

Titel:	Protokoll 3. Sitzung der AG Verkehr im Rahmen des „Roadmap Energieeffizienz 2050“- Prozesses
Datum:	24.03.2021
Uhrzeit:	09:00 - 12:00 Uhr
Ort:	Webex-Videokonferenz
Protokoll: Geschäftsstelle "Roadmap Energieeffizienz 2050" – Carsten Bamberg (dena) Hinweis: Alle Aussagen erfolgten soweit nicht anders gekennzeichnet durch Mitglieder der AG.	
1. TOP 1 Begrüßung und Einführung in den Ablauf	
<ul style="list-style-type: none"> - Begrüßung durch Frau Ulrike Beuck, BMVI <ul style="list-style-type: none"> - siehe Rahmenpräsentation in <u>Anlage 1</u> - Vorstellung des Roadmap 2050 Prozesses mit dem Hinweis, dass dies die dritte Sitzung ist und hier die Digitalisierungsthemen mit Fokus On-Demand-Verkehre aus der Fokusbildung der Sitzung 1 besprochen werden. - Der Zwischenbericht des BMWi soll im Juni veröffentlicht werden und mit Blick auf die Bundestagswahl „no regret“ Effizienzmaßnahmen enthalten. 	
2. TOP 2 Systemische Potenziale durch Verkehrsverlagerung	
<ul style="list-style-type: none"> - Impulsvortrag: „Chancen, Risiken und Effizienzpotenziale durch die Digitalisierung im Verkehr mit Schwerpunkt On-Demand-Verkehr“ Thorsten Koska, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie Anschließendende Fragen/Anmerkungen: <ul style="list-style-type: none"> - Ergänzender Hinweis, dass Pooling-Angebote sich nicht beliebig skalieren lassen (max. 20% pooling-Quote) - Im Rahmen der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie (MKS) wurde in Schürmann et al. (2020)¹ ermittelt, dass im liberalisierten Markt durch Ridehailing 8,6 % Mehrkilometer entstehen. - Impulsvortrag: „Neue Marktperspektiven des novellierten PBefG für Linienbedarfsverkehr, gebündelten Bedarfsverkehr und App-vermittelte Mietwagen“ Jan Werner, KCW GmbH Anschließendende Fragen/Anmerkungen: <ul style="list-style-type: none"> - Notwendigkeit der Integration mit dem ÖV und Sharing-Angeboten (MaaS-System) - Bei den aktuell etablierten Ridehailingmodellen ist keine Langfristperspektive vorhanden. Ein Komplettangebot muss sichtbar werden. - Kurzfristig steigt ein großer Anteil vom ÖPNV auf Mobility as a Service Angebote um, langfristig sind jedoch größere Verlagerungseffekte spannend. Zudem ist zu diskutieren, wie mittel- und langfristig eine Reduktion im MIV zu erreichen ist. 	

¹ Berechnet in Schürmann et al. (2020): Verlagerungswirkung und Umwelteffekte veränderter Mobilitätskonzepte auf Basis dieser Studie: Schaller, Bruce (2017): Unsustainable? The Growth of App-Based Ride Services and Traffic, Travel and the Future of New York City

- Impulsvortrag: „Wie kann On-Demand Verkehr den ÖPNV retten?“
Markus Pellmann-Janssen, ioki GmbH

Die Folien zu den Impulsvorträgen finden Sie in der Anlage 2.

3. TOP 3 Diskussion

Diskussion:

- Neuartige Mobilitätsangebote
 - Finanzierung herausfordernd: Neuartige Mobilitätsangebote wie Ridehailing häufig über Förderprojekte über einen gewissen Zeitraum und in Kommunen über Umschichtung finanziert. Solche Angebote sind kostenintensiver als klassische Mobilitätsangebote, werden jedoch gut angenommen.
 - Zusatznutzen für die Verkehrs- und Angebotsplanung: Durch On-Demand-Dienste wird Wissen aufgebaut, wann und wo die Menschen fahren möchten, dies kann auch für Verkehrsplanung und ÖV-Angebotsplanung genutzt werden. Daher ist eine aktive wissenschaftliche Begleitung solcher On-demand Systeme notwendig.
 - Gefahr des Auftretens von Reboundeffekten kann durch Integration in ÖV-System minimiert werden.
- Einsatzgebiet Großstädte (Einfluss auf verkehrliche Wirksamkeit und das Geschäftsmodell):
 - Hohe Nachfrage und hohe Zahlungsbereitschaften, Ineffizienzen möglich (u.a. Parallelverkehr zum ÖPV).
- Einsatzgebiet Ländlicher Raum (Einfluss auf verkehrliche Wirksamkeit und das Geschäftsmodell):
 - Ländliche Räume mit begrenztem Angeboten des Umweltverbunds: für Betreiber weniger lukrativ, aber Alternativangebot zum eigenen Pkw (mglw. Ersatz von wenig attraktiven, verzweigten ÖV-Linien)
 - Etablierung von Geschäftsmodellen bei langen Reiseweiten notwendig, in Ergänzung zum bestehendem ÖV-System.
 - Digitale Angebote als Basisangebot, wenn nichts Anderes angeboten wird. Ein attraktives Angebot muss in ein hierarchisches ÖV/Verkehrs-System eingebettet werden.
 - Unterstützungsangebote erforderlich für eine erfolgreiche Weiterentwicklung der Nahverkehrspläne (einschl. On-Demand-Angebote)
 - Verfügbarkeit von Daten in den Kommunen technisch und rechtlich sicherstellen: Daten des Betriebs (privater) On-Demand-Angebote sind einerseits hilfreich zur Optimierung der öffentlichen Mobilitätsangebote und Mobilitätsvernetzung, andererseits sind sie aber auch notwendig zur Kontrolle, ob ein (privates) On-Demand-Angebot die Genehmigungsbedingungen erfüllt.
- Rolle Automatisiertes Fahren allgemein/Bedeutung für On-Demand-Verkehre:
 - Effizienzpotenziale beim autonomen Fahren bestehen durch einen besseren Verkehrsfluss, Verkehrssteuerungsoptimierung und Eco-Driving. Es gibt jedoch auch Effekte die dem entgegenlaufen, z.B. die Datenverarbeitung.
 - Kosten sind großer Treiber und Hinderer. Diese entstehen auch Infrastrukturseitig, Nothalte müssen durchgeführt werden können, Personen müssen weiter betreut werden und Kontrollzentren aufgebaut werden. Offenen Fragestellungen gibt es hier sowohl bei der Finanzierung als auch beim (Haftungs-)Recht.
 - Für ein automatisiertes System muss die Regulierung neu gedacht werden.

