

Angelika Zahrnt

[Siehe auch die Darstellung des Rates in den TA-Datenbank-Nachrichten Nr. 2, Juni 2001, S. 72-74].

- 2) Der Rat für Nachhaltige Entwicklung stellt gegenwärtig seine Vorstellungen zu ausgewählten Zielen für Schwerpunktthemen der nachhaltigen Entwicklung im Internet vor und lädt zur Diskussion ein: <http://www.nachhaltigkeitsrat.de/dialog>

## Kontakt

Rat für Nachhaltige Entwicklung

Geschäftsstelle

Dr. Günther Bachmann

Reichpietschufer 50, 10785 Berlin

Tel.: +49 (0) 30 / 254 91 - 78 0

Fax: +49 (0) 30 / 254 91 - 78 5

E-Mail: [guenther.bachmann@nachhaltigkeitsrat.de](mailto:guenther.bachmann@nachhaltigkeitsrat.de)

Internet: <http://www.nachhaltigkeitsrat.de>

»

## Vom Service zum Instrument – Auf der Suche nach einer Rolle für die Verkehrstelematik 8th World Congress on Intelligent Transport Systems

Sydney, Australien, 30. September - 4. Oktober 2001

### Tagungsbericht von Günter Halbritter und Torsten Fleischer, ITAS

Der 8. ITS Weltkongress, der nach den vorangegangenen Veranstaltungen in Berlin, Seoul, Toronto und Turin in diesem Jahr in Sydney stattfand, war wiederum eine *bedeutende internationale Dialogplattform im Bereich der Anwendung neuer Informations- und Kommunikationstechniken (IuK-Techniken) im Verkehrswesen*. Dieser Dialog zur Entwicklung und Einführung von Intelligent Transportation Systems (ITS), wie die Verkehrstelematik im englischsprachlichen Raum genannt wird, bezieht sich nicht nur auf die technischen Aspekte der neuen IuK-Techniken im Verkehrsbereich, sondern auch auf die organisatorischen, politischen, gesellschaftlichen und institutionellen Bedingungen der Technikeinführung. Diese,

die ITS-Kongresse kennzeichnende, umfassende Betrachtungsweise der Technikeinführung machen diese Veranstaltungen auch für Technikfolgenabschätzungen sehr interessant. Den Rahmenbedingungen der ITS-Einführung wird in vielen Ländern, allen voran die USA, aber auch Australien, Japan und eine Reihe europäischer Länder, ein hoher Stellenwert eingeräumt. Dies zeigt sich nicht nur in der Schaffung gesetzlicher Grundlagen und in der Aufstellung von „nationalen“ Plänen zur Einführung von ITS, sondern auch darin, dass sich in vielen Staaten nationale – in der Regel aus Vertretern staatlicher Stellen und privatwirtschaftlicher Institutionen zusammengesetzte – Organisationen im Sinne einer „new governance“ bei der Einführung dieser neuen Techniken engagieren.

Der diesjährige Kongress blieb selbstverständlich nicht unbeeinflusst von der Terrortragedie in New York und Washington. Dies drückte sich nicht nur dadurch aus, dass weit weniger amerikanische Teilnehmer als sonst üblich präsent waren. Auch wurde in den politischen Grundsatzklärungen zu Beginn und am Ende der Tagung die Forderung erhoben, diese Ereignisse auch als neue Herausforderung an die zukünftige Gestaltung der Technik zu verstehen. Das Wegbleiben vieler US-amerikanischer Teilnehmer hatte zugleich zur Folge, dass die europäische Situation der Einführung von ITS deutlicher zur Geltung kam als dies bei früheren Veranstaltungen der Fall war.

Aus der Fülle der Veranstaltungen, die sich schwerpunktmäßig mit technischen Aspekten der Entwicklung und Einführung von IuK-Techniken im Verkehr befassten, waren aus der Perspektive der Technikfolgenabschätzung die **politikorientierten Arbeitssitzungen** von besonderem Interesse. Die technische Entwicklung im Bereich der Verkehrstelematik ist ohnehin nicht so sehr durch revolutionäre Veränderungen als vielmehr durch eine evolutionäre Entwicklung gekennzeichnet. Dies zeigten nicht nur die Vortrags- und Diskussionsveranstaltungen, sondern auch die begleitende Ausstellung. Dort wurde viel Bekanntes in überarbeiteter und perfektionierter Form zur Schau gestellt, innovative neue Ansätze zur Lösung von Verkehrsproblemen durch verstärkte Nutzung von IuK-Techniken waren kaum zu finden.

