



Interreg IV-A
Großregion - Grande Région

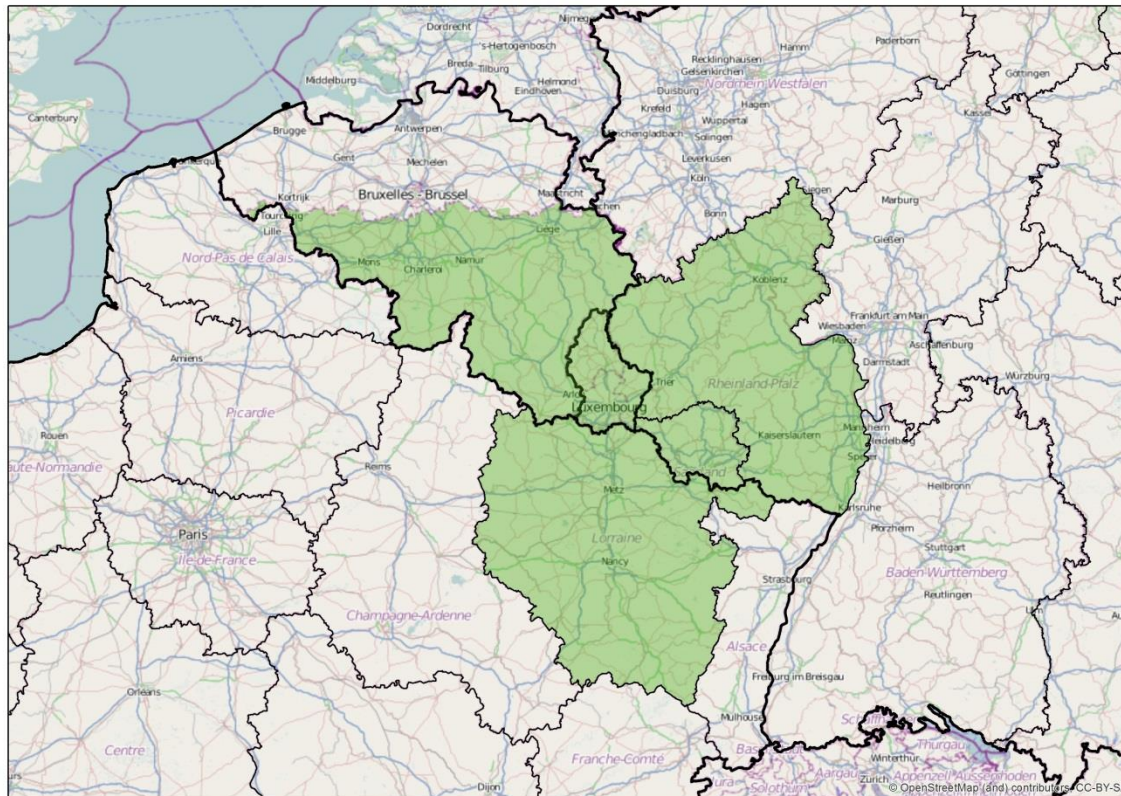
Gefördert durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung
im Rahmen des Programms INTERREG IV A Großregion.

Grenzüberschreitendes Mobilitätskonzept zur Reduzierung des Individualverkehrs der Pendler in der Großregion durch die Förderung von Elektromobilitätslösungen als Ergänzung zu den öffentlichen Verkehrsmitteln

