

Antwort der Verwaltung auf die Anfrage der	:	Bündnis 90/Die Grünen-Ratsfraktion
für die Sitzung des Umweltausschusses am	:	25.11.2008
THEMA	:	Grundlegende Fragen zum Luftreinhalteplan
Antwort erteilt	:	Dez D/FB 67

Frage 1 bis 7:

Die Vorgehensweise zur rechnerischen Ermittlung der Luftschadstoffbelastung in Göttingen ist in der Dokumentation "Modellgestützte Abschätzung von Luftschadstoffkonzentrationen in Göttingen", die im Internet verfügbar ist, ausführlich beschrieben.

Bei der Modellrechnung zur Luftschadstoffbelastung handelt es sich weder um eine "Hochrechnung" auf der Basis von 2 Messpunkten noch um eine Interpolation oder Extrapolation, wie in den Fragen unterstellt wird. Die wesentlichen Eingangsgrößen sind vielmehr die geografische Lage der Quellen und Hindernisse, die Emissionsfaktoren der wesentlichen städtischen Quellen wie z. B. Verkehr, Industrie und Hausbrand sowie die repräsentative meteorologische Situation für das Stadtgebiet von Göttingen. Auf der Basis dieser Daten wird die Schadstoffausbreitung und die Schadstoffanreicherung in Straßenschluchten mit etablierten Verfahren (Programmpaket IMMIS der Fa.

IVU) simuliert. Weiterführende Literatur hierzu ist in der Dokumentation "Modellgestützte Abschätzung von Luftschadstoffkonzentrationen in Göttingen", die im Internet verfügbar ist, aufgeführt.

In Göttingen existieren zwei Messstationen. Anzahl und Aufbau der Messstationen entsprechen der Vorgaben der 22. BImSchV. Die stationäre Messstation in der Nohlstraße dient im Rahmen der Modellrechnung lediglich zur Bestimmung des Anteils der regionalen Hintergrundbelastung an der Gesamtbelastung in der Stadt. Unabhängig von vorhergehenden Untersuchungen zur Validität des Modells dient der Vergleich mit der stationären Verkehrsmessstation in der Bürgerstraße der zusätzlichen Validierung für die spezielle Situation in Göttingen.

Beide Messstationen messen kontinuierlich, wobei im Jahr 2006 für PM10 97 % und für NO2 98 % an der Verkehrsmessstation und 99 % bzw. 100 % der möglichen Werte an der Messstation Nohlstraße erfasst wurden. Diese Zahlen entsprechen den Qualitätszielen der 22. BImSchV und gehen auch aus dem Jahresbericht des LÜN hervor.

Frage 8:

Die Datenqualitätsziele der 22. BImSchV, Anhang 4 verlangen für die Messung von PM10 eine Genauigkeit von 25 %, für NO2 von 15 % und für Modellrechnungen 50 % bzw. 30 % bezogen auf den Jahresmittelwert. Für die Anzahl der Überschreitungstage gibt es keine Genauigkeitsanforderung. Die Anforderungen werden eingehalten, wie u. a. im Rahmen des Vergleiches an der Messstation in der Bürgerstraße deutlich wird.

Frage 9 und 10:

Für das Stadtgebiet von Göttingen wurde ein Screening zur Ermittlung der Luftschadstoffbelastungen im Hauptstraßennetz für das Bezugsjahr 2006 und eine Prognose für das Bezugsjahr 2011 durchgeführt. In der Prognosebetrachtung wurde eine fahrleistungsgewichtete Busflotte unter Einbeziehung der Erneuerung der Busflotte bis zum Bezugsjahr 2011 berücksichtigt. Für 2007 liegen nur Messwerte der Messstationen vor.

Frage 11:

Erwägungen dieser Art wurden im Planfall 1.3 Lkw-Zufahrtsbeschränkungen im Rahmen der Aufstellung des Luftreinhalteplanes untersucht. Diese Maßnahme ist in ihrer Effektivität von möglichst wenig Ausnahmegenehmigungen abhängig. Der Wirtschaftsverkehr soll nicht unterbunden, sondern möglichst schadstoffarm abgewickelt werden. Hierzu ist u.a. eine Modernisierung der Fahrzeugflotte erforderlich.

Frage 12:

Untersucht wurde eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 80km/h auf der A7 zur Emissionsentlastung. Selbst bei diesen deutlichen Geschwindigkeitsreduzierungen konnte nur eine geringe Wirksamkeit der Maßnahme in den Hot Spots erreicht werden (< 1% bei Immissionen), da diese zu weit entfernt sind. Einen wesentlichen Einfluss der Maßnahme auf den städtischen Hintergrund besteht nicht; sie soll daher nicht weiter verfolgt werden.

