

Torsten Fleischer / Günter Halbritter

Toll Collect: Panne von Industrie *und* Politik

Innovationspolitische Aspekte der geplanten Einführung eines elektronischen Mautsystems in Deutschland

Bisher wird die an technischen und organisatorischen Problemen gescheiterte Einführung des technisch anspruchsvollen elektronischen Mautsystems Toll Collect¹ in Deutschland vornehmlich als industriepolitische Panne angesehen. Doch sie offenbart auch innovationspolitische Defizite, die in Deutschland vorliegende politische Rahmenbedingungen für die im Augenblick intensiv diskutierten Innovationen betreffen.

Nachfolgend werden innovationspolitische Aspekte der geplanten Einführung eines elektronischen Mautsystems in Deutschland kommentiert. Dies geschieht auf der Grundlage von Erfahrungen aus mehreren vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsprojekten, die am Institut für Technikfolgenabschätzung (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe durchgeführt werden und wurden. Die Projekte haben den Vergleich von Innovationsstrategien im Bereich der Verkehrstelematik in verschiedenen Ländern zum Untersuchungsgegenstand (Halbritter, u.a., 1999; Halbritter, u.a., 2002).

Unstrittig ist der eigentliche Grund für die in den Medien als Maut-Desaster beschriebene Technikpanne: eine Fehleinschätzung der Komplexität, die mit der Einführung neuer IuK-Techniken im Rahmen integrierter Konzepte im großtechnischen Maßstab verbunden ist. Dabei ist im Rahmen von Toll Collect im Wesentlichen das organisatorische Problem der Systemintegration von Komponenten zu leisten, deren Basistechniken, wie zum Beispiel GPS und GSM, weitgehend bekannt und erprobt sind. Das Scheitern dieser Systemintegration weist darauf hin, dass in jüngster Vergangenheit die Entwicklung technischer und organisatorischer Kompetenzen, die früher eine besondere Stärke der deutschen Industrie darstellten, hinter ökonomische Prioritätensetzungen zurückgetreten ist. So beklagen heute viele Ingenieure gerade der fortgeschrittenen Altersstufen, dass in den vergangenen Jahren der kreative, gestalterische Einfluss ingenieurwissenschaftlicher Kompetenz zurückgedrängt wurde. Diese Tendenz kennzeichnet besonders auch verkehrstechnische Entwicklungen, nicht zuletzt solche im Bereich der Bahntechnik. Das Tragische an dieser Entwicklung ist, dass bei der Vielzahl der Pannen bei der Einführung neuer Techniken auch die ökonomischen Erwartungen nicht in Erfüllung gingen.

Insgesamt lässt sich in jüngster Vergangenheit die widersprüchliche Entwicklung

Die Autoren

Prof. Dr. **Günter Halbritter** und Dipl. Phys. **Torsten Fleischer**, Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Postfach 3640, 76021 Karlsruhe

beobachten, dass einerseits neue technische Produkte, wie Digitalkameras und Mobiltelefone, sich großen Interesses sowohl seitens der breiten Öffentlichkeit als auch der Medien erfreuen. Dem steht jedoch nur ein sehr schwach ausgeprägtes Interesse an den eigentlichen technischen Konzepten gegenüber, die Grundlage für diese neuen Produkte und Dienstleistungen sind. Dies spiegelt sich auch wider in dem schweren Stand, den kompetenter Technikjournalismus in Deutschland besitzt. So war und ist auch die mediale Diskussion im Fall der Lkw-Maut gar nicht von technischen Problemen geprägt, selten ist von ihnen überhaupt die Rede. Vielmehr spielen vornehmlich Spezialfragen der Vertragsgestaltung eine viel bedeutendere Rolle. Auch vom Verkehrsministerium vergebene Beraterverträge zielen dem Vernehmen nach vornehmlich auf rechtliche und wirtschaftliche Fragestellungen und nicht auf die technische Umsetzung von Mautkonzepten. Andernfalls

hätten kritische technische Machbarkeitsaspekte zumindest als mögliches Umsetzungsproblem angesprochen werden müssen.

Dieser mangelnde Bezug von Entscheidungsträgern und Multiplikatoren zu den grundsätzlichen Funktionsweisen technischer Konzepte ist auch ein Grund für unrealistische Visionen über deren Leistungsfähigkeit und notwendige Umsetzungszeiträume. Toll Collect ist ein Beispiel für eine solch utopischen Visionen entspringende Überschätzung technischer Systeme. Diese Überschätzung geht sogar soweit, dass in Deutschland, wie das Beispiel von Toll Collect ebenfalls zeigt, verkehrspolitische Überlegungen technischen und industriepolitischen Konzepten untergeordnet werden.

