

3.390 - Bereich Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz/

Anfrage USO vom Mai 2015: Messungen des Stickstoffdioxidgehalts der Lübecker Luft

Herr Schubert: „Wann und wo sind in den letzten Jahren in der Hansestadt Messungen des Stickstoffdioxidgehalts der Lübecker Luft gemacht worden? Mit welchen Ergebnissen? Wie sind diese Ergebnisse zu bewerten?“

Antwort:

In Lübeck gibt es zurzeit drei kontinuierliche Luftmessstationen für Stickstoffdioxid (und weitere Schadstoffe), die von der Luftüberwachung Schleswig-Holstein betrieben werden. Dabei muss unterschieden werden nach Messorten, welche die Belastung der Wohnbebauung an Hauptverkehrsstraßen repräsentieren und solchen zur Ermittlung der städtischen Hintergrundbelastung.

1. Messung der Belastung an Hauptverkehrsstraßen:

Bis zum Oktober 2013 wurde eine Messstation in der Großen Burgstraße zur Ermittlung der Luftbelastung an Hauptverkehrsstraßen genutzt. Die gemessenen Konzentrationswerte für Stickstoffdioxid gingen seit 2007 kontinuierlich zurück und lagen seit dem Jahr 2009 unter dem seit 2010 geltenden Jahres-Grenzwert von 40 µg/m³ Außenluft.

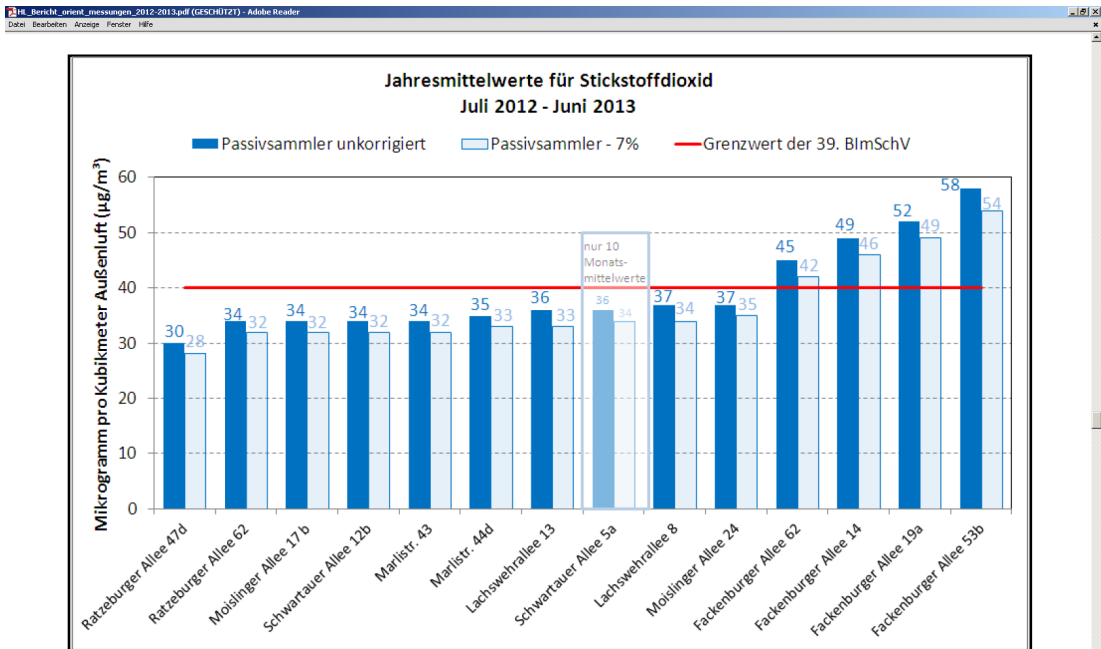
Um einen neuen Standort für eine kontinuierliche Messstation zu finden, der repräsentativ für die „*mutmaßlich höchsten Luftschadstoffkonzentrationen ist, denen in erster Linie Wohnbevölkerung ausgesetzt ist*“, hat die Luftüberwachung Schleswig-Holstein in Zusammenarbeit mit dem Bereich UNV von Juli 2012 bis Juni 2013 an verkehrsexponierten Standorten ein Messprogramm mit sogenannten Passivsammlern durchgeführt. Die folgenden sieben Standorte wurden dafür ausgewählt (Kriterien für die Standortauswahl: hohe Verkehrsbelastung und geschlossene Bebauungsstruktur):

