

Haben wir noch den Blick für die Mobilität der Zukunft?

Sehr geehrte Damen und Herren,

lassen Sie mich zunächst auf zwei bedeutsame Projekte blicken, die viele europäische und nationale Aktivitäten auf dem Gebiet Intelligenter Verkehrssysteme (IVS) bzw. Fahrzeugsysteme zeitlich einrahmen.

Im Projekt RHAPIT wurde zwischen 1992 und 1995 das System Of Cellular **RA**dio for Traffic Efficiency and Safety (**SOCRATES**) erfolgreich entwickelt, erprobt und damit der Grundstein für die Dynamisierung der Fahrzeugnavigation gelegt. Erstmals wurden Daten per Mobilfunk in Fahrzeuge übertragen. Datenbasis war ein KI-basiertes Verkehrsdatenregiesystem zur Fusion von Daten unterschiedlicher Quellen.

Das Ziel des zwischen 2022 und 2025 durchgeführten Projekts **ATLAS-L4** (Automatisierter Transport zwischen Logistikzentren Auf Schnellstraßen im Level 4) war es, die Fahrzeugarchitektur weiterzuentwickeln und Demonstrationsfahrten von Sattelzügen im Level 4 auf der Autobahn zwischen sog. Logistik-Hubs durchzuführen.

Dazwischen gab es u. a. mit den Leitprojekten Mobilität in Ballungsräumen, dem Projekt simTD, dem Cooperative ITS Corridor Rotterdam – Frankfurt – Wien sowie F+E-Projekten wie Ko-HAF, aFAS und IMAGInE weitere Meilensteine auf dem Gebiet des verkehrsträgerübergreifenden Verkehrsmanagements sowie des kooperativen und automatisierten Fahrens.

Begleitend zu den Entwicklungen auf nationaler Ebene hat die Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen (BASt) in einer Vielzahl von Projekten wertvolle Grundlagenarbeit geleistet. Dazu zählen u. a. die Entwicklung einer IVS-Rahmenarchitektur für den öffentlichen Verkehr, die Konzeption einer Referenzarchitektur für ein zuständigkeitsübergreifendes Verkehrsmanagement sowie die Förderung der Interoperabilität zwischen öffentlichem Verkehrsmanagement und individuellen Navigationsdiensten. Ergänzt wird dieses Fundament durch ein funktionales IVS-Regelwerk, das als verbindlicher Orientierungsrahmen für zukünftige Anwendungen dient.

Angesichts dieser langjährigen Entwicklungen stellt sich die Frage, ob wir uns nun tatsächlich auf dem Weg zu einer kooperativen, automatisierten und vernetzten Mobilität befinden.

Die Antwort lautet: Nein! Aber woran liegt das? Zweifellos sind insbesondere die bestehenden Ansätze zu sehr auf die Optimierung von Teilaspekten intelligenter Mobilität und einzelner Verkehrsträger ausgerichtet. Und die Tendenz geht eher zu singulären Ökosystemen vieler Automobilhersteller und Mobilitätsanbieter. Es dauert zu lange, bis die Ergebnisse von F+E-Projekten in die Umsetzung gehen. Zu viele technische, rechtliche und organisatorische Hürden müssen genommen werden, wie die Einführung des ersten C-ITS-Dienstes „Baustellenwarner“ gezeigt hat. Erst mit der Gründung der Autobahn GmbH und der damit verbundenen Zentralisierung der Betreiberverantwortung konnte die Einführung erfolgreich umgesetzt werden.

Zudem wird häufig weiterer Forschungsbedarf gesehen, sodass viele F+E-Projekte ihre Fortsetzung in neu aufgelegten Forschungsprogrammen finden müssen, damit unternehmerische Entscheidungen getroffen werden können. An vielen Stellen ist auch das Verständnis noch nicht dafür gereift, dass die Nutzer von Verkehrsinfrastrukturen Kunden sind, die den Anspruch haben, möglichst sicher, komfortabel und verlässlich reisen zu können.

