

# Daten als Basis für die Mobilität der Zukunft

Berlin, 1. November 2018

*Fachbeitrag von Laura Schiff*

**Der Einsatz digitaler Technologien ist eine vielversprechende Antwort auf die drängenden Mobilitätsfragen der Gegenwart. Daten bilden dabei die Grundlage für ein digital integriertes Mobilitätssystem, das Mobilitätsfortschritt, Nachhaltigkeit und soziale Teilhabe in Einklang bringt. Der öffentlichen Hand kommt die Aufgabe zu, den Austausch und die Nutzbarmachung mobilitätsrelevanter Daten aktiv voranzutreiben und die Potenziale digitaler Technologien zu erschließen.**

Vor dem Hintergrund ökonomischer, ökologischer und demographischer Entwicklungen steht der Mobilitätssektor in Deutschland unter großem Veränderungsdruck. Die zunehmende wirtschaftliche Vernetzung der europäischen und weltweiten Wirtschaftsräume, sinkende Transport- und Reisekosten sowie der demografische Wandel führen zu einem Anstieg des Verkehrsaufkommens im Personen- und Güterverkehr. Die Folgen sind ein kontinuierlicher Anstieg des Stauaufkommens, eine Überbelastung der Infrastrukturen sowie eine massiven Zunahme verkehrsbedingter Umweltbelastungen.

Während der traditionelle Verkehrssektor zu Land, zu Wasser und in der Luft zunehmend an seine Kapazitätsgrenzen stößt, gilt es gleichzeitig, den durch den Bevölkerungsrückgang im ländlichen Raum veränderten Mobilitätsbedarfen gerecht zu werden. Der zunehmende Wettbewerbsdruck durch innovative Mobilitätsdienstleister sowie die veränderten Nutzerpräferenzen nach mehr Individualität und Flexibilität stellen das bestehende Mobilitätsparadigma zunehmend in Frage: Es bedarf einer Transformation des Sektors.

## **Die Digitalisierung prägt bereits Mobilitätsangebote und ihre Nutzung**

Digitale Technologien sind ein wesentlicher Lösungsansatz für die bestehenden Herausforderungen. Der Einsatz digitaler Technologien eröffnet neue Möglichkeiten für die Planung und den Betrieb notwendiger Infrastrukturen und für die Nutzung der vorhandenen Verkehrsträger. Ihre Potenziale reichen von optimierter Kapazitätsausnutzung über erhöhte Verkehrssicherheit bis zu nachhaltigem Ressourceneinsatz und verbessertem Nutzererlebnis. Daher hält die Digitalisierung seit einigen Jahren Einzug in das Angebot von Mobilitätsdienstleistungen und verspricht, den Sektor umfassend zu verändern.

Bereits heute bewähren sich automatisierte Fahrfunktionen bei allen Verkehrsträgern mit unterschiedlichem Reifegrad im Echtbetrieb: Vollautonom fahrende U-Bahnen befördern viele Millionen Fahrgäste, auch autonom fahrende Pkw und Lkw sollen ab 2019/2020 in einigen europäischen Städten Teil des Stadtverkehrs werden. Die Verkehrssteuerung erfolgt dank digitaler Technologien dynamisch auf Basis des Echtzeitverkehrsaufkommens. Anwendungsfälle reichen von der intelligenten Ampelanlage über die Fernsteuerung von Zügen und Schiffen bis zum Einsatz von Navigations- und Radaranlagen bei der Flugsicherung. Innovative, digital gestützte Mobilitätsdienste, wie Sharing-Angebote und intermodale Mobilitätsanwendungen, ermöglichen es zudem, Verkehrsangebote entsprechend individueller Präferenzen wie Verfügbarkeit, Reisezeit, Kosten und Emissionen flexibel zu gestalten.

Eine Grundlage für den Einsatz digitaler Technologien ist der fortwährende Datenaustausch zwischen verschiedenen Fahrzeugen sowie zwischen Fahrzeugen und Verkehrsinfrastrukturen. Diese digitale Vernetzung ermöglicht erst die Transformation des Mobilitätssektors hin zu einem vernetzten, interoperablen Gesamtsystem, das den Mobilitätsfortschritt, soziale Teilhabe und Nachhaltigkeit angemessen berücksichtigt.