- Moislinger Allee im Bereich der Kreuzung zur Lachswehrallee
- Lachswehrallee im Bereich der Kreuzung zur Moislinger Allee
- Schwartauer Allee im Abschnitt zwischen Katharinen- und Wickedestraße
- Fackenburger Allee im Abschnitt zwischen Steinrader Weg und Ziegelstraße
- Fackenburger Allee im Abschnitt zwischen Waisenallee und Kreuzung Bei der Lohmühle
- Ratzeburger Allee im Abschnitt zwischen Kahlhorststraße und Amselweg
- Marlistraße im Bereich der Bülowstraße

Ergebnis der Messungen (siehe auch Grafik nächste Seite):

Für die Mehrzahl der untersuchten Standorte zeigten sich ähnliche Konzentrationen, wobei die meisten gebildeten Mittelwerte unter dem Grenzwert von 40 µg/m³ Außenluft lagen. Die Ausnahme bildet die Fackenburger Allee, in der an allen Messstandorten höhere Jahreswerte festgestellt wurden.

Da mit der Passivsammler-Messmethode nur orientierende Werte ermittelt werden können, wurde im August 2014 eine kontinuierliche Messstation in der Fackenburger Allee in Betrieb genommen, um belastbare Werte zu ermitteln. Die aktuellen Monatswerte lagen von Oktober 2014 bis März 2015 etwa zwischen 32 und 41 µg/m³ - hier gilt es aber, den ersten Jahreswert abzuwarten.



Auswertung des Lübecker Messprogramms mit Passivsammlern - Bisherige Vergleichsmessungen zwischen Passivsammlern zur Bestimmung von Stickstoffdioxid und dem automatisch arbeitenden Referenzverfahren im Rahmen eines bundesweiten Ringversuchs ergaben eine Abweichung der Ergebnisse der beiden Messverfahren von etwa 10%, wobei die Ergebnisse der Passivsammler in der Regel über den Ergebnissen des Referenzverfahrens liegen.

Weiterhin wurde bereits im Oktober 2013 eine kontinuierliche Messstation in der Moislinger Allee in Betrieb genommen. Diese wurde ausgewählt, da – im Gegensatz zur Fackenburger Allee – dort die Wohnnutzung dominiert und die nächst höhere Konzentration im Vergleich zu den anderen Messorten (siehe Abbildung) festgestellt wurde. Der erste vorläufige Jahreswert für 2014 (Auswertung noch nicht abgeschlossen) liegt bei ca. 32 µg/m³ Außenluft und damit deutlich unterhalb des Grenzwertes.

Städtische Hintergrundbelastung

Seit mehreren Jahren ist im Hochschulstadtteil die kontinuierliche Luftmessstation für die städtische Hintergrundbelastung installiert. Die Werte liegen seit Jahren um die 15 µg/m³.

Fazit: Es ist erfreulich, dass in Lübeck bereits seit Jahren die EU-weit geltenden Grenzwerte für Stickstoffdioxid eingehalten werden. In vielen Großstädten Deutschlands sieht das anders aus. Die Nähe zur See und die überwiegend gute Durchlüftung des Stadtraums durch die vorwiegend aufgelockerte Bebauung sind dabei hilfreich. Generell gilt aber, dass „unterhalb der Grenzwerte“ kein Synonym für „gesunde Luft“ ist. So wird zum Beispiel von der Kommission „Reinhaltung der Luft“ im VDI unter Gesichtspunkten der Gesundheitsvorsorge für langfristige Belastungen in Wohngebieten ein Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid von 20 µg/m³ für anstrebenswert gehalten (Richtlinie VDI 2310 Blatt 12). Ziel sollte also nicht nur die Einhaltung der Grenzwerte, sondern die kontinuierliche Verbesserung der Luftqualität sein, um den Gesundheitsschutz der Einwohnerinnen und Einwohner zu stärken und den Zielen einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu dienen.

Im Auftrag

gez.
Barbara Schäfers