

# Mobilitätskonsens RLP

## Regionalforum Kaiserslautern Dokumentation Denkfabriken

Business + Innovation Center, 11.06.2019

## **Inhaltsverzeichnis**

Denkfabrik #1: Mobilität in der Stadt .....	2
Denkfabrik #2: Mobilität auf dem Land .....	13
Denkfabrik #3: Zukunftstechnologien der Mobilität .....	28
Denkfabrik #4: Mobilität der Waren, Güter und Logistik .....	48

# **Denkfabrik #1: Mobilität in der Stadt**

---

## Protokoll

*Datum:*  
11.06.2019

*Uhrzeit:*  
14:00–16:15 Uhr

*Ort:*  
Business und Innovation  
Center Kaiserslautern  
Seminarraum

<b>VERANSTALTUNG:</b>	<b>Mobilitätskonsens RLP, Regionalforum Kaiserslautern</b>
<b>DOKUMENTATION:</b>	<b>Denkfabrik #1: Mobilität in der Stadt</b>
<b>MODERATOR / CO-MODERATION:</b>	Johannes Reimann / Jana Gallus (spitzenkraft.berlin / raumkom)
<b>PROTOKOLLFÜHRER:</b>	Dr. Jürgen Brunsing (raumkom)

Anmerkung: Um eine dynamische Diskussion zu ermöglichen wurden jeweils zwei vorgesehene Gruppen zusammengelegt. Der Moderator Johannes Reimann übernahm auf Wunsch des Auftraggebers neben der Denkfabrik „Mobilität in der Stadt“ auch die Denkfabrik „Mobilität der Waren, Güter und Logistik“.



## TAGESORDNUNG

### **Dienstag, 11.06.2019**

14:00 Uhr      Beginn

14:00 Uhr      15:00 Uhr      Runde 1: Gruppe Pik und Herz  
15:15 Uhr      16.15 Uhr      Runde 2: Gruppe Kreuz und Karo

16:15 Uhr      Ende der Gruppendiskussion Denkfabrik #1

Im Anmeldebereich wurden die TeilnehmerInnen gefragt, welche Themen sie heute gerne in welcher Denkfabrik diskutieren möchten. Für die Denkfabrik Mobilität in der Stadt gab es vorab keine Themenwünsche.

## 14:00 Uhr 15.00 Uhr Runde 1 neu: Gruppe Pik und Herz

### 14:00 Uhr Begrüßung und Erläuterung Methode/Ablauf

Herr Reimann begrüßte die Gruppe, erläuterte den Ablauf der Denkfabrik und erklärte die Methode.

### 14:05 Uhr Eisbrecher / Zurufabfrage Themen

Durch Zurufabfrage („Geben Sie mir Themen und Trends“) wurden Wortmeldungen gesammelt, von denen eine Auswahl später für die weitere Vertiefung genutzt werden sollen (blaue Karteikarten). Sie wurden durch den Moderator unmittelbar geclustert.

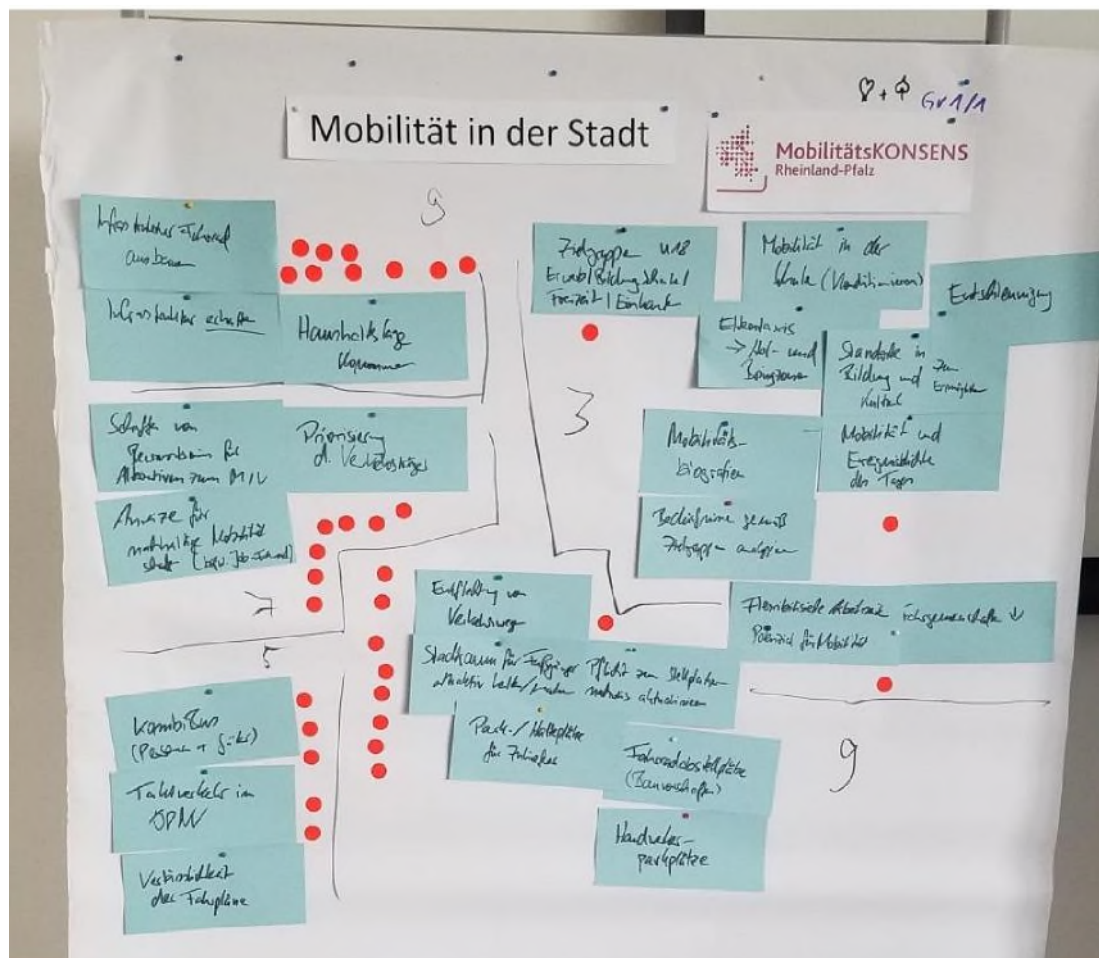


Abb.1: Themensammlung Gruppe 1 Pik+Herz

Als Themenvorschläge (blaue Karteikarten) wurden notiert:

- Infrastruktur für Fahrradverkehr ausbauen
- Infrastruktur (allgemein) erhalten und sichern
- Haushaltslage der Kommunen ist oftmals problematisch
- Vorgaben für Raum(um)verteilung in Städten
- Handwerkerparkplätze
- Zulieferparkplätze
- Baukultur: Stellplätze für Fahrräder besser in Vorschriften integrieren
- Stellplatznachweise: Nachweispflicht besser kontrollieren Bewusstsein schaffen für Alternativen zum Auto als Beitrag zur Verkehrsvermeidung
- Einrichtung von Hol- und Bringzonen
- Entflechtung der Verkehrswege: zu viele Verkehrsarten nutzen zu wenig Fläche
- Stadtraum für Fußgänger attraktiv gestalten (Erhaltung, Neugestaltung)
- Zielgruppen definieren und Mobilitätsbedürfnisse analysieren
- Mobilität in Erziehung und Bildung integrieren, Verkehrskonditionierung ändern
- Notwendigkeit des Führerscheins infrage Stellen
- Anreize schaffen für nachhaltige Mobilitätsformen (JobRad / Jobticket)
- Mobilität und tägliche Ereignisdichte (ermöglichen)
- alltägliche Entschleunigung
- Flexibilisierung der Arbeitszeiten als Teil des flexiblen Lebens, dadurch weniger Bündelung zu Spitzenzeiten
- Kombibus einführen (Personen-/Güterverkehr)
- Verlässlichkeit der Fahrpläne erhöhen: Taktverkehr in RLP klappt nicht

Durch die Clusterung des Moderators wurden gewisse Präferenzen sichtbar, die beim Voting bestätigt wurden.

	1. Infrastruktur erhalten und ausbauen	9
	1. Entflechtung der Verkehrswege	9
3.	Öffentlicher Verkehr	5
4.	Mobilitätskultur	3

---

### *14:35 Uhr Themenauswahl*

Die Gruppe einigte sich nach Punkteabfrage einvernehmlich auf die folgende Priorisierung hinsichtlich einer thematischen Vertiefung:

1.	Infrastruktur erhalten und ausbauen	9
1.	Entflechtung der Verkehrswege	9

Themen die nicht abgearbeitet werden können oder inhaltlich nicht passten, wanderten in den Themenspeicher.

---

### Thema 1: Infrastruktur erhalten und ausbauen

---

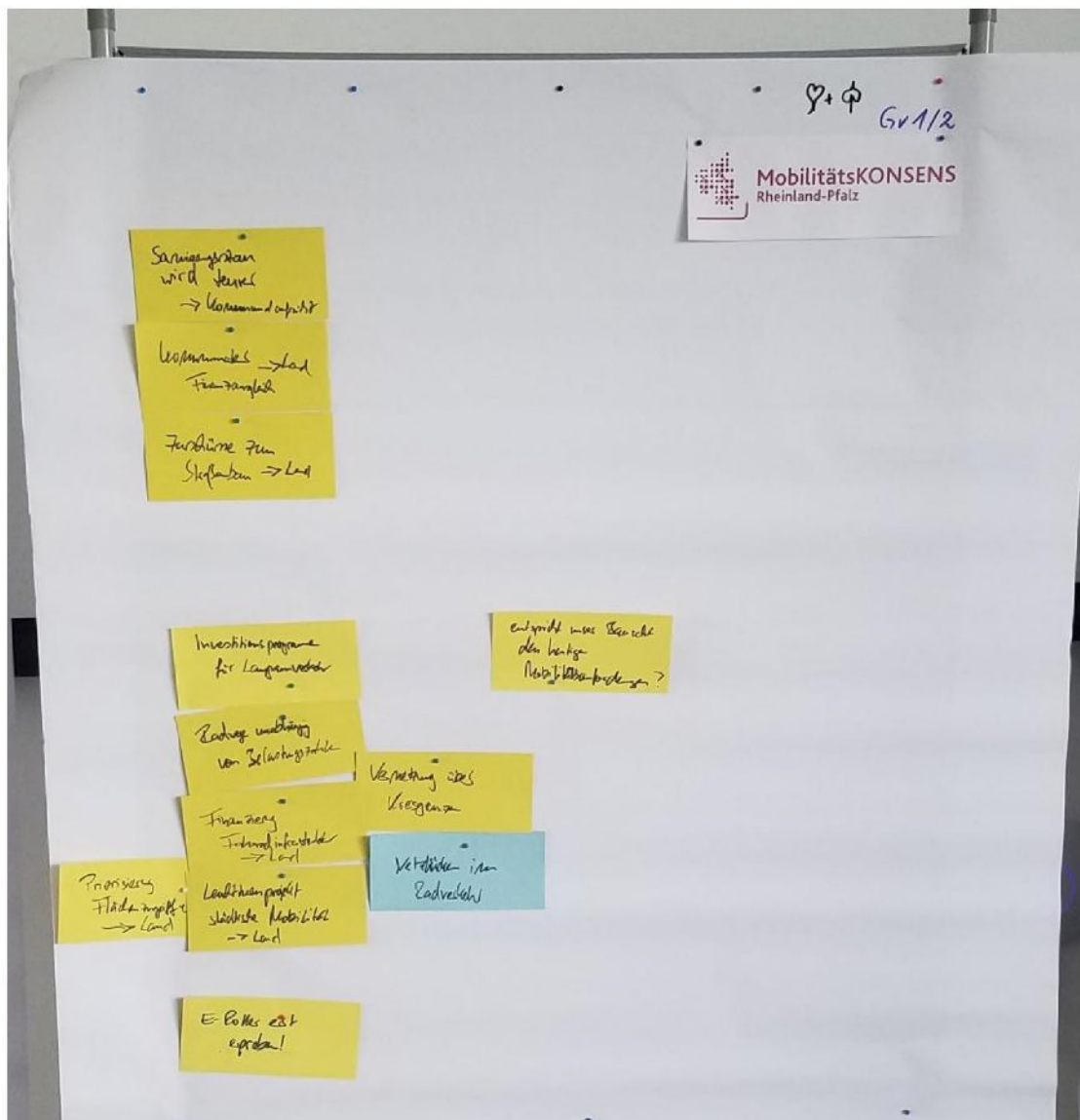


Abb.2: Vertiefung Infrastruktur Gruppe 1 Pik+Herz

Durch Zurufabfrage wurden die unterschiedlichen Aspekte und Facetten des Themas identifiziert:

- **Erhöhung des kommunalen Finanzausgleichs**
- **Zuschüsse für Straßenausbau vom Land für nichtqualifizierte Straßen**
- **Kommunalaufsicht sollte regelmäßig auf Straßensanierung drängen**, damit diese nicht später von Grund auf erneuert werden müssen, was für die Beteiligten zu höheren Kosten führen würde
- **straßenbegleitende Radwege** werden bei geringer Verkehrsbelastung nicht genehmigt, da zu hohe Kfz-Geschwindigkeiten ein Benutzungshemmnis darstellen
- **kreisgrenzenüberschreitende Radwege statt Stückwerk / Netzlücken schließen**



---

## Thema 2: Entflechtung der Verkehrswege

---

Durch Zurufabfrage wurden die unterschiedlichen Aspekte und Facetten des Themas identifiziert (Aspekt in der unteren Bildhälfte des vorigen Fotos):

- **eine Stadt als Vorbild:** Das Land soll Mittel für ein oder mehrere Modellvorhaben bereitstellen
- **mehr Geld für langsamen Verkehr:** Die Finanzmittelzuweisungen des Landes sollten erhöht werden
- **Überprüfung des Baurechts hinsichtlich Mobilitätsanforderungen**
- **Land soll Stellplatzverknappung durch Verordnung ermöglichen**
- **Aufteilung paralleler Sammelstraßen in eine für Kfz und eine für Umweltverbund**
- **E-Roller u.ä. vor Zulassung erst erproben:** möglicher Weise werden in bestimmten städtischen Situationen mehrspurige (Bordstein)Radwege erforderlich, wenn sich E-Roller durchsetzen

---

### *14:55 Uhr Themenspeicher*

In den Themenspeicher wurden durch Abfrage diejenigen Themen eingebracht, die entweder so noch nicht bei der Themenabfrage genannt wurden, aber relevant erscheinen. Es wurden keine neuen Themen genannt; mit der Optimierung der Fischerstraße / Bismarckstraße für den Radverkehr wurde einmalig ein bestimmter Straßenabschnitt problematisiert.

---

### *15:00 Uhr Ende Gruppe Pik und Herz*

---

## **15:15 Uhr 16.15 Uhr Runde 2: Gruppe Kreuz und Karo**

### *15:15 Uhr Begrüßung und Erläuterung Methode/Ablauf*

Herr Reimann begrüßte die Gruppe, erläuterte den Ablauf dieser Denkfabrik und erklärte in der gebotenen Kürze die Methode.

---

### *15:20 Uhr Eisbrecher / Zurufabfrage Themen*

Durch Zurufabfrage („Geben Sie mir Themen und Trends, die wir priorisieren und vertiefen sol-

len“) wurden Wortmeldungen gesammelt, von denen eine Auswahl später für die weitere Vertiefung genutzt werden soll (blaue Karteikarten). Sie wurden durch den Moderator unmittelbar geclustert.

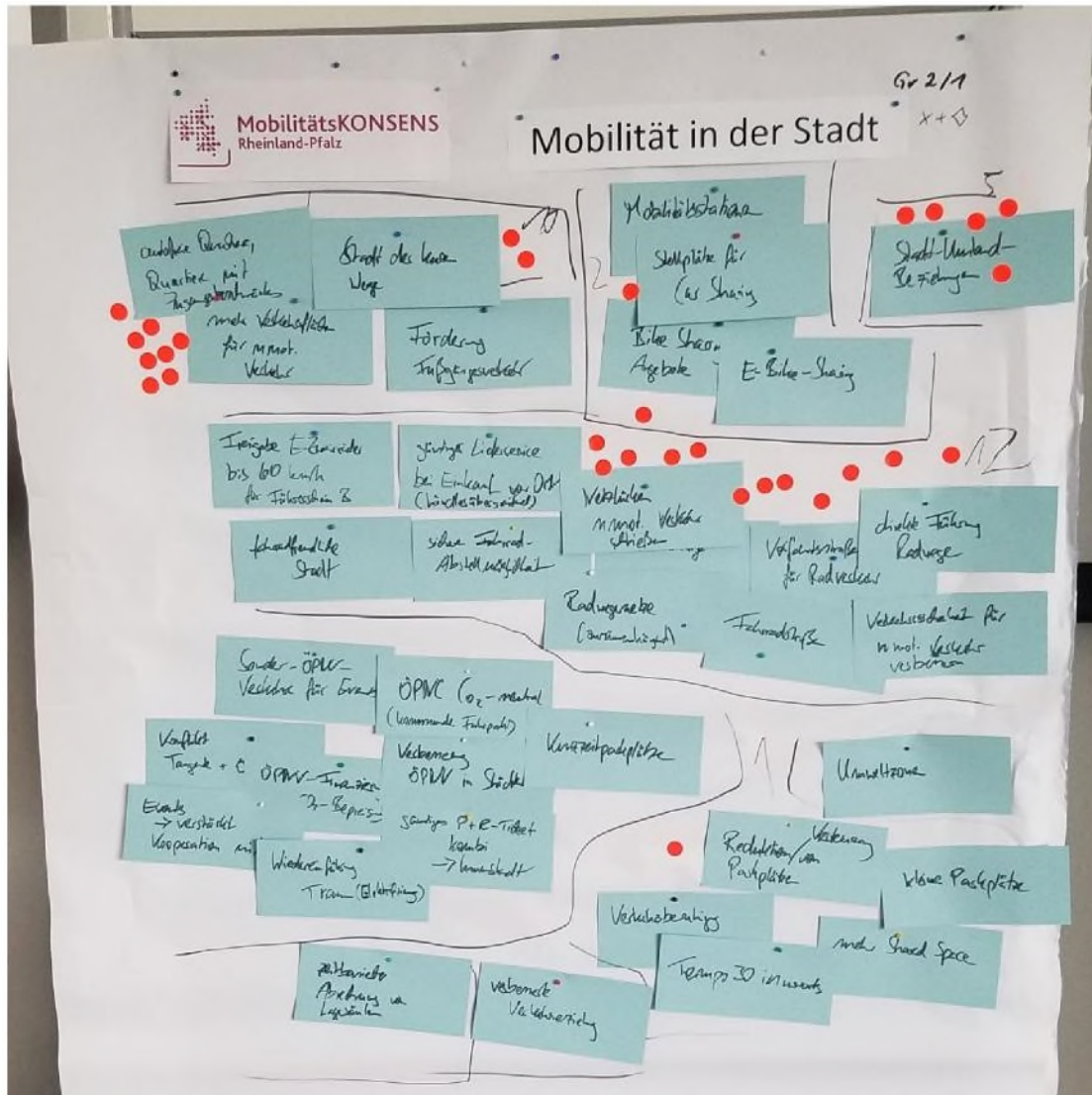


Abb.3: Themensammlung Gruppe 2 Kreuz+Karo

Als Themenvorschläge (blaue Karteikarten) wurden notiert:

- Fahrradfreundliche Stadt schaffen
- sichere Abstellmöglichkeiten für Räder schaffen
- mehr Fahrradstraßen einrichten
- Netzlücken im Radverkehrsnetz schließen
- direkte Führung des Radverkehrs
- Netzhierarchie bei Radverkehrsinfrastruktur und Errichtung hochwertiger Radschnellwege
- mehr Bike Sharing / E-Bike Sharing Angebote
- Förderung des Fußverkehrs
- mehr Flächen für den nichtmotorisierten Verkehr bereitstellen
- S t a d t d e r k u r z e n W e g e

- Autofreie Quartiere bzw. Quartiere mit Zufahrtbeschränkung schaffen
- flächendeckend Tempo 30 innerorts einführen
- Shared Space umsetzen
- Verkehrssicherheit erhöhen
- Pkw-Führerschein sollte das Fahren von E-Zweiräder bis 60 km/h erlauben
- verbesserte Verkehrserziehung
- mehr Stellplätze für CarSharing-Fahrzeuge
- günstiger Lieferservice durch Zusammenschluss von Händlern
- Reduktion und Verteuerung von Pkw-Parkplätzen
- Kurzzeitparkplätze für Lade- und Lieferfahrten einrichten
- zeitliche Restriktion an Stellplätzen vor E-Ladestationen
- Mobilitätsstationen errichten
- Verbesserung des ÖPNV in Städten
- Wiedereinführung von Trams / U-Busse (O-Busse mit elektrischer Energieversorgung von unten)
- vergünstigte P&R-Tickets
- Eventverkehre auf den öffentlichen Verkehr verlagern und mit Kombitickets unterstützen
- ÖPNV soll CO<sub>2</sub>-neutral verkehren
- ÖPNV-Finanzierung aus CO<sub>2</sub>-Bepreisung
- Stadt-Umland-Beziehungen optimieren

---

Durch die Clusterung des Moderators wurden gewisse Präferenzen sichtbar, die beim Voting bestätigt wurden.

