

FOCUS

EIN OFFIZIELLES POSITIONSPAPIER DER UITP

Ein staufreies Busnetz

Der Verkehrsstau stellt für die wirtschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklung unserer Städte ein großes Hindernis dar. Täglich werden Milliarden von Stunden in Staus vergeudet; Lärm und Verschmutzung, die durch den zunehmenden Pkw-Verkehr verursacht werden, beeinträchtigen die Qualität des städtischen Lebens erheblich.

Der Stau ist für die Verlangsamung und die Unregelmäßigkeit der öffentlichen Oberflächen-Verkehrsmittel verantwortlich. Fahrtdauer und Wartezeiten an den Haltestellen werden länger, die Betriebsausgaben der Verkehrsunternehmen höher.

Eine 1999 in Brüssel durchgeführte Studie schätzt die Kosten, die den Betreibern jährlich durch Staus entstehen, auf 17,5 Millionen Euro, d. h. 18 % der gesamten Produktionskosten des öffentlichen Verkehrsangebots.

Durch den Bau neuer städtischer Straßen-Infrastrukturen ist das Stauproblem nicht dauerhaft aus der Welt geschafft. Der Bau neuer Straßen ist weder mit den wachsenden Anforderungen des Umweltschutzes noch mit den Zwängen, denen sich die öffentlichen Haushalte ausgesetzt sehen, vereinbar.

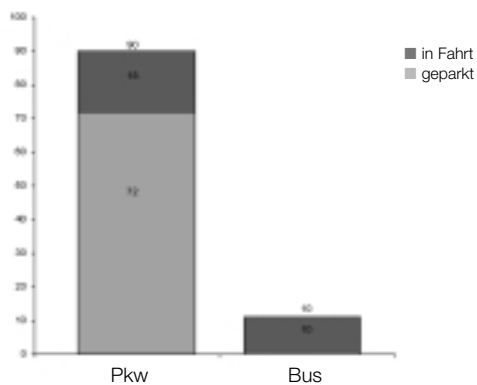
Anstatt das Straßennetz wie gehabt auszubauen, sollte die Benutzung der bestehenden Infrastrukturen hinsichtlich der Beförderungskapazitäten (und nicht der Fahrzeugkapazitäten, wie dies weiterhin nur allzu häufig geschieht) optimiert werden. In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, dass der Bus (oder die Straßenbahn) zu Spitzenverkehrszeiten den Verkehrsraum auf sehr viel effizientere Weise nutzen als das Auto. Darüber hinaus sind die Oberflächen-Verkehrsmittel besser ausgelastet, während Autos häufig über einen längeren Zeitraum geparkt werden.



Auf dem Stillorgan Quality Bus Corridor in Dublin verkehren die Busse während der kritischen Hauptverkehrszeiten im Minutentakt.

Dies ist ein offizielles Positionspapier der UITP, des Internationalen Verbands für öffentliches Verkehrswesen. Die UITP zählt mehr als 2000 Mitglieder in 80 Ländern der ganzen Welt und vertritt die Interessen der wichtigsten Akteure in diesem Sektor. Ihre Mitgliedschaft setzt sich aus Verkehrsbehörden und -verbänden, aus privaten und öffentlichen Verkehrsbetrieben aller Verkehrsarten des ÖPNV sowie aus der Industrie zusammen. Die UITP befaßt sich mit den wirtschaftlichen, technischen, organisatorischen und managementspezifischen Aspekten des Personennahverkehrs und setzt sich für die Entwicklung einer Politik zur Förderung der Mobilität und des öffentlichen Verkehrs in der ganzen Welt ein.