30.09.2013 Dipl.-Ing. Sascha Baron

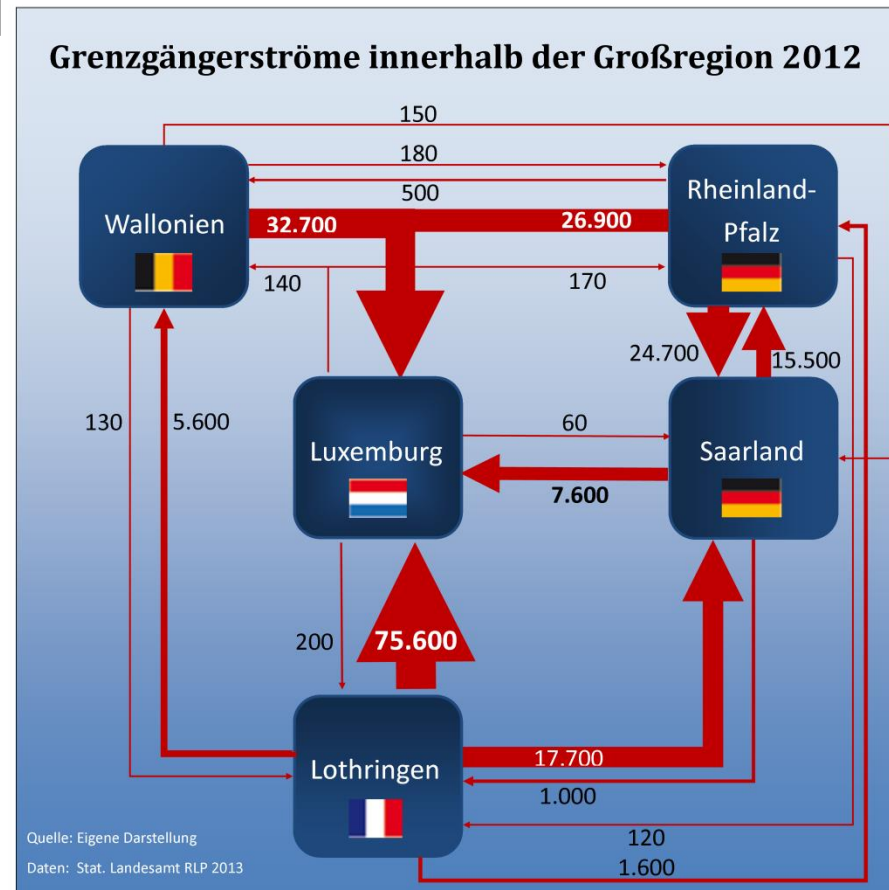
34. Universitätstagung Verkehrswesen, Kloster Kappel am Albis