Zugleich war eine – von einigen Experten schon länger erwartete – Schwerpunktverschiebung bei den Telematikdiensten zu verzeichnen. Die lange gehegten Hoffnungen früherer Jahre, dass der Markt mittels sogenannter Mehrwertdienste (value added services) zumindest im Bereich der individualisierten und ggf. auch dynamischen Verkehrsinformationen erhebliche Potenziale entfalten – und dadurch zugleich zu einer weitgehend privat finanzierten Lösung von Verkehrsproblemen beitragen – werde, haben sich bisher nicht in dem erwarteten Ausmaß erfüllt. Es wird immer häufiger die Frage gestellt, ob sich diese Dienste angesichts vielfältiger frei verfügbarer Verkehrsinformationen und unzureichender zahlungsbereiter Nachfrage überhaupt gewinnbringend realisieren lassen werden. Die instrumentellen Möglichkeiten von ITS hingegen, wie z. B. die Umsetzung neuer Konzepte zur Verkehrslenkung unter Nutzung preislicher Instrumente (Road Pricing) oder die Organisation intermodaler Verkehre, die bisher in der öffentlichen Darstellung eher eine Randrolle einnahmen, geraten zunehmend in den Mittelpunkt des Interesses. Unterstützt wird dies durch die verkehrspolitischen Prioritäten in vielen Regionen: Nicht nur die Europäische Union (EU) plädiert in ihrem aktuellen Weißbuch zur Verkehrspolitik für den verstärkten Einsatz preislicher Instrumente, auch eine Reihe von europäischen Ländern, wie das Vereinigte Königreich und die Niederlande haben hierzu bereits die gesetzliche Grundlage gelegt bzw. einen politischen Prozess eingeleitet, der die Akzeptanz für den Einsatz dieses Instrumentes stärken soll.

Im Folgenden soll auf einige Arbeitssitzungen, deren Thema die institutionellen Bedingungen bei der Einführung der neuen Techniken war, näher eingegangen werden:

- nationale ITS-Pläne (ITS: National Plans),
- Anforderungen der Einführung von ITS an die Politik (ITS: Policy Issues),
- ITS-Architekturen (ITS: Architecture Systems),
- ITS und Umwelt (ITS and environment) und
- grundsätzliche Konzepte zur Einführung von ITS (ITS: Planning).

Von Interesse für die Arbeiten des ITAS waren weiterhin eine Vorveranstaltung in Singapur, auf der das dortige städtische Road Pricing- und Verkehrsmangementsystem vorgestellt wurde, sowie zwei Nachveranstaltungen zu den Themen „How can ITS contribute to a sustainable city?“ und „Road Pricing, The Netherlands“.

Geeignete institutionelle Bedingungen sind eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Einführung neuer Techniken. Zur Schaffung entsprechender Bedingungen sind konzeptionelle und strategische Überlegungen erforderlich, die von einigen Ländern in der Form von nationalen Plänen vorgelegt wurden. In der Session **nationale ITS-Pläne** wurden entsprechende Strategien und Pläne aus Australien, dem Vereinigten Königreich, Finnland, Tschechien und Japan vorgestellt. Weiterhin wurde im Rahmen dieser Session der Aktionsplan „eEurope 2002“ der Europäischen Kommission vorgestellt. Auch der Beitrag des ITAS über erste Ergebnisse einer vergleichenden Analyse zwischen den USA und Europa wurde hier präsentiert. Alle nationalen Pläne enthalten grundsätzliche verkehrspolitische Zielvorstellungen und darüber hinaus auch die Instrumente, mit denen diese Ziele erreicht werden sollen. Die Forderung nach multimodalen Verkehrssystemen ist Bestandteil aller nationalen Pläne. Der australische und der japanische Plan sehen ITS als effizientes und benutzerfreundliches Instrument zur Einführung von Straßenbenutzungsgebühren an. Im Vereinigten Königreich wurde mit dem „Transport Act 2000“ die gesetzliche Grundlage für die Einführung von Straßenbenutzungsgebühren gelegt, die den Kommunen die Möglichkeit gibt, die Verkehrsnachfrage durch die Einführung von belastungsabhängigen Gebühren zu steuern. Bekannt sein dürfte, dass diese Gesetzgebung in den sehr staubelasteten Metropolen London und Bristol zu konkreten Plänen für die Einführung von Straßenbenutzungsgebühren geführt hat. Für London ist eine Einfahrtsgebühr von 5 Pfund für die Zeit von 7.00 bis 19.00 Uhr von Montag bis Freitag geplant, was zu heftigen Reaktionen in den lokalen Medien geführt hat. Zumindest für uns überraschend war, dass in kleineren Orten, die keineswegs zu den Spitzenreitern der staubelasteten Straßen gehören, vergleichbare Konzepte weit weniger aufse-

