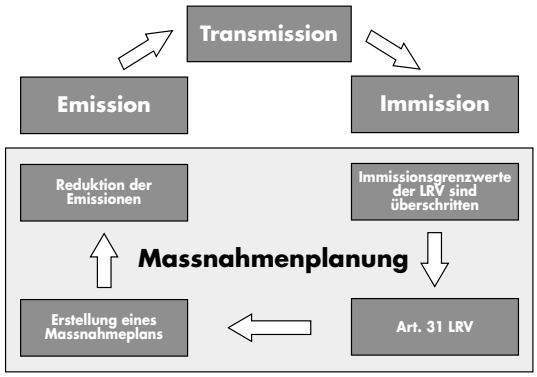
ZUP-Beitragsserie «Hundert Jahre Güterbahnhof Zürich»: Aus Sicht der Lufthygiene

Güterverkehr: Auf dass die Luft nicht auf der Strecke bleibe!

Ohne Gütertransporte steht die Wirtschaft still, bleibt das Warenangebot lückenhaft, womit Konsumentinnen und Konsumenten nicht zufrieden wären. Doch welchen Preis bezahlen wir für die Annehmlichkeit einer modernen Konsumgesellschaft? Aus der Sicht der Lufthygiene drückt sich dieser Preis in Form zusätzlicher Belastung unserer Atemluft mit Schadstoffen aus. Gibt es Möglichkeiten, ihn zu senken, ohne auf die uns selbstverständlich gewordene reichliche Versorgung mit Gütern aller Art verzichten zu müssen?

Um es gleich vorwegzunehmen: Aus lufthygienischer Sicht ist jede Gütertonne, die auf der Schiene statt auf der Strasse transportiert wird, ein Gewinn in Form verhinderten Ausstosses an Luftschadstoffen. Die Luftqualität ist aber nicht das einzige Kriterium bei der Systemwahl. Vielmehr bestimmen betriebswirtschaftliche und logistische Argumente in der Praxis die Wahl des Verkehrsmittels (vgl. Beitrag: «Reisefreudige Güter – unterwegs für Sie?»). An dieser Realität kommt auch die Luftreinhaltestrategie nicht vorbei.



Schadstoffe werden an verschiedenen Quellen ausgestosssen, breiten sich aus und wirken auf die Umgebung ein. Sind dort die Grenzwerte der LRV überschritten, wird in einem Massnahmenplan dargelegt, wie die Emissionen an der Quelle reduziert werden sollen.

Quelle: Amt für technische Anlagen und Lufthygiene des Kantons Zürich

Auf die Bahn soviel wie möglich, auf die Strasse soviel wie nötig

Es geht deshalb nicht darum, sämtlichen Güterverkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern, auch wenn dies aus rein lufthygienischer Sicht durchaus sinnvoll wäre: denn die Bahn produziert auf ihrem Weg von einer Destination zur anderen bedeutend weniger Luftschadstoffe als der Lastwagen.

Ein lufthygienisches Ziel ist es, künftig so viel Güter wie möglich auf der Bahn und nur so viel wie nötig auf der Strasse zu transportieren. Dadurch kann letztlich auch bei ständig wachsenden Güterströmen die Luftbelastung vermindert oder zumindest eine Zunahme vermieden werden.

