

Untersuchung von Maßnahmen des "Regional Time Management"

Kurzfassung der Diplomarbeit von Maria Hartmann

Ein zentrales Merkmal der Verkehrsproblematik, die gerade in Ballungszentren in konzentrierter Form auftritt, sind die Aufkommensschwankungen in der Verkehrsnachfrage. Vergleichsweise kurzzeitigen Spitzenbelastungen stehen Zeitintervalle mit geringer Nachfrage nach Verkehrsleistungen gegenüber.

Für die auf die Verkehrsspitzenachfrage auszurichtende verkehrliche Infrastruktur resultiert daraus ein geringer Auslastungsgrad über große Zeitabschnitte. Aufgrund der hohen Kapitalbindung der verkehrlichen Infrastruktur entstehen entsprechend hohe Vorhaltekosten.

Im Sinne einer Rationalisierung der Nutzung der verkehrlichen Infrastruktur sollte die zeitliche Lage der Verkehrsnachfrage kontinuierlich über den Tag verteilt werden.

Die Strategie des Regional Time Management setzt an der Beeinflussung der zeitlichen Verteilung der Verkehrsnachfrage an. Die zeitliche Verteilung der auftretenden Verkehrsteilnehmer ist durch geeignete Maßnahmen innerhalb der Region so zu gestalten, dass die Verkehrsnachfrage ausgeglichen werden kann.

Die Koordination des zeitlichen Auftretens setzt an Verkehrsnachfragegruppen an, die sich anhand funktionaler Zwecke der Verkehrsnachfrage bilden lassen.

Aufkommensschwankungen in der Gesamtverkehrsnachfrage lassen sich insbesondere auf die zeitliche Konzentration

- des Ausbildungsverkehrs,
- des Berufsverkehrs und
- des Einkaufsverkehrs zurückführen.

Die Spitzennachfragen der einzelnen Verkehrszwecke verstärken sich durch gleichzeitiges Auftreten. Aufgrund der unterschiedlichen Verkehrsmittelwahl der relevanten Nachfragegruppen kommt es zu unterschiedlichen Ausprägungen der Spitzennachfrage im öffentlichen Verkehr und im Individualverkehr.

Die tägliche Nachfrage im öffentlichen Verkehr zeichnet sich durch eine morgendliche, mittägliche und abendliche Konzentration aus, von denen die morgendliche Spitzennachfrage am ausgeprägtesten ist. Sie ist auf die Gleichzeitigkeit der Nachfrage von Schülern und Erwerbstätigen, die sich auf ein kurzes Zeitintervall zwischen 7.00 und 8.00 Uhr konzentriert, zurückzuführen.

Die Aufkommensschwankungen im Individualverkehr sind vor allem auf die zeitliche Verteilung der Verkehrszwecke Beruf und Einkauf zurückzuführen. Während die ausgeprägte Morgenspitze durch eine erhöhte Nachfrage des Berufsverkehrs entsteht, ist die abendliche Verkehrsnachfrage auf die Überlappung von Berufs- und Einkaufsverkehr zurückzuführen.

Die zeitliche Konzentration der Verkehrszwecke wird vor allem durch die starke Bindung der zeitlichen Lage der Verkehrsnachfrage an die zeitliche Struktur des jeweiligen Fahrtzweckes verursacht. Die konzentrierte Verkehrsnachfrage von Schülern und Berufstätigen in der morgendlichen Spitzenzeit ist auf einen weitgehend gleichzeitigen Arbeits- und

Unterrichtsbeginn zurückzuführen, während die abendliche Überlappung der Spitzennachfragen durch Gleichzeitigkeit von Arbeitsende und Ladenschluss entsteht.

Das Regional Time Management setzt am Zusammenhang zwischen der zeitlichen Lage der Verkehrsnachfrage und der zeitlichen Struktur des Verkehrszweckes an. Die Veränderung der zeitlichen Lage der Verkehrsnachfrage geht mit der Variation der den jeweiligen Verkehrszwecken zugrunde liegenden Zeitstrukturen einher.

Hier sind grundsätzlich zwei Ansätze möglich. Zum einen können durch Veränderung der entsprechenden zeitlichen Strukturen die Aufkommensschwankungen unterworfenen Verkehrszwecke gegeneinander so verschoben werden, dass die Spitzennachfragen der einzelnen Verkehrszwecke hintereinander gelegen eine ausgeglichene Gesamtverkehrsnachfrage ergeben. Die Entzerrung der Morgenspitze kann in diesem Zusammenhang vor allem durch die Verschiebung des Schulbeginns auf ein späteres Zeitintervall erreicht werden.

