

Protokoll zum Stakeholder-Dialog

1. Workshop am 26.11.2020 - Online Meeting

Moderation: Lea Dabbert, ifok

1. Session

10.00 Uhr

Begrüßung & technische Einführung

Matthias Scheffer, BMU & Britta Sommer, VDI/VDE

- Vorstellung des [Gesamtkonzepts klimafreundliche Nutzfahrzeuge](#) (BMVI) mit einem möglichen Fahrplan zur Elektrifizierung des Straßengüterverkehrs und damit zur Erreichung der Klimaschutzziele 2030
- Der Fahrplan wurde durch das beratende Gremium „Nationale Plattform Zukunft der Mobilität“ in einer Expertengruppe für Nutzfahrzeuge erarbeitet
- Als Ergebnis ist aus heutiger Sicht eine Fokussierung auf eine Elektrifizierungstechnologie zu früh, Pfadentscheidungen zu Batterie-, Wasserstoff-Brennstoffzellen- und Oberleitungs-Lkw werden in dieser Dekade erwartet

10.15 Uhr

Das BOLD-Projekt – ein Überblick

Dr. Till Gnann, Fraunhofer ISI

- Überblick zum schweren Straßengüterverkehr in Deutschland und Motivation für die Elektrifizierung
- Ziele des BOLD-Projekts als übergreifende Begleitforschung zur Oberleitungs-Technologie: Erkenntnisgewinn aus den Einzelprojekten sowie ihre Vergleichbarkeit erhöhen
- Ziele der 3 Stakeholder-Dialoge (2020,2021 und 2022): Einbindung einer breiten Öffentlichkeit in die Diskussion der Forschungsergebnisse
- Veröffentlichung eines [Policy Briefs](#) und [Hintergrundpapier](#) zu relevanten Akteuren und Akzeptanz
- Ergebnisse aus dem Stakeholder-Dialog fließen in das Projekt ein und werden im Rahmen eines Protokolls und des Abschlussberichts zur Verfügung gestellt

10.30 Uhr

Von der Planung in die Realisierung: Die drei Feldversuche

Michael Brand, Fachhochschule Kiel (FESH)

Dr. Achim Reußwig, Autobahn GmbH (ELISA)

Dr. Patrick Plötz, Fraunhofer ISI (eWayBW)

- **Dr. Patrick Plötz, wieso wird eWayBW auf einer Bundesstraße und nicht wie die anderen beiden Feldversuche auf einer Autobahnstrecke umgesetzt? Daraus resultierend: Wie gehen Sie mit der Nähe zu den Kommunen um?** Einige Teile Deutschlands haben eine geringe Dichte an Autobahnen, bspw. Baden-Württemberg (BW), und dafür aber zweispurige Bundesstraßen die wie Autobahnen ausgebaut sind. Daher sind Bundesstraßen auch ein interessanter Fall für Oberleitungsprojekte. Die Nähe zu Anwohnenden ist eine Herausforderung aber auch eine Chance beispielsweise hinsichtlich einer Reduzierung der Lärmbelastung. Die geringen Platzverhältnisse auf der

Bundesstraße sind ein gutes Beispiel für andere anspruchsvolle Strecken und einen möglichen europäischen Ausbau.

- **Dr. Patrick Plötz**, *die Geschwindigkeit des Infrastrukturausbaus im öffentlichen Straßenraum wird häufig als Haupthemmnis für den Roll-out von Oberleitungs-Infrastruktur genannt. Was kann man von dem Aufbau der Pilotstrecken für einen flächendeckenden Ausbau in Deutschland oder in der EU lernen?*

Ein Vorteil der Oberleitungslösung ist, dass man besonders komplexe Abschnitte wie Brücken oder Tunnel auslassen kann, auch wenn technische Lösungen existieren. Außerdem sehen wir, dass selbst unter anspruchsvollen Bedingungen mit wenig Platz und Anwohnernähe ein Ausbau möglich ist. Wenn es hier geht, dann überall.
- **Michael Brand**, *warum wurde für FESH der Streckenabschnitt zwischen Lübeck und Reinfeld ausgewählt?*

