

ITS in Ballungsräumen



ITS in Ballungsräumen

Verkehrsuntersuchungen des Transeuropäischen Straßennetzes (TERN) zeigen deutlich, dass Störungen in besonderem Maße dort auftreten, wo das TERN größere Ballungsräume berührt oder durchschneidet, da sich hier der Fernverkehr mit dem lokalen bzw. regionalen Verkehr überlagert. Zur Verbesserung der Verkehrssituation auf dem TERN müssen daher die vorhandenen städtischen Verkehrssysteme in die Zielführung einbezogen werden. In Ballungsräumen ist weiterhin die Wechselwirkung zwischen dem Straßenverkehr und anderen Verkehrsträgern von besonderer Bedeutung (Multimodalität). So werden Verlagerungen des Verkehrs von der Straße auf andere Verkehrsträger positive Auswirkungen auf die Verkehrsbelastung des TERN haben. Als weiterer Ansatz können intelligente Steuerungsanlagen bereits auf dem TERN stadteinwärts fließende Verkehre frühzeitig so lenken, dass das städtische Straßennetz homogen ausgelastet wird. In der Folge werden auch Staus auf dem TERN vermieden.

Projekte

Im Bereich der Intelligent Transport Systems (ITS) in Ballungsräumen lassen sich eine ganze Reihe unterschiedlicher deutscher Projekte anführen, die das Ziel verfolgen, die Wechselwirkungen von Fernverkehr und lokalem/regionalem Verkehr möglichst reibungslos zu gestalten.

Von besonderer Bedeutung sind hierbei übergeordnete Verkehrsmanagementsysteme, die Inner- und Außerortsverkehrssteuerungen integrieren (z.B. Verkehrsmanagement Saarbrücken, Ruhrpilot, Intermodales Strategiemanagement Rhein-Main, Koordinierte Steuerung München – Riem) und u. U. die Beeinflussung von Fernstraßen und städtischen Hauptverkehrsstraßen verknüpfen. Teilweise werden in diese Systeme auch andere Verkehrsträger einbezogen (multimodales Verkehrsmanagement) und derartige Projekte als Verkehrsmanagementzentralen konzipiert (VMZ in Bremen, Berlin, Niedersachsen, Braunschweig). Einen ähnlichen Ansatz auf der Informationsebene verfolgen die multimodalen Verkehrsinformationsdienste, die über die Verkehrssituation mehrerer Verkehrsträger informieren und dem Verkehrsteilnehmer insbesondere in Ballungsräumen auch Verkehrsträgeralternativen aufzeigen können.

Daneben gibt es weitere Maßnahmen, die die Schnittstellen zwischen dem urbanen Verkehrssystem und dem TERN verbessern und teilweise bereits in übergeordnete Verkehrsmanagementstrategien eingebunden sind. Zu nennen sind hier z.B. Verkehrsbeeinflussungs- bzw. Leitmaßnahmen, Zuflussdosierung, temporäre Nutzung der Seitenstreifen sowie übergeordnete Netzsteuerungen.

Besonders wichtig sind Maßnahmen, die das Ziel verfolgen, den Verkehr vom TERN möglichst störungsfrei zu den innerstädtischen Zielen zu leiten. Hierzu zählen: Parkleitsysteme für den überregionalen Verkehr (z.B. Parkleitsystem Flughafen Hamburg) und Leitsysteme zu Park & Ride-Plätzen bzw. zu überregionalen Umschlageneinrichtungen für den Güterverkehr (Wechselwegweisung GVZ-Bürgerweide Bremen), Wechselwegweisung für verkehrsabhängige Verkehrslenkung und -leitung auf Autobahnen im Bereich der Ballungsräume sowie im Rahmen von Großveranstaltungen (Messen, Sportveranstaltungen). Hierbei sind insbesondere auch die mit Priorität umgesetzten Verkehrsleitmaßnahmen im Vorfeld der Fußballweltmeisterschaft 2006 im Bereich der Austragungsorte zu nennen. Schließlich spielen auch Maßnahmen, die im Wesentlichen auf das innerstädtische Verkehrssystem abzielen eine Rolle, da eine höhere Nutzung anderer Verkehrsträger das TERN entlastet. Beispiele sind verbesserte Verkehrsinformationen über den ÖPNV sowie die telematische Ausrüstung innerstädtischer Fährlinien in Hamburg.