Flächenbedarf in $m^2 \times h$,
in Abhängigkeit vom Verkehrsmittel
(10km Hin- und Rückweg zu Hause- Arbeit)



Auszug aus der Broschüre "Mobil in Stadt und Umland"

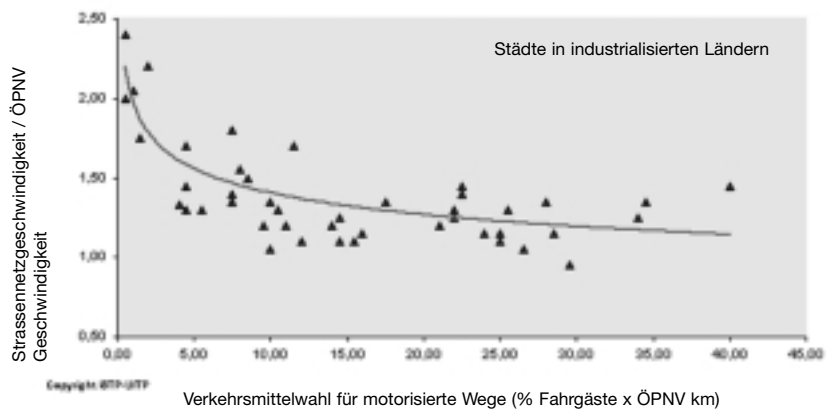
Die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs hängt hauptsächlich von seiner Schnelligkeit und Regelmäßigkeit ab. Die Analyse der Daten, die die UITP und die Murdoch University zu 100 Städten der Welt gesammelt haben, zeigen, dass zwischen dem Verhältnis "Durchschnittsgeschwindigkeit des öffentlichen Verkehrs / Durchschnittsgeschwindigkeit des Automobils" einerseits und dem öffentlichen Verkehrsanteil andererseits eine direkte Beziehung besteht. Die meist-frequentierten öffentlichen Verkehrsmittel sind diejenigen, die die höchste Geschwindigkeit und Regelmäßigkeit gegenüber dem Pkw bieten.

Zug, U- und Stadtbahn auf besonderen bzw. unabhängigen Bahnkörpern bieten dank ihrer Schnelligkeit und Regelmäßigkeit eine echte Alternative zum Auto. Der Bus hingegen "bleibt allzu oft im Stau stecken". Ziel dieser

Stellungnahme der UITP ist die Förderung eines "staufreien Busnetzes" als hauptsächliches öffentliches Verkehrssystem in solchen Städten, die über keinerlei Schienenverkehrsmittel verfügen, sowie als Schienenergänzung in den anderen Städten.

Der Bus wird erst dann wirklich Vorrang haben, wenn der Straßenraum zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs umgestaltet wird und Behinderungen durch die übrigen Verkehrsteilnehmer minimiert werden. Denn dies ist die Bedingung für einen effizienten und attraktiven Busbetrieb, der sich gegenüber dem Auto behaupten kann. Umfragen haben gezeigt, dass die Bevölkerung eine Vorfahrtsregelung zu Gunsten des Busses durchaus positiv aufnehmen würde, auch wenn dies Einschränkungen des fließenden und des ruhenden Verkehrs mit sich brächte. Aus den Umfragen geht ebenfalls hervor, dass die Bereitschaft, dem öffentlichen Verkehr Vorrang zu gewähren, von den politischen Entscheidungsträgern häufig unterschätzt wird.

% motorisierter Wege mit dem ÖPNV x Durchschnittsgeschwindigkeit im Strassennetz / durchschnittliche Betriebsgeschwindigkeit des ÖPNV



Auszug aus der "Millennium Cities Database"

In Madrid wird eine separate Fahrspur für Busse und HOV-Fahrzeuge (Pkw mit hoher Insassenrate) abwechselnd in der Hauptverkehrsrichtung auf dem Autobahnabschnitt in Richtung des Zentrums von las Rozas - Puerta de Hierro benutzt, wobei folgendes festzustellen ist:

- eine Zunahme des Gesamtverkehrsvolumens um 42 % und Zunahme des Busverkehrs um 84 %,
- ein durchschnittlicher Zeitgewinn von 15 Min. für die Busse,
- Zunahme des öffentlichen Verkehrsanteils von 17 auf 26 %.



Empfehlungen der UITP

Der Bus ist in vielen Städten der Welt das einzige öffentliche Verkehrsmittel, während er in Städten, die auch über Schienenverkehrsmittel verfügen, häufig eine Ergänzung darstellt. Um einen guten Verkehrsablauf im Busverkehr zu gewährleisten, empfiehlt die UITP die Schaffung eines "staufreien Busnetzes", und zwar über die gesamte Fläche der Agglomeration, insbesondere aber in den stauanfälligen Bereichen. Dies umfasst ebenso die wichtigsten Straßen- und Autobahnachsen, die von Bussen bedient werden, wie die radialen Zufahrtsstraßen in Richtung Stadtzentrum.