Der Streckenabschnitt bietet einen interessanten Verlauf mit technischen Herausforderungen. Hierzu gehören enge Kurvenradien, Höhen und Senken sowie niedrigere Brückenbauwerke. Zudem wurden im Vorfeld die Voraussetzungen für die bauliche Umsetzung geprüft. Hierzu gehörten u. a. die Sicherstellung der Aufstellflächen für die benötigten Unterwerke oder die Klärung der Zugangsmöglichkeiten zum Energieversorgungsnetz (Netzanschlussstellen).
- **Michael Brand**, *gestern hat der Schleswig-Holsteinische Verkehrsminister Bernd Buchholz schon eine positive Zwischenbilanz gezogen. Nach knapp einem Jahr Testbetrieb: Können Sie schon erste Schlüsse ziehen?*

Aus der Bauphase nehmen wir mit, dass es technisch möglich ist, eine solche Oberleitungsinfrastruktur in relativ kurzer Zeit zu errichten. Dies ist ein positives Signal für einen möglichen zukünftigen zügigen Ausbau. Die jetzige Betriebsphase zeigt, dass die technische Eignung des Systems für die Elektrifizierung des schweren Lkw-Güterverkehrs gegeben ist. Bezogen auf die reine Fahrleistung kann festgehalten werden, dass wenn der Lkw unter der Oberleitung angebügelt ist und die Energie aus erneuerbaren Quellen bereitgestellt wird, wie es für die Pilotprojekte vereinbart wurde, bereits ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet wird.
- **Dr. Achim Reußwig**, *es wurde gerade beschlossen die Strecke in Hessen in Richtung Darmstadt um 7 km (bis 2022) zu verlängern. Wieso haben Sie sich in Hessen für die Teststrecke entschieden?*

Hessen hat ein hohes Verkehrsaufkommen und hohe Verkehrsströme, speziell auf diesem Abschnitt. Zudem sind viele mittelständische Logistikunternehmen angesiedelt, die wir in den Praxisversuch einbinden wollten. Die Streckenauswahl in einem Bereich, in dem es auch „weh tun“ kann war im Ergebnis erfolgreich. Die Streckenverlängerung wurde durch hohe wirtschaftliche Interessen motiviert. Für die technische Weiterentwicklung ist die Möglichkeit einer längeren Ladestrecke interessant.
- **Dr. Achim Reußwig**, *als ein Ziel Ihres Projekts nennen Sie die „Sicherstellung eines realitätsnahen, sicheren und zuverlässigen elektrischen Betriebs von Oberleitungs-Lkw auf der Pilotstrecke über einen Zeitraum von drei Jahren“. Sie sind seit Mai 2019 im Testbetrieb: Wie können Sie so einen „realitätsnahen, sicheren und zuverlässigen elektrischen Betrieb“ garantieren?*

Dabei waren aus unserer Sicht die wichtigen Fragen: Wie schaffen wir es die Betroffenen einzubinden? Worauf muss geachtet werden, z. B. bei den Einsatzkräften? Wir sind in einen fortlaufenden gegenseitigen

Erfahrungsaustausch getreten und bieten Schulungen speziell bei den Einsatzkräften der Rettungsdienste und Leitstellen. Zudem war uns eine sorgfältige Planung auch aus Sicht von „Betroffenen“ wichtig, die nicht unmittelbar im Projekt eingebunden sind. Eine frühzeitige Einbindung führt zu hoher Zufriedenheit und hoher Akzeptanz.

