

**Bericht der Verwaltung**  
**für die Sitzung der Deputation für**  
**Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie (S)**  
**am 11. September 2014**

**Prüfung von Geschwindigkeitsbegrenzungen auf 30 km/h im Rahmen des  
Lärmaktionsplans mit dem Verkehrsmodell**

**A. Sachdarstellung**

**1. Fragestellung**

Der Abgeordnete Herr Saxe hat in der Sitzung der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie (S) am 3. Juli 2014 um die Beantwortung der folgenden Frage gebeten:

Wie wurde im Rahmen der Lärmaktionsplanung die Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h mit dem Verkehrsmodell anhand welcher Faktoren – insbesondere für die Friedrich-Ebert-Straße - geprüft?

**2. Stellungnahme**

Die Prüfung von Straßen/-abschnitten mit Tempo-30-Regelung erfolgt in einem abgestuften, einheitlichen Verfahren, das sowohl für die Friedrich-Ebert-Straße als auch in allen anderen betrachteten Straßen bzw. Straßenabschnitten angewendet wurde.

Grundlage ist der Analyse-0-Fall 2010/2011 des Verkehrsentwicklungsplans (VEP), auf dessen Basis mit Hilfe des Verkehrsmodells (Makrosimulation) beispielsweise die verkehrlichen Wirkungen von Geschwindigkeitsreduzierungen in Straßen bzw. Straßenabschnitten abgebildet werden können. Durch den Vergleich des „Mit-Falles“

(Tempo 30) mit dem „Ohne-Fall“ (Tempo 50) zeigen sich in der Belastungsdifferenz die verkehrlichen Veränderungen im Netz. Möglich ist dies in den Zeitscheiben 6-10 Uhr, 15-19 Uhr, 22-6 Uhr und Resttag<sup>1</sup>. Aus Lärmsicht ist die Zeitscheibe 22-6 Uhr relevant, auf die die Betrachtungen für den sensiblen Nachtzeitraum aufgebaut sind.

Der Analyse-0-Fall 2010/2011 ist netzweit im Rahmen des VEP umfassend mit Daten aus Verkehrserhebungen validiert worden. So auch in der Friedrich-Ebert-Straße. Teils wurde auch die Zeitscheibe 22-6 h anhand von Datenreihen (Wochenganglinien) aus Zählplatteneinsätzen abgeglichen. Auf den Nachtzeitraum entfallen nach Verkehrserhebungen etwa  $\leq 10\%$  der Tagesverkehrsmenge.

Bei den im Mit-Fall mit Tempo 30 belegten Straßen bzw. Straßenabschnitten zeigen sich durch den höheren Widerstand (Zeitverluste der Nutzer) Abnahmen der Verkehrsmengen, die aufgrund der Zeitvorteile in andere Straßen bzw. Straßenabschnitte verlagert werden und hier zu Zunahmen der Verkehrsmengen führen. Dies folgt in allen beschriebenen Zeitscheiben dem gleichen Prinzip.

T30-Beschränkungen nur im Nachtzeitraum bewirken allerdings nicht so gravierende Verlagerungen, da diese Zeitscheibe, max. 10% der Tagesverkehrsmenge beinhaltet. Nach der Überlagerung/Addition aller Zeitscheiben (und Anwendung des spezifischen Umrechnungsfaktors für den jeweiligen Straßentypus von Werktäglichem Verkehr (WTV) auf Durchschnittlichen Täglichen Verkehr (DTV)) zeigen die Veränderungen nur im Nachtzeitraum im Gesamtergebnis geringere Sensitivität. Dies gilt gleichermaßen für den WTV wie auch für den DTV. Ist allerdings in einer Straße, wie sie beispielsweise die Friedrich-Ebert-Straße oder der Osterdeich darstellt, eine recht hohe Tagesverkehrsmenge anzutreffen, wirkt sich der 10 %ige Nachtanteil als Absolutwert natürlich stärker aus (auch bis in den Tageswerten WTV/DTV) – mit unerwünschten Verdrängungen in parallele Straßen oder gar ins nachgeordnete Netz. Dann sind die Auswirkungen auch im aufsummierten Tageswert/DTV spürbar.

Für die Friedrich-Ebert-Straße (südlich Buntentorsteinweg) wird in der Analyse 2010/2011 eine Kfz-Verkehrsmenge am Werktag (WTV) von ca. 13.400 Kfz/Tag ermittelt. Aus den Zählungen für 2010 (hochgerechnet aus 2 mal 4 Stundenzählungen am Knotenpunkt Leibnizplatz<sup>2</sup>) ergibt sich ein Werktagwert von ca. 13.600 Kfz/Tag. Somit liegen der WTV des Modells und der Zählwert sehr dicht zusammen.

---

<sup>1</sup> Bei der Modellierung werden die Kfz-Verkehrsnachfrage- und Verkehrsmengendaten des mittleren Werktages im untersuchungsrelevanten Straßennetz (Hauptverkehrsstraßen) für die vier Zeitgruppen (Vormittagsstundengruppe 6.00 bis 10.00 Uhr, Nachmittagsstundengruppe 15.00 bis 19.00 Uhr, Nachtzeitraum 22.00 bis 6.00 Uhr und den Resttag des Werktages) einzeln ermittelt. Die Belastungen des mittleren Werktages entstehen dann durch die Überlagerung der Kfz-Verkehrsmengen für diese vier Zeitgruppen. Aus den so überlagerten Verkehrsmengen des mittleren Werktages werden dann in Abhängigkeit von der Straßennetzfunktion und der Verkehrszusammensetzung (differenziert nach den Fahrzeugarten) die DTV-Belastungen (am mittleren Tag des Jahres) bestimmt. Dazu werden – je Funktion der Straße im Netzzusammenhang – 10 unterschiedliche Ganglinientypen verwendet.

<sup>2</sup> Zur Hochrechnung wird das im Anhang der EVE 2012 dargestellte faktorbasierte Hochrechnungsverfahren genutzt. Es stellt das Verfahren aus dem Heft 1007 „Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitzählungen auf Hauptverkehrsstraßen in Großstädten“ der Schriftenreihe Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik; Hrsg.: BMVBS; Dezember 2008 dar.

Für den DTV kann aus dem WTV und unter Ansatz der Straßennetzfunktion als städtische Hauptverkehrsstraße und Element des Lkw-Führungsnetzes (blaues Netz, Typ 2) eine Verkehrsmenge am mittleren Tag des Jahres von ca. 12.100 Kfz/Tag abgeleitet werden.

Im Nachtzeitraum 22-6 Uhr zeigt die Modellierung der Tempo-30-Beschränkung in der Friedrich-Ebert-Straße folgendes Ergebnis hinsichtlich der Gesamt-Kfz-Mengen (Abschnitt Neuenlander Straße – Kornstraße):

- Tempo 50 rund 740 Kfz
- Tempo 30 rund 540 Kfz
- Unterschied: rund 200 Kfz (Abnahme)
- Die wesentlichen Verlagerungen sind wie folgt zu erwarten, wobei sich überlagernde Effekte zu berücksichtigen sind und eine Addition nicht abschließend möglich ist (T30 in der Kornstraße):
  - Rund 60-110 Kfz in den Kirchweg
  - Rund 40-80 Kfz in die Langemarckstraße
  - Rund 60-90 Kfz auf die Oldenburger Straße

## **B. Beschlussvorschlag**

Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie (L) nimmt von dem Bericht der Verwaltung Kenntnis.