henerregend umgesetzt wurden und dort zudem eine ausgeprägte Akzeptanz für eine solche Gebühr vorhanden ist. Beispiele sind Durham, das einen schützenswerten historischen Stadtkern besitzt, und Derbyshire mit dem Peak District National Park. Hier wurden parallel zur Gebührenerhebung preisgünstige – teilweise aus dem Gebührenaufkommen finanzierte – verkehrliche Alternativen entwickelt und angeboten. Dies belegt die Einschätzung, dass in den Fällen, in denen die Einführung einer Gebühr mit einem erkennbaren Vorteil für die Betroffenen verbunden ist, auch von Akzeptanz ausgegangen werden kann.

Ein interessantes Thema in der Arbeitssitzung **ITS-Planning** war die Etablierung des Vorhabens *ATLANTIC (A Thematic Long-term Approach to Networking for the Telematics and ITS Community)*, das sich als Informations- und Diskussionsnetzwerk von Personen und Organisationen diesseits und jenseits des Atlantik versteht, die sich mit Problemen der ITS-Einführung beschäftigen. Neben dem transatlantischen Informationsaustausch zu Fragen der „ITS-Politik“ soll im Rahmen des Netzwerks versucht werden, Ergebnisse von Vorhaben zur ITS-Einführung auf ihre Übertragbarkeit zu überprüfen sowie Resultate von Feldversuchen und Kosten-Nutzen-Analysen – die ja unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen bzw. mit verschiedenen Methodiken entstanden sind – vergleichbar zu machen. Zudem sind Beiträge zur Entwicklung gemeinsamer Telematik-Forschungsvorhaben geplant. Auf erhebliches Interesse stieß auch der in dieser Arbeitssitzung präsentierte Beitrag des ITAS zum Thema „Mögliche Beiträge von ITS zu einer nachhaltigeren Mobilität“. Wenngleich er nur erste Anstöße zur Frage nach den grundsätzlichen Möglichkeiten einer „nachhaltigen Mobilität“, den diesbezüglichen Potenzialen von ITS wie auch zu den grundsätzlichen Bedingungen für Beiträge des Verkehrs zu einer „nachhaltigen Entwicklung“ leisten konnte, so führte die rege Resonanz auf diesen Beitrag immerhin zum Vorschlag der Veranstalter, diese Thematik auf der kommenden ITS-Konferenz im Rahmen einer eigenen Session weiter zu diskutieren.

Im Themenfeld **ITS-Policy Issues** mussten leider wegen der Nichtteilnahme amerikanischer Experten viele zumindest der Ankündigung zufolge interessante Vorträge ausfallen.

Zugleich rückten dadurch – entgegen den sonstigen Gepflogenheiten – die europäischen Vorhaben in den Mittelpunkt der Diskussion. Einen bemerkenswerten Weg gehen nach dem Scheitern einer Initiative für Straßenbenutzungsgebühren für die Zufahrt zu Ballungsräumen nun die Niederlande. Im nationalen Verkehrsplan ist die Einführung von Straßenbenutzungsgebühren ein wesentliches Element. Angesichts der Unmöglichkeit, die Verkehrsinfrastruktur den Bedürfnissen von Spitzenbelastungen anzupassen, wird in der Einführung von variablen, differenzierten Gebühren eine Möglichkeit gesehen, um den Nutzer der Straßeninfrastruktur zu einer bewussteren Wahl des Transportmittels und der Transportzeit zu veranlassen. Die Einführung der Gebühr ist für 2004 im Rahmen eines Pilotprojektes in Randstad und für die gesamte Nation für 2006 vorgesehen. Die Gebühr, die den gesamten Personen- und Güterverkehr in den Niederlanden betrifft, soll im Bereich des Personenverkehrs zu keiner höheren Kostenbelastung des Verkehrs beitragen, dies schließt jedoch sehr unterschiedliche individuelle Kostenbelastungen je nach Fahrleistung nicht aus. Die Einführung der fahrleistungsabhängigen Gebühr wird sich nach einem genauen Einführungsplan vollziehen, dessen Definitionsphase gegen Ende dieses Jahres abgeschlossen sein soll. Der dann vorzulegende Bericht wird außer dem Vorschlag für die Ausgestaltung der Gebühr auch eine Einführungsstrategie enthalten. Bis Ende des Jahres soll zudem ein entsprechender Gesetzentwurf vorgelegt werden. In der nachfolgenden Entwicklungsphase (2002-2003) wird die technische und organisatorische Machbarkeit endgültig getestet. Die Implementationsphase wird dann 2004 beginnen, damit das System ab 2006 in Betrieb gehen kann. Das niederländische Beispiel besitzt somit eine interessante Vorbildfunktion für andere Länder, die an die Grenzen ihres Verkehrsinfrastrukturausbaus gelangt sind.