Ziel ist es, die Kapazitäten dieser Achsen hinsichtlich der Fahrgastzahlen zu optimieren und die Schnelligkeit und Regelmäßigkeit des öffentlichen Verkehrs durch die Einrichtung von Busspuren zu verbessern. Diese Busspuren können auch von anderen Fahrzeugen wie Taxis, Fahrrädern, Einsatzwagen oder Pkws mit mindestens drei Insassen benutzt werden.

Ein solches "staufreies Busnetz" ist ein wichtiges Element der globalen Verkehrs- und Stadtplanungspolitik. Es ist Teil eines allgemeinen Rahmenkonzepts, welches Verkehrsmaßnahmen, Parkrestriktionen im Stadtzentrum, P & R-Anlagen sowie die Umgestaltung des öffentlichen Stadtraums umfasst. Es erfordert eine enge Zusammenarbeit der öffentlichen Behörden, der Polizeidienste und öffentlichen Verkehrsbetreiber. Die Umsetzung erfolgt schrittweise in Abstimmung mit den Anwohnern und den Geschäftsleuten, angefangen bei den am stärksten vom Stau betroffenen Verkehrsachsen, die über keinerlei Schienenanbindung verfügen.

Das "staufreie Busnetz" hat nicht nur eine gesteigerte Effizienz des öffentlichen Verkehrs zum Ziel. Es stellt auch eine Gelegenheit dar, die Qualität des städtischen Raums zu verbessern. Es erfordert Einrichtungen, deren Finanzierung von behördlicher Seite sicherzustellen ist.

Ziel dieser Stellungnahme ist nicht die Definition der technischen Spezifikationen für die notwendigen Busspuren oder die Vorfahrtsregelungen an den Lichtsignalanlagen, sondern lediglich die Aufstellung grundlegender Prinzipien, die für die Realisierung eines solchen "staufreien Busnetzes" erforderlich sind.

Busspuren auf der Autobahn

Busspuren auf Autobahnen sind dann sinnvoll, wenn die Verkehrsbelastungen auf den Autobahnen sehr hoch sind und die vom Bus auf dieser Strecke angebotenen Beförderungskapazitäten über diejenigen der Pkws liegen, wobei die durchschnittliche Besetzungsrate beider Verkehrsmittel zu berücksichtigen ist. Ist die Fahrzeugfrequenz der Busse gering, können auch andere Fahrzeuge, u. a. Pkws mit mindestens drei Insassen (im englischen bezeichnet als HOV = High Occupancy Vehicles), auf dieser Spur zugelassen werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, den Zugang zu dieser "vom Stau befreiten" Spur gegen Gebühr (im englischen bezeichnet als HOT = High Occupancy Toll) auch Privatfahrzeugen zu gestatten. In diesem Fall sollten die Einnahmen aus dieser Maut teilweise in die Finanzierung des "staufreien Busnetzes" investiert werden. Außerdem gestattet dieses Mautsystem die optimale Ausnutzung der verfügbaren Kapazitäten selbst dort, wo das öffentliche Verkehrsaufkommen allein nicht hoch genug ist, um eine wirtschaftliche Nutzung zu gewährleisten.

In vielen Fällen ist die Busspur eine neue Spur in Mittel- oder Seitenlage einer bestehenden Straße. Bei geringer Flächenverfügbarkeit sollten aber auch bestehende Fahrspuren verwendet werden, deren optimale Nutzung eine Steigerung der Gesamtkapazität der Autobahn sowie die Verringerung der Fahrtzeit aller Fahrgäste ermöglicht.

Das Verkehrsaufkommen auf den ÖV- bzw. HOV-Fahrwegen ist zur Sicherstellung eines staufreien Betriebs aktiv zu kontrollieren.