1.	Radverkehr	12
2.	Stadt der kurzen Wege	10
3.	Stadt-Umland-Beziehungen	5
4.	Mobilitätsstationen	2
5.	Verkehrsberuhigung	1

---

### *14:35 Uhr Themenauswahl*

Die Gruppe einigte sich nach Punkteabfrage einvernehmlich auf die folgende Priorisierung hinsichtlich einer thematischen Vertiefung:

1 . R a d v e r k e h r 1 2  
2 . S t a d t d e r k u r z e n W e g e 1 0

Das 2. Thema „Stadt der kurzen Wege“ konnte aus Zeitgründen nicht diskutiert werden. Themen, die nicht abgearbeitet werden konnten oder inhaltlich nicht passten, wanderten in den Themenspeicher.

---

Thema 1: Radverkehr

---

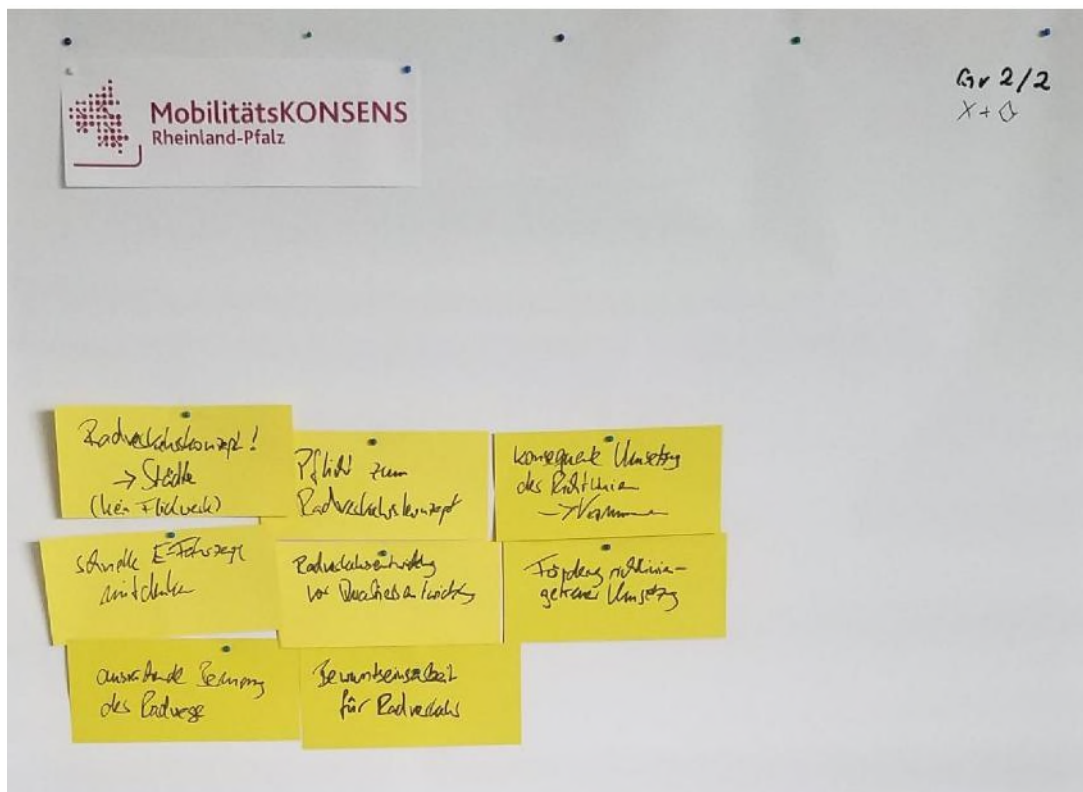


Abb.4: Vertiefung Radverkehr Gruppe Kreuz+Karo

Der Moderator leitete die Diskussion ein mit den Fragen „Was muss getan werden?“ und „Wer muss sich kümmern?“ (gelbe Karteikarten)

- **E-Scooter / E-Bikes** müssen bei der Planung der Radverkehrsinfrastruktur mitberücksichtigt werden
- **durchgehende Radwegeinfrastruktur** als Achsen in / durch Städte
- **Radverkehr als kommunale Pflichtaufgabe**
- **Radverkehrsentwicklung**, bevor eine Quartiersentwicklung startet
- **einheitliche Gestaltung der Radverkehrsinfrastruktur** und konsequente Umsetzung der Richtlinienvorgaben
- **Steuerung der Qualität der Radverkehrsanlagen** über Zuwendungen seitens des Zuschussgebers denkbar
- **ausreichende Breite von Fahrradstreifen / Radfahrstreifen** erforderlich
- Bewusstseinsbildung bis hin zur **Verkehrserziehung**, damit Verkehrsregeln auch von RadfahrerInnen eingehalten werden

## 16:10 Uhr Themenspeicher

In den Themenspeicher wurden durch Abfrage diejenigen Themen eingebracht, die bislang noch nicht bei der Themenabfrage genannt wurden, aber relevant erscheinen. Es kamen folgende Meldungen.

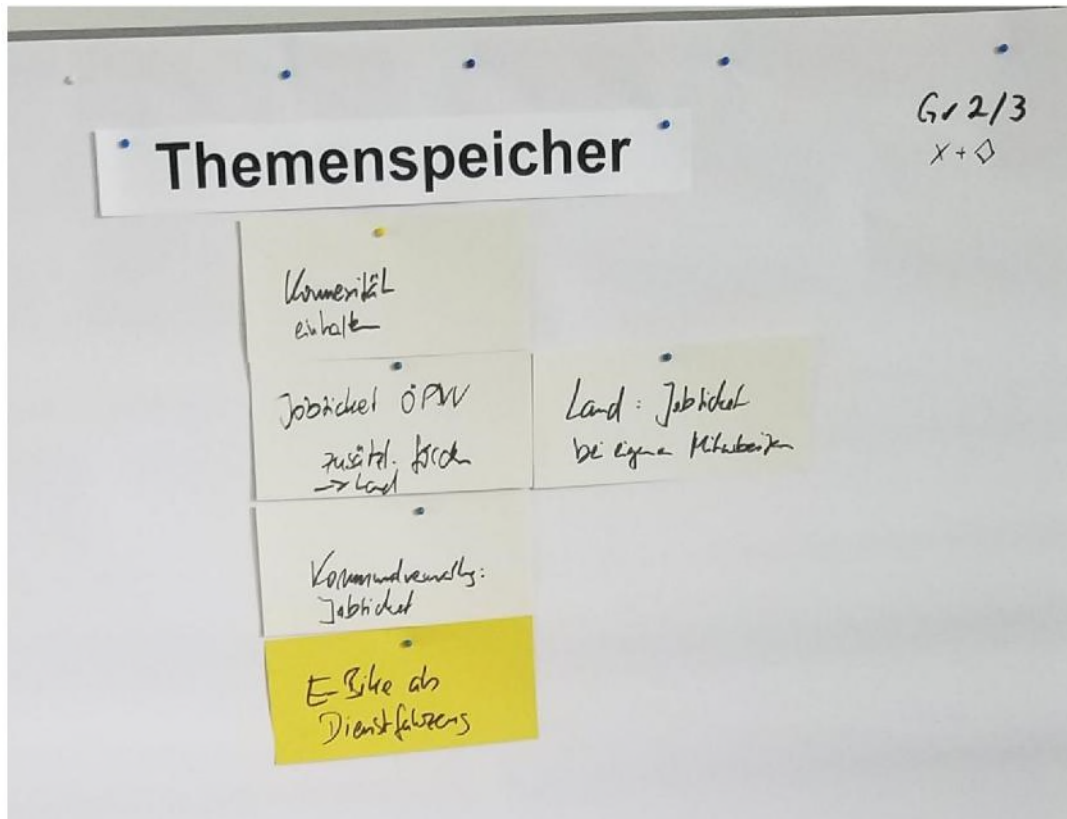


Abb.5: Themenspeicher Gruppe Kreuz+Karo

- Konnexitätsprinzip einhalten: Das Schlagwort „Wer bestellt, zahlt“, wird seitens des Landes nicht immer eingehalten.
- Jobtickets und Jobräder: Der Umstieg vom Pkw auf andere Verkehrsmittel sollte den Interessierten durch unterstützende finanzielle Angebote leichter gemacht werden.

## 16:15 Uhr Ende Gruppe Kreuz und Karo

---

Gegen 16:15 Uhr endete diese Denkfabrikphase mit dem Abschluss der zweiten und letzten Gruppenphase.

Dr. Jürgen Brunsing  
(Protokollant)

# **Denkfabrik #2: Mobilität auf dem Land**

---

## Protokoll

*Datum:*  
11.06.2019

*Uhrzeit:*  
14:00 – 16:10 Uhr

*Ort:*  
BIC Kaiserslautern,  
Seminarraum

<b>VERANSTALTUNG:</b>	<b>Mobilitätskonsens RLP, Regionalforum Kaiserslautern</b>
<b>DOKUMENTATION:</b>	<b>Denkfabrik #2: Mobilität auf dem Land</b>
<b>MODERATOR / CO-MODERRATION:</b>	Dr. Christian Muschwitz / Christian Johann (raumkom)
<b>PROTOKOLL:</b>	Fabian Bauer (raumkom)



## TAGESORDNUNG

### Montag 11.06.2019

14:00 Uhr      Beginn Denkfabriken #2

14:00 Uhr      14:57 Uhr      Runde 1: Gruppe Herz+Kreuz

15:05 Uhr      16:10 Uhr      Runde 2: Gruppe Karo+Pik

16:00 Uhr      Ende Denkfabriken #2



## 14:00 Uhr - 14:57 Uhr | Runde 1: Gruppe Herz+Kreuz

### 14:00 Uhr Begrüßung und Erläuterung Methode/Ablauf

Herr Dr. Muschwitz begrüßt die Gruppe, stellt sich und Herrn Johann vor, erläutert den Ablauf der Denkfabrik, erklärt den Verlauf und den inhaltlichen Rahmen.

### 14:02 Uhr Eisbrecher/Kartenabfrage Themen

Durch Kartenabfrage werden die Themen gesammelt, die später für die weitere Vertiefung genutzt werden sollen.

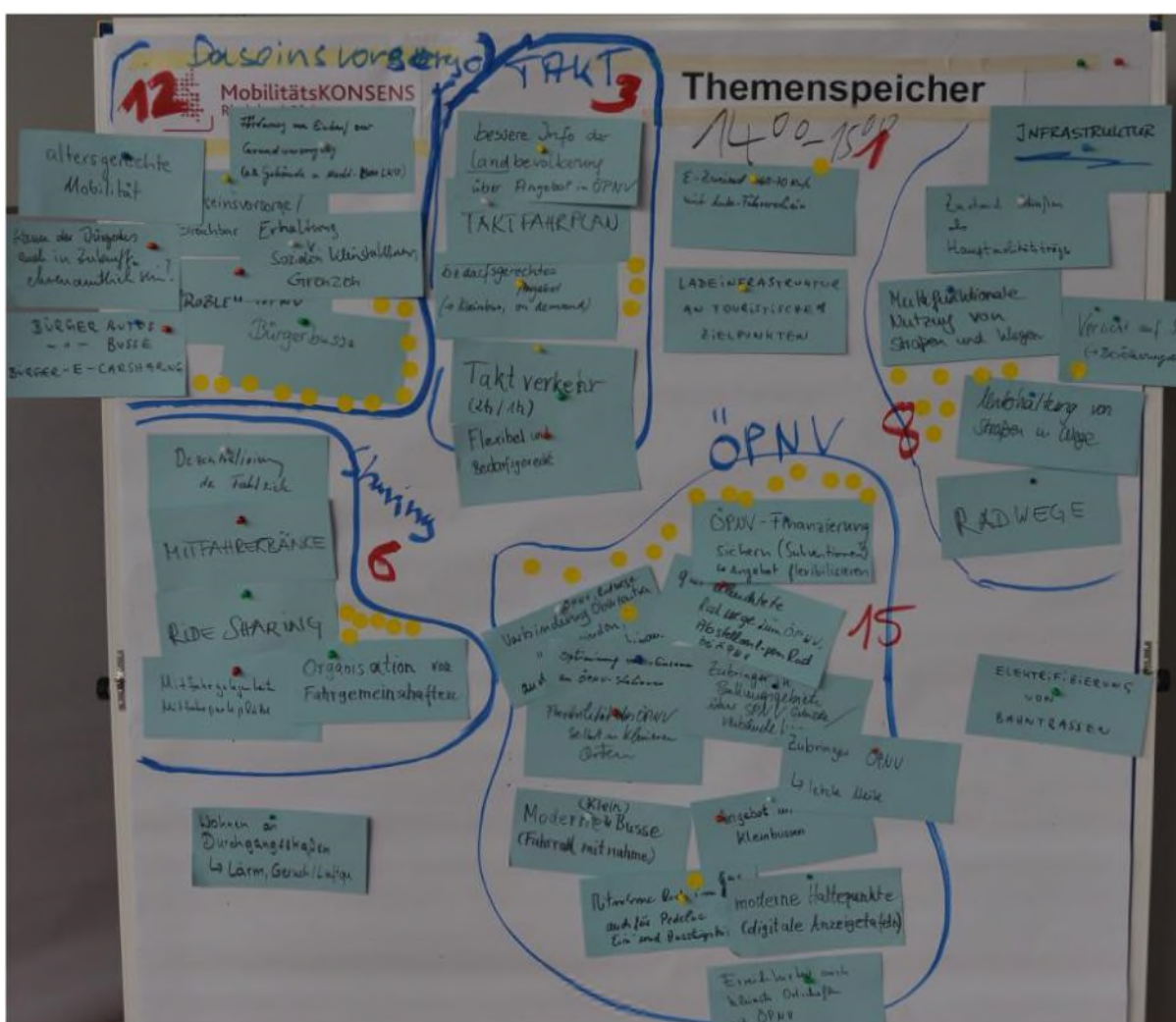


Abb.: 11.06.2019 - Themensammlung - Gruppe Herz+Kreuz

Als Themenvorschläge werden benannt:

#### A. ÖPNV

1. **ÖPNV-Finanzierung sichern (Subventionen):** Die ÖPNV-Finanzierung solle über öffentliche Mittel sichergestellt werden.
2. **Gut beleuchtete Radwege zum ÖPNV; Rad—Abstellanlagen an ÖPNV; Zubringer**

**ÖPNV / letzte Meile; Optimierung von „Einsammlern“ zu ÖPNV-Stationen:** Für den ÖPNV solle auf dem Land attraktivere Zubringer eingerichtet werden; hierfür sei das Rad zuvorderst geeignet.

3. **Verbindung Oberzentren und Verbindungen Gemeinden:** Die Gemeinden des ländlichen Raums seien untereinander und mit den Oberzentren zu vernetzen. Dies solle per ÖPNV geschehen aber auch für das Rad gelten.
4. **Zubringer zu Ballungsgebieten über SPNV-Verbände:** Nach Möglichkeit solle die Anbindung des ländlichen Raumes an die Ballungszentren überwiegend über den gegenüber der Straße leistungsstärkeren SPNV geschehen.
5. **Erreichbarkeit von kleinsten Ortschaften; Flexibilität des ÖPNV selbst in kleineren Gemeinden; Angebot flexibilisieren:** Die Angebotsqualität des ÖPNV sei daran zu messen, ob auch die kleinen Ortsteile angebunden würden. Die (rechtlichen) Rahmenbedingungen für flexible Angebote seien dabei auszubauen. Flexibilisierung böte das Potenzial einer höheren Kundenorientierung bei gleichen Kosten.
6. **Angebot an Kleinbussen; Moderne (Klein) Busse:** Für den ländlichen Raum sollen verstärkt geeignete und vor allem kleinere Fahrzeuggrößen eingesetzt werden.
7. **Mitnahme Rad im Bus auch für Pedelec; Fahrradmitnahme auch in Kleinbussen:** Die Verknüpfung zum ÖPNV solle auch über die Radmitnahme verbessert werden. Lösungen seien auch für Pedelecs und deren höheres Gewicht zu finden. Gleiches gilt für die Mitnahme in Kleinbussen; hier sollten auch Angebote entstehen.
8. **Moderne Haltepunkte (digitale Anzeigetafeln):** Auch die Bushaltestellen im ländlichen Raum sollten städtischen Standards entsprechen und seien dafür mit digitalen Anzeigen auszustatten. Dies gelte vor allem für Umsteige-/Knotenhaltestellen.

#### B. Daseinsvorsorge

1. **Problem ÖPNV; Daseinsvorsorge / Erreichbarkeit:** Die dem Thema Daseinsvorsorge zuzuordnenden Aspekte berührten allesamt die beiden vorgenannten Themenbereiche; hier wird Unterstützungsbedarf für die Gemeinden gesehen.
2. **Bürgerbusse; Kann der Bürgerbus auch in Zukunft ehrenamtlich sein?; Altersgerechte Mobilität; Bürgerautos / -busse / -E-Car-Sharing:** Bürgerbusse als ÖPNV-ergänzendes Angebot werden mehrfach genannt. Es steht infrage, ob ein solides Angebot auch künftig noch ehrenamtlich getragen werden könne. Der Bürgerbus wird als ein Baustein altersgerechter Mobilität gesehen. Auch Car-Sharing solle im ländlichen Raum vermehrt bereitgestellt werden, um die flexible Mobilität der Bürger zu erhöhen.
3. **Erhaltung von sozialen Kleinstrukturen; Förderung von Einkauf zur Grundversorgung):** Der Erhalt sozialer Strukturen wird als ein Element der Daseinsvorsorge betrachtet. Die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs solle gestärkt werden. Neben einer verbesserten Mobilität könne dies auch über mobile Händler geschehen, denen gegebenenfalls feste „Markt-Standorte“ auch mit Unterständen angeboten werden.

