

Potenziale der Digitalisierung nutzen: Daten zu Mobilitätsdienstleistungen im IVSG als Schlüssel für Innovation, Mobilität für Alle und Fortschritte in Rich- tung Klimaneutralität

*Von Paul Schneider (Volkswirt und Humangeograph)
Researcher am Forschungsbereichs Mobilität und Verkehrspolitik
des Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH*

Zusammenfassung:

Die Gesetzesnovelle des IVSG bietet erhebliche Potenziale: für Innovation- und Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Mobilitätsdienstleistungssektors, zur Verbesserung urbaner wie ländlicher Mobilität und für kostengünstige Fortschritte in Richtung Klimaneutralität. Dazu muss die Neufassung des IVSG Mobilitätsdaten umfassend für Reiseinformations- und Buchungsdienste verfügbar machen. Die Grundlagen hierfür sind im vorliegenden Entwurf der Novelle (IVSG-E) verankert, dieser bedarf jedoch folgender Änderungen:

- Klarstellung: Es besteht eine Datenbereitstellungspflicht für alle Mobilitätsdienstleister, um Reiseinformationsdiensten die vollständige Darstellung aller verkehrsmittelübergreifenden Routenoptionen zu ermöglichen.
- Erweiterung: Mobilitätsdienstleister müssen den Ticketkauf durch Drittanbieter ermöglichen, damit Buchungsplattformen durchgehende Tickets für die gesamte Reisekette anbieten können.

Diese Änderungen orientieren sich an den erfolgreichen Implementierungen der Richtlinie 2010/40/EU und der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 (im Folgenden MMTIS-Verordnung) in Finnisches Recht (im Act on Transport Services).

1. Anpassungsvorschläge

Die Überarbeitung des IVSG dient neben der Implementierung von Vorgaben aus der Richtlinie 2010/40/EU unter anderem auch zur Umsetzung der MMTIS-Verordnung (siehe Artikel 1 Absatz 2 Satz 4. des Entwurfs für das IVSG). Letztere zielt auf die Bereitstellung EU-weiter, multimodaler Reiseinformationsdienste und sollte ursprünglich durch das Mobilitätsdatengesetz in deutsches Recht umgesetzt werden. Der Gesetzgebungsprozess zum Mobilitätsdatengesetz ist gescheitert und soll auch nicht wieder aufgenommen werden. Um sowohl dem Ziel und Zweck der MMTIS-Verordnung zu genügen, als auch deren Potenziale für Nutzende, Mobilitätsbranche und Klimaschutz auszuschöpfen, ist eine weitgehende und innovative Umsetzung der Richtlinie zu multimodalen Reiseinformationsdiensten (MMTIS-Verordnung) im Rahmen der IVSG-Novelle erforderlich.

Hierfür sind insbesondere Klarstellungen zu Datengebern und Datenarten (nachfolgend in Abschnitt 1.1) sowie eine Erweiterung um den Ticketverkauf durch Dritte (Abschnitt 2.2) sinnvoll.

1.1. Einbezug aller Mobilitätsdienstleister sowie der erforderlichen Daten

Mobilitätsdienstleistungen, beispielsweise Bikesharing-Angebote oder Linien-Reisebusse, werden im aktuellen Entwurf nicht explizit erwähnt, für Unternehmen dieser Branchen wird jedoch Erfüllungsaufwand angenommen (siehe IVSG-E, S. 25, 26). Es bleibt unklar, welche Gesetzesnorm diesen Erfüllungsaufwand konkret begründet, insbesondere weil nur Daten nach Artikel 5 Absatz 4 der MMTIS-Verordnung explizit genannt werden. Um den Sinn und Zweck der MMTIS-Verordnung zu erfüllen und die in Abschnitt 2 dieser Stellungnahme dargelegten, positiven Wirkungen zu entfalten, sollte klargestellt werden, dass alle Verkehrssysteme, die Mobilitätsdienstleistungen erbringen, zur Datenübermittlung verpflichtet sind. Zudem sollte klargestellt werden, welche Daten übermittelt werden müssen. Hierfür könnte Artikel 5 Absatz 4 folgendermaßen geändert werden:

Aktueller Wortlaut des ISGV-E	Änderungsvorschläge für den ISGV-E Streichung Ergänzung
§5 (4) Die Bereitstellungspflicht erfasst die Daten nach Artikel 5 Absatz 4 der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926. Zu den dynamischen Daten zum Auslastungsgrad der Fahrzeuge von straßengebundenen und von schienengebundenen Linienverkehrsdiensten über den Nationalen Zugangspunkt müssen die bereitzustellenden Daten auch umfassen: 1. Daten zur Auslastung von Vorrangplätzen für Menschen mit Behinderungen und 2. Daten zu Stellflächen für Hilfsmittel.	§5 (4) Die Bereitstellungspflicht umfasst alle im Anhang der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1927 als Linienverkehr und Nachfrageorientierter Verkehr erfassten Verkehrsarten. erfasst die Daten nach Artikel 5 Absatz 4 der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926. Zu den dynamischen Daten zum Auslastungsgrad der Fahrzeuge von straßengebundenen und von schienengebundenen Linienverkehrsdiensten über den Nationalen Zugangspunkt müssen die bereitzustellenden Daten auch umfassen: 1. Daten zur Auslastung von Vorrangplätzen für Menschen mit Behinderungen 2. Daten zu Stellflächen für Hilfsmittel. 1. Diese haben, soweit zutreffend und digital vorliegend, folgende statische und dynamische Daten gemäß dem Anhang zu Datenkategorien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1927 zu übermitteln: Statische Reisedaten der Abschnitte - 1.1 b), c), d), e) - 1.2 a), b), c) - 1.3 a), b), c) Dynamische Reise- und Verkehrsdaten der Abschnitte - 2.1 (alle) - 2.2 (alle)

1.2. Erweiterung: Bereitstellung von Schnittstellen zum Ticketkauf durch Dritte

Anbieter von Mobilitätsdienstleistungen als Teil der intelligenten Verkehrssysteme sollten verpflichtet werden, eine Schnittstelle einzurichten, die es Dritten ermöglicht, zumindest Einzelfahrscheine bzw. Freischaltungen (z.B. für Scooter-Sharing) im Namen ihrer Kunden zu erwerben. Der IVSG-E sollte daher um einen Paragraph bzw. Abschnitt ergänzt werden, der folgendes einführt:

- (1) Anbieter von Personenverkehrsdiensten sowie Betreiber von Ticket- und Bezahlssystemen haben Mobilitätsdienstleistern und Buchungsdiensten per Schnittstelle Zugang zu ihren Verkaufsschnittstellen zu gewähren.
- (2) Die Schnittstelle muss ermöglichen:
 - o 1. den Kauf von Einzelfahrtberechtigungen zum Basistarif,
 - o 2. die Reservierung und Freischaltung von Leistungen, deren Endabrechnung nach Erbringung oder nach Vereinbarung erfolgt.

Diese Regelungen entsprechen den Grundzügen des finnischen [Act on Transport Services](#) (Part III, Chapter 2, Section 2 und Section 2a), dieser enthält zudem Ausnahmebestände. Eine Verpflichtung zur Zahlung von Provisionen für den Ticketverkauf durch Dritte sollte explizit ausgeschlossen werden.

2. Erläuterungen zu den Anpassungsvorschlägen

Derzeit besteht ein fragmentierter Markt für Mobilitätsdienstleistungen, dessen Nutzen weit unter den gegebenen Möglichkeiten bleibt und große Risiken für eine Monopolbildung aufweist. Die hier vorgeschlagenen Änderungen würden es jedoch ermöglichen, dass Mobilitätsdienstleister (der öffentlichen Hand, aus der Mobilitätsbranche) sowie innovative Akteure (beispielsweise aus der Digitalbranche) Reiseinformations- und Buchungsdienste anbieten können, die Nutzenden alle zum Zeitpunkt der Anfrage bestehenden Routenoptionen (inklusive Verspätungen etc.) anzeigen sowie verkaufen können. So könnte Markttransparenz geschaffen und komfortable, günstige Mobilität unterstützt werden. Derartige Geschäftsmodelle könnten sich gemäß der Logik anderer Plattformen oder über geringe Entgelte für die Bereitstellung der Ticketkäufe finanzieren. Auch die Öffentliche Hand sollte eine/mehrere Plattformen betreiben um werbefreie, datensichere Zugänge zu Mobilitätsdienstleistungen für die Bevölkerung sicherzustellen.

