

Architektur im Verkehrswesen



Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Fritz Busch

Ordinarius des Lehrstuhls für
Verkehrstechnik an der Technischen
Universität München

Leiter des FGSV-Arbeitsausschusses
„Telematik“ (AA 3.1)

Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats
dieser Zeitschrift

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

bewusst habe ich eine durchaus mehrdeutige Überschrift für mein diesjähriges Editorial gewählt. Darf ich doch dadurch hoffen, einen etwas größeren Leserkreis zumindest für die ersten Zeilen zu gewinnen.

Der Begriff Architektur wird von der Wissenschaft in zahlreichen Variationen definiert, eine besonders schöne findet man bei dem Humanisten, Mathematiker und Architekturtheoretiker Leon Battista Alberti, der 1452 so formulierte: „Architektur bedeutet Harmonie und Einklang aller Teile, die so erreicht wird, dass nichts weggenommen, zugefügt oder verändert werden könnte, ohne das Ganze zu zerstören.“ Ein Bild, das sich treffend auch auf die Architekturarbeiten im Verkehrswesen übertragen lässt. Hier findet sich seit einigen Jahren neben dem klassischen, in der Bautechnik wurzelnden Begriffsverständnis, in dessen Lichte Bau- und Verkehrsingenieure mit Architekten Hand in Hand erfolgreich im Sinne ganzheitlicher Lösungen zusammenarbeiten, vermehrt auch die Diskussion um die Architekturen der Informations- und Kommunikationstechnik und der Strukturen moderner Verkehrssysteme. Der kreativ gestaltende und visionäre Architekt ist auch in diesem Felde mehr denn je gefragt, denn auch hier geht es letztlich um das harmonische Zusammenwirken vieler einzelner Bausteine, mit dem Ziel einer möglichst guten Gesamtwirkung. Die Fachwelt unterscheidet bei diesen Architekturarbeiten in der Regel nach technischer, funktionaler und organisatorischer Sicht auf das Ganze, das System Verkehr.

Trotz zunehmend intensiver Aktivität auf diesem Gebiet ist es bisher, nicht nur in Deutschland, noch umstritten, ob es gegebenenfalls sinnvoll sein könnte, solche Architekturen für bestimmte Anwendungsfelder bis zu einem gewissen Grade zu vereinheitlichen, eventuell sogar zu standardisieren – und wenn, in welchen der genannten drei Sichten. Die Meinungen dazu reichen von vollständiger Ablehnung eines solchen Ansinnens bis hin zu vehementer Befürwortung, mit jeweils durchaus nachvollziehbaren Argumenten. Gegen eine Vereinheitlichung werden vor allem Kosten für Definitions- und Entwicklungsarbeiten, eine mögliche Eingrenzung der inhaltlichen Flexibilität und der umfangreiche bereits installierte, heterogen gewachsene Bestand genannt; befürwortend werden unter anderem die schnellere breite Einführung neuer Systeme, die größere Herstellerunabhängigkeit durch Kompatibilität und die Möglichkeit einer weitreichenden regionalen und modalen Interoperabilität verschiedener Systeme genannt. Seit

Veröffentlichung des Entwurfs zum ITS-Actionsplan der Europäischen Kommission (einem Aktionsplan zur Einführung von Intelligenten Verkehrs-Systemen IVS) vor wenigen Monaten ist in diese (europaweite) Diskussion Schwung gekommen, der auch in der deutschen Verkehrsszene Wirkung zeigt. Eines der Elemente dieses Aktionsplanes soll nämlich genau die Entwicklung solcher Architekturen für verkehrstelematische Systeme sein; diese sollen nach den bisherigen Vorstellungen in mehreren Stufen entstehen, beginnend mit einer noch allgemein gehaltenen Rahmenarchitektur bereits in ca. einem Jahr bis hin zu konkreten Standardisierungen in 2–3 Jahren.

Das sind recht konkrete Vorstellungen, die zwar momentan noch in der nationalen Abstimmung der Mitgliedsländer sind, aber es ist klar: wenn die deutsche Fachszene, inkl. der betroffenen Herstellerfirmen, sich in diesen Prozess nicht aktiv, zügig und abgestimmt einbringt, besteht Gefahr, dass auf europäischer Ebene Fakten geschaffen werden, die möglicherweise wichtige Erkenntnisse aus den aktuellen großen Forschungsprogrammen und Richtlinienarbeiten in Deutschland unberücksichtigt lassen. Gerade Programme und Großprojekte wie „Mobilität in Ballungsräumen“, „Verkehrsmanagement 2010“, AKTIV, SIM-TD oder die Arbeiten im Rahmen des „Forschungsprogramms Stadtverkehr“ adressieren wesentliche Aspekte der interoperablen, auch verkehrsträger- und zuständigkeitsübergreifenden Verknüpfung von Systemen und Systemkomponenten, der Harmonisierung von Funktionen oder Schnittstellen und der Formalisierung von Prozessen in integrierten Verkehrslösungen – also Themenfelder, die sich exakt auch in den Zielsetzungen der EU-Direktive wiederfinden. Es wäre außerordentlich bedauerlich (und im Grunde eine Verschwendung von Ressourcen und Geld), wenn derartige Erkenntnisse, die zum Teil bereits Eingang in deutsche Hinweispapiere z. B. der FGSV finden, nicht mit Nachdruck auch in die europäischen Arbeiten eingebracht würden. Eine schnelle Wirkungsentfaltung von wissenschaftlichem und technologischem Fortschritt – ohne Reibungsverluste durch Inkompatibilitäten, fehlende Interoperabilität oder Parallelentwicklungen – kann dadurch unterstützt werden. Die anstehenden Verkehrsprobleme, ökologischen und gesellschaftlichen Forderungen verlangen, auch im Lichte knapper werdender Ressourcen, danach und sollten die Verantwortlichen in öffentlicher Verwaltung und Privatwirtschaft beflügeln, diesen Prozess aktiv voran zu treiben.

Fritz Busch