#### C. Infrastruktur

1. **Infrastruktur; Zustand Straßen als Hauptmobilitätsträger; Unterhaltung von Straßen und Wegen; Verzicht auf Straßen angesichts Bevölkerungsentwicklung:** Die Infrastruktur und deren Zustand sei besser instand zu halten. Demgegenüber wird ein weiterer Ausbau der Straßeninfrastruktur angesichts der Bevölkerungsentwicklung kritisch bewertet.
2. **Multifunktionale Nutzung von Straßen und Wegen:** Im ländlichen Raum solle bei geringerem Verkehr weniger separiert werden und Verkehrswege stärker für gemeinsame Nutzungen gestaltet werden.
3. **Radwege:** Diese seien auch für die ländliche (zwischenörtliche) Nahmobilität stärker auszubauen.

#### D. Sharing

1. **Ride-Sharing; Organisation von Fahrgemeinschaften:** Fahrgemeinschaften seien gerade im ländlichen Bereich ein gutes Instrument, da es den Pkw als weiterhin wichtiges Verkehrsmittel in den Mobilitätsmix integriere. Die Organisation von Fahrgemeinschaften

solle als öffentliche Aufgabe begriffen werden, da sich hierdurch Pkw-Wege mit geringem Besetzungsgrad (und damit Emissionen) leicht einsparen ließen.

2. **Mitfahrgelenheiten, Mitfahrerparkplätze:** Mitfahrerparkplätze sollten bereitgestellt werden, um als einfaches Instrument zum Mitfahren zu animieren.
3. **Mitfahrerbänke:** Diese seien ein praktikabler und einfacher Ansatz, um eine zusätzliche Mobilitätsoption zu schaffen und gleichzeitig für das Thema zu sensibilisieren.
4. **Dezentralisierung der Fahrtziele:** Diese Entwicklung könne den Bestrebungen entgegenwirken.

#### E. Takt

1. **Taktfahrplan; Taktverkehr (2h/1h):** Auch für den ländlichen Raum werden leicht merkbare und Orientierung bietende Taktfahrpläne gewünscht. Mindestversorgung sei ein Takt von 2h, besser 1h.
2. **Bedarfsgerechtes Angebot (Kleinbus, on demand); flexibel und bedarfsgerecht:** Im ländlichen ÖPNV werden vermehrt flexible Angebote gefordert, um unzureichend ausgelastete Fahrzeuge bei regulärem Taktverkehr zu vermeiden. Um diese bedarfsgerecht abwickeln zu können, solle auf kleinere Fahrzeuge zurückgegriffen werden.
3. **Bessere Info der Landbevölkerung über ÖPNV-Angebot:** Neue ÖPNV-Angebote werden im ländlichen Raum zunächst vor allem auf Nicht-Kunden ohne Nutzungserfahrung treffen. Sie seien besser zu kommunizieren.

#### F. Sonstiges

1. **E-Zweirad von 60-70 km/h mit Pkw-Führerschein:** Mit Pkw-Führerschein nutzbare Zweiräder sollten ein moderat höheres, zulässiges Geschwindigkeitsniveau als gegenwärtig erhalten.
2. **Ladeinfrastruktur an touristischen Zielpunkten:** Touristische Orte sollten zur Nutzung von E-Mobilität einladen.
3. **Elektrifizierung von Bahntrassen:** In ländlichen Gebieten sollten Schienenstrecken abseits von Haupttrassen elektrifiziert werden.
4. **Wohnen an Durchgangsstraßen (Lärm, Geruch, Luftqualität):** Es wird darauf verwiesen, dass punktuell hohe Belastungen kein ausschließlich städtisches Problem seien und auch an Durchgangsstraßen in kleineren Orten aufträten.

---

### 14:23Uhr Themenauswahl

Die Clusterung zeigt ein größeres Interesse an vier Themen. Die Punkteabfrage ergibt folgende Priorisierung:

1.	ÖPNV	15 Punkte
2.	Daseinsvorsorge	12 Punkte
3.	Infrastruktur	8 Punkte
4.	Sharing	6 Punkte
5.	ÖPNV-Takt	3 Punkte
6.	Sonstiges	1 Punkt

---

#### Thema 1: ÖPNV



Abb.: 11.06.2019 - Bearbeitung ÖPNV - Gruppe Herz+Kreuz

**Differenzierung Ballungsräume und ländl. Räume; Raumentwicklung beachten; Vernetzung regional und länderübergreifend:** In der Diskussion um die Ausstattung der Verkehre solle differenziert werden zwischen „tatsächlichen“ ländlichen Räumen (dünn besiedelt, zentrenfern) und erweiterten Stadt-Umland-Gebieten; da hier womöglich andere Lösungen erforderlich seien. Die Ziele der Raumentwicklung sollen beachtet werden und sich in besseren Verkehrsangeboten widerspiegeln. Zudem solle der ÖPNV nicht nur zentrenverbindend, sondern als flächig vernetztes Angebot begriffen werden.

**Grundversorgung geht wie weit?; Finanzierung ÖV öffentlich?; Kommunaler Anteil?; bedarfsorientierte Fahrpreise; auslastungsorientierte Fahrpreise; attraktive Preisgestaltung; Bedienungsfreundlichkeit möglichst einfach:** Für ländliche Kulissen stellt sich unmittelbar die Frage, welchen Stellenwert der ÖPNV in der Grundversorgung spielt. Hiermit sind vor allem Fragen zu dessen Finanzierung verknüpft. Es steht im Raum, in welchem Maße die Finanzierung des ÖPNV öffentlich erfolgen kann und in welchem Rahmen ländliche Kommunen in der Lage sind,

dies noch zu finanzieren.

Die Fahrpreise sollten für Kunden dennoch attraktiv bleiben. Es wird diskutiert, ob auslastungsorientierte Preise eine Option sein könnten. Jedoch steht dem entgegen, dass dies gegenüber der Sicherung einer Grundversorgung kein drängendes Thema sei; zumal der Spielraum für Preiserhöhungen ausgeschöpft sei. Das Tarifsysteem solle eher möglichst einfach gehalten werden, um den ÖPNV attraktiv zu halten.

**Zuverlässigkeit; Pünktlichkeit; Sauberkeit in Fahrzeugen und Haltestellen; Fahrzeit optimieren Tür-zu-Tür; Taktung optimieren:** Die „Primärtugenden“ des ÖPNV seien auch im ländlichen Raum für ein verlässliches Angebot zu erfüllen – hierzu zähle auch die Sauberkeit. Zu bedenken sei, dass aufgrund von Zu- und Abwegen die Reisezeit meist länger als die des Pkw ausfalle. Werden keine ausreichend attraktiven Tür-zu-Tür-Reisezeiten erreicht, könne auch über das Preisniveau keine Wettbewerbsfähigkeit mehr hergestellt werden. Optimierte Taktungen können ein Ansatz hierfür sein.

**Zeiträume statt exakte Haltezeiten vs. Umstiegszeiten, Verlässlichkeit:** Ein Ansatz zur Flexibilisierung und für kürzere Reisezeiten könnten Zeitintervalle, statt fester Abfahrtszeiten sein, da sich so der Linienweg bedarfsweise verkürzen ließe. Dem entgegen stehen einzuhaltende Umstiegszeiten bei verknüpften Verkehrsmitteln und ein als geringer empfundene Verlässlichkeit.

**Information ÖV-Angebot; Kinder und Bus vs. Elterntaxi; Bewusstseinsbildung:** Zum ÖPNV müsse deutlich mehr kommuniziert werden, da das Angebot im ländlichen Raum kaum mehr bekannt sei oder wahrgenommen werde. Nur so ließe sich eine Bewusstseinsbildung für das Produkt schaffen und beispielsweise auch „Elterntaxi-Verkehre“ reduzieren.

**Alternative zu Größen; Abgestufte Fahrzeuggrößen; bedarfsorientierte Angebote; Abwägung Ausstattung und Inklusion?:** Fahrzeuggrößen sollen bedarfsorientierter angeboten werden und nicht nur in Standardgrößen vorgehalten werden. Bei Anforderungen an die Barrierefreiheit solle geprüft werden, ob diese für jedes einzelne Fahrzeug in vollem Umfang vorzuhalten seien (Kosten), oder ob im Einzelfall der Einsatz einzelner zusätzlicher Fahrzeuge hierfür nicht wirtschaftlicher sei.

**Rahmenbedingungen verbessern / P+R und Parkgebühren; Parkplätze Schnittstelle ÖV und IV:** Der Pkw wird weiterhin im ländlichen Raum zur Mobilitäts-Grundausrüstung gehören. Der ÖPNV brauche insofern auch P+R-Plätze, die aber gebührenfrei zur Verfügung stehen müssten, um Zusatzkosten neben dem Ticket zu vermeiden. Für einen erfolgreichen ÖPNV seien zusätzliche IV-ÖV-Schnittstellen erforderlich.

Thema 2: Daseinsvorsorge

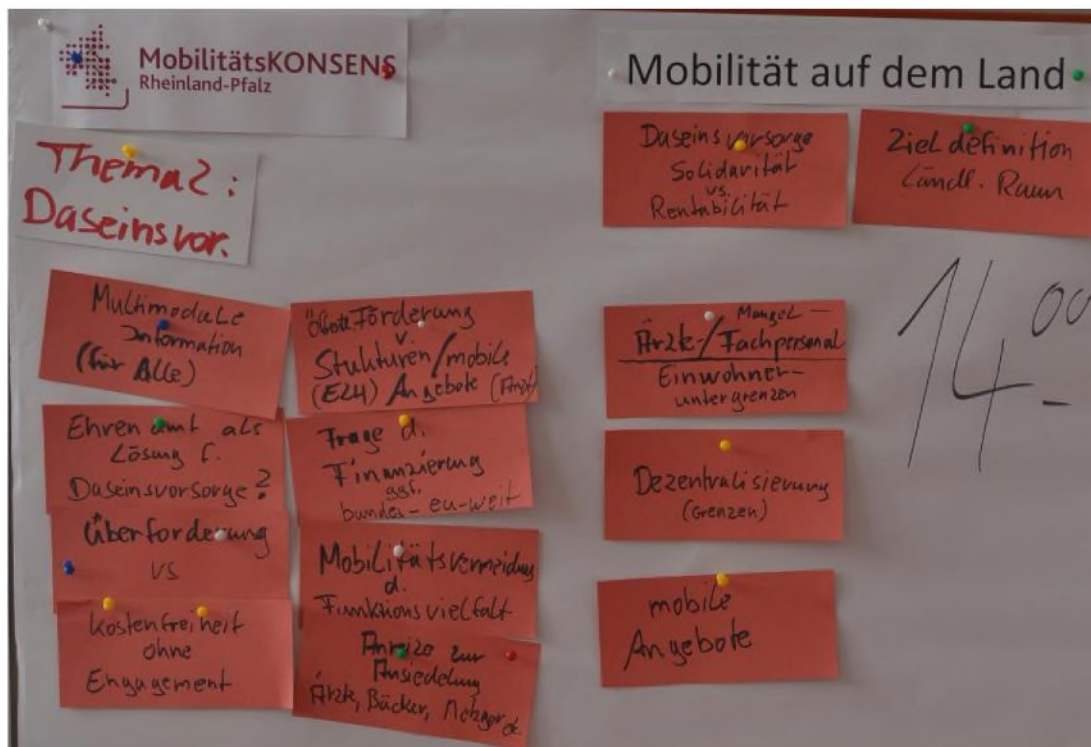


Abb.: 11.06.2019 - Bearbeitung Daseinsvorsorge - Gruppe Herz+Kreuz

**Ehrenamt als Lösung für Daseinsvorsorge; Überforderung vs. Kostenfreiheit ohne Engagement; Multimodale Informationen (für alle):** Es herrscht Unklarheit, inwiefern weitere Teile öffentlicher Daseinsvorsorge durch Ehrenamtlichkeit noch getragen werden könnten. Es wird die Gefahr einer Überforderung gesehen, andererseits könne die heutige Angebotsqualität der Daseinsvorsorge ohne ehrenamtlichen Einsatz nicht kostenfrei erwartet werden. Die Digitalisierung solle nicht dazu verleiten nur noch solche Kanäle zur Kommunikation zu nutzen, da sonst nicht die Bürgerschaft in ihrer Breite erreicht werden könne.

**Zieldefinition ländlicher Raum:** Entsprechend sei transparent darzulegen, in welchem Umfang Raum- und Struktursicherung leistbar ist und in welchem Maße welche Angebote vorgehalten werden können.

**Öffentliche Förderung von Strukturen mobile Angebote (Einzelhandel, Arzt); Anreize zur Ansiedlung (Ärzte, Bäcker, Metzger); Mobilitätsvermeidung durch Funktionsvielfalt; Frage der Finanzierung ggf. über Bund / EU:** Für Angebote des täglichen Bedarfs bzw. der Daseinsvorsorge sollten Anreize zur Ansiedlung gegeben werden. Hier kämen neben stationären auch innovative Angebote infrage. Weiterer Nutzen neben den originären Funktionen sei auch eine reduzierte Verkehrsleistung, so dass ein weiteres (eigenständiges) Ziel bedient würde. Entsprechend seien auch weitere Finanzierungen übergeordneter administrativer Ebenen legitim.

**Daseinsvorsorge zwischen Solidarität und Rentabilität; Ärzte-/Fachpersonalmangel; Einwohnerzahlen Untergrenze; Dezentralisierung (Grenzen); mobile Angebote:** Es wird darauf verwiesen, dass das Spannungsfeld zwischen Solidarität und Rentabilität zunehme. Anreize zur Ansiedlung griffen immer seltener, da das privatwirtschaftliche Risiko bei unterschrittenen Einwohneruntergrenzen unattraktiv würde. Wenn Dezentralisierung vor diesem Hintergrund nicht mehr zielführend sei, sollten mobile oder anderweitig innovative Angebote unter staatlicher Förderung initiiert werden, um die Angebotslücke zu füllen.

### ***14:55 Uhr Themenspeicher***

Die Teilnehmer erhielten abschließend die Möglichkeit, noch nicht geäußerte Überlegungen in den Themenspeicher zu geben. Hier gab es keine weiteren Beiträge.

### ***14:57 Uhr Ende Gruppe Herz+Kreuz***

---

### **15:05 Uhr - 16:10 Uhr | Runde 2: Gruppen Karo+Pik**

#### ***15:05 Uhr Begrüßung und Erläuterung Methode/Ablauf***

Herr Dr. Muschwitz begrüßt die Gruppe, stellt sich und Herrn Johann vor, erläutert den Ablauf der Denkfabrik, erklärt den Verlauf und den inhaltlichen Rahmen.

---

#### ***15:07 Uhr Eisbrecher/Zurufabfrage Themen***

Durch Kartenabfrage werden die Themen gesammelt, die später weiter vertieft werden sollen.

---



Abb.: 11.06.2019 - Themenabfrage - Gruppe Karo+Pik

Als Themenvorschläge werden benannt:

A. ÖPNV

1. **ÖPNV nicht kreisübergreifend ausgebaut; flächendeckender ÖPNV:** Landkreisgrenzen würden noch zu häufig Schwierigkeiten in der Abstimmung bedeuten, so dass verkehrliche Beziehungen nicht hinreichend abgedeckt würden. Auch innerhalb einzelner Kreise bestünde noch kein flächiges Angebot durchgängiger Qualität im ÖPNV.
2. **Bürgerbusse; flexible Angebote und Bündelung; autonom bedarfsgesteuerter Ruf-Kombibus:** Bürgerbusse seien für bestimmte Bevölkerungsteile ein adäquates Angebot, das auch in gewissem Rahmen flexible Mobilität bieten könne. Generell sollte der ÖPNV stärker mit flexiblen Angeboten unterlegt sein, um die Bündlungsfunktion der Hauptachsen zu stärken. Hierfür seien auch autonome Fahrzeuge denkbar.
3. **Mitfahrbänke; MIV-Angebot stärker mit einbeziehen; Apps für kleinräumigen Bereich:** In ländlicher Mobilität solle der Pkw als Verkehrsmittel stärker integriert sein. Ein einfacher Ansatz hierfür seien Mitfahrbänke. Darüber hinaus seien zusätzlich digitale Varianten hilfreich, um in naher Mobilität auch planbare Optionen zu schaffen.

B. Stadt und Land

1. **Ist Mobilität auf dem Land die gleiche wie in der Stadt?; Pendlerverkehre; Wie Berufspendler managen?; Kein RLP-Takt in vielen Orten:** Günstigere Immobilienpreise bei überlaufenen Städten werden weiterhin zu höheren Verkehrsleistung ländlicher Bevölkerung führen, auch da Verkehrssysteme auf dem Land seltener überlastet sind und



somit kein Anreiz zum Umstieg bestehe. Insofern sei auch weiterhin mit hohen Spitzenlasten in Hauptverkehrszeiten in Richtung der Städte zu rechnen. Gleichzeitig bestünde vielerorts noch kein ausgeprägter Taktverkehr, sodass öffentliche Verkehre sich auf einzelne starke Achsen konzentrierte.

2. **Stadt-Umland-Beziehungen über Mobilität neu definieren; Linienerkehre Stadt-Land gemeinsam ausschreiben:** Es wird angedacht Mobilität als Anlass intensiverer Stadt-Umland-Verflechtungen zu nutzen. Ein konkretes Beispiel können abgestimmte Ausschreibungen von Leistungen in diesem Bereich sein.

#### C. Radverkehr

1. **Radwege verbessern; Ausbau Radwege; nur wenige straßenbegleitende Radwege:** Dem Radverkehrsnetz wird allgemein ein deutlicher Ausbaubedarf bescheinigt. Hier seien es weniger die innerörtlichen Lagen, sondern fehlende, separate Wege außerhalb, die ein Hindernis in der Nahmobilität darstellten.
2. **Schnittpunkte Radverkehr Bahnhöfe (Fehlende Fahrradboxen):** Vor allem die Anbindung an den SPNV sei angesichts teurer Räder (Pedelecs) nur attraktiv, wenn auch Fahrradboxen zur Verfügung ständen.

#### D. Mobilität und Gesellschaft

1. **Mobilität als Daseinsvorsorge und für gleichwertige Lebensverhältnisse; Mobilität zur Intensivierung des sozialen Zusammenhalts:** Es wird auf den Stellenwert der Mobilität für Alltag und Lebensqualität verwiesen. Sozialer Zusammenhalt wird erst durch Ortsveränderungen möglich, aber auch dieser Vorgang selbst kann Zusammenhalt fördern (Mitfahrerbank, Bürgerbus).
2. **Mobilitätsstation „Dorf-Paket-Laden“:** Standorte wie Dorfläden könnten um Mobilitätsangebote erweitert werden.
3. **„Stadtregion“ operativ machen:** In Stadt-Umland-Regionen seien Kooperationen hilfreich.