Welche Themenfelder sind zu adressieren?

Das Nutzerverhalten bestimmt maßgeblich, wie sicher und effizient, wie ressourcenschonend und umweltverträglich Mobilitätswünsche erfüllt werden können. Die Qualitätsansprüche an Mo-



Prof. Gerd Riegelhuth

Die Autobahn GmbH des Bundes
Geschäftsbereichsleiter
Verkehrsmanagement,
Betrieb und Verkehr

bilität haben sich in den letzten Jahren, insbesondere durch die zunehmende digitale Vernetzung im privaten Umfeld, erhöht. Soziale Medien haben in starkem Maße alle gesellschaftlichen Bereiche, insbesondere die des mobilen Menschen geprägt. Zudem wird sich der Verkehrssektor zunehmend an Faktoren wie Planbarkeit, Verlässlichkeit und Sicherheit orientieren müssen. Das geht nicht ohne ein Key-Performance-Indicators-(KPI-)basiertes Monitoring.

Die Verlässlichkeit hat direkten Bezug zur Verfügbarkeit der Verkehrsinfrastruktur, die darunter leidet, dass ihre Substanz über Gebühr geschädigt ist und erheblicher Erhaltungsbedarf besteht. Verkehrseinschränkungen sowie eine zunehmende Zahl von Baustellen sind die Folge. Im Sinne des Erhalts und der Förderung einer effizienten Mobilität von Personen und Gütern sind diese Auswirkungen zu minimieren. Die Potenziale für die Planung optimierter, an die Nachfrage angepasster Baustellenverkehrsführungen müssen konsequenter ausgenutzt werden.

Verkehrsdaten werden mittlerweile von einer Vielzahl von Verkehrsträgern und Mobilitätsdienstleistern in Echtzeit erhoben. Echtzeitdaten aus Fahrzeugen sind eine Quelle, die hinsichtlich Quantität und Qualität noch der weiteren Ausgestaltung bedarf – Reisezeitdaten sind erst der Anfang. Nur, es fehlen Geschäftsmodelle – eines könnte die verpflichtende Bereitstellung von Fahrzeugdaten sein.

Intelligente Verkehrssysteme tragen dazu bei, Verkehrsströme sicher zu bewältigen sowie durch Steigerung der Effizienz und Vermeidung von Staus die Umwelt zu entlasten. Trotz der finanziellen Belastungen aufgrund des großen Erhaltungsbedarfs der Verkehrsinfrastruktur darf der weitere Ausbau Intelligenter Verkehrssysteme nicht zurückgestellt werden, zumal sie wesentlich zur Optimierung des Verkehrsablaufs an Baustellen beitragen können.

Automatisiertes Fahren korrespondiert mit den Entwicklungen des kooperativen Fahrens und erweitert dessen Wirkungsrahmen, insbesondere auf dem Weg zur Vision Zero. Daher sind die Rahmenbedingungen für das Zusammenwirken von Straßenbetreibern und Automobilindustrie zwingend auszugestalten.

Die zuständigkeitsübergreifende Umsetzung von Mobilitätsstrategien, vorzugsweise in über-/regionalen Korridoren, in Verbindung mit einer optimierten Vernetzung der bestehenden öffentlichen und privaten Mobilitätsdienste fördert ein ökologisch und ökonomisch sinnvolles Verkehrsverhalten. Zielsetzung sollte daher die organisatorische und technische Verknüpfung singulärer Ökosysteme sein; die Systemarchitekturen dafür sind vorhanden.

F+E-Projekte unterschiedlicher Fördermittelgeber haben maßgeblich zu den genannten Entwicklungen beigetragen. Eine koordinierte Forschungslandschaft in Deutschland, die zudem einen stringenteren Fokus auf die Verwertung von F+E-Ergebnissen legt, könnte dem Mobilitätssektor deutlich mehr Schub verleihen.

Herzlichst!

Ihr Gerd Riegelhuth