Daten stellen damit die Basis und zugleich einen zentralen Erfolgsfaktor für die Digitalisierung des Mobilitätssektors dar. Der Einsatz digitaler Technologien erzeugt immer größere Datenmengen, die wiederum „betriebsnotwendige Inputfaktoren“ für intelligente Mobilitätsdienste und Analysemethoden sind. Das Aufkommen von Daten, der Bedarf nach Daten und das Voranschreiten der Digitalisierung verstärken sich somit gegenseitig, so dass die Bedeutung von Daten mit zunehmendem technologischem Fortschritt steigt.

Die elementare Bedeutung von (Echtzeit-)Bewegungsdaten für den Mobilitätssektor zeigt sich am wachsenden Markt für die datenbasierte Optimierung der Nutzung von Verkehrsangeboten. Die Verfügbarkeit von Mobilitätsdaten wird sowohl für Unternehmen als auch Staaten zu einem immer wichtigeren Wettbewerbsfaktor bei der Gestaltung der digitalen Mobilität. Privatwirtschaftliche Akteure nutzen ihre in Echtzeit gewonnenen Daten, um die Wartung von Fahrzeugen vorausschauend zu planen, das Flottenmanagement zu optimieren oder eine nachfrageorientierte Streckenplanung und Bepreisung bei Carsharing-Diensten zu ermöglichen.

Die öffentliche Hand erhebt ebenfalls eine Vielzahl mobilitätsrelevanter Daten, beispielsweise zur Straßeninfrastruktur, der Verkehrslage sowie Geo- und Wetterdaten. Diese liegen bei unterschiedlichen datenhaltenden Stellen auf allen föderalen Ebenen. Insgesamt sind – in Abhängigkeit des Verkehrsträgers – eine Vielfalt von Akteuren an der Erhebung, Bereitstellung und Nutzung von mobilitätsrelevanten Daten beteiligt. Die Datenbereitstellung durch die öffentliche Hand schafft die notwendige Grundlage für die Digitalisierung der Mobilität.

### **Handlungsbedarf für die öffentliche Hand**

Die öffentliche Hand sollte den Austausch und die Nutzarmachung von Mobilitätsdaten aktiver vorantreiben, um die Potenziale der Datennutzung optimal zu nutzen. Sowohl in Hinblick auf die Datenquantität als auch auf das zielgerichtete Erheben, Öffnen, Teilen und Verfügarmachen der Mobilitätsdaten der öffentlichen Hand besteht Handlungsbedarf. Um Deutschland als führenden Mobilitätsstandort zu behaupten, bedarf es eines abgestimmten, verkehrsträgerübergreifenden Vorgehens beim Thema Daten.

Die Einrichtung einer zentralen Plattform zur ebenen- und sektorenübergreifenden Mobilitätsdatenbereitstellung „aus einer Hand“ spielt dabei eine zentrale Rolle. Ein zentraler und einheitlicher Datenzugang ermöglicht einen breiten Zugriff und eine optimale Zweitverwertung der verfügbaren Daten durch Dritte und fördert so einen fairen Wettbewerb bei datenbezogenen Mobilitätsanwendungen und die Verknüpfung der Verkehrsträger. Zudem sollten Transparenz über die vorhandenen Datenbestände („Welche Daten haben wir heute?“) geschaffen und Anforderungen an die Datensätze („Welche Daten braucht man?“) und deren Qualität („Was müssen die Datensätze leisten?“) definiert werden. Ferner bedarf es einer Unterstützung datenhaltender Stellen, insbesondere auf kommunaler Ebene, bei der Erhebung und Bereitstellung ihrer Datenbestände und der Schaffung eines rechtlich-regulatorischen Rahmens, der eine Balance zwischen adäquatem Schutz von Privatheit einerseits und Innovations- und Investitionsförderung von datenbasierten Geschäftsmodellen andererseits gewährleistet.

Die PD berät und unterstützt das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur in Projekten zur Digitalisierung des Verkehrssektors.

*[Laura Schiff](#) ist Senior Consultant bei der PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH.*