- *Frage aus dem Chat: **Dr. Achim Reußwig**, war ein Planfeststellungsverfahren beim Aufbau der Teststrecke erforderlich?*
Nach Prüfung wurde ein vereinfachtes Verfahren gewählt und bewilligt.
- ***Dr. Patrick Plötz**, in BW werden pro Jahr 250.000 km Testkilometer gefahren, ist das richtig?*
Auf der eWayBW Strecke gibt es ein hohes Aufkommen an verkehrsstarken Pendelverkehren. Die Teststrecke ist noch nicht im Betrieb, aber wir erwarten ein hohes Verkehrsaufkommen an der Oberleitung.
- *Frage aus dem Plenum: **Dr. Achim Reußwig**, wie beurteilen Sie den Planungsaufwand hinsichtlich des Bundesfernstraßengesetzes?*
Die Oberleitung wurde als „Zubehör zum Straßenverkehr“ definiert, daher war ein einfaches Verfahren ausreichend. Für einen Ausbau ist die rechtliche Einordnung noch nicht abschließend geklärt, bisher sind die Erfahrungen positiv. Im ungünstigen Fall müsste ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden, dies würde aber auch Sicherheit schaffen. Durch den Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz hat die Oberleitungstechnologie gute Chancen für die planrechtlichen Verfahren.
- ***Blitzlichtrunde: Mit Blick auf die nächsten Jahre Ihrer Untersuchungen: Wie können die Ergebnisse zu einer politischen, aber auch unternehmerischen Entscheidungsfindung beitragen?***
Dr. Patrick Plötz: die Technik funktioniert, ist belastbar und günstig in den Betriebskosten; **Dr. Achim Reußwig:** wichtig ist die Praxiserfahrung vom Fahrenden bis zum Management um die Technologie auf gesicherte Füße zu stellen; **Michael Brand:** Ergebnisse aus den Feldversuchen sind auf vielen Ebenen hilfreich bis hin zur Untersuchung von Vogelflug und Windverteilung. Die Unternehmen erwarten Planungssicherheit.

11.10 Uhr **Oberleitungs-Lkw im Diskurs: Chancen und Hemmnisse der Umsetzung**

Anna Bußmann-Welsch, Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität

Dr. Urs Maier, Agora Verkehrswende

Prof. Dr. Arnd Stephan, Technische Universität Dresden

Jens Pawlowski, Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung

- ***Dr. Urs Maier**, die EU hat das Ziel ausgesprochen bis 2050 klimaneutral zu werden, bis 2030 soll in Deutschland 1/3 der Fahrleistung im schweren Straßengüterverkehr elektrifiziert sein: Wie ordnen Sie den Oberleitungs-Lkw im Kontext möglicher Alternativtechnologien (BEV, H2-BZ) ein?*
Das Klimaziel wurde benannt und in Deutschland in einem Gesetz festgehalten. Wir haben in einer Studie untersucht wie dieses Ziel erreicht werden kann: Öl und Gas werden durch Erneuerbare-Energien-Strom ersetzt. Trotz eines schnellen Ausbaus wird dieser Strom knapp bleiben. Mit der direkten Elektrifizierung über Oberleitungen und/oder Batterien wird dieser Strom sehr effizient und kostengünstig genutzt. Das zeigt sich auch in der volkswirtschaftlichen Betrachtung. Hier verursacht der Oberleitungs-Lkw trotz seines Infrastrukturbedarfs die niedrigsten Kosten. Brennstoffzellen-Lkw benötigen doppelt so viel Strom pro Kilometer wie Oberleitungs- oder Batterie-

Lkw. Sie sind aber aufgrund ihres Elektromotors immer noch um Längen effizienter als Verbrenner-Lkw. Für eine Pfadentscheidung für eine der drei Elektrovarianten oder eine Kombination ist es noch zu früh.