In der nachfolgenden Tabelle ist links eine Einschätzung der Potenziale aufgeführt, die durch umfassende Reiseinformations- und Buchungsdienste möglich wären. Links ist dargestellt, welche Entwicklungen auf dem Mobilitätsmarkt bei einer Umsetzung ohne die Ermöglichung solcher Dienste zu erwarten sind.

Potenziale der Änderungsvorschläge	Status Quo des IVSG-E
Potenzial 1: Mobilität der Bevölkerung erhöhen Nutzende könnten ohne eigenständige Recherche nach bestehenden Angeboten deutschlandweit alle verfügbaren Optionen sehen. Egal ob es um Transparenz zu verfügbaren Sharing-Fahrzeugen in Großstädten bzw. um die Verfügbarkeit von On-Demand-Ridesharing oder Fahrradschließanlagen im ländlichen Raum geht, alle Menschen werden optimal informiert und so in ihrer Mobilität unterstützt. Um es greifbar zu machen: Wer für einen Besuch bei den Schwiegereltern in ein kleines Dorf fahren möchte, vermutet wohl zumeist, dass das eigene Auto die einzige Option ist – obgleich dort ein öffentlich geförderter On-Demand-Dienst unterwegs oder Carsharing verfügbar ist.	Nutzenden ist es nicht möglich, die für sie optimale Kombination der verschiedenen Optionen abzufragen. Für die bestmögliche Information müssen sie derzeit eine Vielzahl an Apps nutzen, sodass ihre Mobilität, insbesondere für Fahrten in ländliche Räume, oft hinter dem Möglichen zurückbleibt.
Potenzial 2: Marktmacht reduzieren, Innovation stärken, Preise senken Da Nutzende der zukünftigen Reiseinformationsdienste alle verfügbaren Angebote angezeigt bekommen würden, steigt das Nachfragepotenzial an jedem Ort. Demzufolge erweitern sich die Bereiche, an denen es rentabel ist, Mobilitätsdienstleistungen anzubieten. Gleichzeitig würde die derzeit, aufgrund der Nachfragegenerierung über Anbieter-Apps, bestehende Marktmacht großer Mobilitätsdienstleister reduziert, sodass deren Gewinnabschöpfungspotenzial reduziert wird und Preissenkungen für Angebote in Innenstädten zu erwarten sind. Zudem würden kleinräumige Start-ups möglich: Wenn dann beispielsweise in einem Innenstadtgebiet einer Großstadt ein Cargobikesharing etabliert wird, so wird dessen Existenz und Verfügbarkeit über den Nationalen Zugangspunkt (NAP) allen potenziellen Nachfragenden (in und außerhalb des Gebietes) transparent gemacht. Aufwändige Marketingkampagnen sind für die Generierung von Nachfrage dann nicht mehr erforderlich, ggf. kann sogar auf die Bereitstellung eines umfassenden User-Frontends verzichtet werden.	Die mangelnde Markttransparenz sorgt für ein ineffizientes Überangebot an Dienstleistungen in urbanen Zentren (z.B. die Ansammlung vieler Scooter in Innenstädten), während die gleichen Dienstleistungen in Randgebieten aufgrund unnötig geringer Nachfrage nicht angeboten werden.
Potenzial 3: Innovationskraft und Wettbewerb entfachen Die Marktmacht einzelner Anbieter würde substantiell reduziert, da weder Mobilitätsdienst-	Die regelmäßig gegebene Tendenz von Nutzenden bei Routenanfragen nur eine kleine Zahl an Reiseinformationsdiensten bzw. Mobilitätsdienstleistern zu nutzen, erzeugt positive Feedbackeffekte für dominante Anbieter und kann

leister noch die Anbieter von Reiseinformationsdiensten eine Gatekeeper-Funktion einnehmen würden. Eine hohe Marktdurchdringung wäre weiterhin möglich, könnte jedoch nicht mehr durch die positiven Feedbackeffekte einer marktbeherrschenden Stellung gefestigt werden. Innovation und Markteintritte würden sowohl im Bereich von Mobilitätsdienstleistungen wie auch im Bereich von Reiseinformationsdiensten gefördert. Statt eines Wettbewerbs um Finanzkapital zur Generierung einer marktbeherrschenden Stellung durch Aufkauf der Wettbewerber käme es dann zu einem Wettbewerb um die besten Angebote für Nutzende.

