,5}$ als Jahresmittelwert.

2.5 Änderung der Messausstattung

2.5.1 Schwefeldioxid

Auf Grund der seit Jahren sehr niedrigen Schwefeldioxid-Belastung der Luft an allen Wiener Messstationen wird die Messstellendichte reduziert. An den Messstellen Liesing und Gerichtsgasse wird daher die Schadstoffkomponente Schwefeldioxid ab 1. Jänner 2011 nicht mehr erfasst.

2.5.2 Feinstaub PM_{10} und $PM_{2,5}$

Im Vergleich zum Vorjahr wird PM_{10} an der Messstelle Kendlerstraße ab 1. Jänner 2011 nicht mehr gravimetrisch, sondern mit einer kontinuierlichen Messmethode erfasst, die äquivalent zum Referenzverfahren gemäß EU-Richtlinie RL 2008/50/EG ist.

Die Messung von $PM_{2,5}$ in Wien wird ab 1. 1. 2011 von bisher zwei Messstellen auf sechs Messstellen erweitert. Zusätzlich zu den bisherigen Standorten Taborstraße und Währinger Gürtel wurden die Stationen Rinnböckstraße, Kendlerstraße, Lobau und Stadlau für die $PM_{2,5}$ -Überwachung ausgerüstet. An allen sechs Standorten erfolgt die $PM_{2,5}$ -Messung mit einem gravimetrischen Verfahren. An den Stationen Taborstraße und Währinger Gürtel wird $PM_{2,5}$ weiterhin zusätzlich mit einer kontinuierlichen Methode gemessen.

3 Tage mit Überschreitungen der Grenz-, Ziel- und Alarmwerte

3.1 Schwefeldioxid (Grenzwerte)

Im März 2011 wurden keine Grenzwertüberschreitungen festgestellt.

3.2 Stickstoffdioxid (Grenzwerte)

Im März 2011 wurde der Grenzwert von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Halbstundenmittelwert an der Station Hietzinger Kai überschritten (Uhrzeiten in Ortszeit):

	6 ³⁰	7 ⁰⁰	7 ³⁰	8 ⁰⁰	8 ³⁰	9 ⁰⁰	9 ³⁰	10 ⁰⁰
11.3.2011				278				

Insgesamt lag die NO_2 -Immissionskonzentration eine halbe Stunde lang über dem Grenzwert.

Die hohe Konzentration am Hietzinger Kai ist nicht auf einen Störfall zurückzuführen. Statuserhebungen zur Untersuchung der Ursache von Überschreitungen des NO_2 -Grenzwertes wurden im März 2005 und im April 2008 veröffentlicht:

- <http://wien.at/umweltschutz/luft/pdf/iglstatus2006-no2.pdf>
- <http://wien.at/umweltschutz/luft/pdf/iglstatus2003-no2.pdf>

3.3 Stickstoffdioxid (Zielwert)

Messstelle	Anzahl der Tage
Taborstraße	2
Währinger Gürtel	1
Hietzinger Kai	13
Kendlerstraße	1
Liesing	1

Tabelle 6: Anzahl der Tage, an denen der Zielwert für Stickstoffdioxid von $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als TMW im März 2011 überschritten wurde

3.4 Kohlenmonoxid (Grenzwert)

Im März 2011 wurden keine Grenzwertüberschreitungen festgestellt.

3.5 Ozon (Alarmschwelle)

Im März 2011 wurden keine Überschreitungen der Alarmschwelle festgestellt.

3.6 Ozon (Informationsschwelle)

Im März 2011 wurden keine Überschreitungen der Informationsschwelle festgestellt.

3.7 Ozon (Zielwert)

Messstelle	Anzahl der Tage
Hermannskogel	1

Tabelle 7: Anzahl der Tage, an denen der Zielwert für Ozon von 120 µg/m³ als MW8-O im März 2011 überschritten wurde

3.8 PM₁₀ (Grenzwert)

Bei PM₁₀ liegt eine Überschreitung im Sinne des IG-L an einer Messstation erst dann vor, wenn der Wert von 50 µg/m³ als Tagesmittelwert an mehr als 25 Tagen in einem Kalenderjahr überschritten wurde. Tabelle 8 stellt daher nicht nur die Überschreitungen im zu berichtenden Monat dar, sondern auch den Gesamtstand der Überschreitungen im laufenden Kalenderjahr.