- **Dr. Urs Maier**, *wie kommen wir zu diesen Zielen der EU und Deutschlands? Welche Rahmenbedingungen sehen Sie als Haupttreiber zur Erreichung der Klimaziele im schweren Straßengüterverkehr?*
Wir benötigen ausreichend Erneuerbare-Energien-Strom und mehr Verlagerung auf die Schiene. Zentral für den Straßengüterverkehr ist eine Betrachtung der Betriebskosten, eine Beeinflussung ist durch Mautabgaben mit CO₂-Spreizung möglich, zudem benötigen wie Innovationskorridore für elektrische Optionen, um gesicherte Pfadentscheidungen treffen zu können.
- **Anna Bußmann-Welsch**, *aus einer nationalen und europäischen Perspektive: Welche rechtlichen Herausforderungen und Chancen sehen Sie für einen Flächenbetrieb?*
Bisher sieht der Rechtsrahmen auf europäischer und deutscher Ebene keine auf elektrische Straßensysteme passende Regulierung vor. Die Umsetzung ist jedoch mit nur wenigen Anpassungen möglich. Im Zentrum steht die Anpassung der Richtlinie über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (AFID). Elektrische Straßensysteme (ERS) sind in der AFID als eigene Infrastrukturkategorie zu definieren. Auf europäischer Ebene wäre zudem wichtig, dass in ERS ein Wettbewerbsmarkt für Strom entstehen kann (und keine nationalen Monopolbetreiber der Infrastruktur als Stromlieferant entstehen). Eine Klarstellung, die das gesamte ERS einheitlich als Straßenkörper einordnet, würde zudem Rechtssicherheit geben. Die daraus folgende Einbeziehung der Infrastruktur in die Wegekostenrichtlinie hätte Vorteile: hier ist bereits ein europarechtlicher Rahmen vorhanden, in den sich die unterschiedlichen Straßenfinanzierungssysteme der Mitgliedstaaten einpassen, ohne dass zwischenstaatliche Barrieren im Widerspruch zur Idee der transeuropäischen Verkehrsnetze entstehen.
- **Anna Bußmann-Welsch**, *Sie beschäftigen sich ja u. a. mit der Finanzierung und Abrechnung: Wie kann man die Nutzung der O-Infrastruktur finanzieren und abrechnen?*
Wir benötigen ein sinnvolles Akteursmodell, um ein möglichst nutzerfreundliches Abrechnungssystem zu ermöglichen. Bei der Errichtung und dem Betrieb von ERS treffen zwei eigens regulierte Bereiche – energiewirtschaftlicher Netzbetrieb und Straßenwesen – aufeinander, diese haben zwei eigene Finanzierungssysteme (Netzentgelte und Maut). Wir haben die Annahme zugrunde gelegt, dass die Oberleitung Teil der Straße ist, an der sie errichtet wird und aus der Netzregulierung des EnWG ausgenommen wird. Für die Abrechnung des Stroms selbst schlagen wir ein zweistufiges Vorgehen vor. Hintergrund: derzeit ist kein eichrechtskonformer Zähler für einen mobilen Einsatz im Lkw auf dem Markt. Die Abrechnung kann während des Markthochlaufs an die Tarifstrecken der Maut anknüpfen. Sobald eine eichrechtskonforme Zählerlösung am Markt erhältlich ist, kann der Strom nach individuellem Verbrauch in Rechnung gestellt werden. Dabei bestehen verschiedene Möglichkeiten, nach welcher Einheit der Strom auf der 2. Stufe geliefert und abgerechnet werden kann, da diesbezügliche technische Voraussetzungen noch nicht ausentwickelt sind und eine abschließende Abstimmung mit den Eich- und Preisbehörden noch aussteht.

Vorzugswürdig wäre hier wohl die kWh als präzise und verbrauchsgerechte Einheit¹.