Dies kann in kaum einem anderen Land so deutlich beobachtet werden wie in Deutschland. So besteht seit vielen Jahren bei den großen Parteien Konsens darüber, dass der Güterverkehr angemessene Anteile an den Infrastrukturkosten zu tragen hat und dass streckenbezogene Straßen-



Die Pannen bei Toll Collect können nicht allein der Industrie angelastet werden.

Foto: Toll Collect

benutzungsgebühren das geeignete Instrument hierzu seien. Aber anstatt diese Einschätzung schon vor Jahren mit verfügbaren und erprobten terrestrischen Techniken umzusetzen, wird ein „high tech“-Konzept entwickelt, das bezüglich seiner technischen Auslegung – Gebührenabrechnung auch bei hohen Geschwindigkeiten und gleichzeitigem Spurwechsel – für den Lkw-Verkehr absolut überdimensioniert ist. Die Realisierung einer vernünftigen verkehrspolitischen Einsicht muss daher auf die Entwicklung eines überdimensionierten „high tech“-Konzepts warten.

Der Staat als Innovationsmanager?

Sollen infrastrukturbasierte Projekte erfolgversprechend sein, bedürfen sie nicht nur einer konzeptionell-strategischen, sondern auch einer organisatorischen Begleitung durch staatliche Institutionen. Dies ist eine wesentliche Erfahrung aus den oben genannten, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsprojekten, die den Vergleich von Innovationsstrategien im Bereich der Verkehrstelematik in verschiedenen Ländern zum Untersuchungsgegenstand haben. Diese Erkenntnis für die Notwendigkeit staatlichen Engagements über vertragsrechtliche Regelungen hinaus findet nicht nur in den USA, sondern auch auf der Ebene der Europäischen Union (EU) und einer Reihe europäischer Staaten, die verkehrstelematische Konzepte entsprechend verkehrspolitischen Strategien teilweise bereits erfolgreich umgesetzt haben, Beachtung. Deutschland hingegen verzichtet bisher auf die Entwicklung verkehrsstrategischer Konzepte zum Einsatz der Verkehrstelematik und hofft auf die Wirkung autonomer Marktmechanismen, ohne dass vorher entsprechende Rahmenbedingungen für einen solchen Markt entwickelt wurden. Dies geschieht auf der Grundlage von Fehlinterpretationen von Konzepten, wie dem der „Public Private Partnership (PPP)“.

Besonders überraschend ist die innovativ-strategische Praxis in den USA. Dem Land, das zumeist als Vorbild für erfolgreiche Innovationsaktivitäten gilt. Im Vergleich zu Deutschland ist dort ein bemerkenswert hohes staatliches Engagement bei der Konzeption und Durchsetzung von Innovationsstrategien im Bereich der Verkehrstelematik, dort ITS (Intelligent Transportation Systems) genannt, festzustellen. Die Entwicklung und der Einsatz der neuen Techniken werden dabei keineswegs der Industrie allein überlassen. Vielmehr fördern staatliche Institutionen nicht nur die Einführung von ITS in einer systematischen und konsequenten Weise, sondern begleiten diese auch während der Einführungsphase (deployment) und üben einen gezielt lenkenden Einfluss im Hinblick auf die angestrebten Zielvorgaben aus. Man ist geneigt, angesichts des Fördervolumens für nationale ITS-Programme von einem gigantischen staatlichen Technikführungsprogramm zu sprechen.

Die Vielzahl staatlicher Aktivitäten in diesem Bereich erweckt den Anschein eines Planungsperfektionismus, bei dem staatlichen

Institutionen vornehmlich die Vorgabe der strategischen Ausrichtung zukommt. Insbesondere vier Aspekte kennzeichnen die US-amerikanischen Aktivitäten: So werden von den für die Verkehrspolitik verantwortlichen staatlichen Institutionen nicht nur zukunftsorientierte Programme festgelegt, sondern diese Programme bestimmen auch gesetzliche Regelungen zur Einführung und Umsetzung neuer Techniken und Dienste. Noch konkreter bezüglich der Umsetzung der neuen Techniken und Dienste sind die Vorgaben der so genannten nationalen Architektur. Sie beziehen sich nicht nur auf die Schnittstellenabstimmung verschiedener technischer Einzelmodule, sondern beschreiben grundsätzliche Aspekte und Anforderungen für die Einführung neuer Techniken und Dienste. Schließlich ist das systematische Projektmanagement nicht nur bei der Entwicklung, sondern auch beim Einsatz der neuen Techniken und Dienste in konkreten Anwendungszusammenhängen zu erwähnen.

Um dieses systematische Projektmanagement leisten zu können, wurden in den USA auch institutionelle Voraussetzungen im administrativen Bereich und bei der wissenschaftlichen Begleitung der Programme geschaffen. So wurde im US-Verkehrsministerium (US-DoT) mit dem „Joint Program Office“ eine ressortübergreifende Querschnittsorganisation für die verschiedene Verkehrsträger betreffenden ITS-spezifischen Fragen eingerichtet und spezielle wissenschaftliche Institutionen wie zum Beispiel das Volpe-Center (Verkehrsforschungszentrum des DoT) mit Begleituntersuchungen beauftragt.

Auch in der EU wurde die Notwendigkeit einer konzeptionellen Gestaltung der Verkehrstelematik im Hinblick auf verkehr- und umweltpolitische Anforderungen erkannt und umgesetzt. So wurde eine „EU-Rahmenarchitektur“ der Verkehrstelematik entwickelt, die Strukturen, Funktionen und Schnittstellen der neuen Techniken und Dienste beschreibt. Sie soll als Grundlage für die Entwicklung „nationaler Architekturen“ dienen. Ein Großteil der EU-Länder haben dies in Form von „nationalen Plänen“ und „nationalen Architekturen“ bereits umgesetzt beziehungsweise sind dabei, es umzusetzen. In Deutschland wurde von Seiten der Administration bisher jedoch keine Notwendigkeit gesehen, strategische und organisatorische Vorgaben zu machen. Überraschenderweise wird der ‚Marktoptimismus‘ der Politik – neue Techniken habe die Industrie weitgehend allein einzuführen und der Markt werde über Erfolg und Misserfolg entscheiden – in Bezug auf infrastrukturbezogene Techniken auch von vielen Vertretern hier relevanter Wirtschaftszweige eher skeptisch gesehen. Strategische Konzeptionen, die eine Einbettung neuer Techniken in verkehrspolitische Zielstellungen beinhalten, würden zumindest bei infrastrukturbezogenen Techniken ein höheres Maß an Planungssicherheit ermöglichen und so Innovationen eher anstoßen als vom Markt bestimmte Suchprozesse.

Als wir im Jahr 1999 die US-amerikanische Vorgehensweise vor Vertretern des BMBF

und des damaligen BMV, heute BMVBW, vorstellten, war der lakonische Kommentar des Vertreters des Verkehrsministeriums zu unseren Ausführungen, eine nationale Architektur werde es in Deutschland nicht geben. Von Seiten der Politik sei alles getan, jetzt sei die Industrie am Zuge und der Markt werde die Einführung der neuen Techniken und Dienste regeln. Eine Einschätzung, die schon deshalb sehr erstaunlich ist, da die USA nicht gerade das Land sind, wo Marktprozesse eine unbedeutende Rolle spielen.

Unterschiedliches Verständnis von „Public Private Partnership (PPP)“

Die unterschiedliche Einschätzung zur Notwendigkeit staatlichen Engagements bei der Realisierung von Innovationsstrategien wird auch aus der unterschiedlichen Deutung des Begriffs „Public-Private-Partnership (PPP)“ deutlich. Dieser Begriff erfreut sich in Deutschland einer Beliebtheit, die weit über diejenige anderer Anglizismen hinausgeht. Dabei ist jedoch bemerkenswert, dass in den USA ganz andere Vorstellungen über die grundsätzliche Bedeutung und die praktische Realisierung von PPP bestehen als in Deutschland. Dort werden, wie bereits erwähnt, PPP-Projekte im Bereich der Verkehrstelematik vornehmlich auf der Grundlage staatlicher Strategiekonzepte und Programme durchgeführt. Privaten Unternehmen werden im Rahmen der Realisierung dieser Programme klar umrissene Arbeitspakete zugewiesen. Umfangreiche, staatlich koordinierte Evaluationsprogramme begleiten die praktische Umsetzung. Um diese konzeptionellen Arbeiten zu leisten, wurden sowohl der einzelstaatlichen als auch der Bundesadministration entsprechende organisatorische Voraussetzungen geschaffen. Auch stehen, wie bereits erwähnt, kompetente Einrichtungen zur wissenschaftlichen Politikberatung für diese komplexen Innovationsstrategien zur Verfügung.