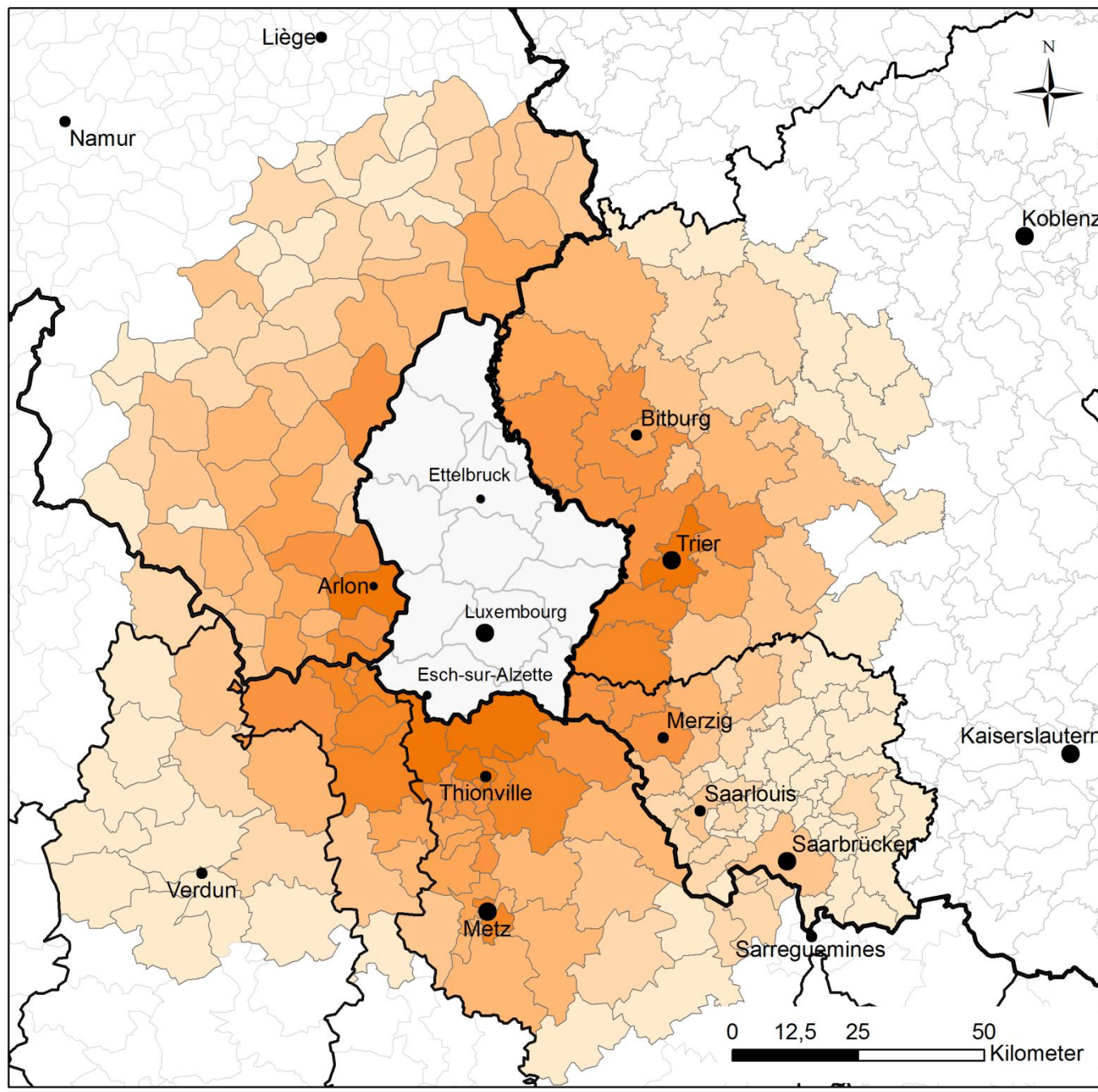
- Großregion:
Saarland, Rheinland-Pfalz, Luxemburg, Lothringen, Wallonie &
Deutschsprachige Gemeinde Belgiens



Bildquelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: OpenStreetMap

- Berufliche Pendlerverkehre zwischen Luxemburg, Metz, Thionville, Trier und Saarbrücken
- Vorhandene Studien mit unterschiedlichem regionalen Hintergrund und unterschiedlichen Methoden
- Fokus auf folgende Verkehrsachsen:
 1. Metz – Thionville – Luxemburg
 2. Luxemburg – Trier
 3. Merzig – Luxemburg
 4. Saarbrücken – Forbach – Sarreguemines





**Origin of the commuters to Luxembourg
 (employees & self-employment)**

**Level: Verwaltungsgemeinden (Ger),
 Cantons (F) & Provinces (Bel)**

**Source: IGSS 2013
 Date: 01.09.2013**

! Town

Commuter

1 - 68
69 - 151
152 - 385
386 - 697
698 - 1193
1194 - 2509
2510 - 4258
4259 - 6737



Idee: Effizientere Verkehrsmittelwahl entlang der Wegekette!

- Bündelung individueller Verkehrsströme in gleicher Richtung!
- Nutzung der abgestellten Fahrzeuge als Energiespeicher!



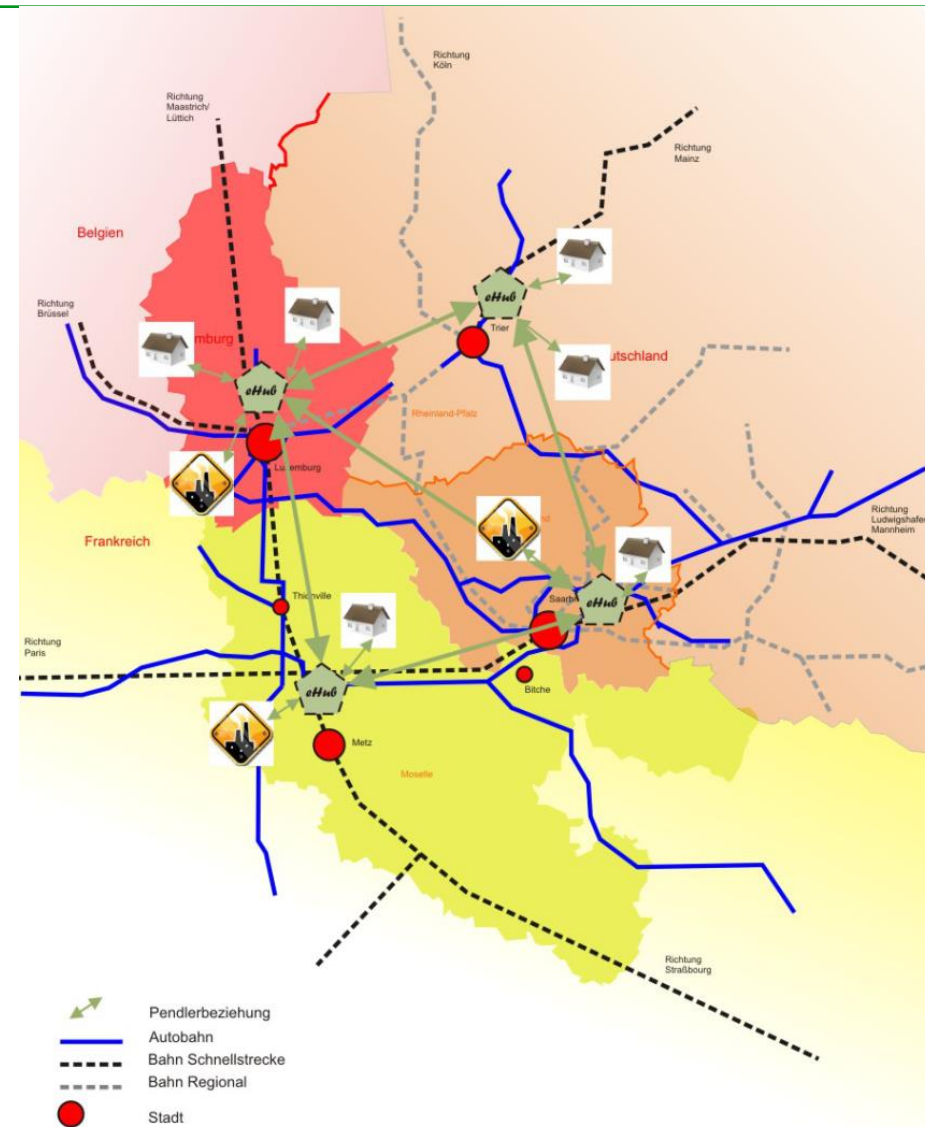
Wohnort:
privates E-
Auto

eHub:
Umstieg auf
Expresslinie
und Laden
des privaten
E-Autos

city eHub:
Umstieg von
Expresslinie
in Zielstadt
auf ÖV oder
carsharing /
carpooling
zum
Arbeitsort

Idee: Effizientere Verkehrsmittelwahl entlang der Wegeketten!

- Rückgrat: Öffentlicher Verkehr
 - Schiene: DB / CFL / SNCF
 - Straße: Expressbusse als Linienverkehr
- Verbindung der Zentren über vorhandene „Hochleistungsinfrastruktur“ (Autobahn, Schienen) mit attraktiver Taktung
- Anbindung des ländlichen Raums über „eHubs“ als Umstieg vom Wohnort auf die Expresslinie



- Was sind sinnvolle Standorte für e-Hubs?
- Welche Funktionen und Serviceangebote sollte ein solcher e-Hub anbieten?
- Was ist ein zielführendes und angemessenes Design?
(technische Beschaffenheit, Dimensionierung, ...)
- Was sind die Sensibilitäten und Erwartungen der Pendlerinnen und Pendler?
(z. B. monetär, temporär, ...)
- Was sind die „nationalen“ Rahmenbedingungen?
(politisch, ökonomisch, organisatorisch, rechtlich)
- Wer sind die Hauptakteure und was sind deren Kern-Interessen?

Operative Partner:



Strategische Partner:



Gefördert durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung im Rahmen des Programms INTERREG IV A Großregion.

