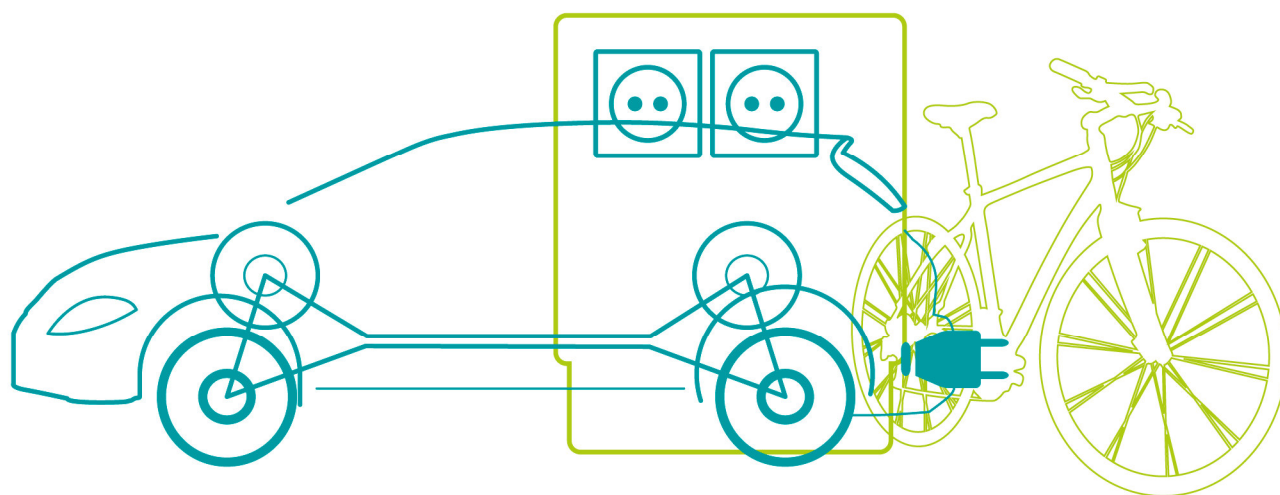




E-Shuttel

Elektro Sharing und Taxi

Technik, Lifestyle, Ecosystem



VORWORT

Die Publikationsreihe **BLUE GLOBE REPORT** macht die Kompetenz und Vielfalt, mit der die österreichische Industrie und Forschung für die Lösung der zentralen Zukunftsaufgaben arbeiten, sichtbar. Strategie des Klima- und Energiefonds ist, mit langfristig ausgerichteten Förderprogrammen gezielt Impulse zu setzen. Impulse, die heimischen Unternehmen und Institutionen im internationalen Wettbewerb eine ausgezeichnete Ausgangsposition verschaffen.

Jährlich stehen dem Klima- und Energiefonds bis zu 150 Mio. Euro für die Förderung von nachhaltigen Energie- und Verkehrsprojekten im Sinne des Klimaschutzes zur Verfügung. Mit diesem Geld unterstützt der Klima- und Energiefonds Ideen, Konzepte und Projekte in den Bereichen Forschung, Mobilität und Marktdurchdringung.

Mit dem **BLUE GLOBE REPORT** informiert der Klima- und Energiefonds über Projektergebnisse und unterstützt so die Anwendungen von Innovation in der Praxis. Neben technologischen Innovationen im Energie- und Verkehrsbereich werden gesellschaftliche Fragestellung und wissenschaftliche Grundlagen für politische Planungsprozesse präsentiert. Der **BLUE GLOBE REPORT** wird der interessierten Öffentlichkeit über die Homepage www.klimafonds.gv.at zugänglich gemacht und lädt zur kritischen Diskussion ein.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Projekts aus dem Forschungs- und Technologieprogramm „e!Mission.at“. Mit diesem Programm verfolgt der Klima- und Energiefonds das Ziel, durch Innovationen und technischen Fortschritt den Übergang zu einem nachhaltigen Energiesystem voranzutreiben.

Wer die nachhaltige Zukunft mitgestalten will, ist bei uns richtig: Der Klima- und Energiefonds fördert innovative Lösungen für die Zukunft!

A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes.

Ingmar Höbarth
Geschäftsführer, Klima- und Energiefonds

A handwritten signature in black ink, written in a cursive style that clearly reads 'Theresia Vogel'.

Theresia Vogel
Geschäftsführerin, Klima- und Energiefonds

B) Projektübersicht

1. Kurzfassung

Unter dem Projekttitel E-Shuttel - Elektro Car-Sharing und Taxi - technisches Ecosystem und Lifestyle wurde ein Konzept für eine neue Mobilität mit Elektrotaxi und Elektro Car-Sharing erstellt.

Für ein Umsetzungsprojekt wurde die Marke TACSi – Taxi und Car-Sharing intelligent! entwickelt. Diese neue Bezeichnung soll im Folgenden bereits verwendet werden.

Eckdaten des Konzepts:

Projektregion: Südlicher Halbkreis rund um Wien von St. Pölten bis Flughafen Schwechat

Anzahl der Einwohner in der Region: ~480.000

Anzahl der PKW in der Region: ~ 300.000, >600 PKW je 1000 Einwohner

Anzahl der Zweit PKW je 100 Haushalte: 35 (Vgl. Österr. 26, Wien 9).

- Überdurchschnittlich hoher Motorisierungsgrad und Zweitautobesitz
- Bei der Verkehrsmittelwahl dominiert der motorisierte Individualverkehr (53%) im Alltagsverkehr (ÖV 13%) – im Pendelverkehr bei bis zu 89% MIV

Wegekettanalyse: Eine detaillierte Wegekettanalyse ermittelt aus den Daten der NÖ Landes Regierung und anderen Quellen wurde erstellt:

- Ca. 50% der Wege sind Einkaufswege, private Erledigungen und Freizeitwege
- 61% der Bewohner der Projektregion pendeln zum Arbeits- oder Ausbildungsplatz

Die adressierten NutzerInnengruppen umfassen sowohl Pendler als auch den Verkehr- für Freizeit und private Erledigungen sowie Einkaufswege. Grundsätzlich sollen alle Nutzerinnen einer Region E-Mobilität mit Fahrzeugen zur gemeinsamen Nutzung erleben können. Dies gilt auch für jene Benutzergruppen, die keine Möglichkeit zur Steuerung eines eigenen Fahrzeugs haben (Führerschein, alter- oder krankheitsbedingt u.ä.). Einschränkungen hinsichtlich der Benutzergruppen ergeben sich aus der Population im jeweiligen Gebiet. Es werden nur jene Gebiete adressiert, die einen Schwellwert der Bevölkerungsdichte überschreiten und im erweiterten Einzugsbereich (~25 km) hochrangiger öffentlicher Verkehrssysteme liegen.

Der öffentliche Verkehr ist mit Ausnahmen der Hauptrouten nicht ausreichend ausgebaut um einen vollwertiger Ersatz zum MIV zu bilden. Ein entsprechender Ausbau (Frequenz und Streckenführung) wäre wirtschaftlich und auch umweltpolitisch in den meisten Gebieten nicht vertretbar. (1-2 Fahrgäste je Fahrt).

Projektziel: Umsetzung von E-Mobilität zu Lasten fossiler Mobilität in der Projektregion in einem verknüpften E-Taxi und E-Car-Sharing System. Nutzen statt besitzen als Alternative zum MIV.

Das weitgehend skalierbare Konzept kann in verschiedenen Ausbauvarianten umgesetzt werden.

Projektziel: Umsetzung von E-Mobilität zu Lasten fossiler Mobilität in der Projektregion in einem verknüpften E-Taxi und E-Car-Sharing System. Nutzen statt besitzen als Alternative zum MIV.

Ausbauvariante 1: Etablierung von 150 E-Car-Sharing Fahrzeuge und 50 E-TAXIS in der Projektregion. 200 E-Ladestellen (beschleunigt), 5 Schnellladestellen, 40 E-Hubs (Standorte)

Ausbauvariante 2: Etablierung von 300 E-Car-Sh. Fahrzeuge und 100 E-TAXIS in der Projektregion.
400 E-Ladestellen (beschleunigt), 5 Schnellladestellen, 80 E-Hubs (Standorte)

Besonderheiten des Konzepts:

- Verknüpfung zweier Mobilitätsformen
- Schaffung einer Komplettlösung mit allen erforderlichen E-Mobilitäts-Komponenten als Franchisesystem
- Entwicklung und Errichtung gemeinsamer E-Mobilitätshubs für E-Taxi, E-Carsharing und Drittlader
- Gemischte Nutzung der Fahrzeuge für Taxi und Car-Sharing
- Intelligente Methoden zur Erweiterung des Einzugsbereiches von Car-Sharing Standorten
- Konzentration der E-TACSi Services in Bereichen mit großer Hebelwirkung in denen mehrere Fahrzeuge eingesetzt werden können
- Intelligente Ladeinfrastruktur mit 1:1 Verhältnis von beschleunigten Ladesystemen und Pufferbatterien
- Neue, innovative Andocktechnologien
- Intelligente IKT Services zur Verkehrsmodi-übergreifenden Reservierung, Abruf, Bezahlung und Beauskunftung der Mobilitätsdienste
- Schaffung des Kosten- und Umweltbewusstseins bei bestehenden und potentiellen NutzerInnen von TACSi durch motivierende vergleichende Information.
- Aufbrechen der bestehenden Mobilitätsketten bei Pendlern

2 Executive Summary

The E-Shuttel - project (E- Car-Sharing and Taxi – technical Ecosystem und Lifestyle) (intentional written in a different way „el“ instead of „le“) developed a concept for new mobility with E-Taxi and E-Carsharing.

To prepare a rollout the trade mark TACSi - Taxi und Car-Sharing - intelligent! was developed.

Region: Southern region around Vienna reaching from St. Pölten to Vienna Airport.

Population: ~480.000

Passenger cars: ~ 300.000, >600 PKW je 1000Einwohner

Out of 100 households own a second car 35. This figure is higher than the average Austrian which is (26) and much higher than in Vienna (9).

Mobility is performed to a high degree by individual motorized cars (52%) during every days mobility.

Public transport is only used by 13%. Commuter transport uses 89% individual vehicles.

Mobility mix was analysed using data of local government and other sources.

Mobility consists of about 50% shopping, private and leisure time transport. 61% of the population commute to work and education.

There is no limitation regarding user groups. The project addresses all kind of users independent of sex, age and education including people with limitation to drive a car (no driving licence, diseases, age, etc.) All people of the region should experience new e-mobility. The targeted area will be limited by the population density. TACSi is dedicated to urban and suburban areas to enhance the catchment areas of high capacity public transport lines up to 25 km.

The project will strengthen the non-individual mobility in those parts of the region where public transport is not established well enough to be an alternative to individual owned cars.

The mission of the project is to enable e-mobility, replacing fossil driven miles in the region using a well-balanced combined System of e-taxi and e-car-sharing.

The scalable concept can be implemented in different levels.

Level 1: 150 e-car-sharing cars, 50 e-taxis together with 200 enhanced charging stations (up tp 44 kW) and 5 fast charging stations at strategic locations. 40 Hubs

level 2: 300 e-car-sharing cars, 100 e-taxis in the project region together with 400 charging stations (up to 44 kW) and 5 fast charging stations. 80 Hubs

Project Highlights:

- synergetic combination of e-taxi and e-car-sharing
- franchise concept as a one stop shopping solution including all components for mobility (car, infrastructure, insurance, financing, IT components, APPs, Marketing

- development and implementation of common e-mobility hubs for e-taxi, e-car-sharing and public charging
- mixed usage of cars for e-taxi and car-sharing
- intelligent method to enhance the catchment areas of public transport by means of e-mobility
- focus on Services in areas with high leverage effects
- intelligent charging infrastructure with a 1:1 proportion to cars including buffer batteries
- new, innovative docking systems to connect cars with charging stations
- intelligent information systems for multi-mobility-mode reservation, payment, call-in, information, incentive system
- enforcement of cost- and environmental-conscious behaviour with potential and future users by means of Information (like green foot print) and incentive tools.
- fractioning of existing mobility chains of commuters to avoid inbound traffic to inner cities and replace parts of the new mobility chain by public transport

3 Hintergrund und Zielsetzung

Das unter dem Projektnamen E-Shuttel in der Konzeptphase geführte Projekt soll in seiner Umsetzungsphase den vermarktbareren Namen TACSi – „Taxi- und Car-Sharing – intelligent“ erhalten. In weiterer Folge des Berichts wird daher bereits der neue Name angeführt.

