

Die Rolle des ÖPNV bei der Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen und der Verbesserung der Energieeffizienz

Standpunkt zum Europäischen Programm zur Klimaänderung und dem Grünbuch über Energieeffizienz

märz 2006

Einleitung

Das UITP Komitee Europäische Union, welches städtische und regionale Verkehrsunternehmen zusammen bringt, begrüßt das zweite Europäische Programm zur Klimaänderung (ECCP II) und das Grünbuch über Energieeffizienz KOM(2005) 265.

Der Verkehrssektor ist für 31 % des Energieverbrauchs und für 21 % der Emissionen von Treibhausgasen (THG) in der EU verantwortlich. Zudem haben in diesem Sektor – anders als in anderen Bereichen - die THG-Emissionen in den vergangenen Jahren kontinuierlich zugenommen. Aus diesem Grund muss sich das zweite Europäische Programm zur Klimaänderung wesentlich stärker als die derzeitige europäische Klimaschutzpolitik auf den Verkehr konzentrieren. Besondere Aufmerksamkeit ist dabei dem Verkehr in städtischen Gebieten zu widmen, in denen 80 % der europäischen Bürger leben und der Großteil des wirtschaftlichen Wohlstands erzeugt wird. In europäischen Städten werden 40%¹ aller verkehrsbezogenen THG-Emissionen verursacht, dies verdeutlicht das dortige große Potenzial zur Reduzierung von Treibhausgasen und anderen Emissionen sowie zur Steigerung der Energieeffizienz. Aus diesem Grund hat die Europäische Kommission in ihrer Mitteilung über eine „Thematische Strategie für die städtische Umwelt“² erklärt: „Im Zusammenhang mit der Vermeidung von Treibhausgasemissionen sind Verkehr und Bau die prioritären Tätigkeitsbereiche der kommunalen Behörden.“

In den folgenden Kapiteln wird das Potenzial des ÖPNV zur der Reduzierung von THG und der Verbesserung der Energieeffizienz dargelegt sowie Empfehlungen für einschlägige Maßnahmen auf europäischer Ebene gegeben.

Deutlicher Vorteil für den ÖPNV

Im ÖPNV sowie im individuellen PKV-Verkehr liegt der durchschnittliche Besetzungsgrad bei 25%. Auf dieser Basis verbrauchen öffentliche Verkehrsmittel im Vergleich zum Auto dreimal weniger Primärenergie und produzieren auch entsprechend weniger THG-Emissionen. In den Hauptverkehrszeiten – wenn also in städtischen Gebieten die meisten Verkehrsprobleme auftreten – schneidet der ÖPNV

sogar zehnmal besser ab als der Pkw-Verkehr.³

Eine UITP-Studie in 50 Städten weltweit hat verdeutlicht, dass Städte mit hohen Verkehrsanteilen für den ÖPNV und andere alternative Verkehrsträgern die höchste Energieeffizienz aufweisen (siehe nachstehende Abbildungen)⁴.

Zusammenhang von Energieverbrauch, Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichte und Anteil von alternativen Verkehrsmitteln in Städten weltweit

Stadt	Jährlicher Energieverbrauch für Personenverkehr (in Megajoules pro Einwohner)	Dichte: Bevölkerung und Arbeitsplätze pro Hektar	Anteil der Fahrten zu Fuß, Fahrrad, ÖPNV(%)
Houston *	86,000	13	4.5
Chicago	44,000	23.5	12.5
Melbourne*	32,000	21	26
Montreal*	29,500	45	25.5
Stuttgart	21,600	55	41,1
Dubai	18,100	54	22,7
London	16,100	90	50
Madrid	15,900	78	48,5
Clermont-Ferrand	14,700	67	39,3
Wien	10,900	103	64
Moskau	10,700	231	73.5
Warschau	9,900	82	71.5
Valencia	9,600	76	58.5

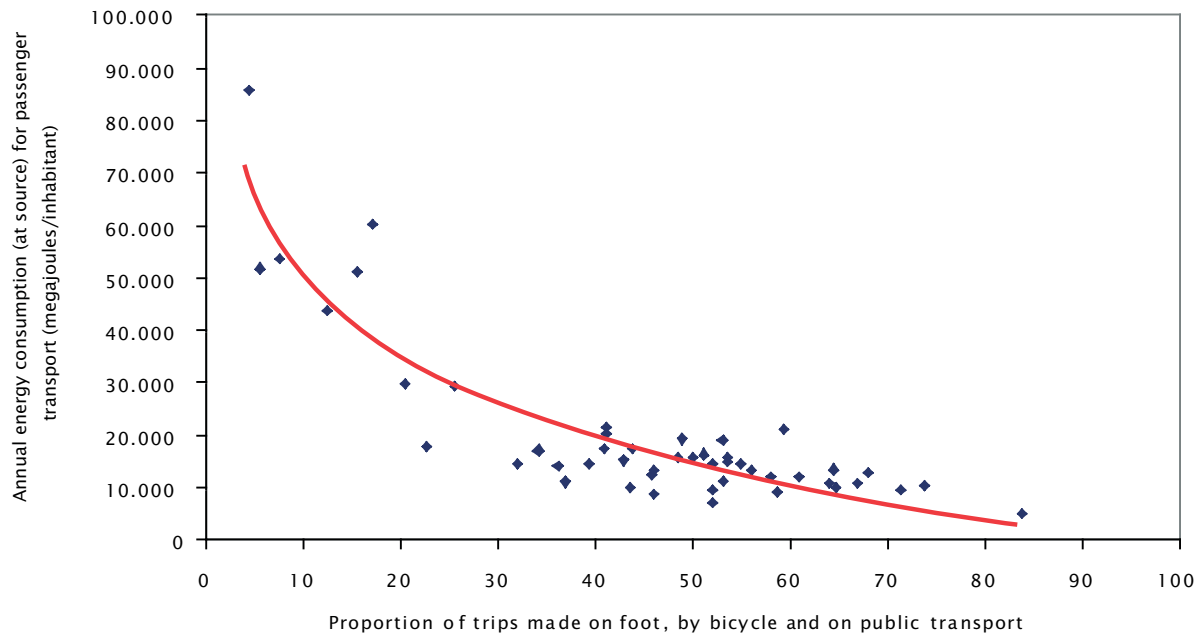
* Daten von 1995

¹ GD TREN Roadmap- 2006/TREN/029

² KOM(2005) 718

³ IFEU (2005): durchschnittlicher Besetzungsgrad beim Auto: 1,2 Personen, beim Bus: 16 Personen, siehe auch den Bericht der gemeinsamen Expertengruppe zu Verkehr und Umwelt zum Thema „Reduzierung des Energieverbrauchs im Verkehr“ (2006)

In Städten mit hoher Energieeffizienz wird ein hoher Anteil der Fahrten mit dem öffentlichen Nahverkehr; Fahrrad und zu Fuß zurückgelegt



Quelle: UITP (2006) Mobility in Cities Database

In Städten mit einem hohen ÖPNV-Anteil werden im Vergleich zu Städten, die sich überwiegend auf den motorisierten Individualverkehr stützen, jährlich etwa 400 bis 500 kg Kraftstoff pro Einwohner eingespart.

Die Studie zeigt außerdem, dass der Energieverbrauch in Städten wie Genf, Wien oder Madrid, in denen der

Anteil der ÖPNV-Fahrten im Beobachtungszeitraum 1995 bis 2001 angestiegen ist, reduziert wurde. Im Gegenteil dazu ist in Städten, in denen der ÖPNV-Anteil rückläufig war, wie zum Beispiel in mittelosteuropäischen Städten, Glasgow oder Brüssel, der Energieverbrauch gestiegen.

Der Beitrag des öffentlichen Nahverkehrssektors

Der öffentliche Nahverkehrssektor trägt bereits durch verschiedene freiwillige Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Reduzierung der THG-Emissionen bei. Der wichtigste Beitrag ist die Entwicklung eines ÖPNV von hoher Qualität, um eine echte Alternative zum Privatwagen anzubieten. Weitere Maßnahmen umfassen:

- die Rückspeisung von Bremsenergie bei Schienenfahrzeugen mit Elektroantrieb (je nach Topographie bis zu 30 % bei Schienenfahrzeugen im Nahverkehr) ist bereits seit vielen Jahren Standard;
- die Durchführung von Schulungen hinsichtlich einer energieeffizienten Fahrweise in den meisten ÖPNV-Unternehmen. Dies hat nicht nur ökologische, sondern auch wirtschaftliche Vorteile, da der Energieverbrauch durch derartige Maßnahmen um bis zu zehn Prozent gesenkt werden kann;
- die sehr aktive Beteiligung des Sektors an der Erprobung alternativer Kraftstoffe (z.B. Biotreibstoffe) sowie anderer nachhaltiger Technologien;
- die Verwendung von Leichtmaterialien bei der Konstruktion der Fahrzeuge bzw. die Anschaffung von Leichtmaterial-Fahrzeugen zur Senkung des Energieverbrauchs.
- die UITP Charta zur nachhaltigen Entwicklung, die bislang von mehr als 100 UITP Mitgliedern unterschrieben wurde. Unterzeichner der Charta erklären sich bereit, nachhaltiges Wirtschaften zu kontrollieren und zu messen, dies umfasst Maßnahmen zur Verringerung von THG Emissionen und zur Energieeinsparung. Dazu werden Statistiken auf nationaler und regionaler Ebene gesammelt.

