

Untersuchung von Blei im PM10-Feinstaub

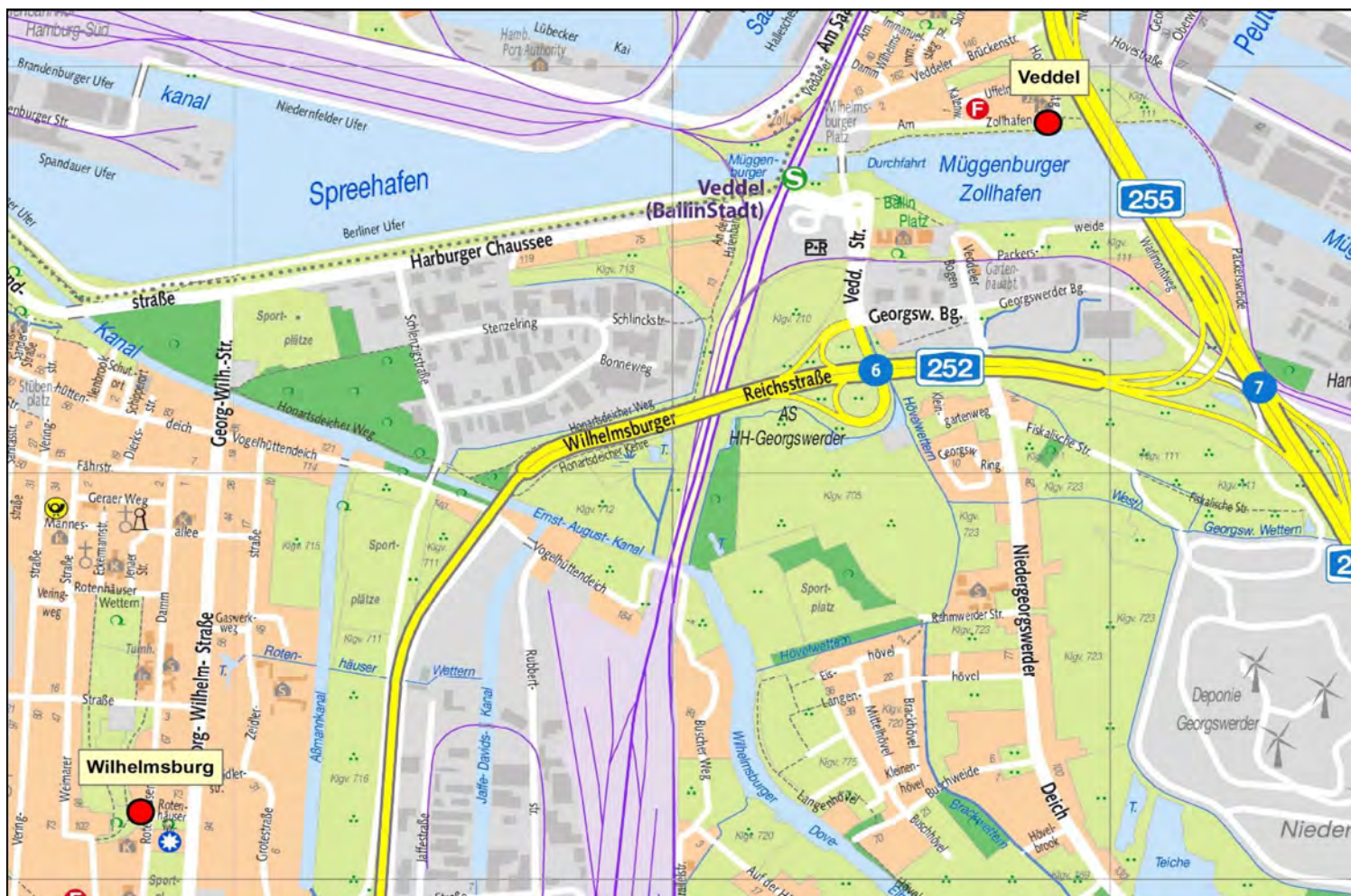
Nach der 39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) ist auch die Luftqualität im Hinblick auf den Staubinhaltsstoff Blei zu ermitteln. Die Überwachung dieses Stoffes in Hamburg muss entsprechend der Einwohnerzahl an mindestens zwei Messorten erfolgen. Der Messort Wilhelmsburg soll dabei repräsentativ für die durchschnittliche Exposition der Bevölkerung sein. Der Messort Veddel repräsentiert den Ort, an denen die Bevölkerung während eines Jahres vermutlich den höchsten Konzentrationen ausgesetzt ist.