Als Projektregion wurde das Umland von Wien im südlichen Halbkreis von St. Pölten bis Schwechat definiert. Im Zuge der Analyse der Verkehrsströme wurde auch die Region um den Flughafen Wien als wichtiges Zentrum der Mobilität des südlichen Umlands von Wien mit hohem Ergänzungsbedarf für umweltfreundliche Mobilität erkannt und daher unter Einbindung der Taxidienstleister am Flughafen Wien und der Flughafenverwaltung im Konzept mit berücksichtigt.

3.1 Projektregion und Projektpartner zum Zeitpunkt der Konzepteinreichung

Abbildung 1: Darstellung der Projektregion



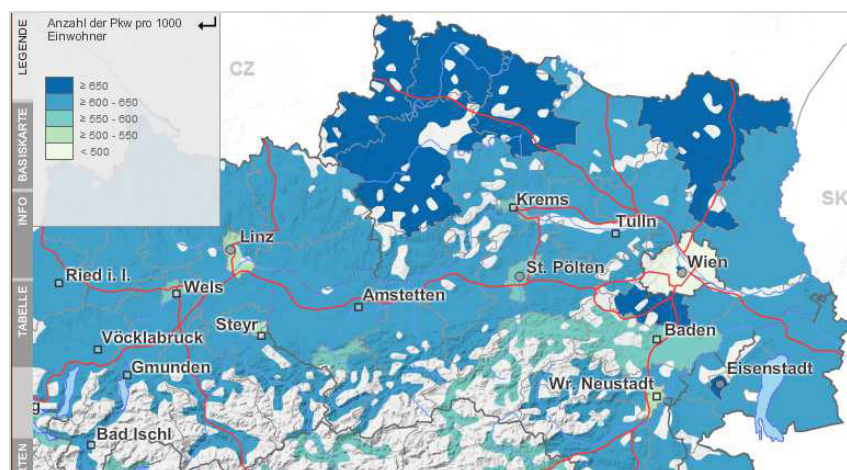
Quelle: E-SHUTTEL- TACSi 2014

Bei der Projektregion von TACSi handelt es sich um eine dynamisch wachsende heterogene Region mit starken Verflechtungen zu Wien. Bis zum Jahr 2030 soll die Bevölkerung in der Region Wien Umland um 400.000 Einwohner, im direkten Umkreis von Wien um 150.000 Einwohner dazugewinnen (Quelle: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2012).

Verkehrsmittelverfügbarkeit

Niederösterreich hat im österreichischen Vergleich den zweithöchsten Motorisierungsgrad (NÖ: 623 Pkw/ 1.000 Einwohner; Ö: 564; Stand 31.12.2013; Statistik Austria). 35% der niederösterreichischen Haushalte verfügen über zwei oder mehr Pkw. Im österreichischen Durchschnitt sind es 26% (Statistik Austria).

Motorisierungsgrad Pkw Niederösterreich 2013



Quelle: Statistik Austria; 2013

In allen Bezirken des Projektgebietes liegt der Motorisierungsgrad über dem österreichischen Durchschnitt, im Bezirk Mödling wird der Bundeslanddurchschnitt mit 658 Pkw je 1.000 Einwohner sogar deutlich überschritten (Statistik Austria, 2014).

Während der Motorisierungsgrad überdurchschnittlich hoch ist, ist die Ausstattung der niederösterreichischen Haushalte mit Zeitkarten für den öffentlichen Verkehr aber verhältnismäßig sehr niedrig. Der Kontrast ist insbesondere im Vergleich mit dem angrenzenden Wien sehr stark (NÖ: 21 aus 100 HH; Wien: 40 aus 100 HH)

Ausstattungsgrad der Haushalte (2009/2010)

	Niederösterreich	Wien	Österreich
Von 100 Haushalten haben...			
PKW	86	59	77
Darunter mehr als ein PKW	35	9	26
Motorrad	8	6	8
Moped, Mofa	8	2	7
Kein Kraftfahrzeug	13	40	22
Fahrrad	82	61	76
Jahreskarte für den Öffentlichen Verkehr	21	40	24

Quelle: Statistik Austria 2014

Die angeführten Daten illustrieren die Notwendigkeit einer brauchbaren Alternative zum fossilen Individualfahrzeug. Eine professionell implementierte Alternative kann in diesem Gebiet mit großer Hebelwirkung eingesetzt werden. E-TACSi hat sich zum Ziel gesetzt eine signifikante Anzahl an fossilen Kilometer zu vermeiden und durch gemeinsam genutzte Fahrzeuge in einer intelligenten Kombination aus E-TAXI und E-Car-Sharing und durch weitere umweltfreundliche Mobilitätsmodi des ÖPV zu ersetzen.

Einstellung zu e-Mobilität und Car-Sharing Angeboten

Die Einstellung gegenüber alternativer Mobilitätsformen in Österreich ist abhängig von der Mobilitätsform sehr unterschiedlich. Gegenüber E-Autos und Hybrid PKW sind ungefähr die Hälfte der Österreicher positiv eingestellt. E-Bikes und E-Motorräder/Mopeds empfinden dagegen nur ca. ein Drittel als geeignet und wünschenswert für ihre persönliche Mobilität. Car-Sharing und Mitfahrgelegenheiten schätzen zwar ungefähr die Hälfte der Österreicher als prinzipiell gute Konzepte, sind allerdings der Meinung, dass dies für sie persönlich nicht in Frage kommt. Nur 18% (Car-Sharing) bzw. 20% (Mitfahrgelegenheit) finden das diese Konzepte für sie geeignet wären (vgl. ÖAMTC 2013).

Beim Kaufinteresse betreffend neuer Autos in Niederösterreich geben 52% der Befragten an als nächstes Auto einen Diesel-Antrieb und 27% ein Auto mit Benzin Antrieb kaufen zu wollen. Damit würden insgesamt 79% beim Kauf eines Neuwagen auf herkömmliche Verbrennungsmotoren setzen. 14% geben an als nächstes ein Auto mit Hybrid Antrieb kaufen zu wollen. Nur knapp 5% haben geplant als nächstes Auto ein Elektroauto zu kaufen. Wobei Niederösterreich mit 5% dabei deutlich über dem Durchschnitt in Österreich liegt welcher nur bei 2.4% liegt (vgl. Generali Versicherung 2014).

Wegezwecke und Verkehrsmittelwahl

Die Verkehrsmittelwahl der NiederösterreicherInnen wird durch den MIV (Motorisierten Individualverkehr) dominiert: mehr als die Hälfte legen ihre täglichen Wege als MIV-LenkerInnen zurück (35%), 11% als Mitfahrer. Nur 13% der Wege werden mit dem ÖV zurückgelegt.

Ein Drittel der täglichen Wege in Niederösterreich erfolgen zum Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz. Einkauf, private Erledigungen und Freizeitwege machen zusammen fast die Hälfte aller Wege aus (49%). Während Wege zum Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz durch den öffentlichen Verkehr gebündelt und abgewickelt werden können, sind sonstige Wege meist zeitlich und auch betreffend der Ziele sehr unterschiedlich.

Wenn man die Verkehrsmittelwahl nach Wegezwecken betrachtet, wird dies bestärkt: der ÖV wird zu 27% für den Arbeitsweg, zu 49% für Ausbildungswege und zu 10% für Freizeitwege eingesetzt. Für Einkaufswege, private Erledigungswege, etc. werden öffentliche Verkehrsmittel in Niederösterreich nur zu 1-5% verwendet.

Verkehrsmittelwahl nach Wegezwecken

NÖ Gesamt 2008 (Werktags)	Wegezwecke							
		Arbeitsplatz	dienstlich/ geschäftlich	Ausbildung	Bringen/ Holen von Personen	Einkauf	private Erledigung	Freizeit
HVM	Fuß	10%	2%	13%	10%	22%	9%	36%
	Rad	25%	4%	7%	7%	20%	9%	29%
	Pkw-LenkerIn	30%	10%	1%	12%	17%	11%	17%
	Pkw-MitfahrerIn	10%	5%	16%	4%	21%	14%	31%
	ÖV	27%	4%	49%	1%	3%	5%	10%
	Gesamt	24%	7%	11%	9%	17%	10%	22%

Quelle: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2009

Dies führt zum Schluss, dass derzeit nur für ein Drittel der Wege der öffentlichen Verkehr genutzt wird, in der Projektregion daher das Potential für andere, adaptivere Mobilitätslösungen/ -angebote benötigt werden um den hohen Anteil des MIV zu reduzieren. (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2012).

Weglänge

Die durchschnittliche Weglänge die in Niederösterreich an Werktagen zurückgelegt wird, beträgt pro Person rund 15 km (Männer 17,5 km / Frauen 12,1 km) (Stand 2008). Dies liegt etwas über dem österreichischen Durchschnitt. Jedoch sind mehr als die Hälfte der werktäglichen Wege kürzer als 5 km. Nur 20% der Wege sind

länger als 20 Kilometer. Dabei sind die Arbeits- und Dienstwege durchschnittlich am längsten. Dies sind auch die Wege die bei der Betrachtung der Wegedauer am längsten sind.

Die meisten zurückgelegten Wege sind kurz: fast zwei Drittel sind kürzer 20 Minuten, ca. 40% davon sind kürzer als 10 Minuten. Nur 7% der werktäglichen Wege sind länger als eine Stunde.

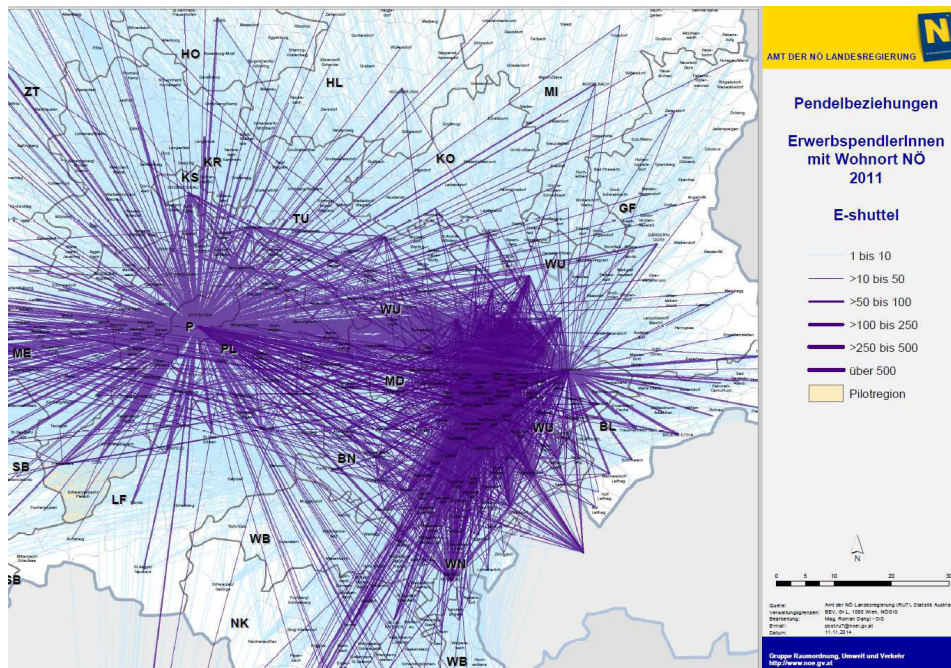
Betrachtet man die Verkehrsmittelwahl nach der Wegelänge zeigt sich, dass für kurze Fahrten eher der Pkw genommen wird und bei längeren Fahrten öffentliche Verkehrsmittel gewählt werden.