#### E. Sonstiges

1. **Nachteil Land vs. Stadt (Ballungseffekte, Communities); Stadt-Land-Gefälle:** Bestimmte (Job-) Angebote ließen sich nur schwer in ländlichen Gebieten schaffen, da hierfür Ballungseffekte erforderlich seien, die bei dünnerer Besiedlung nicht gegeben seien. Dennoch blieben ländliche und stadtnahe Gebiete der Immobilienpreise wegen weiterhin attraktiv.

---

### *15:25 Uhr Themenauswahl*

Die Auswahl zeigt, dass dem ländlichen ÖPNV das höchste Interesse beigemessen wird und danach das Stadt-Land-Verhältnis steht.

1.	ÖPNV	11 Punkte
2.	Stadt und Land	7 Punkte
3.	Radverkehr	6 Punkte
4.	Mobilität und Gesellschaft	6 Punkte
5.	Sonstiges	0 Punkte

---

### *Thema 1 ÖPNV:*

Durch Zurufabfrage werden mögliche Ansätze vorgebracht und teils diskutiert, um die Stellung des ÖPNV im ländlichen Raum zu stärken.

---



Abb.: 11.06.2019 - Vertiefung ÖPNV - Gruppe Karo+Pik

**Länder- und kreisgrenzen überschreitender ÖPNV; Koordination der Schnittstellen durch das Land:** ÖPNV-Angebote müssen sich nach tatsächlichen räumlichen Verflechtungen richten und dürfen nicht an Landes- und insbesondere nicht an Kreisgrenzen gebrochen werden. Im Zweifel müsse das Land diese Koordination von Schnittstellen und der Kreise untereinander gewährleisten.

**Rufbus + AST als Lösung!?:** Es wird einerseits die Sinnhaftigkeit solcher bedarfsorientierter Angebote gesehen. Es besteht gleichzeitig aber Unsicherheit, wie flexibel solche Angebot im ländlichen Raum sein können (zeitlicher Vorlauf der Bestellung) und ob dies nicht dennoch eine Zugangshürde darstelle, die die Akzeptanz des Angebotes schmälere.

**Mitfahrerbanken als Unterstützung (soziales, Kommunikation); RideSharing; Mitfahrer-App kleinräumig:** Auf dem Land bestünde Potenzial, auch alternative Mobilitätsangebote wie RideSharing (im Sinne dörflicher Nachbarschaftslösungen) zu fördern, um kleinräumige Mobilitätsbedürfnisse zu decken, die vom ÖPNV nicht immer abgebildet werden könnten. Mitfahrerbanken würden eine Stärkung auf sozialer Ebene bedeuten, sodass neben dem originären Mobilitätsbedürfnis auch die soziale Funktion gestärkt würde. Sicherheitsbedenken ließe sich mit Registrierungssystemen begegnen; eine App würde Nachvollziehbarkeit herstellen.

**Preise müssen attraktiv sein; konkurrenzfähige Preise für MIV; Kostenloser ÖPNV als Ziel?:** Da eine preisliche Konkurrenz gegenüber dem Pkw (unter Vernachlässigung „ohnehin anfallender“ Fixkosten) schwierig sei, stelle sich dem Nutzer die Verkehrsmittelwahl als „entweder-oder-Lösung“ dar. Für eine „sowohl-als-auch-Nutzung“ bräuchte es niedrige variable Preise. Ob ein gänzlich kostenfreier ÖPNV ein geeignetes Ziel sei, sei dahingestellt. Es wäre aber gerade im ländlichen Kontext ein Möglichkeit, den ÖPNV überhaupt ins Bewusstsein zu rücken.

**Einfache Tarifsysteme; Luftlinientarif und Entfernung für ÖV und Multimodalität:** Die Preisstruktur müsse einfacher dargestellt werden, um eine andere Kostenwahrnehmung zu ermöglichen und den Zugang zu erleichtern. Der bereits im VRN angewandte Luftlinientarif sei

die transparenteste und intuitiv zugänglichste Lösung.

## Thema 2 Land + Stadt



Abb.: 11.06.2019 – Vertiefung Land + Stadt - Gruppe Karo+Pik

**Raumentwicklung; Arbeit auf dem Land; Strukturpolitik; Erwerbsmodelle:** Um Verkehrsleistung der Pendler zu reduzieren, müsse es mehr Arbeitsplätze auf dem Land geben, sodass (erzwungene) Mobilität auch ein strukturpolitisches Thema sei. Eine „Modernisierung“ der Arbeitsplätze sei erforderlich, damit qualifizierte Stellen nicht nur in der Stadt angeboten würden und der ländliche Raum weiter abgehängt werde. Erwerbsmodelle müssten mehr Teilzeit und Home-Office zulassen.

**Pendeln als Problem; Home-Office als Lösung?; Rebound-Effekte weiterer Fahrten:** Im Sinne der Ökobilanz sei weitläufiges Pendeln negativ. In diesem Sinne sei Home-Office unter dem Gesichtspunkt der verkehrlichen Wirkung relevant. Positive Effekte des Home-Office seien empirisch zu unterlegen, da auch Rebound-Effekte denkbar seien (aufgrund des gesparten Pendel-Zeitaufwandes werden stattdessen andere Wege zurückgelegt, z.B. ausschließliche Einkaufswege).

**ÖV/ÖPNV als Büro; WLAN und sonstiger Service im ÖV:** Reisequalität müsse auch an Bedürfnissen von Pendlern ausgerichtet werden. Wo angeboten, würde dies bereits so genutzt. Mit einem weitergehendem Nutzwert ließen sich Anreize zum Umstieg schaffen.

**Förderung von Gründungen auf dem Land; Land-Renaissance; Smart-Country:** Es seien Gründungen auf dem Land zu fördern, um dort Arbeitsplätze zu schaffen; dies gezielt auch in modernen Branchen. Dementgegen gehalten wird, dass bestimmte (teils community-artige, auf Vernetzung angelegte) Branchen und Start-Ups gezielt das städtische Umfeld suchten. Somit sei auch das Potenzial (endogenen) Wachstums begrenzt. Bei dieser Förderung sei zwischen leicht zugänglichem Stadt-Umland und gänzlich ländlichen Kulissen zu unterscheiden.

**Glasfaser / IT; 3G/4G/5G?; Topographie als Hürde:** Für solche Gründungen sei auch eine entsprechende digitale Infrastruktur erforderlich, die sich z.B. punktuell auch über Glasfaser

bereitstellen ließe. Hinsichtlich mobilen Internets herrscht Skepsis, ob der neueste Technologiestandard erreicht würde, da selbst 4G als Stand der Technik nicht flächig verfügbar sei. Neben einer geringeren Nachfrage würde der Ausbau durch die topographischen Bedingungen erschwert.

**Ziel Reduktion von Fahrten?; Reduktion von Bevölkerung gleich weniger Verkehr; Geringere Bevölkerungsdichte könne längere Wege bedeuten:** Es wird die Frage formuliert, ob die Reduktion von Fahrten das alleinige Ziel sein könne. Anhand der absehbaren Bevölkerungsentwicklung im ländlichen Raum, könne davon ausgegangen werden, dass das Verkehrsaufkommen ohnehin sinke. Dementgegen steht die Überlegung, dass ein weiterer Rückgang der Bevölkerungsdichte auch zu längeren Wegen führen könne, da sich die Menge dichtesuchender Infrastrukturen verringert.

**Abwanderung älterer Menschen in Städte; Renaissance der Mittelstädte:** Angesichts der Versorgungssituation sei bereits jetzt eine Abwanderung älterer Menschen in die Städte zu beobachten. Es sei schwierig diesem Trend mit verbesserter ländlicher Mobilität zu begegnen, da dies nur ein Baustein von Versorgung sei. Mittelstädte in ländlichen Gebieten werden im Gegensatz zu (über ihre Kapazitäten wachsenden) Großstädten als sinnvolle Kristallisationspunkte gesehen, um ländliche Räume tatsächlich noch stabilisieren zu können.

### *16:07 Uhr Themenspeicher*

Die Teilnehmer erhielten abschließend die Möglichkeit, noch nicht geäußerte Überlegungen in den Themenspeicher zu geben. Hier gab es keine weiteren Beiträge.

### *16:10 Uhr Ende Gruppe Karo+Pik*

Gegen 16:10 Uhr ist die Denkfabrikphase des Nachmittags mit dem Abschluss der vierten Denkfabrik und damit die inhaltliche Arbeit des Tages zu Ende.

Fabian Bauer  
(Protokoll)

---

# **Denkfabrik #3: Zukunftstechnologien der Mobilität**

---

## Protokoll

*Datum:* 11.06.2019      *Uhrzeit:* 12:10–13:10 Uhr      *Ort:* Business und Innovation Center, Kaiserslautern Raum C/D

<b>VERANSTALTUNG:</b>	<b>Mobilitätskonsens RLP, Regionalforum Kaiserslautern</b>
<b>DOKUMENTATION:</b>	<b>Denkfabrik #3: Zukunftstechnologien der Mobilität</b>
<b>MODERATOR / CO-MODERATION:</b>	Dr. Christian Muschwitz / Christian Johan (beide raumkom)
<b>PROTOKOLL:</b>	Dr. Christian Muschwitz / Dr. Jürgen Brunsing (raumkom)



## TAGESORDNUNG

### Dienstag, 11.06.2019

10:40 Uhr      Beginn

10:40 Uhr      11:40 Uhr      Runde 1: Gruppe Karo und Pik  
11:50 Uhr      12:50 Uhr      Runde 2: Gruppe Kreuz und Herz

12:50 Uhr      Ende Denkfabrik #3

Im Anmeldebereich wurden die TeilnehmerInnen gefragt, welche Themen sie heute gerne in welcher Denkfabrik diskutieren möchten. Für die Denkfabrik Zukunftstechnologien gab es vorab keine Themenwünsche.

---

---

### **10:40 Uhr – 11:40 Uhr    Runde 1 neu: Gruppe Karo und Pik**

#### *10:40 Uhr Begrüßung und Erläuterung Methode/Ablauf*

Herr Dr. Muschwitz begrüßte die Gruppe, erläuterte den Ablauf der Denkfabrik und erklärte die Methode.

---

#### *10:43 Uhr Eisbrecher / Zurufabfrage Themen*

Durch Ausfüllen von je drei Moderationskarten durch die Anwesenden wurden die Themen gesammelt, von denen eine Auswahl später für die weitere Vertiefung genutzt werden sollen (blaue Karteikarten).

---



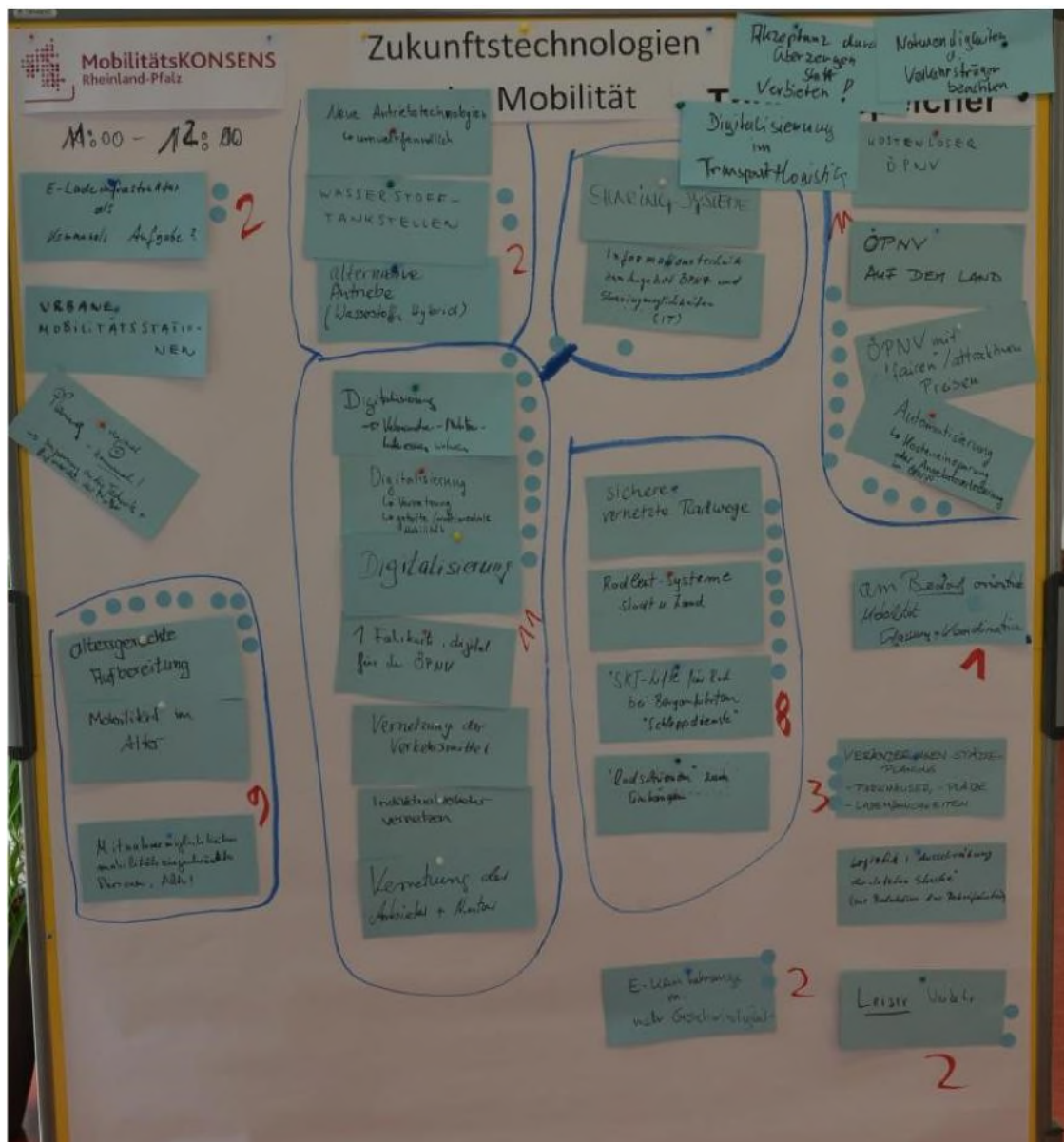


Abb.1: Themensammlung Gruppe 1 neu Karo+Pik

Als Themenvorschläge (blaue Karteikarten) wurden notiert:

- **E-Ladeinfrastruktur als kommunale Aufgabe:** Es wird angemerkt, dass sich einfach zu wenig private Initiative zeige, daher müssten die Kommunen das Thema entwickeln.
- **Neue Antriebstechnologien:** Es fehle an Alternativen zur Akku-E-Technik, hier würde zu sehr an einer Technologie festgehalten. H2 wäre eine gute Alternative, da müsse mehr kommen.
- **Wasserstofftankstellen:** Um auch langstrecken- und gütertransporttaugliche, nachhaltige Mobilität zu ermöglichen, sei es notwendig deutlich mehr H2 Tankstellen zu etablieren.
- **alternative Antriebe:** Es gäbe darüber hinaus zu wenig Initiative für noch andere Antriebsalternativen.
- **urbane Mobilitätsstationen:** Es fehle an Stationen im urbanen Umfeld, die alle öffentlichen Verkehrsträger verknüpfen.
- **Anpassung der Planung an die Technik und die Erfordernisse der Natur:** Zu wenig

würde darauf geachtet die Planung an die Realitäten anzupassen, diese solle verbessert werden.

- **Mobilität im Alter:** Für alte Menschen gäbe es nicht genügend Angebote.
  - **Mitnahmemöglichkeiten mobilitätseingeschränkter Personen:** Die Mitnahme von z.B. Rollstuhlfahrern im ÖV sei oft nicht möglich.
  - **Sharingsysteme:** Es fehle an geeigneten Leihsystemen, die Autos ersetzen könnten.
  - **Informationstechnik zum Angebot des ÖPNV und zu Sharingmöglichkeiten:** Moderne Apps könnten hier Wunder wirken.
  - **Digitalisierung in Transport und Logistik:** es müsse mehr Effizienz gefördert werden, dies sei mit digitaler Technik möglich.
  - **Akzeptanz durch Überzeugen statt Verbieten:** Überzeugte Menschen handelten sinnvoller und zufriedener.
  - **Notwendigkeiten der Verkehrsträger beachten:** Alle Verkehrsträger brauchten bestimmte Rahmenbedingungen diese seien zu beachten.
  - **kostenloser ÖPNV:** erst so würde die Mobilitätswende gelingen.
  - **ÖPNV auf dem Land:** oft fahre hier nur der Schülerverkehr, d.h. es existiere eigentlich kein ÖPNV auf dem Land.
  - **ÖPNV zu fairen, attraktiven Preisen:** Die Preise seien oft zu hoch und ihre Bildung intransparent, Luftlinientarife wären eine Lösung.
  - **Automatisierung als Auslöser von Kosteneinsparungen oder Angebotsverbesserungen im ÖPNV:** autonomes Fahren z.B. könnte hier Kosteneffekte erzeugen.
  - **bei Digitalisierung Verbraucher-/Nutzerinteressen wahren:** es dürfe nicht sein, dass zu Gunsten der Verbesserung des ÖV eine Datenerfassung zulasten der Menschen passiere.
  - **Digitalisierung in Kombination mit Vernetzung:** erst wenn alle Verkehrsträger sinnvoll vernetzt seien, wären alle Potentiale ausgeschöpft.
  - **Digitalisierung in Kombination mit geteilter multimodaler Mobilität:** Sharing und Vernetzung seien Idealpartner.
  - **eine (digitale) Fahrkarte für den ÖPNV:** das Ticketing sei zu komplex und zu teuer.
  - **Vernetzung der Verkehrsmittel:** Alle Verkehrsträger sollten vernetzt werden um die Sicherheit zu steigern/Unfallvermeidung.
  - **Individualverkehr vernetzen:** Die Individualverkehrsträger sollten vernetzt werden um Mitnahme zu ermöglichen und Effektivität zu steigern.
  - **am Bedarf orientierte Mobilität, Erfassung und Koordination:** es gäbe keine sinnvolle Erfassung der wirklichen Bedarfe im Land, erst so eine Bestandsaufnahme mache weitere Schritte möglich.
  - **Veränderung der Städteplanung bezogen auf Parkhäuser / Parkplätze und Lademöglichkeiten:** Ohne eine gute Ladeinfrastruktur sei ein Durchbruch bei der E-Mobilität nicht erreichbar.
  - **sichere und vernetzte Radwege:** Radwege seien oft nur Insellösungen, es gäbe kein Netz. Außerdem seien viele zu schmal, zu schlecht im Zustand und würden nicht geräumt, daher seien sie unsicher.
  - **Radleitsysteme in Stadt und Land:** Es brauche gute Wegweisung.
  - **(Ski-)Lifte für Radverkehr bei Berganfahrten als Schleppdienste:** Gerade im topographisch bewegten RLP brauche es solche Hilfe.
  - **Radschienen zum Einhängen:** dafür geeignet seien Radschienensysteme.
  - **E-Kleinfahrzeuge mit höherer Geschwindigkeit:** Diese seien mit Schrittgeschwindigkeit zu unattraktiv.
  - **Vernetzung der Anbieter und Nutzer:** Ein optimales Matching von Bedarf und Angebot erfordere dies.
  - **Ausschreibung der letzten Strecke in der Logistik zur Reduzierung von Paketfahrten:** Bündelung der Verkehre, so dass nur ein Anbieter in der Feinverteilung unterwegs ist, dies in Zyklen neu ausschreiben.
  - **Leiser Verkehr:** Die Geräuscentwicklung der Verkehre sei einfach zu laut.
-

Durch die Clusterung wurden gewisse Präferenzen sichtbar, die beim Voting bestätigt wurden.