Frage 13:

Die Einflussmöglichkeiten liegen bei bestehenden Anlagen in kommunikativen Prozessen durch Information von Nutzern, bei Neuanlagen im Rahmen von Bebauungsplanverfahren und durch Beratung von Schornsteinfeuern.

Frage 14:

Verkehrsemissionen werden mit dem Programm IMMISem berechnet. Das Modell basiert auf dem HB-Efa (Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs), herausgegeben vom Umweltbundesamt. Im HB-Efa sind Emissionsfaktoren für Verkehrssituationen verschiedener Störungsgrade hinterlegt. Weiterhin berücksichtigt das Modell bei der Berechnung von Emissionen Stauanteile. Hierzu ein Auszug aus dem Handbuch IMMISluft:

1.2.5 Emissionsfaktordaten

Die Emissionsfaktoren liegen für die Schadstoffe HC, CO, NO_x, CO₂, NH₃, N₂O, Blei, SO₂ und Partikel sowie den Kraftstoffverbrauch vor. Die verschiedenen Komponenten von HC und Ruß werden im Modell aus HC bzw. Partikel berechnet.

Die Emissionsfaktoren (ohne Blei und SO₂) sind getrennt für

- die einzelnen Bezugsjahre,
- 7 Straßenneigungen (-6%, -4%, ..., 0%, ..., 6%),
- die oben genannten Verkehrssituationen und zusätzlich
- für innerorts-Stop&Go und Autobahn-Stop&Go (für das Staumodell)

Die Emissionsfaktoren liegen in der feinstmöglichen Differenzierung des HB-Efa vor (schichtenfein). Sie werden für die verschiedenen Verkehrssituationen und Bezugsjahre in jeweils einer Datei gehalten.

Die Verstetigung des Verkehrs wurde entsprechend dem Modell durch eine Verkehrssituation mit geringerem Störungsgrad und durch die Reduzierung der Stauanteile simuliert. Die betrachteten Straßen wurden statt als Hauptverkehrsstraße mit Lichtsignalanlage mit mittlerem Störungsgrad (LSA2/Typ14) als Hauptverkehrsstraße mit Lichtsignalanlage mit geringem Störungsgrad (LSA1/Typ2) eingestuft. Hinzu kommt eine Reduzierung der angenommenen Stauanteile auf 0%.

Wie diese Annahmen in der Realität in konkrete Maßnahmen umgesetzt werden, ist im Detail weiter zu prüfen.

Frage 15:

Die Umweltzone wurde entsprechend der vorhandenen Ausgangsdaten folgendermaßen simuliert:

Die Verkehrsmengen bleiben unverändert und alle Fahrzeuge innerhalb der Umweltzone entsprechen der vorgegebenen Euroklasse. Im Prinzip sind wir damit davon ausgegangen, dass die schlechten Fahrzeuge durch bessere Fahrzeuge ersetzt werden (Kaufanreiz). Jedoch können wir nicht abschätzen, inwieweit sich durch die Umweltzone die Fahrzeugflotte außerhalb der Umweltzone verändert.

Frage 16:

Die Untersuchung basiert auf der EU-Rahmenrichtlinie zur Luftqualität 96/62/EG und den zugehörigen Tochterrichtlinie.

Ziel- bzw. Grenzwerte für PM_{2,5} werden mit der neuen Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft für Europa 2008/50/EG im Jahr 2010 eingeführt.

Das Programm IMMISem/luft trägt dem Rechnung und bietet mit seiner neuesten Version (August 2008) die Möglichkeit zur Berechnung von PM_{2,5} Emissionen an. Hinzu kommen weitestgehend noch nicht bekannte PM_{2,5}-Emissionen aus Industrie, Hausbrand und dem regionalen Hintergrund. Die PM_{2,5}-Messungen in Göttingen werden in diesem Jahr begonnen. Das heißt, wir sind bemüht den Schadstoff PM_{2,5} in unseren zukünftigen Untersuchungen zu berücksichtigen, können es jedoch zur Zeit noch nicht mit der erforderlichen Qualität tun.

Generell kann davon ausgegangen werden, dass Maßnahmen bzgl. PM₁₀ gerade im verkehrlichen Bereich auch mindernde Auswirkungen auf die PM_{2,5}-Belastung haben werden.