So ist die Bereitschaft bei längeren Fahrten höher Alternativen zum eigenen Pkw zu nutzen. Dies ist auch ein möglicher Anknüpfungspunkt für TACSi: das zusätzliche Mobilitätsangebot von TACSi dient als Ergänzung für längere Fahrten – die nicht unbedingt täglich zurückgelegt werden. Der Verlagerungseffekte vom fossilen Pkw auf E-Fahrzeuge führt damit zu einer deutlichen Einsparung von CO2 Emissionen.

Pendeln

Das Projektgebiet von TACSi ist stark durch den Pendelverkehr geprägt: 61% der erwerbstätigen Bevölkerung sind Auspendler. Das dominanteste Pendelziel ist Wien: 43% der Bewohner des Projektgebietes pendeln nach Wien (Statistik Austria). Neben Wien sind auch die Gemeinden an der Süd- und Westachse, sowie St. Pölten bedeutende überregionale Pendelziele.

Pendelbeziehungen in der Projektregion



Quelle: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2014

Die letzte kleinräumige Erhebung von Pendlerströmen in der Projektregion wurde im Jahr 2008/2009 durchgeführt. Diese hat ergeben, dass täglich 500.000 Pendler die Wiener Stadtgrenze stadteinwärts

überqueren (Rittler 2011). In den direkt angrenzenden Umlandgemeinden Wiens liegt der Wien-Pendleranteil bei bis zu 79% der erwerbstätigen Bevölkerung (Statistik Austria, Pendlererhebung 2011).

Zu allen Tageszeiten und auf allen Einfahrtskorridoren dominiert im Pendelverkehr der MIV. Die Verkehrsmittelwahl der Pendler variiert aber nach Tageszeit und Einfahrtskorridor. Öffentliche Verkehrsmittel werden häufiger in der Hauptverkehrszeit in den Morgenstunden (zwischen 5 und 9 Uhr) genutzt. Der ÖV-Anteil liegt auf den Einfahrtskorridor aus St. Pölten mit 32% (im Frühverkehr) in der Projektregion am höchsten. Den niedrigsten ÖV Anteil im Pendlerverkehr hat Breitenfurt mit 18% im Frühverkehr und 10% im Gesamttagverkehr. Der hohe MIV Anteil lässt sich auch auf die Nähe zu Wien und das Fehlen einer direkten hochrangigen öffentlichen Verkehrsverbindung zurückführen. Eine aktuellere Studie, die auch die Effekte der 2013 und 2014 erfolgten Parkraumbewirtschaftung in Wien auf die Verkehrsmittelwahl berücksichtigt, liegt leider nicht vor.

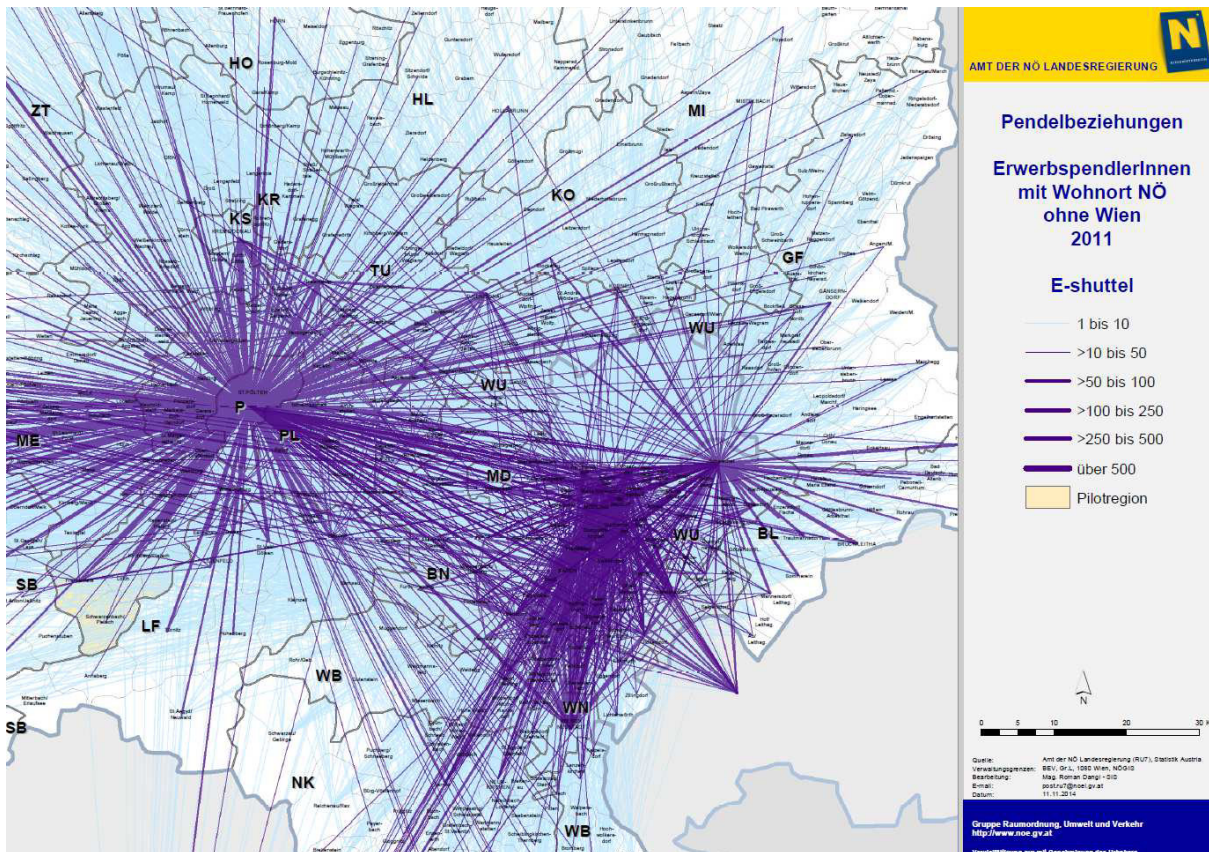
Die Verkehrsmittelwahl der Wien-Pendler wird durch drei Faktoren wesentlich beeinflusst:

- Nähe zum hochrangigen Verkehrsnetz/ ÖV-Netz → je näher desto wahrscheinlicher wird ÖV gewählt
- Umsteigehäufigkeit/ Notwendigkeit in Wien → je weniger Umstiege notwendig sind bzw. wenn Umstieg ins hochrangige ÖV-Netz (U-Bahn) möglich ist, desto wahrscheinlicher wird der ÖV gewählt. Umsteiger von Bus auf Bahn gibt es in den Umlandgemeinden kaum.
- Entfernung zwischen Arbeits- und Wohnstandort → je größer die Entfernung, desto wahrscheinlicher, dass ÖV genutzt wird. Pendler aus den Wiener Umland Gemeinden pendeln häufig mit dem MIV (vgl. Häusler 2013)

Stehen keine hochrangigen öffentlichen Verkehrsverbindungen zur Verfügung oder sind diese nicht gut erreichbar, wird zumeist der eigene Pkw genutzt.

Neben Wien konzentrieren sich in Niederösterreich die Arbeitsplätze und Firmenansiedlungen entlang der hochrangigen ÖV und IV Achsen. In der folgenden Abbildung werden die Pendelbeziehungen in Niederösterreich ohne Wien dargestellt. Diese zeigt die starke Sogwirkung von St. Pölten und der Gemeinden entlang der Süd- und Westachse.

Pendelbeziehungen in der Projektregion OHNE Wien



Quelle: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2014

Zusammenfassung des Mobilitätsmixes

- Überdurchschnittlich hoher Motorisierungsgrad und Zweitautobesitz
- Bei der Verkehrsmittelwahl dominiert der motorisierte Individualverkehr (53%) im Alltagsverkehr (ÖV 13%) – im Pendelverkehr bei bis zu 89% MIV
- Ca. 50% der Wege sind Einkaufswege, private Erledigungen und Freizeitwege
- 61% der Bewohner der Projektregion pendeln zum Arbeits- oder Ausbildungsplatz

Verkehrsangebot

Das Verkehrsangebot in der Projektregion spiegelt die regionalen, räumlichen, wirtschaftlichen Strukturen wieder.

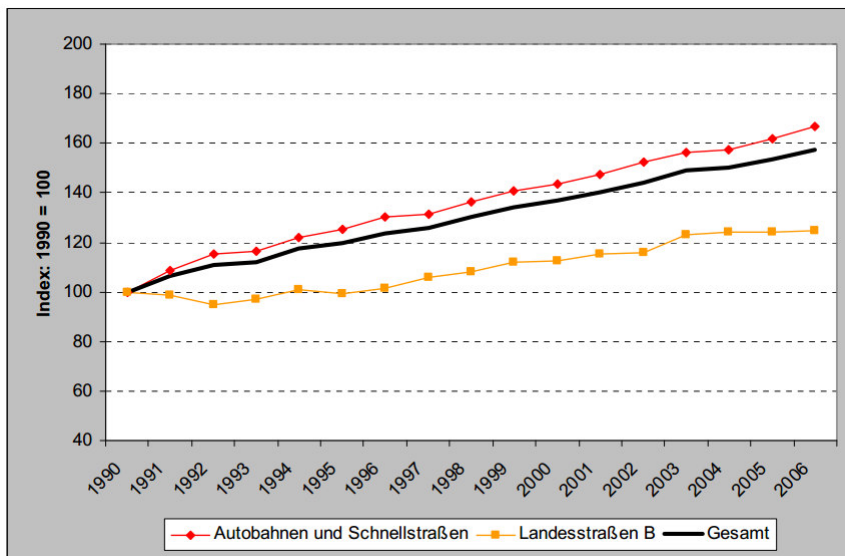
Hochrangige Straßeninfrastruktur – Autobahnen

In der Projektregion befinden sich vier Autobahnen sowie eine Schnellstraße:

- A1 – West Autobahn: Wien Auhof bis St. Pölten
- A2 – Süd Autobahn: Knoten Wien Inzersdorf – Wiener Neustadt
- A4 – Ostautobahn – Wien Erdberg - Schwechat
- A21 – Außenring Autobahn: Knoten Steinhäusel – Alland – Knoten Vösendorf
- S1 – Wiener Außenring Schnellstraße: Knoten Vösendorf – Knoten Schwechat; Wien Süßenbrunn – Knoten Eibesbrunn – Knoten Korneuburg
-

Der Gesamtverkehr auf Niederösterreichs Straßen ist innerhalb der letzten zehn Jahre deutlich gestiegen. Ein besonders starkes Wachstum weisen die Autobahnen und Schnellstraßen in Niederösterreich auf. Der an den automatischen Dauerzählstellen gemessene Straßenverkehr ist innerhalb des Zeitraums von 2000 bis 2010 um etwa 27 % gestiegen, das entspricht einer jährlichen Steigerungsrate von etwa 2,5 % (Quelle: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2010).

Entwicklung des Verkehrs auf NÖ Straßen 1990 - 2006

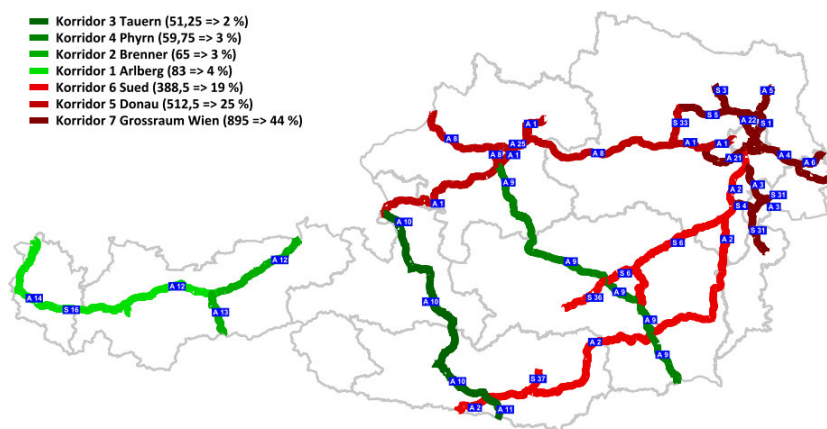


Quelle: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2010

In der aktuellen Auswertungen der Asfinag betreffend der Streckenverfügbarkeit im Autobahnnetz wurden im Monat Oktober 2014 dem Großraum Wien¹ 44% des österreichweiten Stauaufkommens zugeordnet, was zu Spitzenwerten bei den Staustunden geführt hat: 4,9 Staustunden je Richtungsfahrbahn-Kilometer (Stand: Oktober, ASFINAG 2014).