PM ₁₀	<u>Taborstraße</u>	<u>Währinger Gürtel</u>	<u>Belgradplatz</u>	<u>Laaerberg</u>	<u>Kaiser-Ebersdorf</u>	<u>Rinnböckstraße</u>	<u>Gaudenzdorf</u>	<u>Kendlerstraße</u>	<u>Schafbergbad</u>	<u>Gerichtsgasse</u>	<u>Lobau</u>	<u>Stadlau</u>	<u>Liesing</u>
MMW März 2011	39	35	43	36	37	45	40	39	31	41	32	37	44
Überschreitungstage Jän - Mär 2011	31	25	34	27	25	38	30	29	18	32	22	23	31
Überschreitungstage März 2011	7	4	9	6	4	11	6	7	4	8	4	5	11
06.01.2011	64	55	66	58	56	70	63	57	55	60	57	56	56
01.03.2011	89	81	101	90	89	105	98	88	77	90	85	80	91
02.03.2011			53			54							52
03.03.2011	56		69	55		63	57	53		54			52
04.03.2011	69	60	73	71	63	79	70	67	61	66	56	58	75
05.03.2011	58	54	63	57	58	67	63	61	52	64	53	64	63
08.03.2011													54
09.03.2011													74
10.03.2011	64	69	72	58		62	69	79	54	66		52	70
11.03.2011						52				52			
12.03.2011	55		52			60		52		52		54	
15.03.2011						52							
16.03.2011	54		60	53	57	52	57	54		62	54		
25.03.2011						51							75
30.03.2011			53										79
31.03.2011													52

Tabelle 8: PM₁₀-Grenzwertüberschreitungen (Konzentrationsangaben in µg/m³)

Die Ergebnisse der Standorte mit **unterstrichenem Stationsnamen** wurden **gravimetrisch** gemessen, an allen anderen Standorten wurden sie mit einem kontinuierlichen Messverfahren gewonnen.

Die Feinstaub-Belastung an der Messstelle Belgradplatz ist durch eine nahe gelegene Großbaustelle im Bereich Inzersdorfer Straße, Gußriegelstraße, Davidgasse und Bernhardtstalgaße stark beeinflusst. Ein hoher Anteil der Überschreitungstage und der durchschnittlichen Belastung ist dort auf lokale Bautätigkeit zurückzuführen.

4 Maximale Messwerte

März 2011	SO ₂		PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂		CO	O ₃	
	HMW [µg/m ³]	TMW [µg/m ³]	TMW [µg/m ³]	TMW [µg/m ³]	HMW [µg/m ³]	TMW [µg/m ³]	MW8 [mg/m ³]	1MW [µg/m ³]	MW8-O [µg/m ³]
Stephansdom	20	11			116	71		130	114
Taborstraße			89	66	150	87	1,2		
Währinger Gürtel			81	64	128	85			
Belgradplatz			101		138	70			
Laaerberg			90		142	56		131	114
Kaiser-Ebersdorf	23	10	89		116	56			
Rinnböckstraße	17	7	105	71	146	78	1,4		
Gaudenzdorf			98		142	76	1,1		
Hietzinger Kai					278	115	1,2		
Kendlerstraße			88	64	128	87			
Schafbergbad	20	11	77		94	71			
Hermannskogel	23	11			90	31		136	121
Zentralanstalt	17	10			108	72		127	111
Gerichtsgasse			90		136	65			
Lobau			85	64	139	40		131	119
Stadlau	21	8	80	63	145	63			
Liesing			91		136	84			

Tabelle 9: Maximale Messwerte des Monats entsprechend den Grenz- und Zielwerten des IG-L