1.	ÖPNV	11
1.	Digitalisierung	11
3.	Mobilität im Alter	9
4.	Radverkehr	8
5.	Fahrradthema (Radwege / E-Bikes)	4
6.	Sharing-Modelle	4
7.	keine MIV-Substituierung durch E-Fahrzeuge	1
8.	Flugtaxen	1
9.	Hyperloop (Rohrpost) für Personen und Güter	1

### *11:05 Uhr Themenauswahl*

Die Gruppe einigte sich nach Punkteabfrage einvernehmlich auf die folgende Priorisierung hinsichtlich einer thematischen Vertiefung:

1	.	Ö	P	N	V	1	1
2	.	D	i	g	i	t	a
1	1	l	i	s	i	r	u
		n	g	u	n	d	
		V	e	r	n	e	t
		z	u	n	g		

Themen, die nicht abgearbeitet werden können oder inhaltlich nicht passten, wanderten in den Themenspeicher.

### Thema 1: ÖPNV

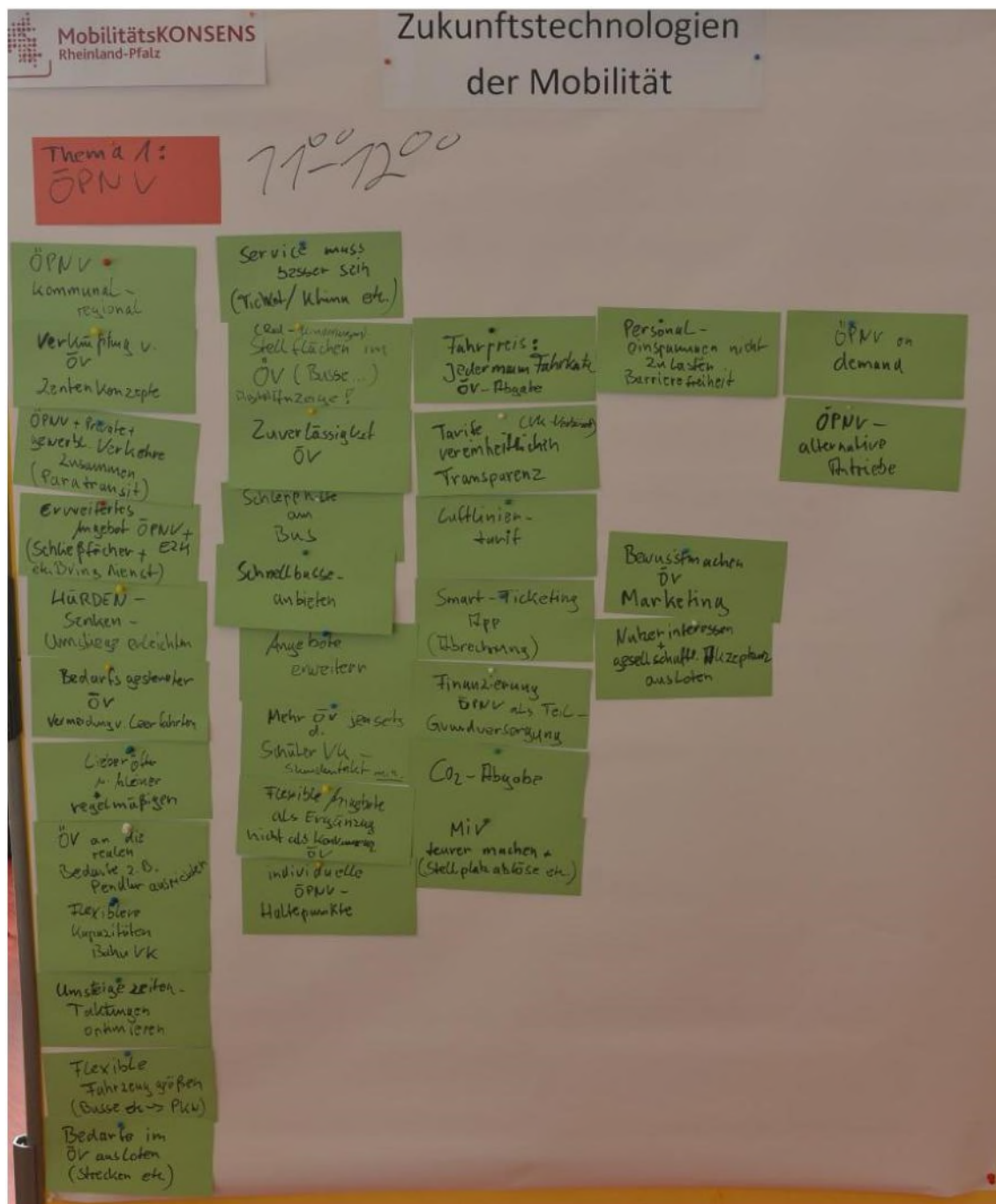


Abb.2: Vertiefung ÖPNV Gruppe 1 neu Karo+Pik

Durch Zurufabfrage wurden die unterschiedlichen Aspekte und Facetten des Themas identifiziert (grüne Karteikarten):

#### ÖPNV kommunal und regional

- **Verknüpfung des öffentlichen Verkehrs auf Basis von Zentrenkonzepten:** Angekoppelte Schnittstellen sollen die Unter-, Mittel- und Oberzentren sein. Dort sollen jeweils nach Bedarf die unterschiedlichen Angebote verknüpft werden = Mobilitätszentralen/-punkte/-Hubs entstehen.

- **Kombination ÖPNV und privater und gewerblicher Verkehre (Paratransit):** Die unkomplizierte Mitnahme in allen Verkehrsmitteln als Ergänzung zum ÖV. D.h. nicht nur in Pkws kann und soll eine Mitnahme erfolgen, sondern auch in Klein- und Groß-Lkws.
  - **erweitertes Angebot von ÖPNV und Einzelhandel wie Schließfächer und Bringdienste:** Um Wege zu sparen sollen so Bündelungen ermöglicht werden und gleichzeitig die Effizienz der Anlieferung verbessert werden.
  - **Umstieg vom Pkw erleichtern durch Senken von Hürden und Hemmnissen:** Nicht verteuern und verbieten, sondern mit Anreizen und Boni zur Verkehrswende kommen.
  - **Bedarfsgesteuerter ÖV u.a. zur Vermeidung von Leerfahrten – lieber öfter und kleiner:** Um besser ausgelastet zu sein, solle in den Randzeiten mit kleineren Gefährten operiert werden.
  - **Bedarfe im ÖV ausloten:** Ohne eine gute und lückenlose Bedarfserhebung sei keine gute ÖV Planung zu machen.
  - **regelmäßiger ÖV an die realen Bedürfnisse von Pendlern ausrichten:** Wenn zu den Hauptpendelzeiten z.B. morgens die Busse bereits voll mit Schülern seien und der SPNV ebenfalls überlastet sei, dagegen abends keine sinnvollen Angebote bereit stünden, dann müsse dies geändert werden.
  - **flexiblere Kapazitäten im Bahnverkehr:** Im Bahnverkehr herrsche zu viel statisches Angebot, dass daher oft dem Bedarf nicht gerecht werde, dies sei zu ändern.
  - **Optimierung von Takten und Umsteigezeiten:** Takte auch auf den feinverteilenden Busverkehr herunterbrechen, und insgesamt die Umsteigezeiten optimieren.
  - **Flexible Fahrzeuggrößen:** Es brauche angepasste Größen, die auch variierend über den Tagesgang eingesetzt werden sollten.
  - **besserer Service, z.B. Klimaanlage, Ticketvertrieb etc.:** diese Maßnahmen sollen die Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft steigern.
  - **Stellflächen im ÖV für Fahrräder und Kinderwagen digital anzeigen:** Könnte man schon von außen sehen ob und wo Platz ist, wäre dies eine große Erleichterung.
  - **Zuverlässigkeit des öffentlichen Verkehrs:** Das gesamte System des ÖV sei Unzuverlässigkeit.
  - **Schleplifte am Bus:** Ähnlich wie bei Seilbahnen, sollen außen an den Bussen Schienen angebracht werden, die eine einfache Fahrradmitnahme ermöglichen.
  - **Schnellbusse:** Vielerorts existierten gar keine SPV-Verbindungen hier könnten Schnellbusse ein gute Alternative sein.
  - **Angebote im ÖV erweitern:** Es brauche deutlich mehr 24/7 ÖV Angebote, also auch in Randzeiten.
  - **besseres Angebot im ÖV jenseits der Schülerverkehre, mindestens Stundentakt:** überall im Land sollte mind. der Stundentakt im ÖV Standard sein.
  - **flexible Angebote als Ergänzung, nicht als Konkurrenz zum konventionellen ÖV:** Damit das gelinge solle der klassische ÖV durch flexible Bedienformen ergänzt werden.
-

- **individuelle ÖPNV-Haltestellen:** Nicht nur an Haltestellen halten, sondern flexibel = System Trampbus.
- **Jedermann-Fahrkarte für ÖV-Abgabe:** Um den kostengünstigen ÖV zu finanzieren solle es eine allg. ÖV Abgabe geben, im Umkehrschluss dann eine sog. Jedermann-Fahrkarte.
- **Tarife vereinheitlichen in den Verkehrsverbänden:** Es sollte einheitliche Tarife, z.B. Luftlinientarife geben.
- **transparente Tarife:** Die Preisgestaltung sollte leicht nachvollziehbar sein.
- **Luftlinientarif:** Der Luftlinientarif schein dafür am besten geeignet zu sein. Er sei gerecht und leicht verständlich.
- **Smart Ticketing App bezogen auf Fahrtenabrechnung:** Kompliziertes Fahrkartengeschäft solle dem einfachen App-FC-Abrechnungsverfahren weichen.
- **Finanzierung des ÖV als Teil der Grundversorgung:** ÖV solle als Grunddaseinsfunktion begriffen werden.
- **CO2-Abgabe:** Diese könnte zur Finanzierung eines guten ÖV herangezogen werden.
- **MIV verteuern, etwa durch Stellplatzablöse:** MIV sei zu billig.
- **Personaleinsparungen nicht zulasten der Barrierefreiheit:** Beim Wegfall von Personal seien regelmäßig Hilfebedürftige benachteiligt, schon heute gäbe es an den meisten Bahnhöfen kein Personal mehr.
- **ÖV-Marketing, um ÖV bewusster zu machen:** Es brauche ein positives Marketing um Lust auf den ÖV zu machen.
- **Nutzerinteressen und gesellschaftliche Akzeptanz ausloten:** Es sollte dabei geschaut werden, welche Akzeptanz wo vorhanden bzw., nicht vorhanden ist.
- **ÖPNV on demand:** Als Ergänzung zum Regel-ÖV brauche es dringend auch bedarfsgesteuerten ÖV.
- **alternative Antriebe im ÖV:** Neue Antriebsquellen wie H2, Erdgas, Akkus sollten schneller eingeführt werden.

---

## Thema 2: Digitalisierung und Vernetzung

---

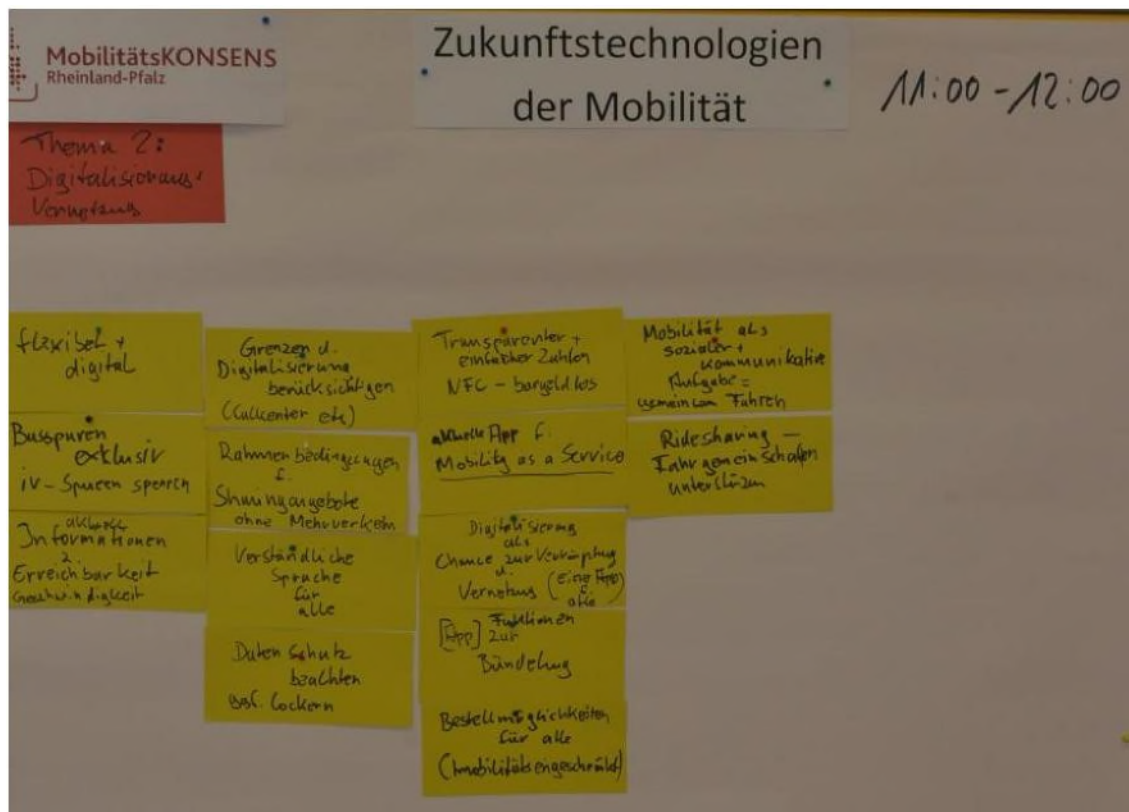


Abb.3: Vertiefung Digitalisierung und Vernetzung Gruppe 1 Karo+Pik

Durch Zurufabfrage wurden die unterschiedlichen Aspekte und Facetten des Themas identifiziert (gelbe Karteikarten):

- **Digitalisierung als Chance zur Verknüpfung und Vernetzung: eine App für alle Funktionen:** Das wäre die Ideallösung- diese würde für maximale Nutzerorientierung sorgen.
- **flexibel und digital:** ÖV solle durch diese Systeme einfacher und flexibler werden.
- **Grenzen der Digitalisierung berücksichtigen, z.B. Berechtigung von Callcentern:** Nicht alles, was theoretisch vernetzt werden könne, ließe sich auch gut vernetzen, da Datenschutz eine wichtige Rolle spiele.
- **Busspuren exklusiv, dafür MIV-Spuren sperren:** Mehr ÖV in Städten ginge nur zulasten des MIV.
- **Fahrgemeinschaften (Ridesharing) unterstützen:** Dafür sorgen, dass mehr Effizienz in den MIV komme.
- **aktuelle App für Mobility as a service:** Solche Apps könnten schnell helfen, den Verkehr effizienter zu machen.
- **aktuelle Informationen hinsichtlich Erreichbarkeit und Geschwindigkeit (Reisedauer):** Dynamische Fahrgastinformation in Echtzeit sei ein wichtiger Serviceaspekt für Reisende im ÖV.
- **Rahmenbedingungen für Sharingangebote ohne Mehrverkehre festlegen:** Sharing soll bitte nicht dazu führen, dass mehr Verkehr entstehe, weil es so einfach sei. Außer-

dem seien z.B. die neuen E-Scooter kein Mehrwert, sondern zusätzliche Belastung in Städten, hier brauche es bessere Rahmenbedingungen.

- **Bestellmöglichkeiten für alle, insbesondere für Mobilitätseingeschränkte:** Apps und Chatbots seien nicht auf Menschen mit besonderen Bedürfnissen eingestellt, es brauche die menschliche Komponente auch in Zukunft.
- **Verständliche Sprache:** Dazu gehöre auch, dass klar und einfach und allgemeinverständlich kommuniziert werde.
- **Datenschutz beachten und ggfs. lockern:** Viele Vernetzungsmöglichkeiten erforderten eine Lockerung des Datenschutzes, die sei anzustreben (diese Nennung wird in der Gruppe kontrovers diskutiert).
- **einfacher transparenter Zahlungsvorgang, etwa bargeldlos mit NFC - Technologie:** Bezahlen und Ticketing im ÖV solle möglichst einfach gehen.
- **Mobilität als soziale und kommunikative Aufgabe – gemeinsam fahren:** Dies sei ein wichtiger Faktor für die Sicherheit und den sozialen Zusammenhalt.

---

### *11:38 Uhr Themenspeicher*

In den Themenspeicher wurden durch Abfrage diejenigen Themen eingebracht, die bislang noch nicht bei der Themenabfrage genannt wurden, aber relevant erscheinen. Es gab keine entsprechenden Wortbeiträge.

### *11:40 Uhr Ende Gruppe Karo und Pik*

---



## 11:50 Uhr – 12:50 Uhr Runde 2: Gruppe Kreuz und Herz

### 11:50 Uhr Begrüßung und Erläuterung

#### Methode/Ablauf

Herr Dr. Muschwitz begrüßte die Gruppe, erläuterte den Ablauf dieser Denkfabrik und erklärte in der gebotenen Kürze die Methode.

### 11:53 Uhr Eisbrecher / Zurufabfrage Themen

Durch Ausfüllen von je drei Moderationskarten durch die Anwesenden wurden die Themen gesammelt, von denen eine Auswahl später für die weitere Vertiefung genutzt werden sollen (blaue Karteikarten). Sie wurden durch den Moderator unmittelbar geclustert.



Abb.4: Themensammlung Gruppe 2 neu Herz+Pik

Als Themenvorschläge (blaue Karteikarten) wurden notiert:

- Wege für E-Bike und E-Roller
- Fahrrad
- Flugtaxen
- autonome Shuttle-Dienste
- autonomes Fahren
- Sharing Modelle
- CarSharing / E-CarSharing
- Öko-Bilanz von Antriebsformen
- Hybridantrieb / Ausbau von Oberleitungen
- Weiterentwicklung solarer Technologien und Akkus
- Wasserstoffwirtschaft / Brennstoffzelle
- Wasserstofftankstellen
- saubere Antriebssysteme als Ziel: nur noch emissionsfrei unterwegs sein
- Breitband ausbauen und Funklöcher beseitigen
- Hyperloop als Alternative zum Flugverkehr
- keine MIV-Substitution durch E-Mobilität
- Bewusstsein für nachhaltige Mobilität schaffen
- Symbiose von Netzwerktechnik und Verkehr
- eine App mit allen Mobilitätsmöglichkeiten
- eine ÖPNV-App für Deutschland
- (Gefahr des) Nutzer-Trackings
- Vernetzung der Verkehrsträger
- Flexverkehre in digitale Auskunft eingestellt
- Digitalisierung als Chance zur Optimierung von Plattformen

**Durch die Clusterung wurden gewisse Präferenzen sichtbar, die beim Voting bestätigt wurden.**

1.	Netzwerktechnik / Apps / Flexverkehre	13
2.	Antriebe / Antriebsformen	11
3.	autonomes Fahren / autonome Shuttles	6
3.	Infrastruktur / Breitbandausbau / Glasfaser	6
5.	Fahrradthema (Radwege / E-Bikes)	4
6.	Sharing-Modelle	4
7.	keine MIV-Substituierung durch E-Fahrzeuge	1
8.	Flugtaxen	1
9.	Hyperloop (Rohrpost) für Personen und Güter	1

---

## ***12:10 Uhr Themenauswahl***

**Die Gruppe einigte sich nach Punkteabfrage einvernehmlich auf die folgende Priorisierung hinsichtlich einer thematischen Vertiefung.**

1.	Vernetzung / Netzwerktechnik	13 Nennungen
2.	Antriebe und Antriebsformen	11 Nennungen
3.	autonomes Fahren in Kombination mit Infrastrukturausbau	6+6 Nennungen

Themen die nicht abgearbeitet werden können oder inhaltlich nicht passen, wandern in den Themenspeicher.