- **Prof. Arnd Stephan**, *Sie haben ja eigentlich primär einen Schienen-Hintergrund: Wie kann die Oberleitung auf der Straße die Schiene sinnvoll ergänzen?*

Oberleitungs-Lkw und der Schienenverkehr werden häufig gegeneinander ausgespielt. Die Motivation für den Oberleitungs-Lkw ist allerdings trivial: die Schiene wird das Verkehrsaufkommen aktuell und absehbar auch bei optimistischen Ausbauszenarien allein nicht schaffen. Die technischen Herausforderungen (und Unterschiede zwischen alternativen Technologien) sind nicht so entscheidend, sondern die Frage was in absehbaren Zeiträumen ausgebaut werden kann. Außerdem sind auch Synergien mit der Schiene wichtig, insbesondere bei wiederkehrenden Verkehren, daher ist auch eine Einbindung der Logistik entscheidend.
- **Prof. Arnd Stephan**, *Stichwort Akzeptanz: Welche Gefahren bestehen noch im Sinne der Verkehrssicherheit und des Umweltschutzes und wie kann man diesen begegnen?*

Die relevanten Sicherheitsfragen sind aus verwandten Technologien, wie Straßenbahnen im urbanen Raum, bekannt und dort auch gelöst. Weitere Details sind sicherlich noch zu klären, aber prinzipiell ist dies für Oberleitungen möglich.
- **Jens Pawlowski**, *was sind aus Sicht des BGL die positiven Aspekte an der Oberleitungstechnologie?*

Die Anforderungen der Logistikbranche sind nicht bei allen Akteuren ausreichend bekannt, aber für die Auswahl der richtigen Transportmittel entscheidend. Der Oberleitungs-Lkw verbindet die Vorteile von Lkw (hohe Flexibilität und Flächenabdeckung) mit denen der Schiene (hohe Antriebseffizienz und Option zur Nutzung Erneuerbarer Energien). Der BGL war in der Vergangenheit gegenüber der Oberleitungs-Technologie prinzipiell sehr offen und positiv gestimmt, allerdings hat sich die Haltung aufgrund des hohen Zeit- und Handlungsdrucks zur Erreichung der Klimaschutzziele etwas geändert. Die Unternehmen brauchen Planungssicherheit für ihre Investitionen. Die Rückmeldungen der beteiligten Unternehmen aus den Feldversuchen sind positiv, v. a. durch den Vorteil, während der Fahrt laden zu können. Weitere Vorteile sind zudem die Schiffsschaukeleffekte durch die Möglichkeit der Rekuperation und Stromeinspeisung im Gefälle als Stromlieferant für Steigungen.
- **Jens Pawlowski**, *was muss geschehen, damit das System Oberleitung für Lkw für die Branche attraktiver wird und die Akzeptanz erhöht werden kann?*

Der Begriff „Akzeptanz“ suggeriert, es gäbe bei den Unternehmern ideologische Vorbehalte. Das ist nicht der Fall, sondern die Unternehmen lassen sich bei Investitionsentscheidungen von der logistischen Einsatzfähigkeit, wirtschaftlichen Gesichtspunkten und den Anforderungen ihrer Auftraggeber leiten. Im Regionalverkehr sind Nutzfahrzeuge zum Teil über 10 Jahre im Einsatz, Investitionsentscheidungen von heute sind daher relevant für die Zukunft. In Deutschland sind sehr viele gebietsfremde Transportdienstleister aktiv, zum Teil mit Dumpinglöhnen, sodass Investitionsentscheidungen in diesem harten Wettbewerbsumfeld besonders

¹ Mehr Informationen im Working Paper von ikem: [Leitbilder für den Aufbau von elektrischen Straßensystemen in Europa](#)

gut überlegt und kalkuliert sein müssen. Es bedarf einer gesellschaftlichen Unterstützung und politischen Förderung. Mittelständler setzen Lkw häufig tagsüber im Nahverkehr und nachts im Fernverkehr ein, dies erfordert eine gewisse Flexibilität, die mit Diesel-Lkw gut möglich ist. Der BGL sieht einen ähnlichen flächendeckenden Einsatz eher mit Brennstoffzellen-Lkw. Pendelrelationen bieten sich für Oberleitungen an. Wichtig ist auch die Bereitschaft der Nutzfahrzeug-Hersteller, da Marktverfügbarkeit und -angebot für die Branche zentral sind.