Die Überprüfung des Grenzwertes erfolgt durch Beprobung mit gesonderten Feinstaubsammlern. Diese saugen für die jeweiligen Staubinhaltsstoffe an jedem zweiten Tag von 0 bis 24 Uhr Außenluft über ein Filter, auf dem der PM10-Feinstaub abgeschieden wird. Die Staubproben werden anschließend im Labor aufgearbeitet. Das Element Blei wird massenspektrometrisch mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP/MS) bestimmt. Bei der Elementanalytik wird in Abhängigkeit von der Art des eingesetzten Feinstaubsammlers entweder jede genommene Tagesprobe einzeln untersucht (in Veddel) oder es werden mehrere Tagesproben gemeinsam als Sammelprobe analysiert (Wilhelmsburg).

Der Grenzwert der 39. BImSchV für Blei im PM10 - Staub gilt für die mittlere Schadstoffkonzentration in der Außenluft eines Jahres (Jahresmittelwert) und nicht für Tages- oder Monatsmittelwerte. Hier sind mindestens die letzten 12 gleitenden Jahresmittelwerte sowie die ermittelten Jahresmittelwerte seit 2006 zusammengestellt.



Lage der Messpunkte, an denen der Grenzwert der 39. BImSchV für den PM10 - Staubinhaltsstoff Blei überprüft wird





Ergebnisse der PM10 - Messungen mit anschließender Bestimmung von Blei

gleitende Jahresmittelwerte

Die Einzelergebnisse der letzten 3 Monate sind noch nicht abschließend validiert. Die entsprechenden gleitenden Jahresmittel sind somit als vorläufig anzusehen.

gleitende Jahresmittelwerte	Blei - Konzentration in der Luft [ng/m ³]	
	Veddel	Wilhelmsburg
Nov 2021 - Okt 2022	39	6
Dez 2021 - Nov 2022	47	6
Jan 2022 - Dez 2022	45	7
Feb 2022 - Jan 2023	45	7
Mär 2022 - Feb 2023	45	7
Apr 2022 - Mär 2023	35	6
Mai 2022 - Apr 2023	37	6
Jun 2022 - Mai 2023	38	7
Jul 2022 - Jun 2023	38	7
Aug 2022 - Jul 2023	39	7
Sep 2022 - Aug 2023	39	7
Okt 2022 - Sep 2023	40	7
Nov 2022 - Okt 2023	38	7
Dez 2022 - Nov 2023	32	7
Jan 2023 - Dez 2023	30	6
Feb 2023 - Jan 2024	33	6
Mär 2023 - Feb 2024	32	6
Apr 2023 - Mär 2024	40	7
Mai 2023 - Apr 2024	38	6
Juni 2023 - Mai 2024	41	7

Ergebnisse der PM10 - Messungen mit anschließender Bestimmung von Blei

Messjahr	Blei - Konzentration in der Luft [ng/m ³]	
	Veddel	Wilhelmsburg
2006	49	-
2007	28	-
2008	30	11
2009	40	8
2010	38	11
2011	49	8
2012	32	8
2013	31	11
2014	56	12
2015	23	7
2016	31	11
2017	30	6
2018	51	10
2019	34	6
2020	30	6
2021	33	6
2022	45	7
2023	30	6
Grenzwert	500	