zu großer Marktmacht führen. Einige Mobilitätsdienstleister haben eine solche Stellung mit großer Marktmacht bei einzelnen Dienstleistungsarten durch Übernahmen von Konkurrenzunternehmen evtl. schon erreicht (beispielsweise FlixBus, Blablacar, dott). Dies führt tendenziell zu überhöhten Preisen und Markteintrittsbarrieren. Reiseinformationsdienste mit großer Marktmacht (beispielsweise Google Maps) wiederum können diese Stellung nutzen, um Druck auf Mobilitätsdienstleister auszuüben, damit diese ihre Angebote nicht in die Reiseinformationsdienste Dritter einbetten. Das derzeit gegebene Marktdesign birgt daher zweierlei Gefahren für ein Marktversagen, das zu überhöhten Preisen für die Bevölkerung führt und gleichzeitig Innovation hemmt sowie Start-ups beeinträchtigt.

Potenzial 4: Kosten der öffentlichen Hand senken

Eine Vielzahl der Reiseinformations- und Buchungsplattformen der öffentlichen Hand (von Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbünden, etc.), die jeweils separat beschafft, betrieben und beworben werden müssen könnte entfallen, da deren Informationen in einer/wenigen zentralen öffentlichen Reiseinformations- und Buchungsplattformen gebündelt werden könnten (die ggf. miteinander im Wettbewerb um das Vertrauen der Nutzenden stehen würden). Dies würde Kosten senken, gleichzeitig könnte die Informationsqualität für alle Nutzenden steigen, da die Ressourcen der öffentlichen Hand für diese Plattformen gebündelt werden könnten.

Zu den Bedenken aus Sicht des ÖPNV siehe Abschnitt 4 dieser Stellungnahme.

In öffentlichem Auftrag agierende Mobilitätsdienstleister (insb. ÖPNV) betreiben eine Vielzahl verschiedener Reiseinformationsdienste, wodurch Kommunen, Ländern und dem Bund hohe Kosten entstehen. Gleichzeitig sind Nutzende nicht gut informiert. In Köln können Nutzende beispielsweise die Tickets für den Nahverkehr über vier Apps aus öffentlicher Hand beziehen: KVB-App, VRS-App, eezy-NRW App (nur hier mit Luftlinientarif), DB Navigator (dort jedoch nur Tickets für das Bundesland NRW). Da alle Apps aufgesetzt und betreut werden müssen, bindet dies substanzielle Finanz- und Personalressourcen der öffentlichen Hand.

Potenzial 4: Forschung und Planung ermöglichen

Die an den NAP übermittelten Daten können beispielsweise genutzt werden, um die Substitution bzw. Ergänzung verschiedener Mobilitätsdienstleistungen zu untersuchen, die Parkflächen für Sharing-Angebote besser zu platzieren oder agentenbasierte Modelle mit echten Daten zu kalibrieren.

Derzeit stehen die erforderlichen Daten nicht oder nur teilweise zur Verfügung.

3. Wichtige Spezifizierungen zu den Änderungsvorschlägen

- **Sanktionierung von Datenbereitstellungsversäumnissen:** Die derzeit im Personenbeförderungsgesetz festgeschriebenen Datenbereitstellungspflichten werden nicht umfassend umgesetzt. Um die gewünschten Effekte zu erzielen ist es unerlässlich, dass Mobilitätsdienstleister, die der Bereitstellungspflicht nicht nachkommen, mit substanziellen Geldbußen belegt werden. Als Grundlage kann die Regelung in Artikel 11 Absatz 4 des Entwurfs für das Mobilitätsdatengesetz ([Drucksache 20/13954 des Bundestages](#)) genutzt werden. Anstelle einer festen Summe sollte jedoch eine Strafe in Abhängigkeit des Jahresumsatzes des Unternehmens festgelegt werden. Zudem sollten die Strafgebühren regelmäßig (z.B. monatlich) wiederholt werden, da sich insbesondere große Mobilitätsdienstleister sonst von den Bereitstellungspflichten "freikaufen" könnten.