In der Fachwelt wird seit längerem kontrovers diskutiert, inwieweit eine nationale (oder regionale) ITS-Architektur eine Voraussetzung für eine erfolgreiche Implementation von Verkehrstelematik ist und wie diese strukturiert und ausgestaltet sein sollte. In den USA ist bereits vor einigen Jahren eine solche nationale Architektur entworfen worden, ihre Ein-

haltung ist Bedingung für den Erhalt staatlicher Fördermittel für Telematik-Techniken und -Dienste. Auch in der EU ist die Notwendigkeit einer Rahmen-Architektur für die Einführung von ITS inzwischen erkannt worden. In der Session **ITS-Architektur** wurden außer dem Rahmenkonzept der EU eine Reihe nationaler Ansätze vorgestellt. Die europäische Rahmen-Architektur, die in dem Projekt KAREN (Keystone Architecture Required for European Networks) entwickelt wurde, stellt, wie ihr Name bereits sagt, ein Rahmenkonzept für spezifische Realisierungen in den europäischen Ländern dar. Nationale Architekturen wurden zudem bereits in Frankreich, Italien, den Niederlanden, dem Vereinigten Königreich, Schweden, Finnland, Tschechien und Österreich entwickelt bzw. sind dort in Arbeit. Der grundsätzliche Aufbau der europäischen Architektur gleicht der „national architecture“ aus den USA; er beruht auf den folgenden Teilbereichen:

- funktionale Architektur,
- physikalische Architektur,
- Kommunikationsarchitektur,
- Kosten-Nutzen-Analyse,
- Referenzmodellen und
- Empfehlungen für Standardisierung und Umsetzung, einschließlich eines Trainingsprogramms.

Auch wenn dieser formale Aufbau viele Gemeinsamkeiten mit der „national architecture“ besitzt, so ist die Verbindlichkeit dieser europäischen Regelungen erheblich eingeschränkter. In der Diskussion wurde deutlich, dass die europäische Architektur niemals den Status der „national architecture“ erreichen wird. Vielmehr versteht sich dieser Ansatz im Wesentlichen als

- Grundlage für innereuropäische Abstimmungen,
- Ausgangspunkt für nationale Konzepte und
- Ansatz zur Förderung der System-Interoperabilität.

Aufbauend auf der europäischen Architektur hat Frankreich die nationale Architektur AC-TIF entwickelt, die sich auf den gesamten Personen- und Frachtverkehr bezieht und alle Landtransportsysteme sowie deren Schnittstellen zum Luft- und Seeverkehr umfasst.

In der auf der letzten ITS-Konferenz erstmals durchgeführten Arbeitssitzung **ITS und Umwelt** wurde bereits deutlich, dass die ursprünglich geäußerten Erwartungen, dass die neuen Techniken quasi automatisch eine Verbesserung der Umweltbedingungen mit sich bringen würden, zunehmend durch realistischere Einschätzungen zu ersetzen sind. Zwar fehlen für umfassende Analysen noch empirische Aussagen, andere Fragestellungen sind mit grundsätzlichen methodischen Schwierigkeiten konfrontiert. Vorliegende Untersuchungen lassen jedoch den Schluss zu, dass ausgewählte ITS-Techniken und -Dienste durchaus Beiträge zu einem umweltfreundlicheren Verkehr werden leisten können. Die Erschließung dieser Potenziale wird allerdings kaum „von selbst“ vonstatten gehen, sie erfordert intelligente Konzeptionen und aktive verkehrspolitische Begleitung.

« »