Entwicklung der Staustunden im Oktober 2014 absolut pro Korridor sowie prozentuelle Verteilung (auf 100%)

¹ Umfasst A3, A4, A5, A6, A21, A22, A23, S1, S2, S3, S4, S5, S31

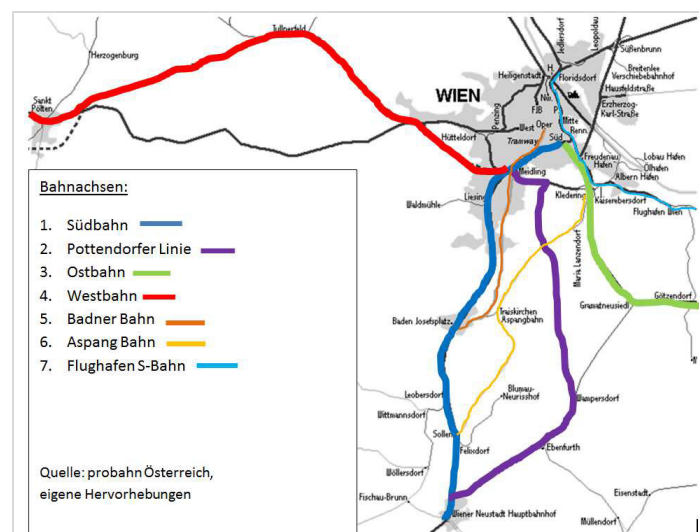


Quelle; ASFINAG 2014

Hochrangige Schieneninfrastruktur – Bahnnetz

Die hochrangige Bahnnetz hat eine zentrale Rolle in der Mobilitätsversorgung der Region. Entlang der Bahnachsen bewegen sich die größten täglichen Pendlerströme.

Bahnachsen in der Projektregion



Quelle: Probahn Österreich 2014

Busverbindungen

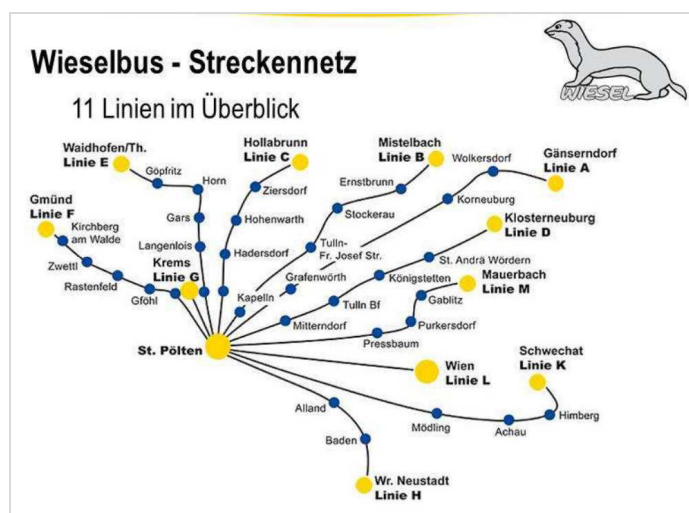
Die Busangebote können aufgrund der regionalen Reichweite in drei Bereiche differenziert/ kategorisiert werden:

- Regionale Busverbindungen – innerhalb der einzelnen Bezirke bzw. auch bezirksgrenzenüberschreitend
- Städtische Busangebote in den größeren Städten/ Gemeinden ergänzt durch Gemeindetaxis
- Busverbindungen in die Landeshauptstadt St. Pölten (Wieselbus aus allen großen Gemeinden des Bundeslandes). Dieser ist auf die Arbeitszeiten der Angestellten der niederösterreichischen Landesregierung ausgelegt, d.h. auf die Morgen-, Mittags- und Nachmittagsstunden.

Die meisten Buslinien werden von ÖBB-Postbus und Dr. Richard im Rahmen des VOR betrieben. Eine Ausnahme stellen die Wieselbusse dar.

Wieselbus

Bietet morgens 2 Routen nach und abends 2 Routen von St. Pölten an. Dabei verkehrt die Linie H von Wiener Neustadt über Baden und Alland nach St. Pölten. Die Linie K von Schwechat über Himberg, Achau, Mödling nach St. Pölten. Die Linie M von Mauerbach über Gablitz, Purkersdorf Pressbaum nach St. Pölten. Kein Betrieb am Wochenende.



Quelle: NÖVOG - Niederösterreichische Verkehrsorganisationsgesellschaft m.b.H.

Die Busverbindungen schaffen in der Region ein feinmaschigeres Netz der Mobilitätsverbindung: sie schaffen einige Querverbindungen zu den Bahnrouen abseits der Hauptachsen. Sowohl Frequenz als auch Linienführung sind jedoch sehr auf die Zielgruppe der Beamten der Nö Landesregierung zugeschnitten und damit nur sehr bedingt Ersatz für den MIV anderer Berufsgruppen.

In Niederösterreich sind bedingt durch die Siedlungsstruktur und der sich ändernden Lebensgewohnheiten der Bewohner nur ein Drittel der Wege für den öffentlichen Verkehr relevant. In den Siedlungsgebieten abseits der Hauptachsen ist eine liniengerechte Bündelung der Verkehrsströme für die öffentliche Hand nicht finanzierbar. Dies hat zur Folge, dass für diese Wege meist der Pkw eingesetzt wird oder es müssen neue, flexible Mobilitätsangebote abseits der Massenbeförderung gefunden werden (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2012).

Somit werden neue Mobilitätsangebote für die Gewährleistung der Mobilität und damit der sozialen Teilhabechancen benötigt, die eine Alternative zum privaten Pkw darstellen und die Mobilitätsbedürfnisse der BewohnerInnen abdecken.

Taxis im Projektgebiet

Im gesamten Niederösterreichischen Raum sind laut dem Fachverband der Beförderungsgewerbe mit PKW - Bundessparte Transport und Verkehr der Wirtschaftskammer Österreich im Jahr 2013 3.625 Fahrzeuge gewerblich im Einsatz. Diese teilen sich auf die Bereiche Taxis, Mietwagen, Gästewagen und einige Fiaker/Pferdemietwagen auf. Im reinen Taxibetrieb waren in Niederösterreich 1.524 Fahrzeuge im Einsatz. Das Projektgebiet von TACSi deckt dabei rund 30% der Gesamtbevölkerung ab. Geht man von einer annähernden Gleichverteilung im Bundesland aus (genaue regionale Daten liegen nicht auf) so kann im Projektraum mit Ende 2013 von rund 1.000 gewerblichen Fahrzeugen ausgegangen werden. Im suburbanen Bereich werden häufig

keine klassischen Taxis sondern Mietwagen mit unterschiedlicher Aufgabenstellung der Mobilität eingesetzt. Im Projektraum kann daher von einem Bestand von rund 500 dedizierten Taxis (ohne Flughafen Taxis) gerechnet werden. Rechnet man hinzu, dass im Umfeld des Flughafen Wiens weitere 150 Taxifahrzeuge im Einsatz sind und reine Taxifahrzeuge im Projektraum auf Grund der höheren Bevölkerungsdichte und Einkommensstruktur häufiger sind als im restlichen Niederösterreich, so kann eine Gesamtzahl von rund 700, derzeit ausschließlich fossile betriebenen Taxifahrzeugen im Projektraum kalkuliert werden.

In den drei größeren Städten - St. Pölten, Mödling, Baden - der Projektregion verkehren klassische Taxiunternehmen. Diese haben teilweise bis zu 20 Fahrzeuge pro Unternehmen. In den kleineren Gemeinden sind die Taxiunternehmen teilweise mit nur 1-2 Autos ausgerüstet. Längere Fahrten zu Pauschalpreisen sind bei fast allen Anbietern möglich. Manche Unternehmen sind nur auf Fahrten zum Flughafen (Schwechat) spezialisiert. Es gibt auch einige wenige Limousinen Vermieter.

Der Taxiverkehr im Projektgebiet ist heterogen. Viele, auch dicht besiedelte Bereiche verfügen über kein eigenes Taxiunternehmen. Anfahrtswege und Wartezeiten aus Nachbargemeinden sind damit hoch. Die Standdauer an den Taxistandplätzen weicht dadurch erheblich von denen in Stadtkerngebieten ab. Sie liegt soweit empirische, statistisch aber noch nicht aussagekräftiger Beobachtungen zeigen über diesen.

Alternative Mobilitätsangebote

Alternativen zum klassischen routen- und zeitgebundenen ÖV wurden in den letzten Jahren bereits in einigen Gemeinden der Projektregion eingeführt. Die Fahrpreise der Anruf-Sammeltaxis sowie der Pauschaltaxis werden durch Gemeinden bzw. vom Land NÖ gestützt. Sie stellen eine wesentliche Grundlage für Gewährleistung der Mobilitätsversorgung für einige Bevölkerungsgruppen dar.

Anruf Sammeltaxis

In Maria Enzersdorf, Brunn, Perchtoldsdorf (alle drei nur für Gemeindemitglieder) „Südheide“ (Wien-Richtung Vösendorf), Münchendorf, Mödling, Schwechat, St. Pölten, Purkersdorf gibt es Sammeltaxis, die teilweise dafür dienen, spät Abends/Nachts einen Anschluss von den Bahnhöfen oder teilweise auch direkt aus Wien zu bieten. Sie sollen ein einfaches und günstiges Mobilitätsangebot darstellen und werden auch oft von den Gemeinden gefördert.

Pauschaltaxi

In Mödling, Perchtoldsdorf, Bad Vöslau, Purkersdorf, Maria Enzersdorf gibt es die Möglichkeit auch Pauschaltaxis zu bestellen, welche Fahrten zu fixen Preisen im Stadtgebiet anbieten (vgl. Seelmann 2010).

Car-Sharing

In Projektgebiet gibt es bereits vereinzelte private sowie kommerzielle Car-Sharingangebote. In St. Pölten und Baden bietet der private Car-Sharinganbieter Zipcar an den Bahnhöfen je zwei Fahrzeuge an (zipcar).

Über private Car-Sharingplattformen werden derzeit mehr Fahrzeuge zur Verfügung gestellt. Über Caruso werden in St. Pölten, Baden und Gumpoldskirchen insgesamt 5 Fahrzeuge² angeboten. Über Car-Sharing 24/7³ werden ca. 20 Fahrzeuge in der Projektregion zur gemeinsamen Nutzung zur Verfügung gestellt.

² 2 Einträge aus St. Pölten, 2 aus Baden und 1 aus Gumpoldskirchen. Stand: Oktober 2014; Quelle: Caruso

Im Frühjahr 2014 hat das eCar-Sharingprojekt „bea“⁴ in Baden gestartet, das auf Mitgliedschaftsbasis organisiert ist. Bea hat rund 35 Mitglieder die einen Jahresmitgliedsbeitrag von 99,- EUR leisten und zusätzlich einen nutzungsabhängiges Entgelt in der Höhe von 17 cent je km bzw. 1,- EUR für jede Stunde (2 Stunden sind frei) bezahlen. Bea wurde 2014 mit dem energy Star ausgezeichnet. Mitglieder des TACSi Konsortiums nehmen bereits seit Beginn an BEA teil und waren in der Ausgestaltung involviert.

Abbildung; BEA, Baden



Quelle: TACSi/ENIO

Die vorhandenen Car-Sharingangebote weisen darauf hin, dass sich Car-Sharing sowohl als privates als auch als kommerzielles Angebot – sich abseits von hoch verdichteten urbanen Räumen - langsam etabliert. Derzeit bestehen aber eher noch Einzelangebote, die den Nutzern keine Versorgungssicherheit gewährleisten. Skalierbare Car-Sharinglösungen die den Nutzer Versorgungssicherheit bieten könnten eine gute Ergänzung zu bestehenden Mobilitätsangeboten bzw. eine attraktive Alternative zum privaten Pkw darstellen.