- **Diskriminierungsfreie Anzeige der Mobilitätsdienstleistungen in Reiseinformationsdiensten:** In Artikel 8 IVSG-E sollte verankert werden, dass Reiseinformationsdienste, die Daten zu Mobilitätsdienstleistungen aus dem NAP für ihre Auskunft beziehen, ihren Nutzenden alle über den NAP bereitgestellten Optionen anzeigen müssen. Dabei sollte es für Nutzende möglich sein, einzelne Verkehrsmodi aus- bzw. abzuwählen und so nur einen Teil der Angebote angezeigt zu bekommen. Eine Vorauswahl durch den Reiseinformationsdienst sollte unzulässig sein. Dies ist für Diskriminierungsfreiheit sowie für Marktchancen von Start-ups zentral.
- **Daten zu Flugverbindungen ausschließen:** An den NAP übermittelte Daten zu Flugverbindungen sollten nicht zur Integration in Reiseinformationsdienste freigegeben werden. Dies würde den gesetzlich verankerten Klimaschutzziele diametral entgegenlaufen. Es sollte zudem erwogen werden, verbrennerbasierte und nicht gepoolte Automobilitätsdienstleistungen ebenfalls von der Datenübertragung des NAP an Reiseinformationsdienste auszuschließen, da eine solche Integration den Motorisierungsgrad erhöhen und klimaschädliche Wirkungen entfalten kann.

4. Mögliche Herausforderungen durch die Änderungsvorschläge

Mobilitätsdienstleister und andere Interessenvertretungen haben in Gesprächen mit dem Wuppertal Institut insbesondere die nachfolgenden, substantziellen Herausforderungen aufgeworfen. Zu diesen wird jeweils eine Einschätzung und/oder ein Ansatz zur Linderung bzw. Lösung des Problems genannt.

- **Offenlegung von Geschäftsgeheimnissen:** Etablierte Mobilitätsdienstleister (beispielsweise Carsharing-Unternehmen) weisen darauf hin, dass die Offenlegung von Nachfrage- und Auslastungsdaten die wirtschaftliche Basis gewachsener und durch Investitionen unter Risiko etablierter Standortnetze gefährdet. Die Preisgabe dieser Daten ermöglicht Wettbewerbern das sogenannte ‚Cherry-Picking‘ an lukrativen Knotenpunkten. Dies könnte die notwendige Quersubventionierung weniger rentabler Standorte innerhalb netzbasierter Geschäftsmodelle untergraben. In der Folge droht eine Ausdünnung des Angebots in der Fläche, was insbesondere die Daseinsvorsorge in weniger dicht besiedelten Gebieten schwächen würde.
 - **Einschätzung:** Es ist zu erwarten, dass die Erhöhung der Nachfrage durch eine Ausweitung der Nachfragebasis auf eine Vielzahl an Personen, die umfassende Reiseinformationsdienste Nutzen, einer geringeren Abdeckung peripherer Regionen entgegenwirkt. Die Erhöhte Markttransparenz kann von den Anbietern auch zur besseren Identifikation weiterer Standorte genutzt werden.
 - **Lösungsansatz:** Im IVSG kann verankert werden, dass die über den NAP bezogenen Auslastungsdaten nur für bestimmte Zwecke (beispielsweise Reiseinformationsdienste sowie kommunale bzw. hoheitliche Mobilitätsplanung und Forschung) genutzt werden dürfen. Es ist zu erwägen die Nutzung der Daten für die Optimierung von Mobilitätsdienstleistungen zu untersagen.
- **Verlust an Informationen über die Nachfrage der Nutzenden:** Derzeit erhalten Mobilitätsdienstleister, darunter auch öffentliche Verkehrsunternehmen, mit jeder Anfrage ihrer Nutzenden Informationen über die Nachfrage. Bei einer Suche über Reiseinformations- und Buchungsplattformen verlieren sie diesen Datenzugang sowie den direkten Zugang zu ihren Nutzenden (beispielsweise für Nutzendenbefragungen).
 - **Einschätzung:** Die Befürchtung ist begründet, die Anfragen der Nutzenden sind jedoch schon heute keine gute Grundlage für die Planung von Mobilitätsangeboten. Diese sollte auf Start-Ziel Relationen basieren. Nutzende suchen primär für Relationen, auf denen sie ein Angebot erwarten. Daher wären die nachfolgend genannten Daten eine bessere Planungsgrundlage für betroffene Unternehmen, auch wenn

statt Daten zu allen Anfragen nur noch solche zu tatsächliche Fahrten übermittelt würden.