Thema 1: Vernetzung / Netzwerktechnik

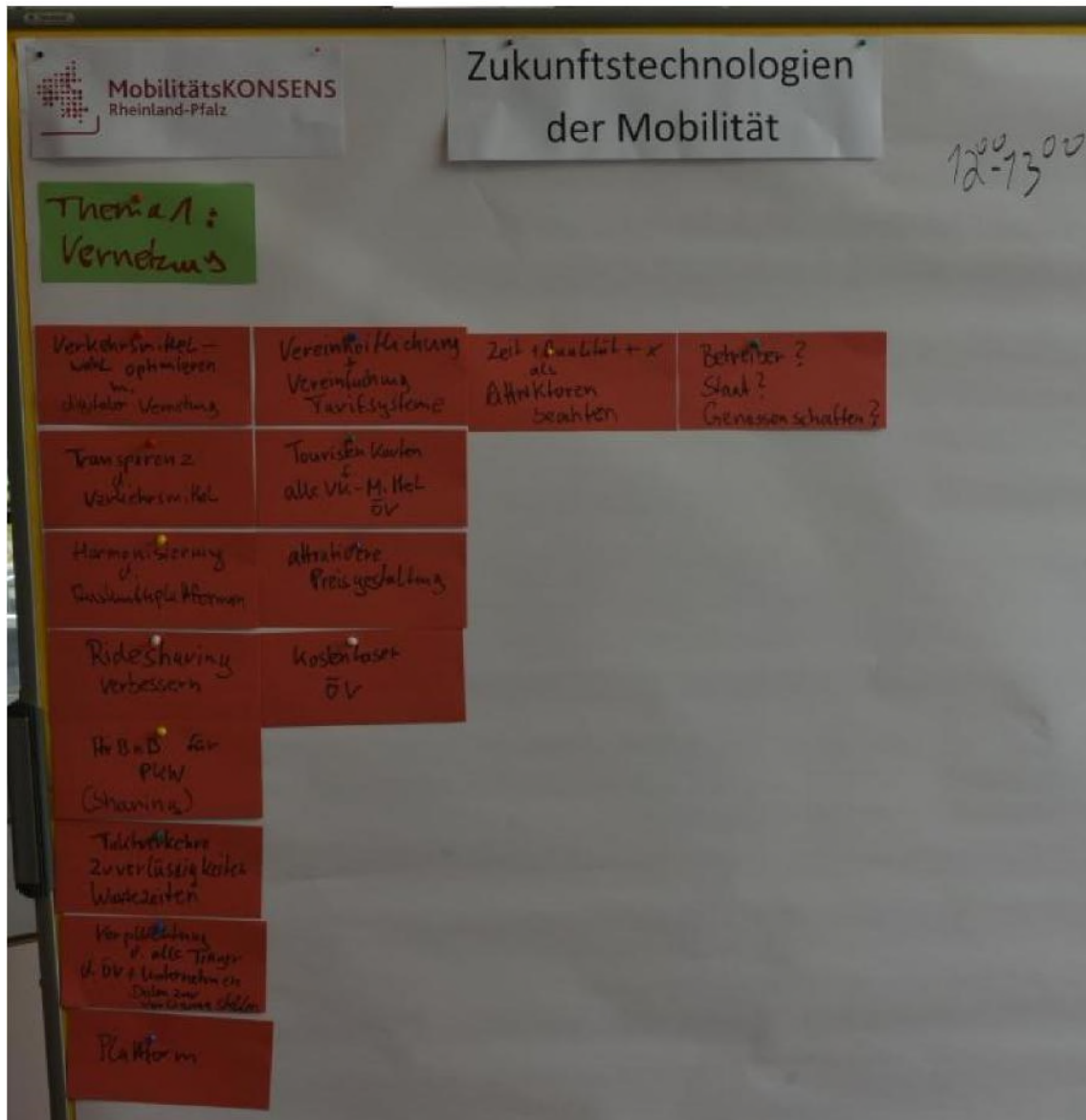


Abb.5: Vertiefung Vernetzung Gruppe 2 neu Herz+Pik

Der Moderator regte die Diskussion mit der Frage an, welches Beförderungsmittel für die Anwesenden das „Richtige“ sei, um von „A“ nach „B“ zu kommen. Die Diskutanten sollten voraussetzen, dass alle Daten vorhanden seien bzw. die Transparenz von Informationen mittels digitaler Vernetzung gegeben sei (rote Karteikarten). Auch in dieser Denkfabrik kamen zahlreiche Anmerkungen aus der gegenwärtigen Lebenswelt der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

- **Harmonisierung der Auskunftsplattformen:** Es existieren zahlreiche Plattformen nebeneinander, von denen häufig mehrere bei Wegeketten aufgerufen werden müssen.
- **Vernetzung von Fahrgemeinschaften verbessern:** Auch hier existieren verschiedene Portale und Plattformen, die nicht miteinander vernetzt sind.

- **Gemeinsame Datenbank aller Mobilitätsdaten in einer Mobilitätsapp**



- **Plattformbetrieb als staatliche Aufgabe:** Sollte es eine staatliche Aufgabe sein, Mobilitätsplattformen zu betreiben? Kann eine Genossenschaft diese Aufgabe übernehmen?
- **attraktive Preisgestaltung im ÖPNV / kostenloser ÖV:** Verstärkte Überlegungen
- **Vereinfachung von Tarifsystemen:** Für viele Nutzer sind die Tarife in Verkehrsverbänden und Verkehrsgemeinschaften wenig verständlich.
- **Attraktivitätsfaktoren von Alternativen zum Pkw:** Es wird viel zu wenig herausgestellt, dass es zahlreiche Gründe für die Nutzung anderer Verkehrsmittel als den Pkw gibt, etwa Zeit zum Lesen und Schreiben in Bus und Bahn
- **AirBnB für Pkw:** Privatfahrzeugsharing unterstützen
- **Touristenkarte für Region für alle Verkehrsmittel im ÖV**
- **Optimierung des Rheinland-Pfalz Taktes:** Zuverlässigkeit und Wartezeiten werden als verbesserungswürdig angesehen

---

## Thema 2: Antriebe / Antriebsformen

---

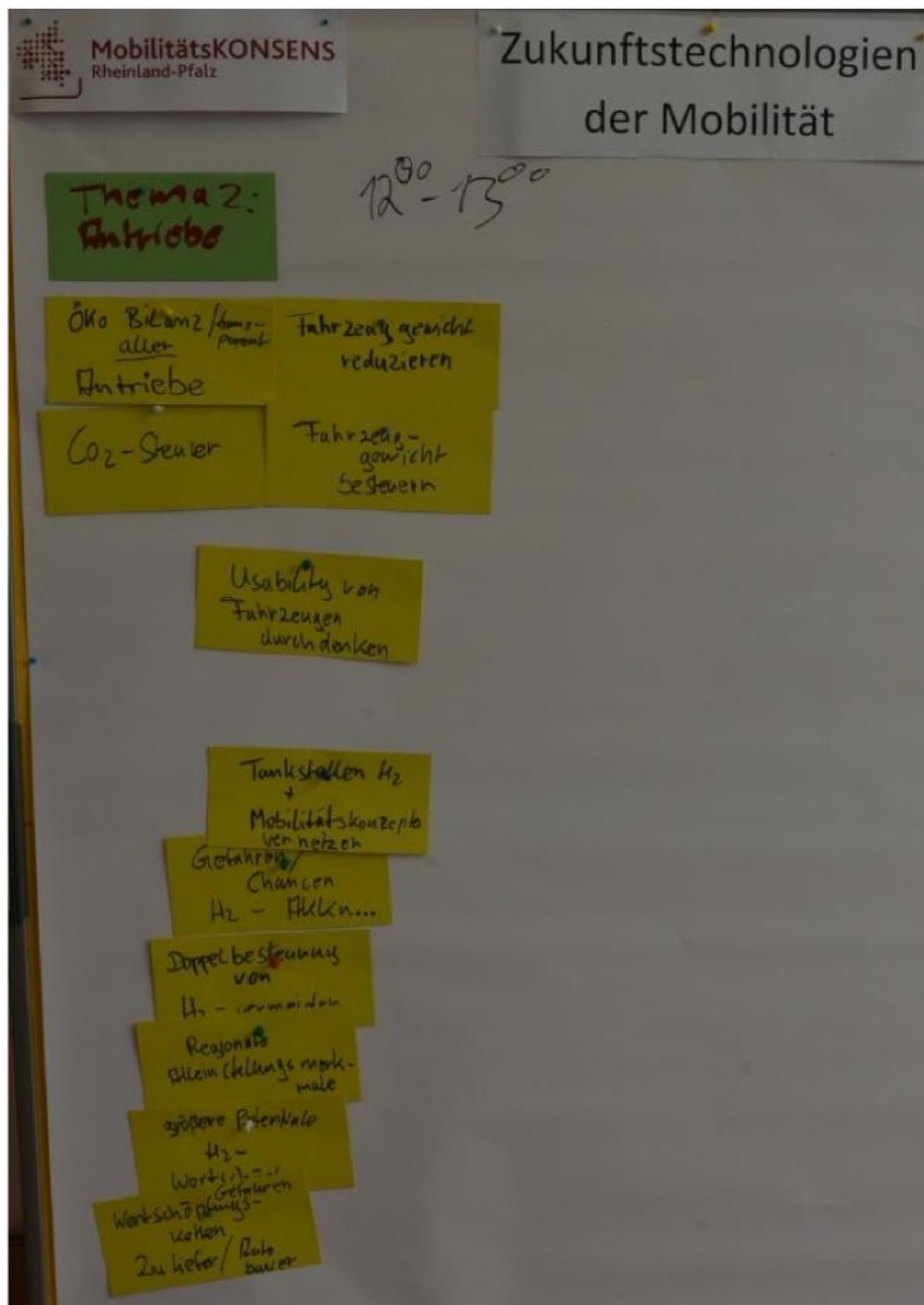


Abb.6: Vertiefung Antriebe / Antriebsformen Gruppe 2 neu Herz+Pik

Durch Zurufabfrage wurden die unterschiedlichen Aspekte und Facetten des Themas identifiziert (gelbe Karteikarten):

- **Umweltanalyse der Antriebsarten:** Für alle Antriebsarten sollte eine Ökobilanz erstellt werden, um sie entsprechend vergleichen zu können
- **Fahrzeuggewicht reduzieren:** Gegenwärtige Pkw sind viel zu schwer. Hier sollte verstärkt auf die Gewichtsreduzierung geachtet werden
- **Autolobby müsse gezwungen werden, andere Fahrzeuge zu produzieren:** Die Be-

reitschaft der Automobilindustrie Alternativen zum Verbrennungs-Pkw zu entwickeln und zu bauen ist eher gering ausgeprägt. Es muss nach Wegen gesucht werden, die Automobilindustrie entsprechend zu beeinflussen.

- **CO<sub>2</sub> Steuer bezogen auf Gewicht des Fahrzeugs:** Analog zu den Niederlanden sollte eine andere Besteuerung des Kfz-Verkehrs eingeführt oder zumindest angedacht werden
- **Querfinanzierung von ÖV-Fahrzeugen:** Neben den vorhandenen Finanzierungsmöglichkeiten von öffentlichen Verkehrsmitteln sollten andere Wege gesucht werden, diese zu finanzieren
- **Usability (Nutzwert) von Fahrzeugen**
- **Wirtschaftlichkeit von Wasserstoff verbessern:** Derzeit werde Wasserstoff doppelt besteuert, was den Brennstoff unwirtschaftlicher mache
- **Auswirkung neuer Antriebe auf die Beschäftigungssituation:** Ein Augenmerk sollte auf lokale Wertschöpfungsketten gelegt werden, um Befürchtungen vor neuen Antriebsenergien zu mindern
- **Sicherheitsdebatte bei Wasserstoffantrieben:** Probleme rund um Erzeugung, Lagerung von Wasserstoff sowie Betankung und Speicherung im Fahrzeug müssen so aufbereitet werden, dass Sicherheitsbedenken ausgeräumt werden.
- **regionale Alleinstellungsmerkmale:** jede Region ist anders und braucht daher ggf. auch einen spezifisches Mobilitätsangebot.
- **Bau einer Infrastruktur für Wasserstoffherzeugung**

---

### Thema 3: (Infrastruktur und) autonomes Fahren

---

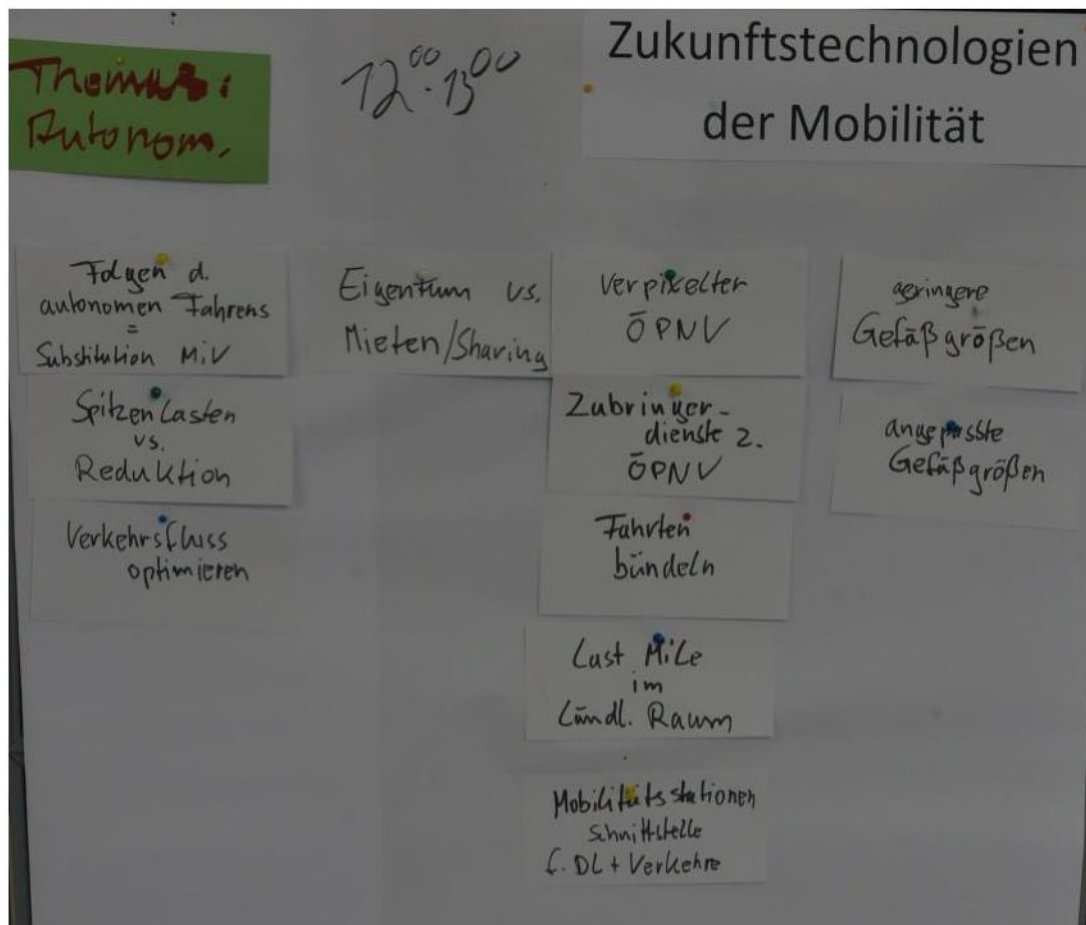


Abb.7: Vertiefung Infrastruktur und Autonomes Fahren Gruppe 2 neu Herz+Pik

Durch Zurufabfrage wurden die unterschiedlichen Aspekte und Facetten des Themas identifiziert (weiße Karteikarten):

- **Teil des mIV wird kollektiv und mIV verschwindet weitgehend; wer ist dann Besitzer der Fahrzeuge?** Die Lösung Sharing Systeme könnten zukünftig eine deutlich bedeutendere Rolle spielen
- **man kann nur teilen, was man besitzt; Metapher des verpixelten ÖPNV**
- **Mobilitätsstationen mit Schnittstellen zu autonomem Fahren:** Eine Lösung beim Ausbau der statischen Infrastruktur könnte in der Ausstattung von Mobilitätsstationen mit autonomen Fahrzeugen liegen, die Personen auf der letzten Meile befördern
- **Verkehrsfluss optimieren:** Durch autonomes Fahren besteht die Chance, den Verkehrsfluss trotz starken Verkehrsaufkommens zu optimieren
- **Nachhaltigkeit im Ländlichen Raum:** Ein Problem bleibt, wie im ländlichen Raum die so genannte letzte Meile zurückgelegt wird
- **Förderung geringerer Gefäßgrößen;** Insbesondere Zweitwagen sollten deutlich kompakter und damit ressourcenschonender gebaut werden



- **Bewusstsein für Optimierung der Fahrten:** Aus zeitökonomischen Gründen sind öffentliche Verkehrsmittel die bessere Wahl. Dies muss stärker herausgestellt werden.

---

### ***12:48 Uhr Themenspeicher***

In den Themenspeicher wurden durch Abfrage diejenigen Themen eingebracht, die bislang noch nicht bei der Themenabfrage genannt wurden, aber relevant erscheinen.

Die Gruppe diskutierte recht eng an den Vorgaben; insofern gab es keinen Themenspeicher.

### ***12:50 Uhr Ende Gruppe Herz und Pik***

---

**Gegen 12:50 Uhr endete diese Denkfabrikphase mit dem Abschluss der zweiten und letzten Gruppenphase.**

**Dr. Christian Muschwitz / Dr. Jürgen Brunsing**

**(Protokollanten)**

---

# **Denkfabrik #4: Mobilität der Waren, Güter und Logistik**

---

## Protokoll

*Datum:*  
11.06.2019

*Uhrzeit:*  
10:40 – 12:50 Uhr

*Ort:*  
BIC Kaiserslautern,  
Seminarraum

<b>VERANSTALTUNG:</b>	<b>Mobilitätskonsens RLP, Regionalforum Mainz</b>
<b>DOKUMENTATION:</b>	<b>Denkfabrik #4: Mobilität der Waren, Güter und Logistik</b>
<b>MODERATOR / CO-MODERRATION:</b>	Johannes Reimann / Jana Gallus (spitzenkraft.berlin / raumkom)
<b>PROTOKOLL:</b>	Gr.1 Johannes Reimann / Gr. 2 Fabian Bauer (raumkom)



## TAGESORDNUNG

### Montag 11.06.2019

10:40 Uhr      Beginn

10:40 Uhr      11:40 Uhr      Runde 1: Gruppe Herz+Kreuz

11:50 Uhr      12:50 Uhr      Runde 2: Gruppe Karo+Pik

12:50 Uhr      Ende Denkfabrik #4

## 10:40 Uhr - 11:40 Uhr | Runde 1: Gruppe Herz+Kreuz

### 10:40 Uhr Begrüßung und Erläuterung Methode/Ablauf

Herr Reimann begrüßt die Gruppe, stellt sich und Frau Gallus vor, erläutert den Ablauf der Denkfabrik, erklärt den Verlauf und den inhaltlichen Rahmen.