⁴ UITP (2005): Projekt 'Mobility in Cities Database', 120 Indikatoren zur Mobilität in 50 Städten weltweit

Vorgeschlagene Maßnahmen

Das UITP-EU Komitee empfiehlt ausdrücklich insbesondere das Thema der städtischen Mobilität bei der europäischen Politik zur Klimaänderung und Energieeffizienz durch folgende Maßnahmen anzusprechen:

1. Strategie zur Verkehrsverlagerung und Förderung qualitativ hochwertiger ÖPNV-Systeme

Technologiespezifische Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Reduzierung der THG-Emissionen, wie sie von einigen Interessensvertretern vorgeschlagen werden, sind auf EU-Ebene sehr wichtig, werden aber allein nicht ausreichen. Daher wird eine Strategie zur Unterstützung eines Umstiegs auf Verkehrsträger, die weniger THG-Emissionen produzieren und weniger Energie verbrauchen, für den Erfolg des Europäischen Programms zur Klimaänderung und für das Erreichen der Energieeffizienz-Ziele⁵ in Sachen Energieeffizienz von entscheidender Bedeutung sein. Da öffentliche Verkehrsmittel wie oben dargelegt dem privaten Pkw diesbezüglich bis um das 10-fache überlegen sind, ist die Förderung qualitativ hochwertiger ÖPNV-Systeme eine sehr effiziente Möglichkeit, die Treibhausgasemissionen und den Energieverbrauch zu reduzieren.

Investitionen in den ÖPNV helfen überdies bei der Verwirklichung der in der Lissabon-Agenda definierten Ziele. Eine Untersuchung in dreizehn europäischen Städten ergab, dass die lokalen und regionalen wirtschaftlichen Auswirkungen von Investitionen in den ÖPNV einen Multiplikatoreffekt in einer Größenordnung von 2 bis 2,5 haben⁶. In der Schweiz bringt jeder Euro, der für den öffentlichen Verkehr ausgegeben wird, der Volkswirtschaft insgesamt eine Wertschöpfung in Höhe von EUR 4,60⁷.

Da der städtische Verkehr fast vollständig von fossilen Energieträgern abhängig ist, bewirkt eine Förderung des ÖPNV außerdem eine Stabilisierung der Ölpreise, indem sie den Verbrauch von Erdöl verlangsamt – dies ist ein wichtiger Faktor der Preisentwicklung.

2. Europaweite Steuermaßnahmen und Mautsysteme

Die Europäische Umweltagentur (EUA) hat festgestellt, dass Fahrpreise bei Bussen und Bahnen schneller steigen als die Kosten für die Nutzung eines privaten Pkw⁸. Eine stärkere Internalisierung der Kosten wie beispielsweise durch eine Umweltabgabe und/oder Straßenbenutzungsgebühren in städtischen Gebieten sind deshalb notwendig, um die Kosten in ein Gleichgewicht zu bringen und ein nachhaltigeres Verkehrssystem zu erreichen. Dies hätte nach Auffassung der EUA eine Verkehrsverlagerung hin zum ÖPNV zur Folge sowie auch eine verstärkte Nutzung von Car-Sharing-Systemen, eine verringerte Pkw-Nutzung, eine verstärkte Nachfrage nach kraftstoffsparenden Autos und schließlich eine Verkürzung der Wege zur Arbeit, weil man seinen Wohnort näher am Arbeitsplatz wählen würde. Diese Wirkung könnte sogar noch verstärkt werden, wenn die Einnahmen aus einer solchen Abgabe oder aus Straßenbenutzungsgebühren in alternative Verkehrsträger wie den ÖPNV, Rad- und Fußverkehr reinvestieren werden würden. Ein sehr beeindruckendes Beispiel bietet diesbezüglich London, wo die Einnahmen aus der City-Maut überwiegend in das städtische Bussystem investiert werden. Dies führte dort zu einer beachtlichen Verbesserung des öffentlichen Verkehrs und zu einer klaren Verringerung der THG-Emissionen (-19 %), des Energieverbrauchs (-20 %) sowie der NOx- und PM10-Emissionen (-16 %).⁹

In diesem Zusammenhang empfiehlt das UITP EU Komitee eine europäische Politikinitiative, um externe Kosten besser internalisieren zu können. Dies wäre ein Beispiel für einen allgemeinen europäischen Ansatz, von dem im Grünbuch über Energieeffizienz gesprochen wird.