Laufzeitende: 31.10.2014



Arbeitsgruppe 1

- Aktion 1
- Aktion 2

Arbeitsgruppe 2

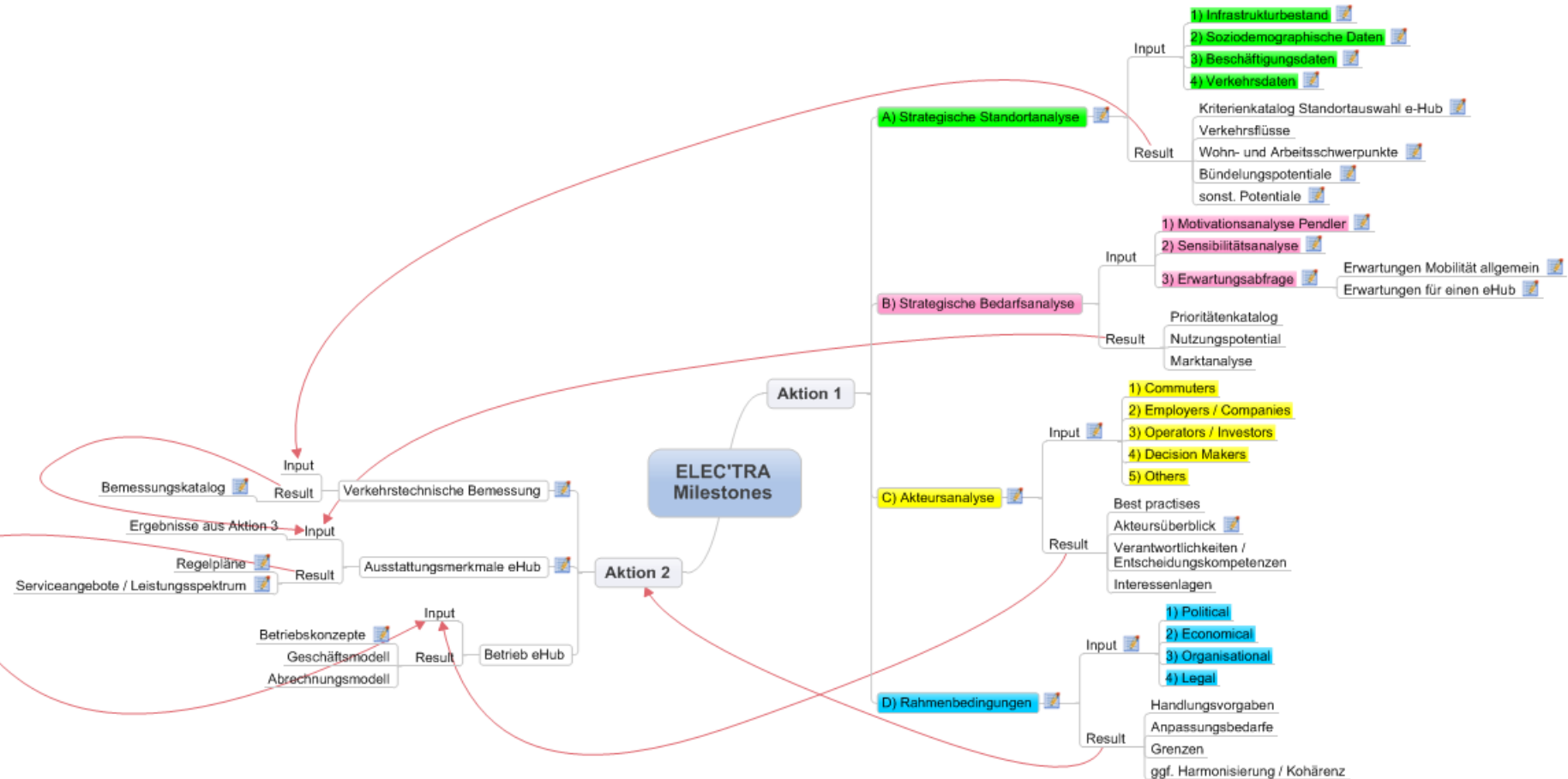
- Aktion 3

Projektbegleitausschuss
(je ein Vertreter aller beteiligten Partner)

- **Aktion 1: eMobility-Management-Konzept**
 - Ziel ist die Planung einer intelligenten, grenzüberschreitenden Mobilitätskette, die für Verbindungen zwischen dem Individualverkehr und dem öffentlichen Personenverkehr sorgt und die Elektromobilität einbindet.
 - Task 1: Transnationale Übersicht über räumliche Strukturen und projektrelevante Rahmenbedingungen
 - Task 2: Analyse der Anforderungen der beteiligten Akteursgruppen (mit Hilfe von Befragungen)
 - Task 3: Erstellung der Konzeptbroschüre "ELEC'TRA eMobility Management für Grenzregionen"
 - Task 4: Wissenstransfer und Kommunikation
- **Aktion 2: Konfiguration des „eHub-Designs“**
 - Ziele sind die
 - Bestimmung potenzieller Standorte
 - die Bestimmung der Serviceangebote