Die zweite Möglichkeit liegt in der Entzerrung der Spitzennachfrage einzelner Verkehrszwecke.

Bei diesem, an einzelnen Verkehrsspitzen orientierten Ansatz, sind grundsätzlich zwei Handlungsoptionen vorhanden. Zunächst kann das zeitliche Auftreten der Verkehrsnachfrage durch Koordination gestaffelt werden. Voraussetzung dafür sind weitgehend starre Zeitstrukturen. Die Arbeitszeitstaffelung ist in diesem Kontext eine zentrale Maßnahme.

Ein weiterer Ansatz geht von der Flexibilisierung der bisher Der Aufkommensschwankungen verantwortlichen starren Zeitstrukturen aus. Diesem Ansatz liegt die Annahme des rational handelnden Verkehrsteilnehmers zugrunde, der mit größerem Gestaltungsspielraum die zeitliche Lage der Verkehrsnachfrage bewusst orientiert am Gesamtverkehrsaufkommen wählt. In diesem Zusammenhang entwickelte Modelle sind unter anderem die Einführung der gleitenden Arbeitszeit und von Arbeitszeitkonten.

Neben der objektiven Bindung der zeitlichen Wahl der Verkehrsnachfrage, die auf von außen gesetzte Zeitstrukturen zurückzuführen ist, sind auch zeitliche Restriktionen im privaten Bereich ausschlaggebend.

Hier sind sowohl zeitliche Bindungen zu nennen, die sich aus dem Zusammenleben mit anderen Menschen, z.B. in einer Familie ergeben, als auch Zeitfixierungen, die einer individuellen Lebensgestaltung entspringen.

Für eine wirksame Entzerrung der Spitzenverkehrsnachfrage ist insbesondere die Variation der zeitlichen Restriktionen auf objektiver Ebene ausschlaggebend. Die Anpassung der subjektiven Zeitfixierung ist darüber hinaus zu berücksichtigen.

Begleitend zur Änderung der zeitlichen Strukturen kann die zeitliche Lage der Verkehrsnachfrage durch tarifliche Gestaltung und entsprechende Öffentlichkeitsarbeit gesteuert werden. Damit kann im Rahmen flexiblierter Zeitstrukturen die Abkehr von Verhaltensroutinen in bezug auf die Verlegung des Spitzenzeitwegs bewirkt werden.

Darüber hinaus kann die Verkehrsnachfrage, die grundsätzlich nicht durch eine zeitliche Restriktion gekennzeichnet ist, auf nachfrageschwache Zeiten verlegt werden.

Auf Grenzfälle des Regional Time Management, wie die Einführung neuer Technologien und die Durchführung raumplanerischer Maßnahmen, wird am Rande eingegangen.

Bei der konkreten Planung muss das Zusammenwirken der vorgesehenen Maßnahmen im Zusammenhang mit der zeitlichen Verteilung der Gesamtverkehrsnachfrage berücksichtigt werden. Ferner müssen ihre Interaktionen in bezug auf deren Verträglichkeit zur Entzerrung der Verkehrsspitzen beachtet werden. Die Kombination der Maßnahmen sollte auf eine möglichst breite zeitliche Verteilung der Verkehrsnachfrage ausgerichtet sein.

Die reale Umsetzbarkeit hängt besonders von der Akzeptanz der Betroffenen und dem organisatorischen Aufwand ab. Ansätze, die einen hohen organisatorischen Aufwand verursachen, eignen sich primär für die kleinräumige Anwendung. Hier ist vor allem die koordinierte Staffelung von Arbeitszeiten zu nennen.

Auf Flexibilisierung und Individualisierung, insbesondere der Arbeitszeitstrukturen, ausgelegte Regelungen beinhalten eine hohe Konsensfähigkeit sowohl auf Arbeitnehmer- als auch auf Arbeitgeberseite. Gleitende Arbeitszeit kann hier beispielhaft aufgeführt werden.

Eine bedeutende Entzerrung der Verkehrsspitzen ist jedoch nicht zu erwarten, da eine hinreichende Veränderung der Zeitstrukturen nicht möglich ist. Die für Verkehrsspitzen verantwortliche zeitliche Synchronität und Struktur von Aktivitäten sind prinzipiell evolutionär und sozial bedingt einem Rhythmus unterworfen, der sich zwar theoretisch reorganisieren lässt, dessen Veränderung aber praktisch nur bedingt möglich ist.

Kollektive Zeitstrukturen und die damit verbundenen Aufkommensschwankungen der Verkehrsnachfrage können erwartungsgemäß nur ansatzweise flexibilisiert werden, so dass das zeitliche Veränderungspotential der Maßnahmen des Regional Time Management gering ist.