



Instrumentarium zur Senkung der Kohlenstoffemissionen des Verkehrs

Die wirtschaftlichen Folgen der CO₂-Emissionen und des Verkehrs

Auf der Grundlage der Ergebnisse offizieller Wirtschaftsmodelle gelangt der kürzlich veröffentlichte Stern-Bericht (Okt. 2006) zu der Einschätzung, dass die Gesamtkosten und Risiken des Klimawandels jetzt und für alle Zeit dem Verlust von jährlich mindestens fünf Prozent des weltweiten Bruttoinlandsprodukts entsprechen werden, wenn nicht umgehend drastische Korrekturmaßnahmen ergriffen werden. Zieht man eine breitere Palette von Risiken und Auswirkungen in Betracht, dann könnten die Schäden gar auf 20 % des BIP oder mehr steigen.

Dagegen sei es möglich, die Kosten von Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und zur Vermeidung der schlimmsten Auswirkungen des Klimawandels auf jährlich etwa ein Prozent des weltweiten BIP zu beschränken.

Die Investitionen, die man in den nächsten 10-20 Jahren tätigt, werden tiefgreifende Auswirkungen auf das Klima in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts und im nächsten Jahrhundert haben. Unser heutiges Handeln und unser Handeln in den kommenden Jahrzehnten könnte das Risiko einer erheblichen Störung des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens mit sich bringen, und zwar in einem Ausmaß, das dem der Weltkriege und der wirtschaftlichen Depression in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts vergleichbar ist. Und was noch schlimmer ist, es wird schwierig oder gar unmöglich sein, diese Veränderungen wieder rückgängig zu machen.

In Europa leben 80 % der Bevölkerung in städtischen Gebieten und erzeugen den Großteil des Wohlstands und des BIP für die Region. Der Stadtverkehr ist aber bereits für 40 % der CO₂-Emissionen des Straßenverkehrs verantwortlich und dieser Anteil nimmt sowohl in Europa als auch weltweit zu. Global werden die Emissionen des Verkehrs wahrscheinlich in den Entwicklungsländern und dabei in jenen, die sich eines rasanten Wirtschaftswachstums erfreuen wie etwa Indien, China und Brasilien am schnellsten zunehmen.

Zeit für konzertierte Aktionen

Im Folgenden werden eine Reihe verfügbarer Instrumente sowie einige Beispiele für Aktionen und Maßnahmen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen des Verkehrs aufgelistet.

- 1 Reduzierung des Verkehrs, da die Zahl der motorisierten Fahrten weltweit schneller zunimmt als die Verbesserungen im Bereich der Energieeffizienz voranschreiten;
- 2 Technische Verbesserungen zur Erhöhung der Energieeffizienz der Fahrzeuge, Öko-Beschaffung und Verwendung alternativer Kraftstoffe;
- 3 Optimale Verkehrsmittelwahl durch alle Bürger;
- 4 Maximierung der effizienten Verkehrsmittelnutzung je Fahrzeug-km;
- 5 Reduzierung der Reiseweiten;
- 6 Energieeffizienteres Mobilitätsverhalten und Schulung in umweltfreundlicher Fahrweise;

Fallstudien und Beispiele

In vielen Städten in den Industrienationen ist der Verkehrsanteil des ÖPNV in den letzten fünf Jahren stabil geblieben und mancherorts ist er sogar gestiegen. Nachdem die Zahl der Fahrten insgesamt zugenommen hat, bedeutet dies, dass mit dem ÖPNV mehr Fahrten unternommen werden.

Die Internationale Stellungnahme der UITP zum Klimawandel wurde vom Ausschuss für nachhaltige Entwicklung für die Sitzung des UITP-Lenkungsrats im Oktober 2006 ausgearbeitet.

UITP, Internationaler Verband für öffentliches Verkehrswesen
Rue Sainte Marie 8, B-1080 Brüssel, Belgien, Tel. + 32 2 673 6100, Fax + 32 2 661 10 72



Instrumentarium zur Senkung der Kohlenstoffemissionen des Verkehrs

Jährliche Fahrgastzuwächse in letzter Zeit

Paris	+ 4 %
Brüssel	+ 5 %
London	+ 4 %

London (GB)

In London werden jedes Jahr ungefähr 42 Millionen Tonnen Kohlendioxid emittiert. Der Verkehrssektor hat daran exklusive einer zugeteilten Menge von Emissionen des Luftverkehrs einen Anteil von etwa 20 % bzw. von ca. 10 Millionen Tonnen. Der Straßenverkehr – in der einen oder anderen Form – ist für etwa 80 % der CO₂-Emissionen verantwortlich. Der Pkw-Verkehr in London emittiert jedes Jahr fast fünf Millionen Tonnen Kohlendioxid und auf den Güterverkehr kommen weitere zweieinhalb Millionen Tonnen. Der öffentliche Verkehr, mit dem jeden Tag neun Millionen Fahrten durchgeführt werden, produziert etwa zwei Millionen Tonnen CO₂. In London ist der Verkehrsanteil von Bussen, U-Bahn, Eisenbahn und Taxis relativ gleich.