### 10:43 Uhr Eisbrecher/Zurufabfrage Themen

Durch Zurufabfrage werden die Themen gesammelt, die später für die weitere Vertiefung genutzt werden sollen.

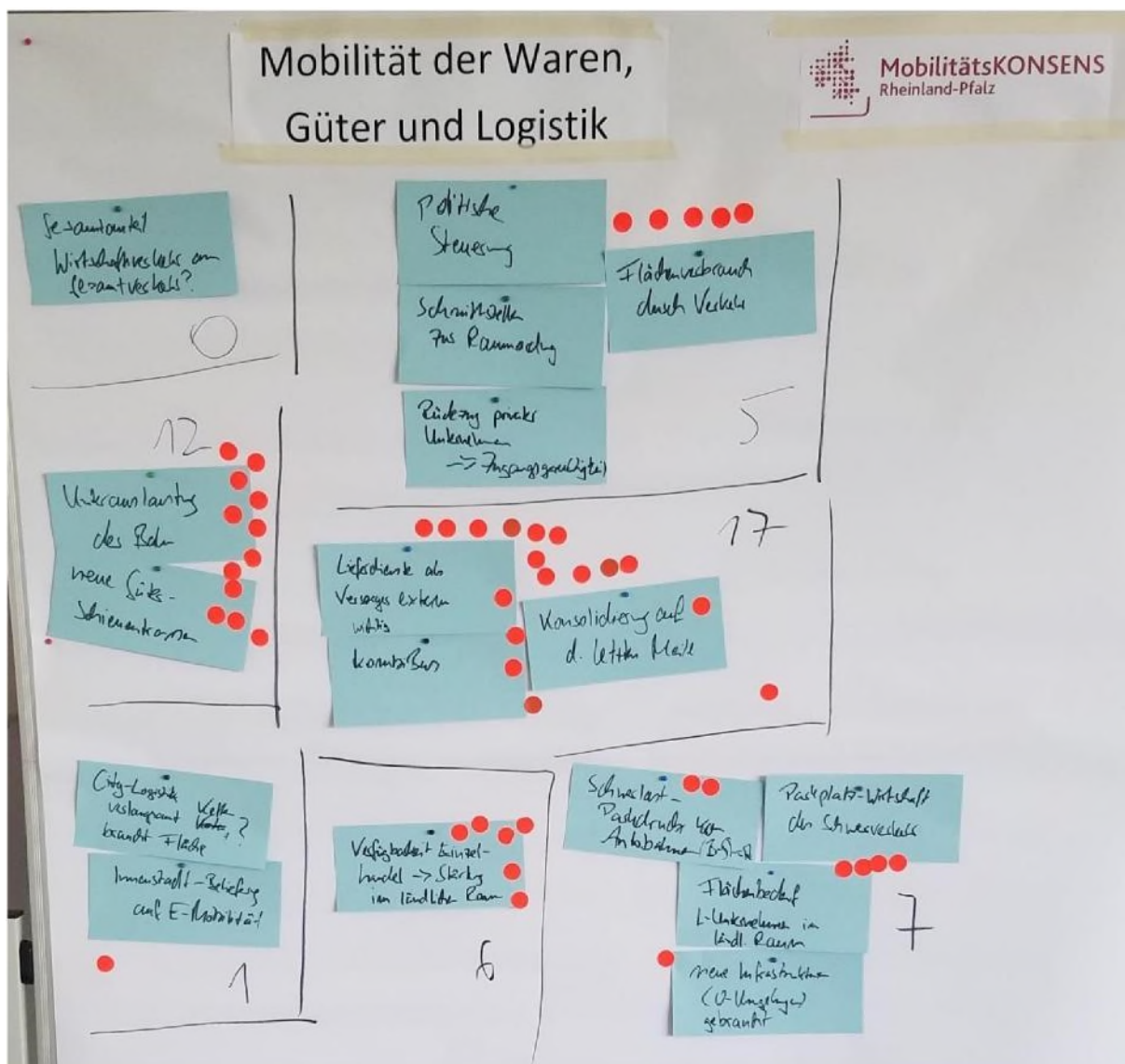


Abb.: 11.06.2019 - Themensammlung - Gruppe Herz+Kreuz

Als Themenvorschläge werden benannt:

#### G. Haustür-Zustellung

1. **Lieferdienste als Versorger:** Grundsätzlich dürften Lieferdienste nicht einfach nur als Ärgernis empfunden werden. So wie früher die rollenden Tiefkühlmärkte bildeten diverse Lieferdienste heute eine wichtige Säule der Versorgung, gerade für Kund\*innen, die selbst nicht mehr mobil sein könnten.
2. **Konsolidierung auf der letzten Meile:** Im Gegensatz zu Großkonzernen verfolgten mittelständische Transportunternehmen durchaus auch Kooperationsinteressen, um die Unwirtschaftlichkeit der letzten Meile abzubauen. In Berlin sei gerade ein Pilotvorhaben mit Lastenfahrrädern gestartet, dessen Mehrwert unter anderem darin bestünde, dass nicht jedes Fuhrunternehmen ein eigenes Fahrzeug auf die Straße setze, sondern man sich die Kapazitäten teile — zum Preis des geschwächten Auftritts der eigenen Marke gegenüber den Kund\*innen.
3. **kombiBUS:** Da sowohl der Güter- als auch der Personenverkehr unter Ineffizienzen litten, sei über eine Kombination nachzudenken. Das habe sich beispielsweise im Landkreis Uckermark (Land Brandenburg) bewährt, wo der Linienbus auch unbegleitete Fracht transportiere.

#### H. Schienengüterverkehr

1. **Güterbahn:** Es herrscht allgemeines Unverständnis darüber, dass es dem System Eisenbahn nicht gelingt, deutlich mehr Güteraufkommen auf die Schiene zu bringen. Nicht nur aus Gründen des Klimaschutzes sondern auch um dauerhafte Überlastungen des Straßennetzes zu reduzieren, sei das alternativlos; ein Konzept dafür finde sich allerdings nirgendwo.
2. **Neue Schienenstrecken:** Zur Ertüchtigung der Eisenbahn als Gütercarrier gehöre es auch, über neue Trassen nicht nur nachzudenken, sondern sie auch zu bauen. Der Rückzug des Schienennetzes aus der Fläche in den vergangenen 25 Jahren habe zu vielfältigen Engpässen geführt, unter denen allein schon der Personenverkehr massiv leide. Um die Eisenbahn für den Güterverkehr fit zu machen, sei ein Zubau von Strecken deshalb unabdingbar.

#### I. Straßengüterverkehr

1. **Parkdruck und Parkplatz-Wirtschaft von der Autobahn:** Die Überlastung der Rastanlagen an den Autobahnen führe zu einem Parkdruck in die Fläche, das heißt bis hinein in Anliegergemeinden. Das sei einerseits ein Ärgernis für deren Flächen und Infrastrukturen. Andererseits profitierten örtliche Beherbergungsbetriebe von dieser Nachfrage und nach einer gewissen Zeit verbreite sich daraus möglicherweise ein neues Geschäftsmodell.
2. **Flächenbedarfe:** Das Transportaufkommen wachse so rasant, dass die Fuhrunternehmen ihren wachsenden Flächenbedarf teilweise gar nicht mehr decken könnten, sogar im ländlichen Raum nicht. Rollende Lager hätten sich mittlerweile als gängige Praxis etabliert: also Lkw, die die eigentlich zu lagernde Fracht so lange auf den öffentlichen Straßen hin-und herfahren würden, bis sie am Ziel anfordert würde und dorthin geliefert werden könne.
3. **Neue Infrastrukturen gebraucht:** Insbesondere neue Ortsumgehungen könnten das Problem des wachsenden Schwerlastverkehrs wenn schon nicht lösen, dann zumindest aus den Ortskernen heraushalten.

#### J. Verfügbarkeit Einzelhandel

1. **Ländlicher Raum:** Die Konzentrationsprozesse der vergangenen Jahrzehnte im Einzelhandel hätten zu einer Unterversorgung des ländlichen Raums geführt, die wiederum ein höheres Aufkommen an Einkaufsfahrten ins nächste Zentrum nach sich zöge.

#### K. Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse

1. **Politische Steuerung:** Räumliche Entwicklungen erschienen derzeit völlig unkontrolliert abzulaufen und die Bürger\*innen mit den Konsequenzen allein zu lassen. Notwendig sei mehr Steuerung durch die Politik.
2. **Schnittstellen zur Raumordnung:** Die Frage nach angemessenem Güterverkehr werfe automatisch die Frage nach Standortpolitiken und nach raumordnerischen Mechanismen auf. Im unregulierten Wettbewerb der Standorte entstehe ganz automatisch erhöhter Gü-

terverkehr, denn Distanzen zum Lieferziel gälten nicht als Standortfaktor. Es sei zu hinterfragen, ob wirklich jede Gemeinde ein Gewerbegebiet und einen Autobahnanschluss benötige.

3. **Flächenverbrauch durch Verkehr:** Dem Bedarf des Güterverkehrs nach reibungsloser Abwicklung nachzugeben, würde bedeuten, die Ressource Fläche weiter ungezügelt zu verbrauchen. Der Flächenverbrauch müsse aber, genauso wie die CO<sub>2</sub>-Emissionen, stets in die Bewertung von Alternativen einfließen.
4. **Rückzug privater Unternehmen:** Der Rückzug privater Unternehmen bringe die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse unter Umständen in Gefahr, weil dann der Zugang zu Gütern oder Dienstleistungen nicht für alle Einwohner\*innen gleichermaßen gewährleistet sei. Das ließe sich auch nur teilweise durch Online-Bestellung und Lieferdienste kompensieren. Der Staat müsse hier seine Verantwortung wahrnehmen.

#### L. City-Logistik

1. **Lieferketten:** Wiewohl einige Teilnehmer\*innen sich aus Effizienzgründen für City-Logistik aussprechen, wenden andere ein, dass sich dadurch verschiedene Lieferketten beinahe zwangsläufig verlangsamen. Die Same-Day- oder Next-Moment-Delivery lasse sich damit wohl kaum realisieren.
2. **Flächenbedarf:** Ebenfalls nachteilig wird gesehen, dass ein innerstädtischer Güterumschlag auch innerstädtische Flächen nicht unbeträchtlichen Ausmaßes erfordere, die aber ohnehin schon knapp seien.
3. **Innenstadt-Belieferung auf E-Mobilität:** Es spreche nichts dagegen, darauf hinzuwirken, dass sämtliche innerstädtische Zustellfahrten vollelektrisch erfolgten. Das löse zwar nicht das Stauproblem, aber zumindest einen Teil des Emissionsproblems.

M. Wie hoch ist der Gesamtanteil des Wirtschaftsverkehrs am Gesamtverkehr?

---

### *11:08 Uhr Themenauswahl*

Die Clusterung ergibt noch keine Präferenz. Die Punkteabfrage ergibt folgende Priorisierung:

7. Haustür-Zustellung	17 Punkte
-----------------------	-----------

---

#### Thema 1: Haustür-Zustellung

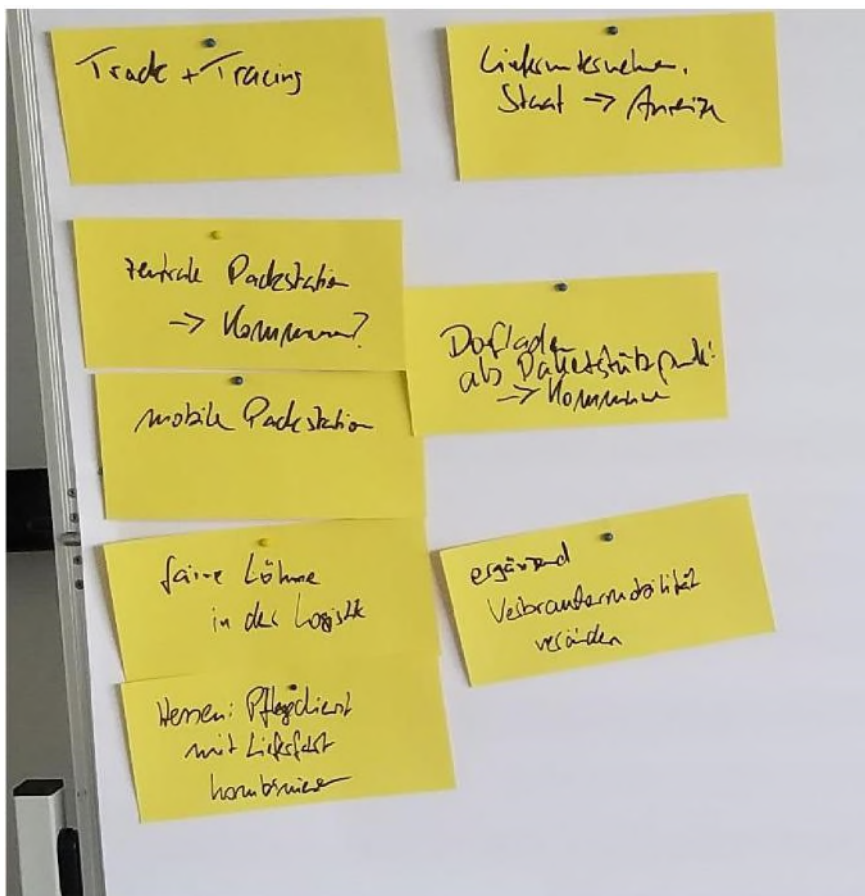


Abb.: 11.06.2019 - Bearbeitung - Gruppe Herz+Kreuz

**Track + Tracing:** Es sei heute technologisch ohne Probleme machbar, seine Sendung auf jeder Etappe des Weges zu orten. Für eine höhere Auslastung der Zustellfahrzeuge sollten beispielsweise Kurierdienste sich dieser Technologie derart bedienen, dass sie einzelne Sendungen so disponieren, dass das Zustellfahrzeug einen gewissen Auslastungsgrad erreicht — statt nacheinander mit zwei Fahrzeugen desselben Paketdienstes denselben Empfänger anzufahren. Der Staat müsse Anreize schaffen, die Unternehmen zu einer solchen Effizienzsteigerung zu bewegen.

**Abgabe- und Abholpunkte für Pakete:** Packstationen hätten sich als Übergabepunkte für Paket-sendungen bewährt. Kommunen könnten und sollten entsprechende Systeme zentral anbieten oder auch variabel stationierbare Packstationen einrichten. In ländlichen Regionen könne der Dorfladen hervorragend als Paketstützpunkt fungieren.

**Faire Löhne in der Logistik:** Viele Fuhrunternehmen betrieben ihr Geschäft auf dem Rücken unterbezahlter Kräfte. Gütertransport sei aber mit einer klaren sozialen Verantwortung verknüpft.

**Verbrauchermentalität ändern:** Deren sollten sich übrigens auch Kund\*innen bewusst sein, die online bestellen.

**Hessen:** Im Flächenland Hessen laufe derzeit ein Versuch, die Fahrten von Pflegediensten mit Lieferfahrten zu kombinieren.

---

### 11:38 Uhr Themenspeicher

Die Teilnehmer erhielten abschließend die Möglichkeit, noch nicht geäußerte Überlegungen in den Themenspeicher zu geben.



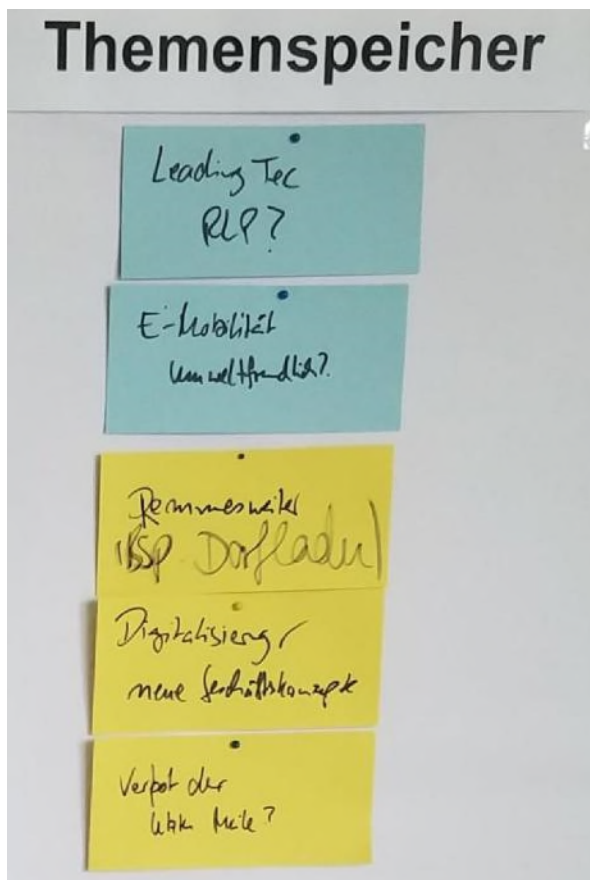


Abb.: 11.06.2019 - Themenspeicher - Gruppe Herz+Kreuz

**Leading Tec RLP:** Es wurde gefragt, in welcher Technologie Rheinland-Pfalz führend sei oder führend werden könne.

**E-Mobilität umweltfreundlich:** Die Umweltbilanz von E-Fahrzeugen wurde angezweifelt.

**Beispiel Remmesweiler:** Hier funktioniert der Dorfladen gut als Güterhub.

**Digitalisierung:** Es wurde angemerkt, dass auch im Güterverkehr durch die Digitalisierung möglicherweise neue Geschäftskonzepte entstehen könnten.

**Verbot der letzten Meile:** Die Pflicht zur Haustür-Zustellung wurde angezweifelt. Mehrere KEP-Unternehmen bemühten sich bereits seit einiger Zeit, dies zu kippen.

*11:40 Uhr Ende Gruppe*

---

## 11:50 Uhr - 12:50 Uhr | Runde 2: Gruppen Karo+Pik

*11:50 Uhr Begrüßung und Erläuterung Methode/Ablauf*

Herr Reimann begrüßt die Gruppe, stellt sich und Frau Gallus vor, erläutert den Ablauf der Denkfabrik, erklärt den Verlauf und den inhaltlichen Rahmen.

---

## 11:53 Uhr Eisbrecher/Zurufabfrage Themen

Durch Zurufabfrage werden die Themen gesammelt, die später weiter vertieft werden sollen.

Innerhalb der Cluster ergaben sich neben thematisch ähnlichen Bezügen teils auch (fast) gleichlautende Nennungen. Hiermit ergeben sich erste Rückschlüsse auf zentrale Aspekte in der Wahrnehmung der Teilnehmer.