⁵ UITP (2005): Öffentlicher Verkehr, die Strategie von Lissabon und nachhaltige Entwicklung

⁶ Fünftes Rahmenprogramm der Europäischen Kommission (2003): Studie Transecon

⁷ Volkswirtschaftliche Bedeutung des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz. VÖV 10/2004

⁸ EUA-Bericht 3/2004: Ten Key Transport Environment Issues for Policy-Makers

⁹ TfL Congestion Charging – Impacts Monitoring Report 2005

¹⁰ COM(2004)60 und COM(2005)718

3. Europa-weit verpflichtende nachhaltige städtische Verkehrspläne

Nachhaltige, städtische Verkehrspläne wie in der „Thematischen Strategie für eine städtische Umwelt genannt“¹⁰, mit verpflichtenden Zielen für eine Verlagerung hin zu umweltfreundlichen Verkehrsmitteln (ÖPNV, Rad-, Fußverkehr) sollten für Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern verpflichtend vorgeschrieben werden. Dies könnte mit einer europäischen Richtlinie für nachhaltige, städtische Verkehrspläne erreicht werden.

4. Europäische Benchmarks zur Messung lokaler und regionaler Leistung

Es sollten Methoden entwickelt werden, um THG Emissionen auf lokaler und regionaler Ebene zu berechnen. Dabei wäre wichtig, den Zusammenhang zwischen lokaler städtischer Verkehrspolitik und THG Emissionen zu erforschen, um die verschiedenen Leistungen vergleichen zu können.

Die Durchführung von Benchmarks und der Vergleich und die Messung von Verbesserungen bei der Verringerung von THG Emissionen auf regionaler und lokaler Ebene entspricht auch der Lissabon- Strategie:

„... Entsprechend den Bedürfnissen der einzelnen Mitgliedstaaten und Wirtschaftszweige sollen zur Ermittlung vorbildlicher Praxis qualitative und quantitative Indikatoren festgelegt und an den Besten der Welt orientierte Leistungsnormen (Benchmarks) gesetzt werden;

... Die europäischen Leitlinien sollen in nationale und regionale Politiken mit auf die besonderen Gegebenheiten abgestimmten Zielen und Maßnahmen umgesetzt werden...“.

5. Europäische Sensibilisierungsmaßnahmen zur Förderung von Verhaltensänderungen

Das öffentliche Bewusstsein hinsichtlich der Auswirkungen, die unser tagtägliches Verkehrsverhalten und die Verkehrsmittelwahl auf den Klimawandel und den Energieverbrauch haben, muss geschärft werden. Aus diesem Grund fordert das UITP EU Komitee entsprechend der Mitteilung der Kommission über die „Strategie für eine erfolgreiche Bekämpfung der globalen Klimaänderung“¹¹ die Durchführung einer EU-weiten Sensibilisierungskampagne zum Verkehrsverhalten.

6. Verkehrsinvestitionen vorrangig in Projekte, die sich durch hohe Energieeffizienz und geringe THG-Emissionen auszeichnen

Mittel aus dem Europäischen Kohäsionsfonds, dem Infrastrukturfonds und Investitionen der Europäischen Investitionsbank (EIB) sowie der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBWE) sollten vorrangig in Verkehrsprojekte fließen, die sich durch eine hohe Energieeffizienz und eine geringe Produktion von THG-Emissionen auszeichnen wie beispielsweise ÖPNV-Systeme.

¹¹ KOM(2005) 35

UITP-EuroTeam
rue Sainte-Marie 6
B-1080 Brussels
Belgium

Tel.: + 32 2 663 66 30
euroteam@uitp.com
www.uitp.com/eupolicy



International Association of Public Transport
Union Internationale des Transports Publics
Internationaler Verband für öffentliches Verkehrswesen
Unión Internacional de Transporte Público