Die Erfahrungen mit separaten Autobahnspuren für Busse und Pkws mit hoher Insassenrate in Madrid, London, Belfast, den Niederlanden, in Schweden, Australien (vor allem in Brisbane) und in den USA sind sehr ermutigend. Es ist zu beobachten, dass die Beförderungskapazitäten zu Spitzenverkehrszeiten tatsächlich zunehmen, während gleichzeitig die Gesamt-Fahrtzeit aller Autobahnnutzer, insbesondere der Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel abnimmt. Darüber hinaus wurde ein Wachstum des öffentlichen Verkehrsanteils und eine Erhöhung der durchschnittlichen Insassenrate in den Pkws beobachtet.

Empfehlungen der UITP (II)

"Ein qualitativ hochwertiger Busservice" auf den städtischen Verkehrsachsen

Die UITP empfiehlt, sich vom System der häufig nicht durchgehenden Busspuren hin zu einem komplett "staufreien Busnetz" auf den von Bussen bedienten Hauptverkehrsachsen der Stadt zu orientieren. Diese den öffentlichen Verkehrsmitteln vorbehaltenen Spuren können ggf. auch von Taxis und Fahrrädern mitbenutzt werden. Auf den engeren Abschnitten des "staufreien Busnetzes", in denen die Einrichtung separater Fahrspuren nicht möglich ist, sollte der Autoverkehr eingeschränkt oder auf den Anlieger- und Lieferverkehr limitiert werden. Ziel ist es, den Fahrgästen auf allen Ebenen der Service-Qualität ein leistungsfähiges Busnetz anzubieten. Dies beinhaltet:

- eine hohe Geschwindigkeit und Regelmäßigkeit dank durchgängiger Busspuren auf der gesamten Streckenlänge sowie dank der Vorfahrtsregelung an den Lichtsignalanlagen,
- Vereinfachung der Trassen und systematische Gruppierung der Hin- und Rückwege auf derselben Achse, ggf. unter Benutzung der Gegenspuren des allgemeinen Verkehrs,
- Ggf. Abgrenzung der Busspuren durch bauliche Hindernisse oder intensive Kontrolle hinsichtlich der Einhaltung der Busspuren,
- hohe Fahrzeugdichte, z. B. alle drei Minuten zu Spitzenverkehrszeiten, alle 6 Minuten zu Nebenverkehrszeiten,
- Ticketsystem, das ein zügiges Einsteigen in die Busse ermöglicht,
- bequeme Fahrzeuge, die auch für Behinderte oder für Fahrgäste mit Kindern oder Gepäck leicht zugänglich sind,
- rechnergestützte Betriebsleitsysteme,
- für Fußgänger leicht und schnell zugängliche Haltestellen mit sicheren und bequemen Zugangswegen sowie
- wettergeschützte Bushaltestellen, die beleuchtet, bequem und mit einem Fahrgast-Informationssystem in Echtzeit ausgestattet sind.

Nach dem Prinzip des "staufreien Busnetzes" umgestaltete Bussysteme gibt es bereits in Dublin, Stockholm, Jönköping, Ottawa und Nagoya. Die Ergebnisse sind bemerkenswert: Steigerung von Geschwindigkeit und Regelmäßigkeit sowie Zunahme des öffentlichen Verkehrsanteils.

In Dublin wurden 16 radiale Zufahrtsachsen in Richtung Zentrum zu "Quality Bus Corridors" mit dem folgenden Ergebnis umgestaltet:

- Verringerung der Fahrtdauer für öffentliche Verkehrsfahrzeug um 30 bis 50 %,
- Steigerung der Fahrgastzahlen des öffentlichen Verkehrs um 20 bis 100 % je nach Korridor,
- 60 % der neuen Fahrgäste des öffentlichen Verkehrs benutzten vorher das Auto.

Wenn der Bau einer U- oder Stadtbahn im Verhältnis zu den verfügbaren Geldmitteln zu kostspielig ist, sind auch Busspuren mit Mehrfachhaltestellen in der Lage, hohe Fahrgastströme zu bewältigen (z. B. bis zu 10.000 Fahrgäste pro Stunde in Sao Paulo).

Dieses Positionspapier wurde vorbereitet vom Allgemeinen Ausschuss Stadt und Verkehr in Zusammenarbeit mit dem Komitee der Behörden und bestätigt durch den UITP Lenkungsrat.