Die bestehenden Car-Sharing Initiativen sind fast immer mit der hohen Motivation und dem Einsatz einzelner idealistisch orientierter Personen verbunden und damit als Vorbild für weitere Initiativen geeignet. Für einen kommerziellen Breitereinsatz, der signifikante Bevölkerungsteile zum Verzicht auf das eigene Auto bewegen kann fehlen jedoch einige Merkmale die durch TACSi hinzugefügt werden sollen. Eine Verknüpfung von TACSi mit bestehenden Projekten ist geplant.

³ 2 Einträge in Pressbaum, 1 in Purkersdorf, 1 in Perchtoldsdorf, 1 in Rohrbach an der Gölsen, 1 in Brunn am Gebirge, 1 in Mödling, 1 in Pfaffstätten, 1 in Gumpoldskirchen, 1 in Guntramsdorf, 3 in Traiskirchen, 2 in Baden, 1 in Bad Vöslau, 1 in Schwechat. Stand: Oktober 2014; Quelle: Carsharing 24/7

⁴ „bea“ wird im Rahmen von e-connected bzw. e-pendler für NÖ vom Klima- und Energiefonds gefördert.

1. Projektziel:

Umsetzung von E-Mobilität zu Lasten fossiler Mobilität in der Projektregion in einem verknüpften E-Taxi und E-Car-Sharing System. Nutzen statt besitzen als Alternative zum MIV.

Das weitgehend skalierbare Konzept kann in verschiedenen Ausbauvarianten umgesetzt werden.

Projektziel: Umsetzung von E-Mobilität zu Lasten fossiler Mobilität in der Projektregion in einem verknüpften E-Taxi und E-Car-Sharing System. Nutzen statt besitzen als Alternative zum MIV.

Ausbauvariante 1: Etablierung von 150 E-Car-Sharing Fahrzeuge und 50 E-TAXIS in der Projektregion. 200 E-Ladestellen (beschleunigt), 5 Schnellladestellen, 40 E-Hubs (Standorte)

Ausbauvariante 2: Etablierung von 300 E-Car-Sh. Fahrzeuge und 100 E-TAXIS in der Projektregion. 400 E-Ladestellen (beschleunigt), 5 Schnellladestellen, 80 E-Hubs (Standorte)

Projektziele

TACSi hat sich die nachstehenden Projektziele gesteckt. Die erforderlichen Bausteine und Mittel zur Zielerreichung sowie die Messkriterien zur Bestimmung des Zielerreichungsgrades werden in der Folge beschrieben.

E-Mobilität für Alle. Schaffung eines hochwertigen, umweltverträglichen Mobilitätsangebotes für die Projektregion. TACSi schließt die Lücke im Mobilitätsangebot und erweitert die Mobilitätskorridore der Personen im Projektgebiet auch abseits der leistungsstarken ÖV-Achsen. TACSi ermöglicht durch das integrierte Angebot von Car-Sharing und Taxi es auch Personen im Projektgebiet, die derzeit aus finanziellen, altersmäßigen oder sonstigen Gründen wenig Möglichkeiten der Mobilität haben ihr Mobilitätsbedürfnis verstärkt abzudecken. TACSi schafft ein hochwertiges, kostengünstiges, umweltverträgliches, flexibles Mobilitätsangebot für den kleinstädtischen und suburbanen Raum

Schaffung einer vollwertigen Alternative zum Besitz eines eigenen, fossil betriebenen (Zweit-) PKWs.

Im Projektgebiet ist die Anzahl der Fahrzeuge je 1000 Einwohner mit über 600 KFZ überdurchschnittlich hoch, da derzeit zur Abdeckung des Mobilitätsbedürfnisses in vielen Bereichen kaum echte Alternativen zum Besitz eines eigenen PKWs bestehen. Der Ausbau des öffentlichen Verkehrs mit den Erfordernissen an Frequenz und Leistungsfähigkeit um eine alternative zum eigenen Fahrzeug darzustellen ist jedoch mit vertretbaren finanziellen Mitteln nicht in allen Bereichen möglich.

TACSi erzielt eine Reduktion des privaten Fahrzeugbestandes mit fossilem Verbrennungsmotor im Projektgebiet, insbesondere der Zweitautos.

Derzeit bestehen zahlreiche Hürden, die MobilitätsnutzerInnen daran hindern auf den Besitz eines eigenen Fahrzeugs zu verzichten.

- Entfernung zu einem Car-Sharing Standplatz
- Jederzeitige, spontane Verfügbarkeit eines Fahrzeugs
- Sauberkeit der gemeinsam genutzten Fahrzeugen
- Komplexität der Reservierungsvorgänge
- Bezahlmechanismen (Bargeld, Automaten am ÖPNV, Internet, APP)
- Wartezeiten auf Taxis
- Spezifischer Fahrzeugbedarf (Kindersitze, Anzahl der Sitzplätze etc.)
- Komfort eines gehobenen Fahrzeugs
- Neutralität der Fahrzeuglackierung (derzeitige Fahrzeuge in Modellregionen wirken derzeit oft wie rollende Plakatwände)

- Statusbewusstsein, Image
- Empfundene Kosten der Mobilität bei Abrechnung nach Zeit und km E-Fahrzeugspezifisch
- Verfügbarkeit von Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge
- Reichweitenangst

Ziel des Projektes ist es daher auch die angeführten Hindernisse zu überwinden um eine vollwertige Alternative zum Besitz eines eigenen PKWs zu schaffen.

CO2 Reduktion im Projektgebiet

Umweltverträgliche der Mobilität soll durch den Einsatz von E-Mobilität, E-Taxi, E-Car-Sharing vermehrten Einsatz öffentlich gefahrener Kilometer, Fahrrad und weiterer innovativer Fahrzeugarten (E-Roller, Lastenfahrrad) verbessert werden. Die elektrische Energie für die Fahrzeugflotte soll vorzugsweise aus erneuerbaren Energiequellen stammen.

Minimierung der Zugangshemmnisse zur Elektromobilität für Taxiunternehmen

- Die tägliche Reichweite und Verfügbarkeit von E-Taxis soll, vor allem durch intelligentes Lademanagement an jene fossiler Fahrzeuge angeglichen werden.
- barrierefreier überregionaler Zugang zur (Schnell-) Lademöglichkeiten.
- Kühlung und Heizung am Taxistandplatz ohne Nutzung der Batterie und Reichweitenverlust
- Schaffung einfacher Andockmechanismen an Ladestellen
- Reduktion der Reichweitenangst
- Schulung und Bewusstseinsbildung für Unternehmen und Taxifahrer

Reduktion der Anzahl fossil gefahrener Kilometer

Derzeit fossil gefahrene Kilometer sollen in unterschiedliche generell umweltfreundlichere Verkehrsmodi (E-Taxi, E-Car-Sharing, E-Fahrrad u.ä., ÖPV und Fußweg) verlagert werden.

Erweiterung des Einzugsbereiches der Hochleistungsbahnstrecken

Der Einzugsbereich der Hochleistungsbahnstrecken ist limitiert. Die Nutzung des eigenen Fahrzeugs motiviert Verkehrsteilnehmer ab einer gewissen Distanz zur Bahnstrecke auf den modalen Split zu verzichten und das Fahrzeug zum direkten Einpendeln an den Arbeitsplatz zu verwenden, wodurch hohes Verkehrsaufkommen und Bedarf an Parkplätzen für den ruhenden Verkehr entsteht.

Verstärkter Ausbau der Ladeinfrastruktur im Projektgebiet

Im Rahmen des TACSi Projektes erfolgt ein gezielter Ausbau der E-Ladeinfrastruktur für TAXI und E-Car-Sharing Fahrzeuge. Damit wird eine wirtschaftliche Nutzung der Ladestelleninfrastruktur ermöglicht. Die Ladeinfrastruktur wird dabei so konzipiert, dass ohne wesentliche Zusatzkosten auch weitere Leistungsfähige Ladepunkte an den Mobilitätshubs für private E-Mobilisten zur beschleunigten Ladung entstehen.

Bewusstseinsbildung für Elektromobilität und alternativen Mobilitätsformen

TACSi stellt in der Projektregion einen wesentlichen Ankerpunkt zur Bewusstseinsbildung dar. Derzeit noch fossile Treibstoffe nutzenden Verkehrsteilnehmer sollen durch TACSi die Machbarkeit und den Komfort umweltfreundlicher E-Mobilität und anderer Verkehrsformen in ihrem direkten Umfeld erfahren.

Ausweitung des TACSi Modells auf andere Regionen

TACSi soll sowohl zeitlich über den Projektzeitraum hinaus als auch räumlich eine Ausweitung erfahren. Das Geschäftsmodell kann nach einer erfolgreichen Einführung österreichweit und mittelfristig auch im Ausland umgesetzt werden.

2. Projektinhalt und Ergebnis(se)

Differenzierung der NutzerInnengruppen

Die adressierten NutzerInnengruppen umfassen sowohl Pendler als auch den Verkehr- für Freizeit und private Erledigungen sowie Einkaufswege. Wie im Kapitel 1 dargestellt ist ein wesentlicher Teil der Mobilität in der region nicht durch den Pendelverkehr verursacht. Grundsätzlich sollen alle Nutzerinnen einer Region E-Mobilität mit Fahrzeugen zur gemeinsamen Nutzung erleben können. Dies gilt auch für jene Benutzergruppen, die keine Möglichkeit zur Steuerung eines eigenen Fahrzeugs haben (Führerschein, alter- oder krankheitsbedingt u.ä.). Einschränkungen hinsichtlich der Benutzergruppen ergeben sich aus der Population im jeweiligen Gebiet. Es werden grundsätzlich nur jene Gebiete adressiert, die einen Schwellwert in der Bevölkerungsdichte überschreiten und im erweiterten Einzugsbereich (~25 km) hochrangiger öffentlicher Verkehrssysteme liegen.

TACSi im Mobilitäts-Ecosystem der gewählten Region

Die Inhomogenität des Gebietes betreffend Bevölkerungsdichte und Verkehrsinfrastruktur bzw. Bedienungsqualität erfordert räumlich differenziert unterschiedliche Mobilitätsangebote und Geschäftsmodelle:

In der ersten Entwicklungsphase werden die Potenziale für TACSi in den Gemeinden mit hoher Bevölkerungsdichte entlang der hochrangigen Verkehrsachsen gesehen: daraus leitet sich ein **Korridorkonzept** entlang der Achsen ab, wobei TACSi keine Konkurrenz zum öffentlichen Verkehr darstellen soll, sondern eine Ergänzung. Das Mobilitätsangebot von TACSi soll die Mobilitätskorridore der Nutzer erweitern, Erreichbarkeit verbessern und individuelle Mobilität über längere Distanzen umweltverträglicher machen.

Der Fokus des neuen Mobilitätsangebotes liegt nicht primär auf dem Pendelverkehr, da dieser in den Bereichen der Hauptverkehrsachsen durch ein starkes, allerdings zeitlich und Streckenmäßig limitiertes ÖV Angebot, sowie durch anderen neue Mobilitätsdienstleistungen abgedeckt wird. TACSi adressiert zusätzlich auch die Freizeit und Erledigungswege. Diese machen mittlerweile 50% der Wege aus. Sie nehmen quantitativ immer mehr zu und verlaufen meist nicht entlang der Hauptachsen des öffentlichen Verkehrs und finden nicht in den Hauptverkehrszeiten statt. Diese Verkehrsströme können nicht für den öffentlichen Verkehr gebündelt werden und brauchen alternative Lösungen. TACSi soll die Erreichbarkeit der Zwischenräume erleichtern und auch jenen zugänglich machen die nicht über einen eigenen Pkw verfügen bzw. eine Alternative zum Zweitauto darstellen.

Projektkonzept TACSi - Überblick

Das Konsortium der Konzeptphase hat einen gemeinsamen Business Case entwickelt, der ein wirtschaftlich tragfähiges System zur Umsetzung des gegenständlichen Konzepts darstellt. Für die Umsetzung sind in der Start-up Phase Fördermittel erforderlich, langfristig ist das System ohne Fördermittel profitabel.