Im Rahmen des vom Land Hessen initiierten Projektes „Staufreies Hessen 2015“ kommt ein ganzes Bündel verschiedener Maßnahmen zur Vermeidung von Staus und zur Verhinderung von Verspätungen im öffentlichen Verkehr zur Anwendung. Hierzu zählen z.B. die Etablierung moderner dynamischer Routenführungssysteme, verbesserte Verkehrsinformationen durch optimierte Verkehrsdatenerfassung auf Basis von Floating Car Data, die temporäre Freigabe von Seitenstreifen auf hoch belasteten Autobahnabschnitten oder die Einrichtung von Pendlerbuslinien auf den Haupteinfallstraßen des Rhein-Main-Gebietes.

ITS in Ballungsräumen



Ergebnisse

Vorher-Nachher-Untersuchungen verschiedener Einzelmaßnahmen kamen jeweils zu einem positiven Ergebnis. Für zahlreiche multimodale Verkehrsinformationsdienste in Ballungsräumen können positive Rückschlüsse anhand der Nutzerzufriedenheit und der hohen Nutzerzahlen dieser Dienste gezogen werden.

Die wirksamsten Ergebnisse werden aber integrierten Verkehrsmanagementsystemen für Ballungsräume zugesprochen, die sowohl Inner- und Außerortssteuerung als auch andere Verkehrsträger umfassen. Hierbei ist die Zusammenfassung und Bündelung von bisher getrennten Systemen und die Möglichkeit der Anwendung übergeordneter Managementstrategien von besonderer Bedeutung. Daten und Informationen der angeschlossenen Teilsysteme laufen zentral zusammen und ermöglichen so ein umfassendes und übergreifendes Verkehrsmanagement für den gesamten Ballungsraum. Solche Verkehrsmanagementsysteme sind z.T. mit ersten Phasen bereits erfolgreich in Betrieb (z.B. VMZ Niedersachsen, Berlin, Bremen, München, Intermodales Strategiemanagement Rhein-Main) oder im Aufbau (Ruhrpilot, Verkehrsleit- und Informationssystem Saarbrücken).

Vorteile der europäischen Zusammenarbeit

Die Europäische Kommission stimuliert mit ihrer finanziellen Unterstützung die europäische Zusammenarbeit und hier vor allem den Erfahrungsaustausch zwischen den Euroregionalen Projektpartnern. So können hilfreiche Schlüsse oder Ansätze aus den Projekt-Erfahrungen der anderen Länder gezogen werden und sehr effektiv für die Weiterentwicklung des integrativen Verkehrsmanagements in deutschen Ballungsräumen genutzt werden. Beispielhaft lassen sich hier das Eventmanagement und die damit verbundenen großräumigen Lenkungs- und Leitmaßnahmen anführen. Gerade hier existiert ein intensiver Erfahrungsaustausch mit Partnern aus den Euroregionalen Projekten, die ähnliche Maßnahmen planen und durchführen.

Ausblick

Angesichts des weiterhin steigenden Verkehrsaufkommens – gerade in urbanen Bereichen – wird den intelligenten Verkehrssystemen in der Zukunft wesentlich größere Bedeutung zukommen. Die bisher durchgeführten Einzelmaßnahmen auf dem ballungsraumnahen Autobahnnetz haben dazu beigetragen, die Verkehrssituation zu verbessern. In vielen Bereichen müssen solche Systeme jedoch noch aufgebaut werden. Besondere Bedeutung wird zukünftig den Verkehrsmanagementsystemen zukommen, die sowohl Innerorts- als auch Außerortsteuerung verknüpfen und so ein integriertes und umfassendes Verkehrsmanagement für Ballungsräume ermöglichen. Hierbei werden mit fortschreitendem Ausbau auch die o.g. Einzelmaßnahmen schrittweise in die Verkehrsmanagementsysteme eingebunden. Zukünftig wird in Ballungsräumen dem multimodalen Verkehrsmanagement deutlich stärkere Bedeutung zukommen, da eine Reihe von unterschiedlichen Verkehrsträgern zielführend verknüpft werden können.

Summary

Urban areas should be included in long distance route guidance concept in order to improve the traffic situation on the TERN. Thus traffic management for motorways needs to integrate urban and interurban traffic control systems and partly involve other carriers. Further, multi-modal traffic information services can help using transport alternatives to road users, especially in congested urban areas.