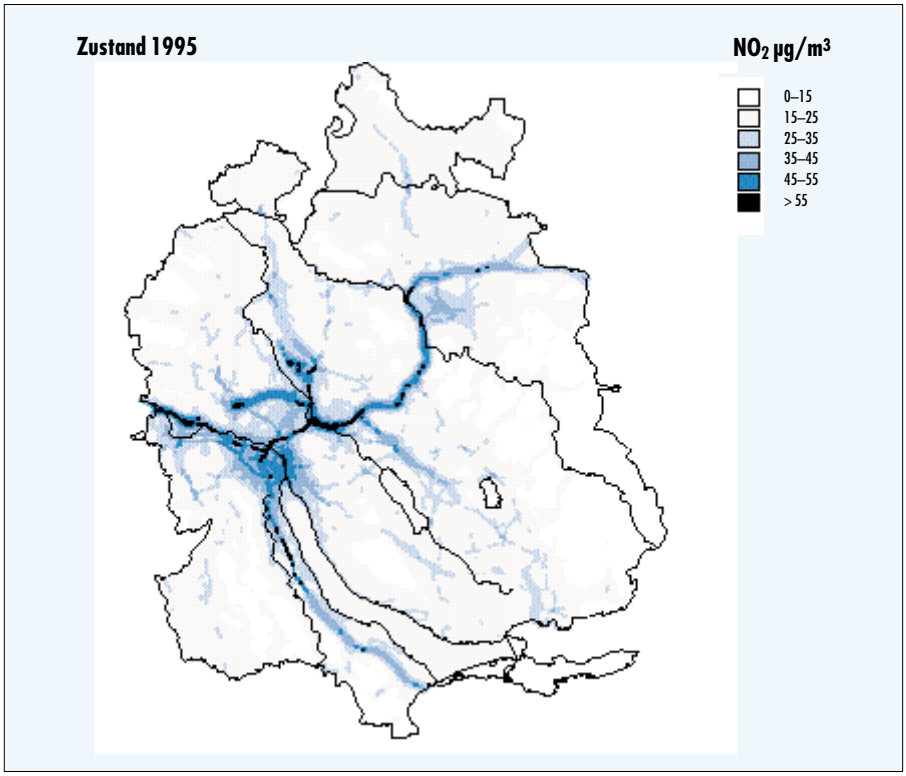
Unsere Luft ist doch sauber – oder etwa nicht?

Die Luftreinhalte-Verordnung (LRV) des Bundes beschreibt die Anforderungen an die Qualität der Umgebungsluft; danach besteht auch im Kanton Zürich Handlungsbedarf, den Ausstoss von Luftschadstoffen zu reduzieren. Von den achtzehn in der LRV enthaltenen Immissionsgrenzwerten (erlaubte Schadstoffkonzentration in der Umgebungsluft) werden heute im Kanton Zürich vierzehn eingehalten. Im Jahr 1986 waren es erst fünf. In den letzten Jahren wurden also bedeutende lufthygienische Fortschritte erzielt. Grenzwertüberschreitungen verbleiben dennoch für die Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO_2) und Ozon (O_3). Übermässige NO_2-Konzentrationen treten in den grossen Ballungsräumen und entlang stark befahrener Strassen auf (vgl. Karte). Überschreitungen der Ozongrenzwerte kommen in den Sommermonaten regelmässig im ganzen Kantonsgebiet vor.

Aufgrund neuer Forschungsergebnisse über den Zusammenhang zwischen Atemwegserkrankungen und Luftschadstoffbelastung wird zur Zeit die Einführung eines verschärften Schwebestaubgrenzwertes dis-

Redaktionelle Verantwortung für diesen Beitrag:
Amt für technische Anlagen und Lufthygiene – ATAL
Abteilung Lufthygiene
Sylvia Veraguth
8090 Zürich
Telefon 01 259 29 85

LUFT UND GÜTERVERKEHR



NO_2-Belastung 1995 im Kanton Zürich

Quelle: Amt für technische Anlagen und Lufthygiene des Kantons Zürich

kutiert. Dieser soll die lungengängige Feinstaubfraktion mit einem Durchmesser von maximal zehn Mikrometern (PM10) erfassen. Diese Feinstpartikel können Ursache von (chronischen) Atemwegserkrankungen sein.

Um die verbleibenden Belastungen zu eliminieren oder mindestens zu reduzieren und somit die Anforderungen der LRV zu erfüllen, ist eine Absenkung der Schadstoffprokuktion (Emissionen) an der Quelle notwendig. Wo und wie dies geschehen soll, müssen die Kantone gemäss LRV in einem Massnahmenplan aufzeigen. Der Kanton Zürich ist dieser Forderung im Sommer 1996 mit einem überarbeiteten und aktualisierten Massnahmenplan Lufthygiene, dem «Luft-Programm 1996», nachgekommen.

Wer verursacht die zu hohe Luftbelastung und welche Rolle spielt dabei der Güterverkehr?