- *Frage aus dem Plenum **Jens Pawlowski**, Planungssicherheit und Verlässlichkeit sind Ihnen wichtig, aktuell gibt es eine Mautbefreiung für LNG-Lkw. In der Gesamtbetrachtung bis 2050 müssen die biogenen Energien in die Industrie. Daher werden von uns Gas-Lkw zur Dekarbonisierung ausgeschlossen, da sie auch zu ineffizient auf Basis von Strom sind. Sollte man die Politik mehr drängen langfristig nicht tragbare Lösungen auszuschließen?* Das Angebot ist auch wichtig, LNG und Biokraftstoffe sind aktuell die einzige verfügbare Option neben dem Diesel-Lkw. Die elektrischen Optionen stehen erst ab 2025 zur Verfügung. Wir wollen aber heute bereits handeln und die Hände nicht in den Schoß legen. Um gerade die niedrig hängenden Früchte bis 2030 ebenfalls zu ernten, wollen wir daher LNG und Biokraftstoffe nicht ausblenden.
- ***Prof. Arnd Stephan**, zum Thema Technologiereife und Pfadentscheidungen, wie schätzen Sie das ein?*
Technisch sind wir auf einem guten Weg. Die Lösungen müssen ausrollbar sein und sind vorrangig ein Infrastrukturthema, nicht nur ein Fahrzeugthema. Batterie-Lkw erfordern gigantische Ladeinfrastrukturen mit erheblichem zusätzlichem Platzbedarf entlang der Autobahnen.
- *Hinweis aus dem Plenum:* zum europäischen Gedanken: es gibt eine Arbeitsgruppe zur Standardisierung um die Schnittstelle Infrastruktur/Fahrzeug auf europäischer Ebene sicherzustellen
- *Hinweis aus dem Plenum:* Bei den Stromverteilnetzen sind die Spannungsniveaus noch unklar. Ganz entscheidend für den Rollout sind die Nord-Süd und Ost-West Achsen der Stromnetztrassen. Ein Oberleitungsnetzbetrieb parallel zum Stromnetz hilft bei den Stromtrassen, Systeme können zusammenwachsen mit erheblichen Synergien.
- *Frage aus dem Plenum an **Prof. Arnd Stephan**: Batterie-Lkw in Verbindung mit Oberleitungen erscheint technologisch einfacher als Diesel-Hybride, wie schätzen Sie das ein?*
Richtig, aktuell sind die Vor- und Nachlaufstrecken der Pilotstrecken allerdings zu lang. Es bedarf eines Ausbaus auf den Autobahnen.
- *Blitzlichtrunde: Was muss in den kommenden 5 Jahren passieren, damit die Technologie wirklich skalierbar wird?*
Dr. Urs Maier: Es braucht einen Innovationskorridor mit Oberleitungsinfrastruktur über einige Hundert Kilometer. **Jens Pawlowski:** klares Commitment der Hersteller, **Prof. Arnd Stephan:** Eine Infrastrukturseitige Industrie, die den Ausbau umsetzen kann. **Anna Bußmann-Welsch:** Eine Mindestregulierung, europaweite eichrechtskonforme Abrechnungssysteme und eine Zuordnung zum Rechtssystem

2. Session

14.00 Uhr

Oberleitungs-Technologie: Akzeptanzfragen und Akteure

Dr. Uta Burghard & Aline Scherrer, Fraunhofer ISI

- Der e-Highway aus gesellschaftlicher Perspektive, von techno-ökonomischen Studien bis zur sozialwissenschaftlichen Forschung
- Entwicklung der Akteurslandschaft zum e-Highway in den letzten Jahren
- Drei Dimensionen sozialer Akzeptanz: Sozio-politische Akzeptanz, Marktakzeptanz, Lokale Akzeptanz

14.20 Uhr

Parallele Breakout-Sessions:

Diskussionsgruppe a):