Die Konsortialpartner der Konzeptphase werden direkt, als unternehmerisch Verantwortliche oder indirekt, als Auftragnehmer der projektverantwortlichen Unternehmen die Umsetzung des Konzeptes vorantreiben und weitere Partner, die teilweise bereits in der Konzeptphase ihre Bereitschaft das Projekt in der Umsetzungsphase zu unterstützen bekundet haben einbinden.

Der ÖAMTC wird, basierend auf den Erkenntnissen von E-SHUTTEL (TACSi), e-Kompetenzen an zwei in der Region liegenden Standorten aufbauen um eMobile Personen besser in ihrer Mobilität unterstützen zu können um ihnen ebenfalls das Gefühl zu geben sicher unterwegs zu sein.

Die Rechtsform der Zusammenarbeit des Konsortiums wird vorerst als Arbeitsgemeinschaft unter Beibehaltung der Eigenständigkeit der beteiligten Unternehmen geführt.

Ziel ist die Umsetzung und Weiterentwicklung eines Gesamtsystems das sämtliche nachstehenden Elemente beinhaltet und einen Reifegrad erreicht, der die einfache Weitergabe an Dritte in Form eines Franchisemodells innerhalb der Modellregion, langfristig aber auch außerhalb der Modellregion ermöglicht. Die nachstehenden Elemente können dabei unter Nutzung zahlreicher bestehender Module der beteiligten Unternehmen und aufbauend auf langjährigen Projekterfahrungen im Mobilitätsumfeld gebildet werden. Zusätzlich werden neue, verbindende Elemente, die ein Gesamtsystem ermöglichen eingebracht und entwickelt, bzw. Komponenten mit hohem Innovationsgrad hinzugefügt.

- Systementwicklung als Franchisesystem unter weitgehender Einbindung bestehender lokaler Mobilitätsdienstleister (Taxi- und Busunternehmen)
- Fahrzeugbereitstellung und zentraler Einkauf
- Ladestelleninfrastruktur- und Ladestellenmanagement mit besonderen technischen Ausprägungen und Funktionen zur Nutzung im Taxi und Car-Sharing Bereich.
- Finanzierung
- IKTServices (Information, Reservierung, Logistik, durchgängige Bezahlssysteme, Abrechnung, Ladestellenmanagement und Energieflussoptimierung)
- Endbenutzerschulung, Pannendienste
- Marketing
- Administration
- Prozessentwicklung
- Einbindung weiterer erforderlicher Projektpartner

Die oben genannten Aufgaben werden vom bestehenden Kernteam

- ENIO
- Spectra-Today/Fahrvergnügen
- T-Systems, sowie unterstützend durch die weiteren Partner

- ECOplus
- Stadtumlandmanagement Süd
- Stadtgemeinde Baden
- Region Elsbeere Wienerwald
- Taxi 88500
- Innovametall sowie weiteren noch hinzukommenden Projektpartnern (derzeit in Endgesprächen) umgesetzt.

Einbindung in andere Projekte und den ÖPV

Ebenso sollen Projekte aus dem CarSharing Bereich wie BEA in Baden im Gesamtprojekt integriert werden.

Wienerwald am Strom der Zeit

Das Projekt „Wienerwald am Strom der Zeit“ wurde von Fahrvergnügen gemeinsam mit der LEADER Region Elsbeere Wienerwald initiiert. Hierbei wurden für die Gäste der Region spezielle Kurzurlaubs Pakete inklusive der Nutzung eines Elektroautos angeboten. E-Fahrzeuge die gebucht werden konnten waren Renault Zoe, Nissan Leaf und für sportwagenbegeistertes Publikum der Tesla Roadster. Auch gab es die Möglichkeit ein Elektromotorrad, das Modell Johammer , inklusive geführter Tour zu buchen. Um den Gästen ein ideales Urlaubserlebnis zu bieten, wurde eine Mappe mit Tagesausflügen, die den Reichweiten der angebotenen Elektroautos entspricht bzw. mit Lademöglichkeiten, zusammengestellt. Durch diese Aktion wurden sowohl Elektroautos, sowie die bereits bestehende Ladeinfrastruktur in den teilnehmenden Gemeinden in den Blickpunkt gerückt. Dabei wurde vermehrtes Interesse für Elektromobilität und alternative Mobilitätsangebote wie Car-Sharing Dienste bei den Mobilitätsverantwortlichen in der Region festgestellt. Aufgrund des vermehrten Interesses wurde daher das Projekt TACSi den Verantwortlichen der Region präsentiert, worauf sich einige der Gemeinden der LEADER Region Elsbeere Wienerwald dazu entschlossen auch Teil einer Pilotphase des Systems TACSi zu sein.

Karkuhl 1 und 2

Das neuartige System zur Kühlung von Elektrofahrzeugen mit besonders energieeffizienter Verdunstungskühlung welches durch den Klima und Energiefonds gefördert wurde soll im Projekt getestet werden.

YouCharge

Das von der FH Joanneum in Kapfenberg gemeinsam mit ENIO und EOX entwickelte System zur kooperativen Ladung kann einen wesentlichen Bestandteil in der TACSi Struktur bieten.

Die Projektpartner könne auf zahlreiche weitere Vorprojekte im Umfeld der E_Mobilität verweisen

BEA (Energy Star Gewinner 2014)

Das Badener Elektroauto BEA dessen Mitglied einer der Konzeptersteller ist hat in vielen Bereichen zur Erkenntnisgewinnung beigetragen und soll mit TACSi verknüpft werden.

Einbindung in der ÖPV

Ein wesentliches Element von TACSi ist die Einbindung in ÖPV. Dies geschieht auf mehreren Ebenen: Einerseits wird durch das Fraktionieren der Wegekette und der damit verbundenen Tarifstruktur die Motivation zur Nutzung des ÖPV erhöht. Technisch geschieht dies über die Einbindung der Fahrplanauskunftssysteme von Scotty der ÖBB welches vom Konsortialpartner T-Systems entwickelt wurde. Die Einbindung in den Tarif ist für den ÖPV nicht erforderlich, da für den ÖPV im Gegensatz zum Carsharing und TACSi bei dem ein verursachergerechter Mobilitätstarif angestrebt wird, Zeitkartensysteme bevorzugt werden.

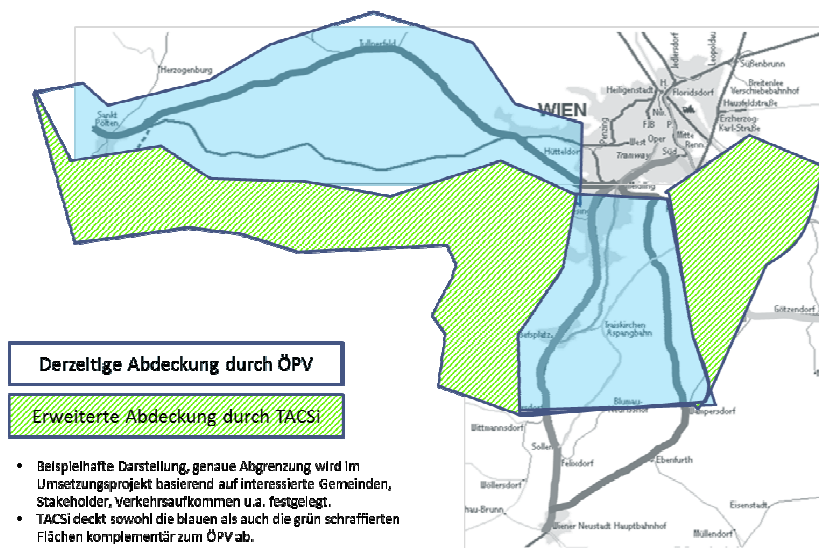
3. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Das TACSikonzzept empfiehlt die Umsetzung folgender Projektbausteine

Umsetzungsbaustein 1: Schaffung von Mechanismen zur Erweiterung des Einzugsbereiches hochrangiger öffentlicher Verkehrsmittel

Der Fokus des Projektes im Bereich des Pendelverkehrs liegt auf der Erweiterung des Einzugsbereiches der hochrangigen öffentlichen Verkehrsmittel. Der Nutzungsgrad dieser für den Pendlerverkehr nimmt mit dem Grad der Entfernung von der Bahn/(Bus-) Verbindung ab. Eine Erweiterung des Einzugsbereiches innerhalb der Region kann daher den direkten MIV Pendlerverkehr in die Wiener Region deutlich reduzieren. TACSi bildet eine einfach nutzbare, kostengünstige und leistungsfähige Verbindung zwischen bevölkerungsmäßig verdichteten, aber mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterversorgten Zonen und hochrangigen Verkehrsmitteln. Dabei wird eine Kombination aus Sammeltaxis in den stärker frequentierten Zeitabschnitten, Pool-Cars und Standardtaxis in den schwächer frequentierten Tagesbereichen eingesetzt. Zielgruppe dafür ist sowohl der Pendlerverkehr als auch der Freizeitverkehr.

Abbildung: Exemplarische Darstellung der Erweiterung des Einzugsbereiches der Hauptverkehrsachsen des Hochrangigen ÖPB Netzes.



Quelle: Probahn und TACSi

Umsetzungsbaustein 2: Wirtschaftliche und räumliche Verknüpfung von Taxi- und Car-Sharingdiensten zur Herstellung von Synergieeffekten

Operatives Ziel des Projektes ist es, lokale Unternehmen zu gewinnen, die den Mobilitätsbedarf einer Region sowohl mit Taxi als auch mit Car-Sharing Fahrzeugen abzudecken. Durch die Kombination des Besitzes kann aus konkurrenzierenden Verkehrssystemen ein synergetisches Verkehrssystem mit zahlreichen, nachstehend ausgeführten Zusatznutzen entstehen.

- Höhere Auslastung von Fahrzeugen

Speziell in suburbanen Bereichen ist die Auslastung reiner Taxiservices oft zu gering um wirtschaftliche Kostendeckung zu erreichen. Ein gemischter Einsatz der Fahrzeuge für Taxi und Car-Sharing Dienste kann wirtschaftlichen Betrieb bedeuten.

- Standortzusammenlegung Taxi und Car-Sharing

Im Gegensatz zum hochverdichteten städtischen Raum ist der kleinstädtisch urbane und suburbane Raum nicht mit „Floating Car-Sharing“ Angeboten adressierbar. Daher ist ein standortbasierendes System erforderlich. Die Standorte von Taxi und Car-Sharing Fahrzeugen werden zusammengelegt wodurch zahlreiche Synergieeffekte entstehen.

Umsetzungsbaustein 3: Erweiterung des Einzugsbereiches von Car-Sharing Standorten

Die Attraktivität des Car-Sharing Angebotes für Nutzer und damit auch die Auslastung und Effizienz nimmt mit der Entfernung vom Car-Sharing Standort ab. Der relativ geringe fußläufige Einzugsbereich eines Car-Sharing Standorts wird durch mehrere Komponenten erweitert:

- E-Roller und E-Fahrräder, die im Rahmen des Services mit angeboten werden.

Zur sicheren Unterbringung dieser Fahrzeuge können Standorte mit gesicherten Fahrradabstellplätzen ausgestattet werden. Die Öffnung der Fahrradkäfige erfolgt dabei ein einheitliches System, (APP oder RFID Karte) welches auch für den Zugang zu anderen Services verwendet wird.

