



Castrop-Rauxel
Europastadt im Grünen

Der Bürgermeister

Bereich: EUV Stadtbetrieb
Az: Energie und Umwelt
Datum: 24.03.2016

2016/095
öffentlich

Sitzungsvorlage

Beratungsfolge	Datum	TOP-Nr.
Umweltausschuss	10.05.2016	

Betreff

Ermittlung der Luftschadstoffsituation in der Altstadt mit dem Luftschadstoffscreeningprogramm des LANUV

Finanzielle Auswirkungen

☒ keine haushaltsmäßige Berührung

☐ Auswirkungen siehe Sachverhalt

Beschlussvorschlag

Der Umweltausschuss nimmt den Sachstandsbericht zur Kenntnis.

D o b r i n d t
Technischer Beigeordneter

W e r n e r
Vorstand EUV

Sachverhalt:

Aufbauend auf den Verkehrszählungen (Ergebnisse und Lage der Zählungen siehe beigefügten Lageplan) von Dezember 2015 wurde die Luftschadstoffsituation in der Altstadt mit dem Screeningmodell „IMMIS^{luft}“ des LANUV ermittelt.

Screeningmodell (IMMIS^{luft})

Der Beitrag des Straßenverkehrs zur Schadstoffbelastung kann mittels des Screeningmodells IMMIS^{luft} des LANUV ermittelt werden.

Verwendete Daten

- Straßennetz
- Verkehrszählungen (November-Dezember 2015)
- verkehrsflottenabhängigen Emissionsdaten
- Bebauungsgeometrien (3D-Gebäudemodell)
- landesweite Daten über die Lage und Höhe von Gebäuden (3D-Gebäudemodell)

Das Modell kann die Konzentrationen von Luftschadstoffen für Straßen mit Randbebauung berechnen. Die Modellberechnungen entsprechen den Anforderungen der Luftqualitätsrichtlinie an ergänzende Modellberechnungen zur Untersuchung der Luftqualität (Art. 6 Abs. 2 Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG) sowie der 39. BImSchV. Zur Qualitätssicherung erfolgte ein Vergleich der berechneten Ergebnisse mit den Messungen des LANUV. Es liegt eine sehr gute Übereinstimmung zwischen dieser Berechnung und den vom LANUV gemessenen Werten für PM₁₀ und eine leichte Unterschätzung für NO₂ vor. Diese Unterschätzung liegt im Wesentlichen in der Verschiebung des NO₂/NO-Anteils in den Auspuffemissionen aufgrund neuerer technischer Entwicklungen sowie einer Änderung in der Zusammensetzung der Fahrzeugflotte begründet.

Stickstoffdioxid (NO₂)

Der Grenzwert für NO₂ liegt bei 40 µg/m³. Aufgrund der bekannten, leichten Unterschätzung der berechneten NO₂-Werte wird auch der Wertebereich zwischen 37-40 µg/m³ betrachtet.

Feinstaub (PM₁₀)

Für PM₁₀ ist die Anzahl der Tage mit Tagesmittelwerten > 50 µg/m³ (≙Überschreitungstage) das entscheidende Beurteilungskriterium. Zulässig sind maximal 35 Überschreitungstage pro Jahr. Die Auswertung der PM₁₀-Messungen der letzten Jahre an über 350 Messstellen im gesamten Bundesgebiet hat gezeigt, dass ab einem Jahresmittelwert von 30 µg/m³ und darüber für mehr als 90% der Fälle gilt, dass die Zahl der Überschreitungstage > 35 ist. Ist die Belastung ≥ 29 µg/m³ und ≤ 30 µg/m³ reichen bereits geringe Veränderungen der meteorologischen Verhältnisse bzw. der Verkehrsbelastung aus, den Grenzwert für das Tagesmittel zu überschreiten. Daher sind auch die berechneten Werte ≥ 29µg/m³ im Allgemeinen und die Werte ≥ 30 µg/m³ im Speziellen zu betrachten.

Abschnittsauswahl

Zwischen dem 7ten und 8ten Abschnitt können keine verlässlichen Berechnungen durchgeführt werden, da es zwischen diesen beiden Abschnitten drei zu-bzw. abführende Straßen gibt, die Verkehrszahlen entsprechend variieren können und keine Verkehrszählungen im direkten

Kreuzungsbereich durchgeführt wurden. Die am 09.03.2016 vorgelegten Berechnungsergebnisse wurden dem LANUV zur Validierung und zur Prüfung vorgelegt.

Auswertung der Ergebnisse

Stickstoffdioxid (NO₂)

Bis auf den Abschnitt 9 (Biesenkamp) werden an allen berechneten Abschnitten (siehe Lageplan) die NO₂-Grenzwerte bei den derzeitigen Kfz- und Buszahlen eingehalten. Der ermittelte Wert am Abschnitt 9 hält mit 37,4 µg/m³ ebenfalls den NO₂-Grenzwert ein. Werte ab 37,00 µg/m³ sind lediglich differenzierter zu betrachten, da (wie oben beschrieben) eine leichte Unterschätzung der berechneten NO₂-Werte angenommen werden muss.

Feinstaub (PM10)

Die PM10-Grenzwerte werden an allen berechneten Abschnitten eingehalten.

Weiterer Bericht in der Sitzung.