Für mit deutschen Verhältnissen Vertraute erstaunt auch immer wieder die Deutlichkeit, mit der in den Evaluationsberichten die noch vorliegenden Defizite benannt werden. So wird in dem Evaluationsbericht zu einem vom US-Verkehrsministerium (US-DoT) in vier US-Ballungsräumen durchgeführten Projekt zur Einführung von Telematikdiensten klar ausgesprochen, dass bisher kein einziges erfolgreiches PPP-Projekt realisiert werden konnte (US-DOT, 2001).

In Deutschland hingegen wird Innovationsmanagement vornehmlich als Aufgabe der Industrie angesehen. Es wurde zwar eine Reihe von Innovationsbeiräten gegründet. Diese haben jedoch bisher keine wirklich gestaltenden Aktivitäten entfaltet. Im administrativen Bereich auf der Ebene des Bundes werden bestimmte technische Entwicklungslinien im Rahmen von Programmen des BMBF gefördert. Diese werden aber häufig zumindest in der Frühphase unter einseitig industriepolitischen Aspekten ohne Einbeziehung der jeweils verantwortlichen Fachsorts und damit auch ohne frühzeitige Analyse der praktischen Umsetzungsmöglichkeiten vorangetrieben. Dies kann, wie das Beispiel des Magnetschwebbahnsystems Transrapid

zeigt, zu erheblichen Problemen führen. Technisch durchaus interessante und vielversprechende Projekte scheitern, weil der Analyse der Umsetzbarkeit und der staatlichen Begleitung der Umsetzung (deployment) nicht frühzeitig der notwendige Stellenwert gegeben wird.

In den angelsächsischen Ländern sind die Förderung von Technikentwicklungen und die Einführung neuer Techniken zumeist Gegenstand der Fachadministrativen. Sie sind dadurch gezwungen, Einführungsstrategien zu entwickeln und entsprechende organisatorische Strukturen aufzubauen, die sich an den spezifischen Bedingungen der Einführung der neuen Techniken zu orientieren haben.

Uneffektiver Innovationsdiskurs

Das Beispiel des Mautsystems Toll Collect zeigt somit auch die erheblichen

Auswirkungen, die Defizite im administrativen Bereich haben können. Komplexe Aufgaben wurden auch in diesem Fall als Ganzes an die Industrie übergeben, in der Hoffnung, ihr werde die Realisierung schon gelingen. Die Einführungsstrategie ist dem Einflussbereich von Exekutive und Legislative und damit der politischen Begleitung und Überprüfung weitgehend entzogen. Da weder nationale Programme noch entsprechende Gesetze für die Einführung der neuen Techniken als notwendig erachtet werden, sind diese auch nicht Gegenstand parlamentarischer Beratungen. Ohnehin ist die parlamentarische Arbeit in Deutschland nicht durch innovationspolitische Diskurse oder Initiativen gekennzeichnet, sieht man von wenigen Ausnahmen wie dem Gentechnikgesetz einmal ab. Das Parlament besitzt zwar kompetente Beratungseinrichtungen zur

Problematik der Einführung von neuen Technologien. Diese werden aber zumeist zur Beratung über langfristige Entwicklungen und weniger zur unmittelbaren Technischeinführung herangezogen. An dieser Situation ändert auch die vor kurzem initiierte Innovationsdebatte nichts, die bisher in keinem Fall konkret geworden ist oder Visionen derjenigen Innovationen entwickelte, die für die Zukunft von Bedeutung sein sollten, zum Beispiel um die oft geforderte „nachhaltige Entwicklung“ zu befördern.

Dieser neuerlich in Deutschland initiierte Innovationsdiskurs – wenn man den Äußerungen der vergangenen Monate diese anspruchsvolle Bezeichnung zuordnen kann – bleibt auch deshalb oberflächlich, da dem mit der Forderung nach Innovationsbereitschaft verbundenen Anspruch an die Politik in Legislative und Exekutive nur unzureichend entsprochen wurde.

Zeit für eigene Ideen

11:35 Uhr.

Anfrage vom Verlager: Neue Lieferkette Verona – Hallsberg.

11:30 Uhr.

Göteborg. Schwedischer Automobilhersteller wechselt Zulieferer.

11:40 Uhr.

Gespräch mit der Reederei Scandlines.
Thema: Zulaufsteuerung, Trassen, Kapazitäten, Terminalsicherheit, Equipmentrundläufe.

12:15 Uhr.

Mail mit Lösung: Schiene und Fähre über Rostock – Trelleborg.