5 Tag und Zeitpunkt des Auftretens der Maximalwerte

März 2011	SO ₂		PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂		CO	O ₃	
	HMW	TMW	TMW	TMW	HMW	TMW	MW8	1MW	MW8-O
Stephansdom	04./11 ⁰⁰	04.			31./22 ⁰⁰	10.		12./15 ⁰⁰	12./19 ⁰⁰
Taborstraße			01.	01.	11./22 ⁰⁰	30.	01./00 ³⁰		
Währinger Gürtel			01.	01.	14./07 ⁰⁰	10.			
Belgradplatz			01.		14./20 ⁰⁰	10.			
Laaerberg			01.		22./19 ⁰⁰	11.		12./15 ⁰⁰	12./19 ⁰⁰
Kaiser-Ebersdorf	16./03 ⁰⁰	03.	01.		29./08 ⁰⁰	22.			
Rinnböckstraße	04./11 ³⁰	04.	01.	01.	14./20 ³⁰	22.	01./00 ³⁰		
Gaudenzdorf			01.		11./07 ³⁰	10.	11./08 ⁰⁰		
Hietzinger Kai					11./08 ⁰⁰	10.	01./00 ³⁰		
Kendlerstraße			01.	01.	30./21 ⁰⁰	10.			
Schafbergbad	03./17 ³⁰	03.	01.		10./18 ⁰⁰	10.			
Hermannskogel	12./08 ³⁰	03.			10./18 ³⁰	09.		12./15 ⁰⁰	12./19 ⁰⁰
Zentralanstalt	03./17 ⁰⁰	03.			01./18 ⁰⁰	10.		12./15 ⁰⁰	12./19 ⁰⁰
Gerichtsgasse			01.		22./19 ³⁰	31.			
Lobau			01.	01.	22./07 ⁰⁰	22.		12./15 ⁰⁰	12./20 ⁰⁰
Stadlau	02./04 ⁰⁰	02.	01.	01.	11./19 ³⁰	11.			
Liesing			01.		11./06 ⁰⁰	10.			

Tabelle 10: Tag und Zeitpunkt des Auftretens der Maximalwerte (Endzeit in MEZ)

6 Monatsmittelwerte

März 2011	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	CO	O ₃
	MMW [µg/m ³]	MMW [µg/m ³]	MMW [µg/m ³]	MMW [µg/m ³]	MMW [mg/m ³]	MMW [µg/m ³]
Stephansdom	4			36		48
Taborstraße		39	28	54	0,5	
Währinger Gürtel		35	26	38		
Belgradplatz		43		45		
Laaerberg		36		37		51
Kaiser-Ebersdorf	4	37		32		
Rinnböckstraße	4	45	30	49	0,5	
Gaudenzdorf		40		48	0,4	
Hietzinger Kai				72	0,5	
Kendlerstraße		39	26	41		
Schafbergbad	3	31		22		
Hermannskogel	3			13		72
Zentralanstalt	4			30		50
Gerichtsgasse		41		40		
Lobau		32	24	18		53
Stadlau	4	37	27	36		
Liesing		44		41		

Tabelle 11: Monatsmittelwerte

7 Verfügbarkeit der Messergebnisse

März 2011	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	CO	O ₃
	%	%	%	%	%	%
Stephansdom	99,9			99,9		99,9
Taborstraße		100,0	100,0	99,4	99,5	
Währinger Gürtel		100,0	100,0	99,9		
Belgradplatz		100,0		99,9		
Laaerberg		100,0		99,9		99,9
Kaiser-Ebersdorf	99,7	100,0		99,9		
Rinnböckstraße	99,9	100,0	100,0	99,9	99,9	
Gaudenzdorf		100,0		99,9	99,9	
Hietzinger Kai				99,8	99,8	
Kendlerstraße		99,8	100,0	99,8		
Schafbergbad	99,9	100,0		99,9		
Hermannskogel	99,7			99,7		99,7
Zentralanstalt	99,9			99,9		99,9
Gerichtsgasse		99,9		96,4		
Lobau		100,0	100,0	99,8		99,8
Stadlau	99,7	100,0	100,0	99,7		
Liesing		100,0		99,9		

Tabelle 12: Verfügbarkeit der Halbstundenmittelwerte (Angaben in Prozent)