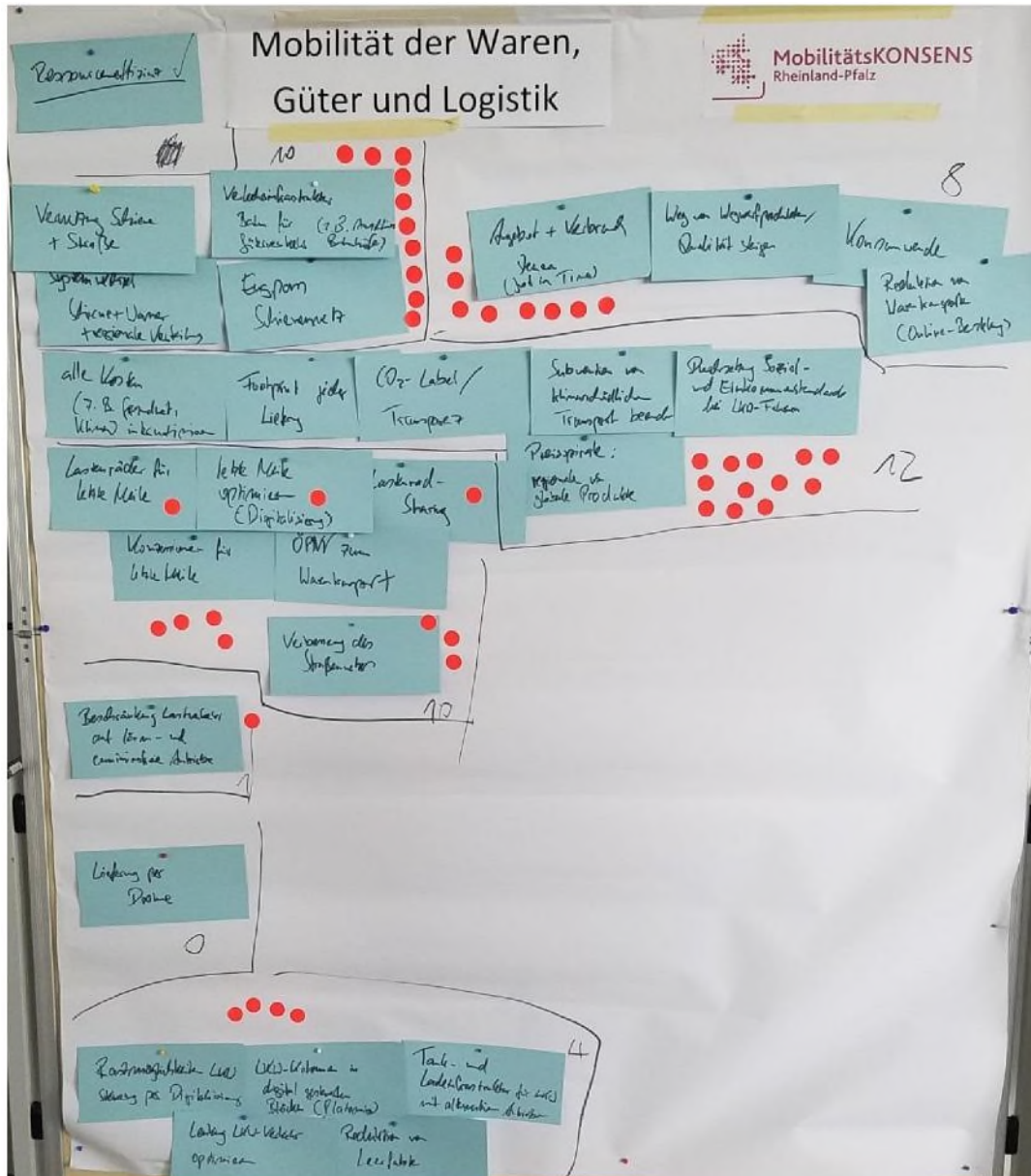


Abb.: 11.06.2019 - Themenabfrage - Gruppe Karo+Pik

Als Themenvorschläge werden benannt:

F. Kostenstrukturen und -transparenz im Güterverkehr

4. **Alle Kosten (z.B. Gesundheit, Klima) integrieren:** Die Transportpreise (und damit die nachgelagerten Verbraucherpreise) sollten negative externe Auswirkungen berücksichtigen. Dadurch solle der Transportaufwand auf ein notwendiges Maß beschränkt werden.
5. **Subvention von klimaschädlichen Transporten beenden:** In diesem Zusammenhang sollen auch einseitige, finanzielle Bevorzugungen klimaschädlicherer Transportmittel beendet werden (dies betrifft weniger direkte Zahlungen, sondern vergleichsweise geringe – und als unangemessen günstig empfundene – steuerliche Belastungen).
6. **Durchsetzung Sozial- und Einkommensstandards bei Lkw-Fahrern:** Ein erster und vergleichsweise einfacher Schritt sei mit Bezug auf obige Punkte die Sozial- und Einkommensstandards im Straßengüterverkehr effektiv durchzusetzen. Ein illegaler Dumpingwettbewerb sei zu unterbinden. Neben der sozialpolitischen Dimension ergäben sich damit auch realistischere Preise.
7. **Footprint jeder Lieferung; CO2-Label und Transparenz:** Um einen bewussteren Konsum zu ermöglichen, sollen aus dem Transport resultierende Belastungen transparent gemacht werden. Möglichkeiten hierzu sind CO2-Label für Produkte, die entstandene Emissionen grob ausweisen. Zumindest im Versandhandel wäre es anfangs weniger komplex, die Belastungen aus einer einzelnen Lieferung darzustellen.
8. **Preisspirale – regionale vs. globale Produkte:** Der Import von günstiger produzierten (landwirtschaftlichen) Produkten führe neben den langen Transportwegen teils gar dazu, dass heimische Produkte mit kurzen Wegen (zur gleichen Zeit) preislich nicht mehr marktgängig seien.

G. Aufwertung Schienengüterverkehr und Vernetzung

3. **Verkehrsinfrastruktur Bahn für Güterverkehr (z.B. Anlieferung Bahnhöfe):** Die Verkehrsinfrastruktur der Bahn solle flexibler gestaltet werden, so dass auch kleinteiligerer Warenversand per Bahn möglich wäre.
4. **Vernetzung Schiene und Straße; Systemwechsel Schiene und Wasser mit regionaler Verteilung:** Es wird der Wunsch nach einer stärkeren Funktionsteilung der Verkehrsmittel geäußert. Dazu gehören vermehrte, einfache Umschlagpunkte, um Güterverkehr auf Schiene und Straße besser kombinieren zu können. In weiterer Überlegung wird auch der Schiffsgüterverkehr hinzugenommen. Lkw-Verkehre sollten somit auf regionale Distanzen begrenzt werden und ausschließlich der Feinverteilung dienen, weniger langlaufenden Punkt-zu-Punkt-Verkehren.
5. **Engpass Schienennetz:** Es wird auf die bereits bestehende, hohe Auslastung des Schienennetzes im Personenverkehr verwiesen. Dies erschwere die Rahmenbedingungen für den Güterverkehr und dessen flexiblen Einsatz.

H. Gestaltung des Güterverkehrs auf letzter Meile

3. **Lastenräder für letzte Meile:** Insbesondere für die Feinverteilung privater Warenlieferungen sollten verstärkt Lastenräder zum Einsatz kommen.
4. **Letzte Meile optimieren (Digitalisierung):** Das Potenzial einfacher Verfügbarkeit und Verarbeitung digitaler Daten solle auch für die letzte Meile genutzt werden. Verkehrsströme sollten (ggf. auch anbieterübergreifend) besser gebündelt werden.
5. **Konzession für letzte Meile:** Es sei zu prüfen, ob die Warenverkehre auf der letzten Meile analog zum ÖPNV konzessioniert werden können, so dass diese nach erfolgter Ausschreibung durch einen zentralen Anbieter bedient würden.
6. **ÖPNV zum Warentransport:** Für die Feinverteilung von Waren in ländlichen Ortschaften solle wieder auf den ÖPNV zurückgegriffen werden (da dieser ohnehin verkehrt), der diese Waren an zentralen Stellen innerhalb der Ortschaften bereitstellt.
7. **Lastenrad-Sharing:** Neben den gewerblichen sollte auch die umweltfreundliche Abwicklung privater Transporte der Bürger erleichtert werden. Hierfür seien Lastenräder zur Kurzzeitmiete eine attraktive Lösung.
8. **Verbesserung des Straßenverkehrs:** Die Entwicklung der Nachfrage nach KEP-Leistungen ließe sich nicht zurückdrehen. Eine gegenüber den Anbietern konstruktive und in der Sache strukturierende Auseinandersetzung damit (z.B. Flächenzuweisungen) würde innerstädtisch zu einer Verbesserung der Verkehrsverhältnisse führen.

- I. Konsumverhalten und Auswirkung auf Güterverkehr
4. **Weg von Wegwerfprodukten / Qualität steigern; Konsumwende; Reduktion von Warentransporten (Online-Bestellung):** Es wird darauf verwiesen, dass steigende Gütermengen auch durch Konsumansprüche begründet seien. Hier wird neben der geringen Haltbarkeit auch der Konsum absehbar (unnötig) kurzlebiger Produkte kritisiert. Eine Orientierung auf qualitativ höherwertige Produkte sei vorzuziehen. Eine Konsumwende (als Ergebnis von Bewusstseinsbildung) sei ein Ansatz, die Nachfrage (und Notwendigkeit) von Güterverkehren zu dämpfen.
  5. **Angebot und Verbrauch steuern (Just-in-Time):** Es wird darauf verwiesen, dass eine Steuerung gewerblicher Nachfrage nach Logistikleistung wünschenswert erschiene, ein Eingriff in dieses System aber schwierig erschiene.
- J. Optimierung Lkw-Verkehr
1. **Rastmöglichkeit Lkw und Steuerung per Digitalisierung:** Digitale Lösungen sollten genutzt werden, um knappe Rastplatz-Kapazitäten entlang der Fernstraßen effizienter zu nutzen.
  2. **Lkw-Kolonnen in digital gesteuerten Blöcken (Platooning):** Die digitale „Verkuppelung“ einzelner Fahrzeuge ermöglicht Spriteinsparungen. Es wird erwidert dies gegen die stärkere Belastung des Straßenbelags (aufgrund kürzerer Fahrzeugfolgen) abzuwägen.
  3. **Reduktion von Leerfahrten:** Ebenfalls mit Blick auf die Digitalisierung wird geäußert, dass deren Potenziale (vereinfachter Informationsaustausch) zur Reduktion von Leerfahrten genutzt werden sollten.
  4. **Tank- und Ladeinfrastruktur für Lkw mit alternativem Antrieb:** Angesichts des perspektivisch bestehenden Bedarfs an Lkw-Transporten wird angemahnt die Rahmenbedingungen für den Einsatz alternativer Antriebe zu schaffen / fördern (Tank-/Ladeinfrastruktur).
  5. **Lenkung Lkw-Verkehr optimieren:** Es sollten Möglichkeiten zur Bündelung von Lkw-Verkehren genutzt werden bzw. sensible Routen vor übermäßiger Belastung geschützt werden.
- K. Sonstiges
2. **Lieferung per Drohne:** Lieferdrohnen sollten als neue Technologie in Erwägung gezogen werden (Überlastung Straßen, Sicherheit).
  3. **Beschränkung Lastwagen auf lärm- und emissionsfreie Antriebe:** Die Zufahrt zu sensiblen Gebieten (Städte, kleine Ortschaften) sollte perspektivisch auf Fahrzeuge mit alternativen (lärm-/emissionsarmen) Antrieben beschränkt werden.
  4. **Ressourceneffizienz:** Ressourceneffizienz stellt das übergeordnete Ziel dar, an dem die weiteren Maßnahmen auszurichten seien.

---

### *12:25 Uhr Themenauswahl*

Einzelne Rückfragen ergänzten den Eindruck, dass der Themenblock Konsumentenverhalten eher analytisch geprägt war. Deswegen wurde das gleichsam priorisierte Thema des nicht-straßengebundenen Güterverkehrs gewählt, mit Fokus auf Schienengüterverkehr.

1.	Kostenstrukturen und -transparenz im Güterverkehr	12 Punkte
2.	Aufwertung Schienengüterverkehr und Vernetzung	10 Punkte
3.	Gestaltung des Güterverkehrs auf letzter Meile	10 Punkte
4.	Konsumverhalten und Auswirkung auf Güterverkehr	8 Punkte
5.	Optimierung Lkw-Verkehr	4 Punkte
6.	Sonstiges	1 Punkt

---

## Thema 1 Kostenstrukturen und -transparenz im Güterverkehr:

Durch Zurufabfrage werden notwendige Schritte und Aufgaben erarbeitet, um über eine adäquatere Abbildung realer Transportkosten das Verkehrsaufkommen im Straßengüterverkehr zu begrenzen.

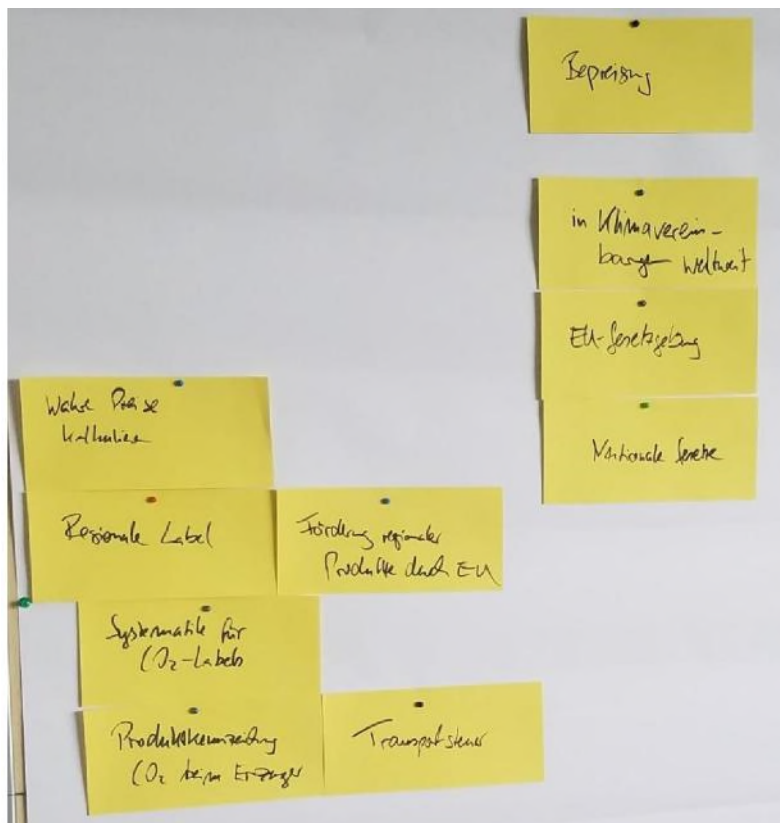


Abb.: 11.06.2019 - Vertiefung Schiene - Gruppe Karo+Pik

**Bepreisung / wahre Preise kalkulieren / (in Klimavereinbarung weltweit) / (EU-Gesetzgebung) / (Nationale Gesetze):** Die Bepreisung des Straßengütertransportes und damit auch der Waren selbst für den Endverbraucher wurde als wichtiger Stellhebel identifiziert. Dieser Ansatz legitimiere sich über die Ziele internationaler Verträge zum Klimaschutz. Zur Umsetzung sei die EU-Gesetzgebung zu berücksichtigen. Dies betrifft neben dem konkreten zulässigen Spielraum auch eine EU-weit möglichst einheitliche Regelung. Letztlich seien die höheren Abgaben (z.B. über die Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen) über nationales Recht umzusetzen. Nationale Gesetze könnten zudem etwaige Lücken schließen, die vom EU-Recht unberücksichtigt bleiben.

**Regionale Label / (Förderung regionaler Produkte durch EU) / Systematik für CO<sub>2</sub>-Label / (Produktkennzeichnung CO<sub>2</sub> beim Erzeuger) / Transportsteuer:** Als leichtest umsetzbarer Ansatz zur Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe werden regionale Label vorgeschlagen. Sie erfordern geringeren rechtlichen Regulierungsaufwand und setzen auf Anreize, Transparenz und Bewusstseinsbildung der Konsumenten. Die Bestrebungen zur regionalen Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte solle ein Förderanliegen der EU sein. Darüber hinaus könnten Labels auch die Emissionen der Produkte selbst darstellen. Hierfür wären zunächst Systematiken erforderlich (welche Sachverhalte wie dargestellt werden). Dies könne auch bereits die Herstellung des Produktes umfassen. Darüber hinaus wird eine Besteuerung des Transportaufwandes vorgeschlagen, als weniger transparente, aber leichter umsetzbare

Maßnahme.

---

### *12:48 Uhr Themenspeicher*

In der abschließenden Abfrage nach weiteren und noch nicht genannten thematischen Aspekten gefragt.

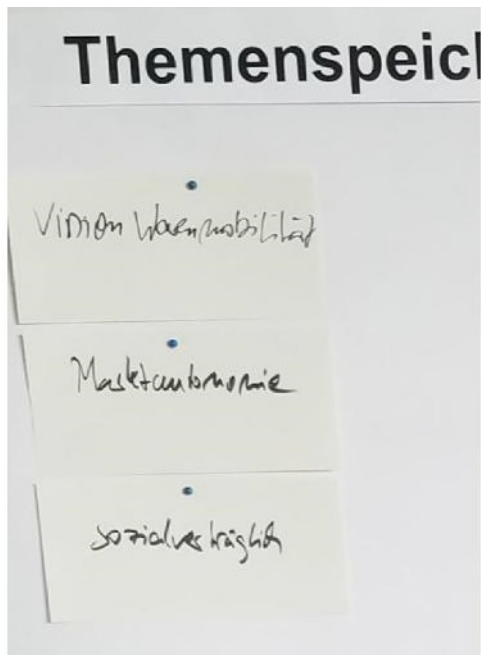


Abb.: 11.06.2019 - Themenspeicher - Gruppe Karo+Pik

**Vision Warenmobilität:** Es sollte über den Status quo hinaus ein gesamthaftes Konzept / Vision für Warenmobilität entwickelt werden, das Ziele für einzelne Verkehrsmittel, Akteure, Ziel-/Kundengruppen entwickelt, so dass sich Maßnahmen entwickeln und legitimieren lassen.

**Marktautonomie:** Die Eingriffe in Märkte sollten mit Bedacht erfolgen. Es sei grundsätzlich von einem Primat des Marktes und den Entscheidung seiner Teilnehmer auszugehen. Bei regulierenden Eingriffen müssten diese auch die Chance erhalten, sich den (teils als gewünscht artikulierten Entwicklungen nach nachhaltigerem Verkehr) anzupassen.

**Sozialverträglich:** Es wird darauf hingewiesen, dass Eingriffe in komplexe Systeme und deren Veränderungen nicht ohne Folgen bleiben – zuletzt auch für Beschäftigte. Solche Eingriffe seien also sozialverträglich und damit so zu entwickeln, dass gleichzeitig auch parallele Entwicklungen angestoßen werden, die weitere Perspektiven bieten.

### *12:50 Uhr Ende Gruppe Karo+Pik*

Gegen 12:50 Uhr ist die Denkfabrikphase des Vormittags mit dem Abschluss der zweiten und Denkfabrik zu Ende.

Fabian Bauer  
(Protokoll)