14:22 Uhr.

Sie erhalten den Zuschlag vom Verlager und buchen bei Scandlines, OSS RNE.

► ab 14:45 Uhr. Zeit für große Taten.



www.henkel.com

Das Frachtgeschäft stellt Sie laufend vor neue Herausforderungen. Ob Truck, Rail, Box, Projektladung oder Kombiverkehr, wir erarbeiten mit unseren 20 Ostseerouten die Lösungen für Sie. Unser Ziel: Freiräume schaffen für Ihre eigenen Ideen, auch after work.

Kreativität und Erfolg auf ganzer Linie – mit Scandlines.

Mehr dazu unter

+49 - (0) 381 - 54 35 - 801

www.scandlines.de

Scandlines
Scandlines Cargo – Routing for success

Innovationen sind Umsetzungen technischer und organisatorischer Neuerungen in die gesellschaftliche Praxis. Sie erfordern daher auch entsprechende politische Rahmenbedingungen, um verwirklicht zu werden. Insbesondere die neuen Informations- und Kommunikationstechniken (IuK-Techniken) können ihre Systemvorteile erst dann entfalten, wenn die entsprechenden Bedingungen vorliegen.

Als Fazit bleibt zu betonen, dass es zu einfach wäre, die Panne bei Toll Collect allein der Industrie anzulasten. Ebenso große Versäumnisse sind auch den politisch Verantwortlichen zuzuschreiben. Hier wird zwar gerne von Innovationen gesprochen, aber weder im Ministerialbereich noch im Parlament wurden Strukturen aufgebaut, um den mühsamen Prozess – Innovationsmanagement als Umsetzung technischer Neuerungen in der Gesellschaft – zu begleiten, wie es in anderen Staaten geschieht. Es besteht die Gefahr, dass die am Beispiel Toll Collect deutlich gewordene mangelnde Bereitschaft, technischen Problemen eine entsprechende Bedeutung zuzumessen, zusammen mit dem mangelnden Interesse in der Gesellschaft, technische Probleme bezüglich ihrer Komplexität zur Kenntnis zu nehmen, auch andere Be-

reiche, wie etwa die Energieversorgung, treffen kann. Dies würde erhebliche Auswirkungen auf unsere technisch-zivilisatorisch geprägte Gesellschaftsstruktur haben. In diesem Sinne kann das Debakel von Toll Collect sogar einen positiven Besinnungsprozess auslösen über die Rolle, die der Technikentwicklung in der Gesellschaft zukommen sollte und wie diese zu gestalten und begleiten wäre.

¹ „Toll Collect“ ist ursprünglich lediglich der Name der für den Aufbau und den Betrieb des elektronischen Mauterhebungssystems zuständigen Betreibergesellschaft. Er wird in der öffentlichen Diskussion jedoch oft auch als Synonym für das Erhebungsverfahren eingesetzt. Wir verwenden – auch der besseren Lesbarkeit wegen – den Begriff hier im letztgenannten Sinne.

Literatur

Halbritter, G., u.a.: Umweltverträgliche Verkehrskonzepte: Entwicklung und Analyse von Optionen zur Entlastung des Verkehrsnetzes und zur Verlagerung von Straßenverkehr auf umweltfreundlichere Verkehrsträger; in: Beiträge zur Umweltgestaltung A 143; Berlin, 1999

Halbritter, G., u.a. 2002: Verkehr in Ballungsräumen: Beiträge von Verkehrstelematiktechniken und -diensten für einen effizienteren und umweltverträglicheren Verkehr; in: Beiträge zur Umweltgestaltung A 143; Berlin, 2002

US-DOT, 2001: Deploying and Operating Integrated Intelligent Transportation Systems, US DOT Pub.Nr.: 13599

Summary

Toll Collect: slip of industries and politics

Comparative reviews of different countries' innovation strategies concerning the application of telemetry in the field of transport (VT) have shown that infrastructure-based innovations, whose implementation is subject to the creation of an appropriate infrastructure framework, require conceptual-strategic and organizational guidance from a government institution to ensure their successful realization. In Germany, it is accepted that the implementation of innovations is the responsibility of the industrial sector. This includes such a complex task as collecting toll charges in the hope that such a project can somehow be realized. The implementation strategy has been separated from any influence of the 'Executive' and 'Legislative' bodies and thus from any political guidance and examination. The lack of potential state intervention – especially in relation to coordination – has been accepted as the main reason for the problems associated with the implementation of a satellite-guided toll system for trucks.