Resultate im Zusammenhang mit der Erhebung einer Gebühr bei Einfahrt in die eine Quadratmeile große Mautzone in der Innenstadt:

- Ø Seit dem Jahr 2000 wurde in London eine Verkehrsverlagerung um vier Prozent vom Auto hin zu anderen Verkehrsarten erzielt.
- Ø Die Einführung der Maut wurde mit erheblichen Verbesserungen im Bereich des ÖPNV verbunden.
- Ø Innerhalb der Mautzone sind die CO₂-Emissionen um 16 % zurückgegangen.
- Ø Erweiterungszone – sieben Millionen Menschen leben in London, 20 % besitzen kein Auto.
- Ø Die Popularität des Bürgermeister ist gestiegen und die Menschen haben ihr Mobilitätsverhalten geändert.

Perth (Australien)

Durch ein Verkehrsnachfrageprogramm, das sich an 143 000 Einwohner in Perth (Westaustralien) richtete, konnte die Zahl der Autofahrten um 10 Millionen reduziert werden, sodass 30 000 Tonnen CO₂ eingespart wurden.

Autofahrten	-10 %	72 weniger pro Jahr oder Verzicht auf 2 bis 3 Fahrten pro Woche und
Auto-km	-13 %	Person
ÖPNV	+18 %	750 km weniger pro Jahr
Zu Fuß zurückgelegte Wege	+26 %	+11 Fahrten pro Jahr
Fahrten mit Fahrrad	+58 %	+33 Fußwege pro Jahr
		+12 Fahrten pro Jahr und Person

Die beeindruckendsten Veränderungen wie beispielsweise, die, dass Bürger ihren Zweitwagen verkauften, fanden in den Gebieten statt, die mit einem guten Netz aus ÖPNV-Linien sowie Geh- und Radwegen ausgestattet wurden. Dies zeigt, welche Bedeutung der Städtebau für die Erzielung von Verhaltensänderungen hat.

Lissabon (Portugal)

- Ø Im Jahr 2004 wurden im Großstadtgebiet von Lissabon 801 210 000 Personenkilometer mit der U-Bahn zurückgelegt, wodurch die Produktion von mehr als 79 000 Tonnen CO₂/Jahr vermieden werden konnte.

Die Internationale Stellungnahme der UITP zum Klimawandel wurde vom Ausschuss für nachhaltige Entwicklung für die Sitzung des UITP-Lenkungsrats im Oktober 2006 ausgearbeitet.

UITP, Internationaler Verband für öffentliches Verkehrswesen
Rue Sainte Marie 8, B-1080 Brüssel, Belgien, Tel. + 32 2 673 6100, Fax + 32 2 661 10 72



Instrumentarium zur Senkung der Kohlenstoffemissionen des Verkehrs

- Ø ABER nur 19 % der Bevölkerung nutzt die U-Bahn Kundenbefragungen haben ergeben, dass – wenn es keine U-Bahn gäbe – 60 % der U-Bahnnutzer auf den Individualverkehr und die übrigen 40 % auf Busse umsteigen würden. Daraus würde eine Nettomenge von etwa 185 Kilotonnen CO₂-Emissionen/Jahr resultieren.¹

¹ Für diese Schätzungen sind wir davon ausgegangen, dass pro Personenkilometer 0,1 kg CO₂-Äquivalente produziert werden;

- Die durchschnittliche Reiseweite eines jeden U-Bahn-Fahrgastes beträgt 4,65 km;
- Für den Individualverkehr werden kleine bis mittlere Pkw benutzt, die Kraftstoff verbrauchen;
- Der Kraftstoff-Emissionsfaktor beträgt gemäß den WBCSD-Kriterien 2,34 kg CO₂-Äquivalente/l (Benzin);
- Der Benzinverbrauch eines mittleren Pkws im Stadtverkehr beträgt gemäß den WBCSD-Kriterien 1 Gallone/22 Meilen (ungefähr 10,7 Liter/100 km).
- Der Diesel-Emissionsfaktor, der für Busse im Stadtverkehr berücksichtigt wurde, beträgt gemäß den WBCSD-Kriterien 0,19 kg CO₂-Äquivalente/Personen-km.

Die Internationale Stellungnahme der UITP zum Klimawandel wurde vom Ausschuss für nachhaltige Entwicklung für die Sitzung des UITP-Lenkungsrats im Oktober 2006 ausgearbeitet.

UITP, Internationaler Verband für öffentliches Verkehrswesen
Rue Sainte Marie 8, B-1080 Brüssel, Belgien, Tel. + 32 2 673 6100, Fax + 32 2 661 10 72