- Erheblicher Einfluss auf das Geschäftsmodell von On-Demand-Systeme, durch den Wegfall der Fahrer beim autonomen Fahren wirtschaftlich sehr interessant.
- Auf der Schiene wird hochautomatisiertes und autonomes Fahren früher möglich sein als im Straßenverkehr.
- Einsatz des hochautomatisierten Fahrens zunächst in Fahrzeugen des ÖV und On-Demand-Flotten vorteilhaft

- Rolle Automatisiertes Fahren (Bus):
 - Beim autonomen Bus ist die Serverleistung und der Energieverbrauch häufig ein relevantes Thema und somit auch für die Energieeffizienz:
 - Bei räumlich eingegrenzten autonomen Verkehr fällt durch Steuerung im Fahrzeug kein besonders hoher Energieverbrauch an. Die Wegführung folgt auf Systemen vom Anbieter. Bei größeren Korridoren ist dieses Vorgehen jedoch nicht möglich und der Energiebedarf steigt wesentlich.

- Rolle Automatisiertes Fahren (MIV):
 - Laut Studien gibt es Effizienzpotenziale durch Eco Driving mittels harmonisierter Fahrprofile.
 - Im MIV stehen die hohen Kosten des autonomen Fahrens einem Markthochlauf derzeit entgegen. Eine Serienfertigung der autonomen Fahrzeuge (Stufe 4) wird zwischen 2025 und 2035 erwartet.
 - Im Backend entsteht ein hoher Energiebedarf durch die intensive Nutzung des Mobilfunknetzes. Das Bewusstsein sei jedoch vorhanden, dass hier an Energieeffizienzmaßnahmen gearbeitet werden muss.
 - Derzeit ist der Energieverbrauch sehr hoch. Bei Serienreife wird jedoch ein positives Effizienzpotenzial erwartet, da der Energieverbrauch im Fahrzeug gegenüber den heutigen autonomen Fahrzeugen gesenkt werden kann und der erhöhte Energieverbrauch durch Eco-Driving mehr als ausgeglichen werden wird.

- Rolle Automatisiertes Fahren (Schiene):
 - Ermöglicht Verkehr einzelner Einheiten auf weniger stark nachgefragten Linienästen (Ablauf kann ohne Fahrer anders organisiert werden).
 - Knapp über 50 Strecken könnten mit Schientaxi wieder reaktiviert werden. Autonome Fahrzeugeinheiten können auf Hauptstrecken wieder gekoppelt werden.
 - Marktdurchsetzung aufgrund der Investitionszyklen jedoch erst nach 15-20 Jahren ab Einführung.

- Hinweise zu Studien aus dem Chatprotokoll:
 - Studie Auto tankt Internet:
 - https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2020/Automatisiertes_Fahren/Agora-Verkehrswende_Auto-tankt-Internet.pdf
 - MKS Studie "Energie- und THG Wirkungen des automatisierten und vernetzten Fahrens":
<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/MKS/studie-energie-treibhausgaswirkungen-vernetztes-fahren.html>

- Umfrage:
 - Die Ergebnisse der in der Sitzung durchgeführten Umfrage finden Sie in Anlage 3.

4. TOP 4 Wrap-Up und Ausblick

- Die AG-Leitung bittet alle Teilnehmer Ergänzungen und Anregungen an die Geschäftsstelle (info@plattform-energieeffizienz.de) zu senden.
- Die nächste Sitzung erfolgt im Oktober. Bis dahin erfolgt eine Vorauswahl für die Detaillierung der Maßnahmenvorschläge.

Anlagen:

1. Rahmenpräsentation
2. Präsentation Impulsvorträge
3. Ergebnisse der Umfrage