- Aktion 3: Entwicklung einer „eHub-Management-Strategie“
 - Fokus ist die Netzintegration aus energietechnischer Sicht, mit Anforderungsspezifikationen und Transformation in konkrete technische und interoperable Funktionalitäten (→ grenzüberschreitende Funktion)
 - Ziele:
 - eNergy-Management
 - Optimale Nutzung (lokal) erzeugter regenerativer Energie
 - Vermeidung lokaler Lastspitzen zu vermeiden
 - Beitrag zur grenzüberschreitenden Verfügbarkeit des Energienetzes
 - Gewährleistung der Stabilität der lokalen Energienetze unter Nutzung regenerativer Quellen
 - eFleet-Management & eParking-Management
 - Strategien zum Verwalten und „effizienten Nutzen“ großer Elektro-Fahrzeugflotten unter Einbeziehung der Fahrstrecken, Batteriereichweiten, Standzeiten und Aufladedauern

Roadmap



- Untersuchung der vorhandenen Studien abgeschlossen
- Visualisierungen von vorhandenen Sekundärdaten als Grundlage für die Umfrage und zu Berichtszwecken
 - Aufzeigen von Pendlerströmen und –verflechtungen
 - Identifikation räumlicher Verkehrsschwerpunkte
 - Standortanalyse möglicher Befragungsorte
- Vorbereitungen zur Umfrage
 - Formale Prozesse
 - Auswertungen von Fahrgastzahlen (Achse Trier-Lux betreffend)
 - Schiene: DB/CFL
 - Straße: RGTR-Busse (Überregionale Buslinien Luxemburgs)
 - Auswahl Erhebungsmethoden
 - Erarbeitung Fragenkatalog
 - Pre-Test

- Kenntnis über Pendlerverflechtung in der Großregion
 - Umlandverflechtung
 - Bündelungspotentiale → Standortentscheidung
- Grenzüberschreitende Verkehrsangebote
 - Straße vs. Schiene
 - MIV vs. ÖPNV
 - Tarifgestaltung
- Design der Hubs
 - Konzeptionierung
 - Rechtliche Grundlagen
 - Infrastruktur: Energiebereitstellung, Abrechnung → SmartGrid
 - Interoperabilität!!
 - Wiedererkennung und Identifikation → Corporate Identity



- Wegekette und Optimierung
 - Zubringer Wohnort – Umsteigeknoten
 - Feinverteilung in der Fläche mit ÖV nicht leistbar
 - Frühzeitiges bündeln („sammeln“) der privaten Verkehre
 - Abwicklung über private E-Fahrzeuge oder Pedelecs
 - Ziel: Feinverteilung zum Arbeitsort?
 - Idee: betrieblicher Carpool und Bildung von Fahrgemeinschaften
 - Idee: betriebliches Carsharing
 - Idee: Nutzung vorhandener ÖV-Angebote...?



- Kurzfristig
 - Erarbeitung der zentralen Fragen sowie die Konzeptionierung der Erhebung
 - vermutlich: Pendlerinterviews und teilstandardisierte Befragung
 - Erarbeitung harmonisierte Methodik, Befragungsarten und (ggf.) -orte
- Mittelfristig
 - Durchführung und Analyse der Erhebungen
- Langfristig
 - Empfehlungen für mögliche Szenarien
 - Handlungsempfehlungen / Regelpläne (Entwurf)
 - Grundlagen für:
 - Größer angelegte Praxisstudie in Kooperation mit Industrie
 - Feldtests



Danke für
Ihre Aufmerksamkeit!

KONTAKT:

TU Kaiserslautern // Fachgebiet Mobilität & Verkehr // www.imove-kl.de

Dipl.-Ing. Sascha Baron // 0631/205-3813 // sascha.baron@imove-kl.de

Dipl.-Geogr. Göran Glauer // 0631/205-2945 // goeran.glauer@imove-kl.de