Akzeptanz der Oberleitungs-Lkw-Technologie durch Gesamtgesellschaft und Politik (Dr. Uta Burghard, Fraunhofer ISI)

Kurze Zusammenfassung der Diskussion (Ergebnisse der Umfragen im Anhang):

- Herausforderungen:
 - Kosten Errichtung Infrastruktur²
 - Vergleich mit der Schiene
 - Aufwand Errichtung Infrastruktur
 - Image der Technologie ist teils kritisch
 - Politische Strategien fehlen noch (zum Teil)
- Chancen:
 - Vorteile fürs Klima
 - Technologiereife, Ausrollbarkeit
- Maßnahmen:
 - Innovatoren/First Mover mit hoher Sichtbarkeit
 - Narrativ schaffen, Bsp. Oberleitungsinfrastruktur als Lademöglichkeit auf Schiene verweisen, deren Ausbau auch parallel vorangetrieben wird
 - Neutrale Sender in der Kommunikation
 - Wissen erhöhen

Diskussionsgruppe b):

Akzeptanz der Oberleitungs-Lkw-Technologie durch Anbieter und (potenzielle) Nutzende (Aline Scherrer, Fraunhofer ISI & Regina Linke, TU Darmstadt)

Kurze Zusammenfassung der Diskussion (Ergebnisse der Umfragen im Anhang):

- Herausforderungen:
 - Kosten für den Nutzer:innen
 - Funktionierende Komplettlösung für Nutzer:innen noch nicht direkt ersichtlich (Flexibilität, Zuverlässigkeit, Infrastruktur, etc.)
 - Vergleiche mit Alternativen (Diesel als derzeitige Referenz; zukünftig Brennstoffzellen-Lkw, synthetische Kraftstoffe)
 - Fehlende Kenntnis über hohe Kosten und limitierte Verfügbarkeit von Alternativen
 - Fehlende Planungssicherheit

² Mehr Informationen zu Kostenabschätzungen u. a. im [Projekt StratON](#)

- Festhalten an Technologieoffenheit
- Chancen:
 - Zukünftige Kostenvorteile bei möglicher Einpreisung von CO₂-Kosten für Diesel-Lkw
 - Feldversuche decken breites Marktspektrum ab und schaffen Wissen über den realen Einsatz
 - Synergien mit regionalem Einsatz (von Batterie-Lkw)
- Maßnahmen:
 - Verstärkte Kommunikation wissenschaftlicher Ergebnisse in Richtung der Nachfrageseite
 - Höhere Sichtbarkeit der elektrischen Lkw auf Pilotstrecken
 - Planungssicherheit durch politische Akteure (bspw. durch Ausbauplan für die Infrastruktur)

Diskussionsgruppe c):

Akzeptanz der Oberleitungen durch lokale Bevölkerung und Verkehrsteilnehmende (Dr. Ilona Kryl, Universität Jena)

Kurze Zusammenfassung der Diskussion (Ergebnisse der Umfragen im Anhang):

- Herausforderungen:
 - Beeinflussung des Verkehrs in der Bauphase
 - Mangelnde Vorreiter für Akzeptanz unter Akteuren
 - Sicherheit für Verkehrsteilnehmende
- Chancen:
 - Geringere Lärmemissionen
 - Geringere Belastung mit Abgasen
 - Verbesserte Lebensqualität der Anwohnenden
 - Umwelt- und Kostenvorteile der Technologie
- Maßnahmen:
 - Bürgerbeteiligung
 - Offene, zielgerichtete Kommunikation
 - Sicheres Auftreten der politischen Entscheider

15.10 Uhr **Zusammenfassung und Ausblick**
Dr. Uta Burghard & Aline Scherrer, Fraunhofer ISI &
Dr. Ilona Kryl, Universität Jena
Präsentation der Ergebnisse aus den Diskussionsgruppe (Folien im Anhang)

15.55 Uhr **Verabschiedung**
Britta Sommer, VDI/VDE

16.00 Uhr **Ende**

Gefördert durch:

