

Umweltabhängige Verkehrsregelung

Liebe Leserinnen und Leser,

über die Gelegenheit, Ihnen als Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Straßenverkehrstechnik an dieser Stelle einige Gedanken übermitteln zu können, freue ich mich. Es gibt viele Themen, über die es wert ist, hier zu schreiben: Qualitätsmanagement, Verkehrsmanagementpläne, verkehrslenkende Wirkungen von Mautkonzepten und anderes mehr. Besonders wichtig und aktuell erscheint mir zurzeit die Problematik, Verkehr und Umweltbelastungen in Einklang zu bringen.

Umweltbelastungen erfordern zunehmend eine Regelung des Verkehrs. Die EU-Rahmenrichtlinien und die entsprechenden Novellierungen von Bundesimmissionsschutzgesetz und -verordnung fordern seit 2005 die Einhaltung von Grenzwerten für die Feinstaubbelastung. Und mit weiteren verbindlich einzuhaltenden und verschärften Grenzwerten zur Umweltbelastung (Lärm ab 2008, Stickoxide ab 2010, ...) ist zu erwarten, dass immer weiter gehende Maßnahmen nötig werden.

Die ersten Grenzwerte zur Feinstaubbelastung haben bereits zu drastischen Maßnahmen im Verkehr geführt. Insbesondere wurden dauerhafte Lkw-Durchfahrverbote verhängt. Mancherorts sind weiter gehende Maßnahmen, von Umweltzonen bis zu City-Maut-Konzepten, in Planung oder zumindest im Gespräch.

Die Folgen solcher Restriktionen sind erheblich. Die Erreichbarkeit unserer Städte kann deutlich verschlechtert, die Wirtschaftlichkeit von Transporten und zugehörigen Wirtschaftsprozessen gefährdet werden. Zudem treten in der Regel Verlagerungen von Verkehr und Umweltproblemen auf, und die Stadt-Umland-Problematik kann verschärft werden.

Es muss alles getan werden, um solche Nachteile zu vermeiden. Wir brauchen eine flächendeckende Einhaltung der verschiedenen Grenzwerte in Stadt und Umland und nicht nur eine Reduzierung im Bereich einzelner Messstellen. Und Restriktionen für den Verkehr müssen zeitlich und räumlich minimiert werden. Wir müssen deshalb prüfen, ob nicht auch flexible Restriktionen



**Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Manfred Boltze**

Technische Universität Darmstadt
Verkehrsplanung und Verkehrstechnik
und ZIV – Zentrum für integrierte
Verkehrssysteme

Hessischer Technologiebeauftragter für
den Bereich „Mobilität und Verkehr“

Leiter des FGSV-Arbeitsausschusses
„Verkehrsbeeinflussung innerorts“
(AA 3.3)

Mitglied des Wissenschaftlichen
Beirats dieser Zeitschrift

zum Ziel führen, die nur dann und dort in Kraft treten, wenn und wo die Umweltsituation es tatsächlich erfordert.

Ganz wesentliche Beiträge zur umweltabhängigen dynamischen Verkehrsregelung kann die Lichtsignalsteuerung leisten. Sie kann zum Beispiel mit Pflörtneranlagen den Zufluss in Netzteile regulieren, kann die Routenwahl beeinflussen und hat insbesondere mit der Koordinierung zu Grünen Wellen erheblichen Einfluss auf den Verkehrsablauf und damit auf die Emissionen.

Um Lichtsignalanlagen für diesen Zweck optimal nutzen zu können, gibt es erheblichen Forschungs-, Entwicklungs- und Modernisierungsbedarf. Zum Beispiel sind die konkreten Wirkungen verschiedener Steuerungskonzepte auf die Umweltbelastung bisher kaum bekannt. Die zusätzliche Berücksichtigung von Umweltkriterien neben den bereits etablierten Kriterien Wartezeiten und Anzahl der Halte für die verschiedenen Verkehrsmittel erfordert neue Verfahren zur Abwägung und neue Steuerungsstrategien. Um verkehrliche und umweltbezogene Wirkungen integriert betrachten zu können, müssen die Wirkungsmodelle für Verkehr und Umwelt gekoppelt werden. Neben intelligenten Konzepten und guter Zusammenarbeit wird für eine flächendeckende Erfassung der Umweltsituation neue, kostengünstige Umweltmesstechnik gebraucht. Und in vielen Fällen wird sicher auch eine Modernisierung der vorhandenen Lichtsignaltechnik erforderlich.

Die umweltabhängige Verkehrsregelung ist eine wichtige Zukunftsaufgabe für uns Verkehrsingenieure. Wir sollten die Herausforderung annehmen und zur Innovation der Verkehrstechnik in unseren Städten nutzen.

Ihr