Abbildung: Beispiel für Fahrradabstellvorrichtungen in Kombination mit Warteplatz für Bus und Ladestelle:



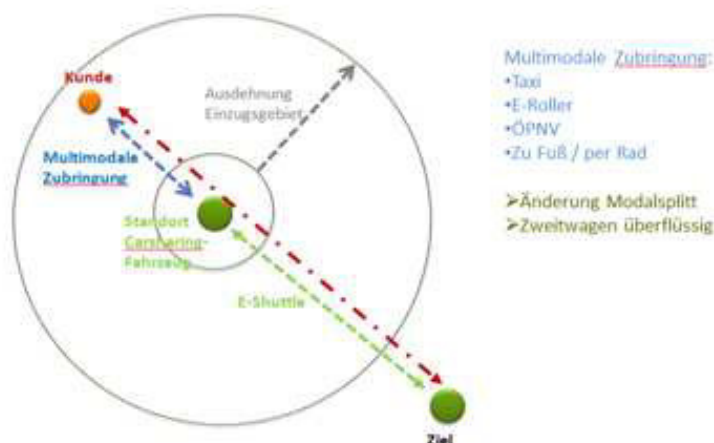
Quelle: Innovametall, TACSi

- Taxi als Zubringerservice zu Car-Sharing Parkplätzen

Die Kombination von Taxi und Car-Sharing Standplatz bietet auch die Möglichkeit das Taxi als Zubringerservice zum gemeinsamen Standplatz zu nutzen. Der Vorbehalt, dass Taxiunternehmen würde sich durch den Shuttle-service quasi selbst konkurrenzieren kann dahingehend ausgeräumt werden, dass Endnutzer bei Verzicht auf das eigene Fahrzeug zunehmend unterschiedliche Modi der Mobilität nutzen werden und der Gesamtbedarf an Taxifahrten bei Verzicht auf ein eigenes Fahrzeug steigen muss.

- **Abbildung: Erweiterte Erreichbarkeit der Car-Sharing Standorte**

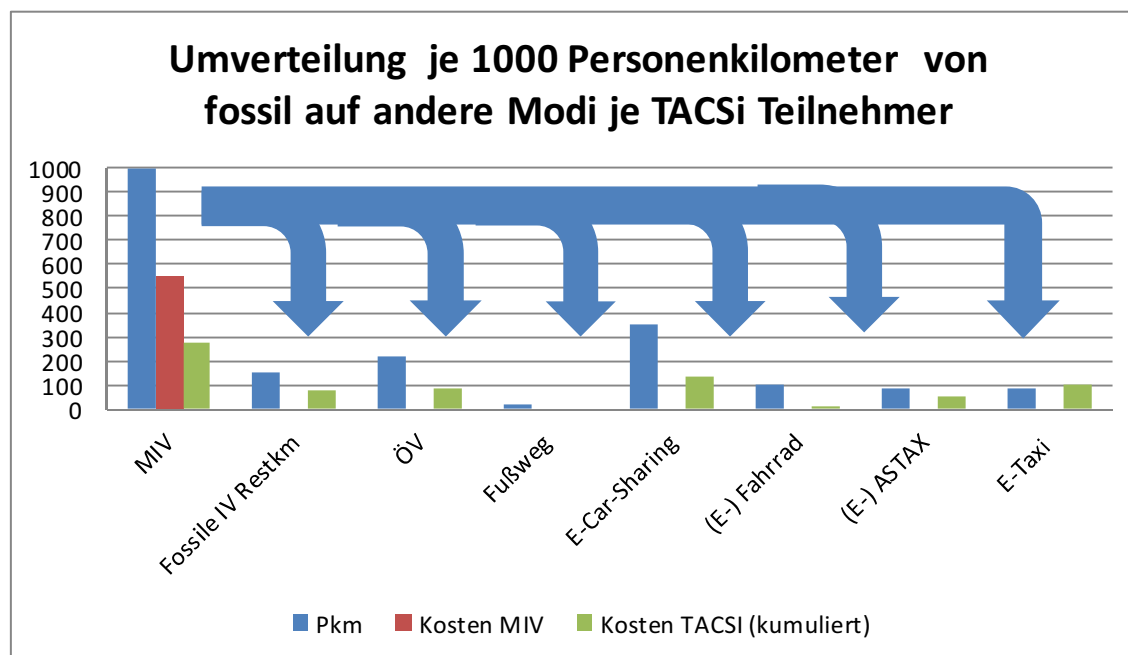
Ausweitung des Einzugsgebiets von Car-Sharing durch Multimodale Zubringung



Quelle: TACSi

Mit Hilfe der Ausweitung des Einzugsbereiches des Car-Sharing Standplatzes durch die angeführten Mechanismen von 500 m auf 2 km kann die abgedeckte Fläche um den Faktor 16 erhöht werden. Dadurch ist die Anzahl der adressierbaren Personen ebenfalls deutlich erhöht.

Erwartetes Einsparungspotential an fossilen Personenkilometern und Umverteilung in Modalsplitt in Österreich bei Einführung von TACSi

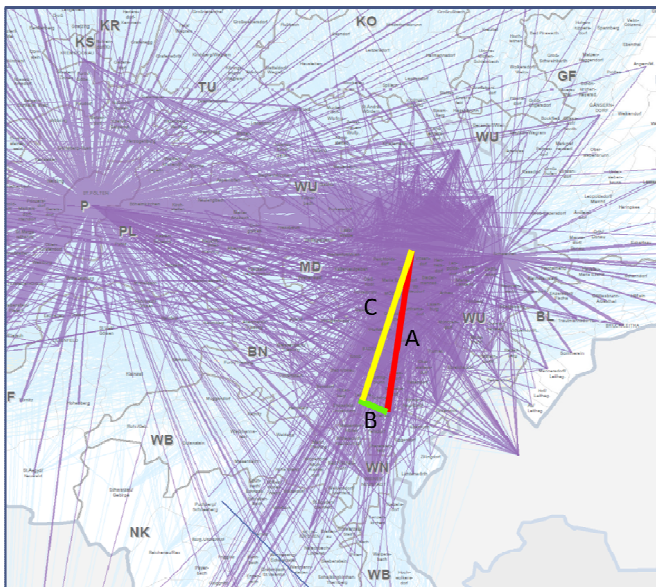


Quelle: TACSi

Umsetzungsbaustein 4: Aufbrechen der bestehenden Mobilitätsketten zu regionalen Andockpunkten des hochrangigen ÖPV

Die Verfügbarkeit eines eigenen Fahrzeugs und die damit zum Zeitpunkt der Fahrt nicht direkt empfundenen Kosten der Nutzung verleitet erfahrungsgemäß zur vordergründig bequemen direkten Pendelmobilität des MIV. Die in TACSi entwickelten APPS zur Mobilitätskostenrechnung sollen daher auch nicht TACSi Nutzern als Marketing Instrument zur Verfügung gestellt werden. Durch die Bewusstmachung der Mobilitätskosten für den/die MIV NutzerIn soll ein Umdenken in Richtung gemeinsam genutzter Mobilität in Form von ASTAX, CS und E-Fahrrad geweckt werden. Damit entsteht wie in nachstehender Grafik dargestellt ein Umwelt- und verkehrspolitisch Aufbrechen der intensiven Pendelbewegung A auf die Fahrtwege B und C. Gleichzeitig verstärkt das Aufbrechen der Mobilitätskette die lokale Wirtschaft da Einkauf- und Freizeitgestaltung damit verstärkt im Bereich der Strecke B stattfinden. B soll dabei mit einem Verkehrsmittel von TACSi, C mit einem höherrangigen Verkehrsmittel des ÖPV erfolgen.

Abbildung: Aufbrechen der Mobilitätsketten für Pendler



Quelle: Amt der NÖ Landesregierung und TACSi

Umsetzungsbaustein 5: Franchisesystem

E-TACSi als Franchising-modell. Das E-TACSi Konzept bedient sich der Einbindung lokaler Ressourcen bereits bestehender oder neu zu errichtender selbständiger Unternehmer vorzugsweise mit Wurzeln im Mobilitätsgeschäft (Taxi- und Busunternehmer)

Umsetzungsbaustein 6: systemübergreifendes APP

TACSi sieht eine integrierte APP vor, die die einzelnen, zum Großteil bereits von den Konsortialpartnern verfügbaren Backendsysteme für den Benutzer mit einem Look & Feel zusammenbindet. Alternativ zum APP kann auch ein normales Mobiltelefon in Verbindung mit einem WEBportal bzw. in speziellen Fällen auch einem Telefonorientiertes Call-Center eingesetzt werden.

Das APP deckt folgende Zugänge ab.

- Infocenter
- Webseite
- Selbstbedienungsportal
- Reservierungssystem Car-Sharing
- Ladestellennutzung
- Taxi APP
- Kostenrechner –
 - Was hab ich mir erspart – (Smart Phone, Schuhe, Kleid, Hose, Urlaub...)
 - Bonuspunkte in Geschäften – Rabatt %
- Green Footprint

Umsetzungsbaustein 7: Car Sharing Reservierungssystem

Zum Einsatz kommt ein integriertes Car-Sharing bereits verfügbares Reservierungssystem von T-Systems T-ePower. T – ePower ist eine webbasierte Buchungsplattform für firmeninterne Fuhrparks mit Funktionen zur Fahrzeug- und Benutzerverwaltung.

Besonderes Merkmal des Car-Sharing Systems ist, dass ein Umbau des Fahrzeugs ohne Eingriff in den CAN Bus erfolgen kann und damit tw. Garantieschädigende und kostenaufwändige Schwierigkeiten vermieden werden. Das System arbeitet mit einem durch Telefonanruf öffnenbaren Kofferraum und Safe und ist damit unabhängig von Internetverbindungen. Nachstehend eine Beispiel eines Ablaufs

- Die Anwender lassen sich wie folgt in zwei Gruppen teilen:
- 1. Administratoren sind für das Konfigurieren der Fahrzeugdaten zuständig, können regulierend eingreifen und haben bei einigen Funktionen mehr Rechte als gewöhnliche Benutzer.
- 2. Benutzer sind die Endanwender von T-ePower. Sie verwenden T-ePower für die Ausleihe von Fahrzeugen und um nach einer Fahrt die eigenen Fahrtdaten überprüfen bzw. aktualisieren zu können.

Umsetzungsbaustein 8: Plattform für das Ladestellenmanagement

Zum Einsatz kommt das Produkt ETSweb des Projektpartners ENIO

ETSweb ist die offene Internet-Plattform von ENIO rund um intelligente Ladestationen für die e-Mobilität.

ETSweb bietet zahlreiche Funktionen für Besitzer von Elektrofahrzeugen sowie für Stationsbetreiber und deren Servicepartner. Die Plattform ist gleichermaßen für Einzelladestationen (z.B. im privaten Bereich) und große Ladestationsnetze von Flotten oder im öffentlichen und halböffentlichen Bereich geeignet.

Umsetzungsbaustein 9: Beschleunigte Ladestellen und punktuelle Schnellladestellen

Im Gesamtsystem werden an den TACSi HUBs punktuell leistungsfähige Schnellladestellen und in der Mehrzahl Ladestellen für beschleunigtes Laden mit größtenteils 22 kW Anschlussleistung positioniert.

Ein typischer Hub besteht aus 4 Ladestellen wobei 2 im Normalfall für TAXIs vorgesehen sind, 1 Ladestelle für Car-Sharing Fahrzeuge und 1 Ladestelle für weitere „Gast“-Elektrofahrzeuge die Ladestellen benötigen. Die Zuordnung kann nach Vorliegen der ersten Erfahrungen auch an den tatsächlichen Bedarf angepasst werden.

Alle Ladestellen verfügen über Intelligenz zur Umsetzung der Funktionalitäten des Ladestellenmanagements.

Umsetzungsbaustein 10: Marketing

Die Projektgruppe geht davon aus, dass eine erste Phase des Umsetzungsprojekts mit intensiver Marketingaktivität begleitet sein muss um die Aufmerksamkeit der Zielgruppen zu erreichen und den Nutzen des Systems zu kommunizieren.

Zur Umsetzung dieses Konzepts soll ein professioneller Partner aus dem Marketingbereich eingebunden werden
Variable Geschäftsmodelle: Die heterogene Region erfordert eine Differenzierung der Geschäftsmodelle.

Umsetzungsbaustein 11: Spezifische Geschäftsmodelle 1. für die verschiedenen Regionen

wurden für unterschiedliche Benutzergruppen durchgerechnet und liegen im Konsortium vor. Um eine benutzerfreundliche Anpassung an die jeweiligen Bedürfnisse zu ermöglichen soll den BenutzerInnen die Auswahl zwischen hohem Fixum und geringeren variablen Kosten in Stufen angeboten werden. Die Bandbreite geht dabei von Einmalkosten in der Höhe von 250,- /Jahr bis 500,-/Jahr und variable Kosten je Stunde.