- **Linderungsansatz:** Reiseinformations- und Buchungsdienstleister (die Informationen aus dem NAP nutzen) sollten dazu verpflichtet werden, bei erfolgten Buchungen die Suchanfragen (Start- und Ziel sowie Umsteigepunkte) mit Dienstleistern zu teilen, deren Dienstleistungen sie vermittelt haben.
- **Registrierungspflicht:** Es bestehen mehrere Befürchtungen, falls keine Registrierungspflicht eingeführt wird. Hierzu zählt die Abfrage durch eine Vielzahl von Akteuren, was zu hohen Kosten führen und Serverüberlastungen mit sich bringen könnte, oder einen selektiven Einbezug der Daten des NAP in Reiseinformationsdienste.
 - **Einschätzung:** Die u. A. vom Bitcom und bcs in ihren Stellungnahmen zu IVSG-E geforderte Registrierungspflicht für Datennutzende stellt keine substanzielle Hürde für die Ziele des Gesetzes dar, sondern stützt deren Erreichung.
 - **Linderungsansatz:** Eine Registrierungspflicht sollte zumindest in einfacher Form eingeführt werden, um den Gefahren zu begegnen.
- **Überlastung der Bereitstellungskapazitäten:** Dynamische Mobilitätsdaten sind nur nützlich, wenn sie laufend aktuell bereitgestellt werden. Dies könnte bei einer Vielzahl an Datengebern und -nehmern substanzielle Verarbeitungskapazitäten und große Übertragungsbandbreiten erfordern. Eine Überlastung der Systeme wird befürchtet.
 - **Einschätzung:** Die Umsetzung der EU-Vorgaben erfordert substanzielle Rechen- und Übertragungskapazitäten, eine Überlastung der Systeme ist möglich, dem kann jedoch begegnet werden.
 - **Lösungsansatz:** Die Nationale Stelle sollte die erforderlichen Rechen- und Datenübertragungskapazitäten bereitstellen.
- **Risiko von Systeminstabilität** (beispielsweise bei Hackerangriffen auf den NAP): Derzeit werden Informationen zu Mobilitätsdienstleistungen primär zwischen den entsprechenden Dienstleistern und ihren Nutzenden übermittelt. Bei einem weitgehenden Erfolg des IVSG und der erwarteten zentralen Stellung von Reiseinformations- und Buchungsdienstleistern, die Daten vom NAP beziehen, wären Störungen des NAP mit einem Zusammenbruch der Informationsflüsse zwischen Mobilitätsdienstleistern und Nutzenden zu erwarten.
 - **Einschätzung:** Die durch die Digitalisierung mögliche Zentralisierung führt neben Vorteilen und Kosteneinsparungen in vielen Bereichen auch zu systemischen Risiken.
 - **Linderungsansatz:** Die Nationale Stelle sollte ihre Systeme durch geeignete Maßnahmen schützen, die Details hierzu sollten durch Personen mit IT-Expertise geklärt werden.

5. Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass den wesentlichen Einwänden gegen die Bereitstellung statischer und dynamischer Mobilitätsdaten durch eine umsichtige Gesetzesformulierung begegnet werden kann. Die Chancen durch eine umfassende Verpflichtung aller Mobilitätsdienstleister zur Datenübermittlung überwiegen die im Raum stehenden Bedenken deutlich.

Die Digitalisierung bietet substanzielles Potenzial für die Mobilitätswende, insbesondere wenn sie dazu führt, dass umfassende Reiseinformations- und Buchungsdienste ermöglicht werden. Die Novelle des IVGS kann die hierfür erforderliche Grundlage liefern. Dies würde die Mobilität aller Bür-

ger*innen stärken, Innovation und Wettbewerb fördern und Fortschritte in Richtung klimaschonender Mobilität ermöglichen. Alternativen, etwa durch den Ausbau der Bahninfrastruktur, eine Ausweitung öffentlicher Mobilitätsdienstleistungen o. Ä. erfordern massive Investitionen und bringen hohe laufende Kosten mit sich, ihre Umsetzung erfordert zudem lange Zeiträume. Die Ermöglichung von Innovation und Wettbewerb durch Markttransparenz im Mobilitätsdienstleistungssektor ist hingegen ein vielversprechender Ansatz für schnelle, kostengünstige und substanzielle Fortschritte in allen genannten Bereichen.