Im Hinblick auf die überschrittenen Immissionsgrenzwerte der LRV müssen vordringlich die Emissionen von Stickoxiden (NOx) und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) reduziert werden. Hauptverantwortlich für die VOC-Emmissionen ist die Quellgruppe Industrie und Gewerbe. Dem Schwerverkehr kommt hier mit einem Anteil von etwa 2,5 Prozent eine untergeordnete Bedeutung zu. Anders sieht es bei den Stickoxiden aus. Der Verkehr ist hier mit einem Anteil von 60 Prozent eindeutiger Hauptverursacher. Obwohl nur gerade etwa fünf Prozent der in der Schweiz gefahrenen Kilometer zu Lasten des Schwerverkehrs fallen, produziert dieser heute die Hälfte der Verkehrsstickoxidemissionen.

Auch betreffend PM10 spielt der Verkehr mit einem Anteil von mindestens 50 Prozent an den Gesamtemissionen eine bedeutende Rolle. Relevant sind insbesondere die Dieselrusspartikelemissionen.

Welchen Beitrag kann der Güterverkehr zur Reduktion der Schadstoffbelastung leisten?

Die Strategie des Luft-Programms 1996 zur Senkung der Emissionen aus dem Güterverkehr basiert auf drei Stossrichtungen: Nebst der Ausschöpfung des weiteren technischen Potentials bei den Strassenfahrzeugen (verschärfte Abgasgrenzwerte) sollen Lenkungsabgaben zur Verlagerung der Transporte von der Strasse auf die Schiene eingeführt werden. Zudem wird weiterhin die Verbesserung der Anschluss-Infrastruktur an den Schienengüterverkehr mit Beiträgen gefördert.

Die konkreten Güterverkehrs-(GV)-Massnahmen des Luft-Programms 1996 lauten:

- GV1: Antrag an den Bund zur raschen Einführung der im Grundsatz beschlossenen leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe als Anreizinstrument zur Verlagerung von Gütertransporten von der Strasse auf die Schiene.
- GV2: Förderung emissionsarmer Bus- und Lastwagenflotten (z. B. Erd- und Flüssiggasbetrieb). Antrag an den Bund: Absenkung des Treibstoffzolles auf Flüssiggas.
- GV3: Antrag an den Bund: Einführung von Abgasgrenzwerten für Baumaschinen und Landwirtschaftsfahrzeuge analog den dieselbetriebenen Strassenfahrzeugen.
- GV4: Für Grossbaustellen und Dauerlieferungen an den Kanton sollen Emissionsauflagen erfüllt werden (z. B. Einsatz von Fahrzeugen und Maschinen, die hinsichtlich Schadstoffausstoss optimiert sind [z. B. Russpartikelfilter]; Verpflichtung zu Erstellung oder Benützung von Bahnanschlussgleisen).
- GV5: Der Kanton fördert den Güterverkehr mit der Bahn weiterhin durch Beiträge an Anschlussgleise und Umschlaganlagen. Er erarbeitet zudem ein Konzept zur Verlagerung von Luftfrachtersatzverkehr auf die Bahn.

Bei Realisierung der vorgesehenen Massnahmen wird damit gerechnet, dass die Stickoxidemissionen des Güterverkehrs im Kanton Zürich bis zum Jahr 2010 um rund 20 Prozent gesenkt werden können. In der Einführung verschärfter Abgasgrenzwerte und der Umstellung auf schadstoffarme Treibstoffe (z. B. Erdgas) für Strassenfahrzeuge liegt ein weiteres grosses Schadstoffreduktionspotential. Einen Spielraum für kantonale Massnahmen bezüglich Abgasgrenzwerte gibt es aber nicht, da die Zuständigkeit dafür beim Bund liegt, der seinerseits eine Harmonisierung mit der EU anstrebt.

Mit der Umsetzung dieser Massnahmen sind wohl Kosten für die Betroffenen verbunden. Doch werden durch den verminderten Schadstoffausstoss auch beträchtliche, zur Zeit von der Allgemeinheit bezahlte, volkswirtschaftliche Kosten der Luftverschmutzung (z. B. Ertragsausfälle in der Landwirtschaft, Gebäudeschäden, Waldschäden, Gesundheitskosten) reduziert. Das Sparpotential der Güterverkehrsmassnahmen liegt – nach vorsichtigen Schätzungen – allein im Kanton Zürich in der Grössenordnung von einigen Dutzend Millionen Franken jährlich.