- spezifische Geschäftsmodelle Das Untersuchungsgebiet lässt sich in die Teilgebiete „suburbane Räume“ und „ländlich geprägte Gebiete“ untergliedern. Insbesondere der westliche Raum zwischen Wien und St. Pölten (repräsentiert mit der Region Elsbeere Wienerwald) stellt die ländlichen Gebiete in diesem Untersuchungsgebiet dar. Die Region südlich von Wien gilt in diesem Vergleich generell als suburbaner Raum

Hinsichtlich der Umsetzung des Projektes Tacis gelten folgende Unterscheidungskriterien zwischen suburbanen Räumen und ländlichen Gebieten:

In suburbanen Räumen ist das Angebot des ÖPNV wesentlich präsenter und dichter als in ländlichen Randgebieten

In suburbanen Räumen ist aufgrund des besseren Angebotes auch eine klarere Präsenz des Öffentlichen Verkehrs im allgemeinen Bewusstsein gegeben

In Suburbanen Räumen ist die Siedlungsdichte deutlich höher. In den ländlichen Gebieten sind die kulturlandschaftsprägenden Streusiedlungen wesentliche Herausforderungen betreffend die Deckung der lokalen Mobilitätsbedürfnisse

Das Taxi-Unternehmen ist im suburbanen Raum als Mobilitätsangebot bekannt und wird wahrgenommen. Die Taxi-Dienstleister in ländlichen Randgebieten sind wesentlich unbekannter und gelten teilweise gar nicht als Mobilitätsalternative im Alltagsverkehr

Die Anonymität ist in den suburbanen Räumen wesentlich höher. Dienste im Sinne des Allgemeinwohls sind in ländlichen Gebieten verbreiteter

Basierend auf diesen Kriterien ist absehbar, dass voraussichtlich alle Gebiete nicht mit ein und demselben Geschäftsmodell zu erschließen sind. Es wird primär die Kombination car-sharing mit Taxi verfolgt werden. In speziell ländlichen Gebieten ist jedoch ein Betreibermodell auf Basis eines gemeinnützigen Vereins nicht auszuschließen, speziell in diesen Räumen, wo aktuell keine Taxi-Unternehmen aktiv tätig sind.

Umsetzungsbaustein 12: Vernetzung mit dem ÖPV und anderen Projekten

Eines der Grundelemente von TACSi ist die Fraktionierung der Wegeketten im Pendelverkehr. Pendlerwege die bisher einen Punkt zu Punkt Verkehr zwischen Wohnort und Arbeitsplatz im Wiener Innenbereich bedeutet haben sollen aufgebrochen werden und mit unterschiedlichen Verkehrsmodi (Fahrrad, E-Mobil, E-Taxi und ÖPV) wahrgenommen werden. Damit diese Aufsplittung für die Benutzer nicht als Einschränkung und Komfortverlust erlebt wird erfüllt TACSi folgende Funktionen.

Sehr hohe Verfügbarkeit der Mobilitätsmittel für die letzte Meile: Die kritische Masse an verfügbaren Fahrzeugen muss dermaßen erreicht werden um Wartezeiten auf diese Fahrzeugvariante nahezu gegen 0 gegen zu lassen.

Durchgängige Bezahlmechanismen: Der Wechsel des Mobilitätsmodus soll ohne Aufwand abrechenbar sein. Dabei ist im Bereich des Individualverkehrs jedoch darauf zu achten, dass sowohl Fixe Abrechnungskomponenten als auch verursachergerechte Abrechnungskomponenten (hauptsächlich Zeit der Nutzung) zum Tragen kommen. Reine Fixkomponenten, die im ÖPV vorzuziehen sind können im Individualverkehr kontraproduktiv sein und zu vermehrten Verkehrsaufkommen führen.

Umsetzungsbaustein 12: APP zur Bewusstseinsbildung in Bezug auf Kosten und Umweltseinfluss.

Die Einbindung des ÖPV erfolgt daher im Wesentlichen über im Gesamttarif integrierte Zeitkarten um eine hohe Motivation zur Nutzung des ÖPV zu erreichen. Geopositions-sensitive Markierungspunkte an den Einstiegs- und Ausstiegstellen des ÖPV sollen es TACSi Nutzern ermöglichen auch das eigene Fahrverhalten, die zurückgelegten öffentlichen km und damit auch die Kosten/Nutzen Relation des ÖPV positiv zu erleben. Dabei muss sowohl darauf geachtet werden, dass der Datenschutz größtmögliche Ausprägung bekommt und dass einzelne NutzerInnen diese Funktion auch selektiv oder gesamt deaktivieren können um keinerlei Überwachungsgefühl entstehen zu lassen.

Für Personen für die die, ähnlich wie bei Runtastic den Informationsgehalt der zurückgelegten Wege interessant ist, kann über die individuelle persönliche km-Kostenrechnung ein zusätzliches Motivationselement zur Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmodi eingebracht werden.

TACSi hat mit dem Systemhaus T-Systems umfangreiches know-how im Konsortium, dass auch erfolgreich die Anbindung von ÖBB Fahrplänen und Ticketverkauf als Referenz aufweisen kann die im Projektverlauf auch genutzt werden soll.

4. Methodik

Das Konzept für TACSi wurde unter zu Grunde Legung folgender Methodik erstellt.

Analyse der Rahmenbedingungen in der Region

Nutzerinnneverhalten

Bedürfnisse

Wegekettanalyse

Interviews mit NutzerInnengruppen und Entscheidungsträgern (Bürgermeister, Verkehrs- und Energieverantwortliche, Taxiunternehmen, NutzerInnen ähnlich gelagerter Systeme)

Auswertung bestehender Studien und Erhebungen für den Projektraum:

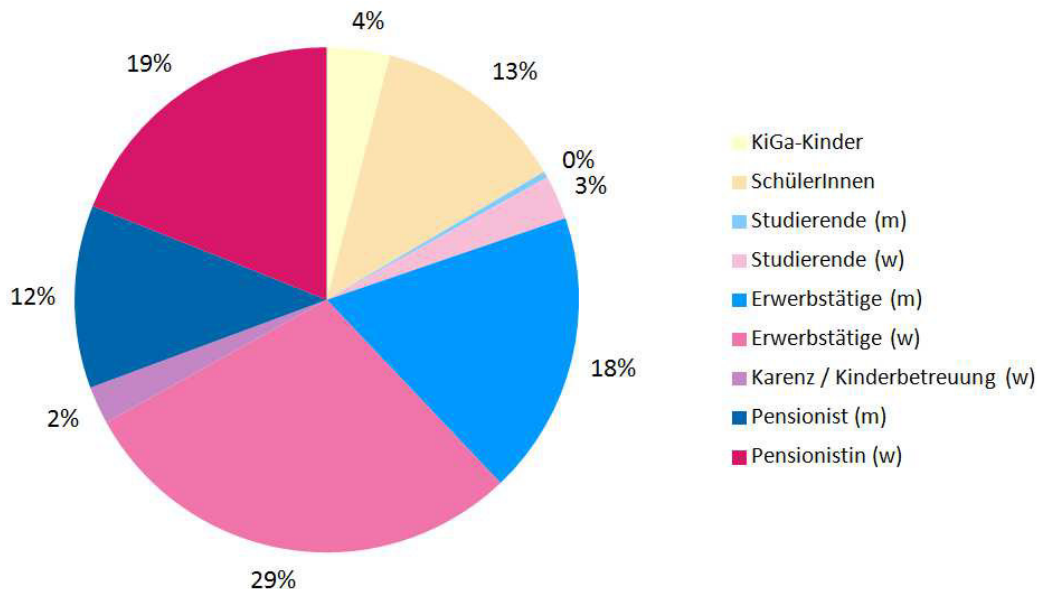
Ein Teil der Erfahrungen und Erkenntnisse der TACSi Studie beruht auf einer Erhebung der Mobilitätsbedürfnisse in der Region Wagram, die mit dem westlichen Wienerwald (Region Elsbeere Wienerwald) vergleichbar ist. Weiters konnten wir auch die Erkenntnisse aus einem bereits betriebenen car-sharing-Modell in Herzogenburg in das Projekt einbinden.

Die im September 2014 durchgeführte Haushaltsbefragung in der Region Wagram zeigte auf, dass vor allem Frauen (62%) einen hohen Bedarf für ein verbessertes ÖV-Angebot (Mikro ÖV) vor allem in ländlichen Regionen vorweisen. Ein zusätzliches Mobilitätsangebot wird u.a. von den Personengruppen Erwerbstätige Frauen 29%, Pensionistinnen 19% und von Erwerbstätigen Männern 18% gewünscht.

BEDARF IN DER REGION



Welche Personen haben Bedarf für ein (verbessertes) ÖV-Angebot?



ÖAR

powered by klima+
energie
fonds

Car-Sharing-Projekt MOVE in Herzogenburg

wird als Verein geführt und stellt seinen Mitgliedern ein Elektrofahrzeug zur Verfügung. Der Verein MOVE Herzogenburg besteht aktuell aus 48 Personen und setzt sich aus Einzelmitgliedern und Familien- und Firmenmitgliedern zusammen. Das So Mobil wird von den einzelnen Personengruppen mehrmals im Monat genutzt. Der Frauenanteil an den Vereinsmitgliedern beträgt 50%. Das Durchschnittsalter der Mitglieder beträgt ca. 44 Jahre. Das Projekt wird unter der Mitwirkung eines der Konsortialpartners von E-Shuttel abgewickelt

Analyse der Wegeketten

Bezugnehmend auf die beiden oben genannten Quellen, wird von folgenden Wegen (Mobilitätsbedarf) ausgegangen. In den Teilgebieten, die stark ländlich geprägt sind werden die Ergebnisse aus der Region Wagram herangezogen. Dabei stehen klar die „sozialen“ Mobilitätsdienstleistungen in der Agenda an prominenter Stelle.

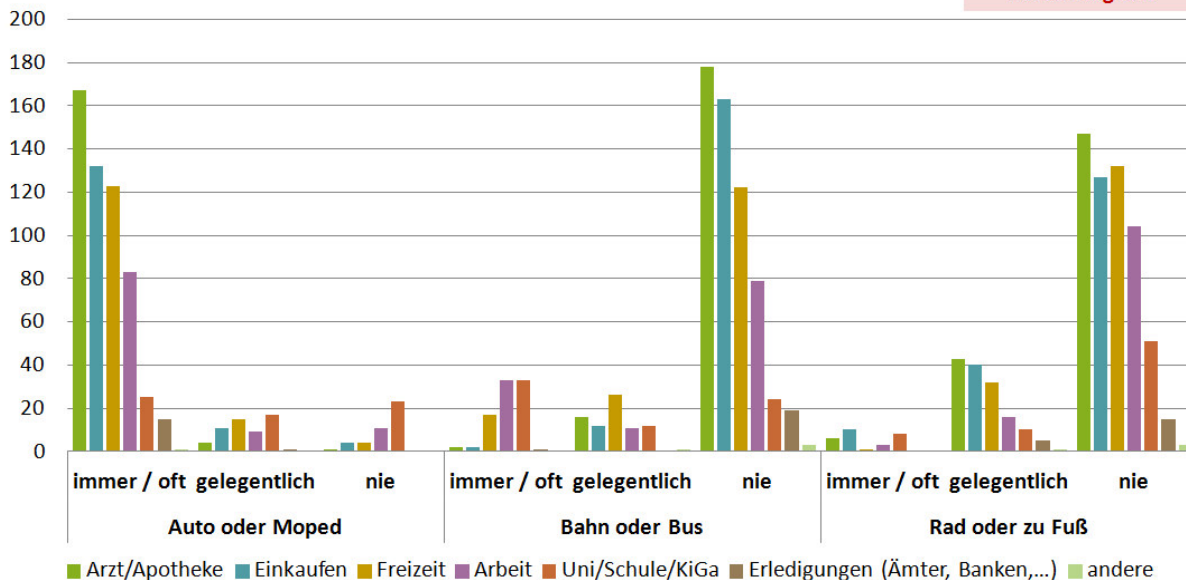
Für die Region Wagram kann festgehalten werden, dass der **Öffentliche Verkehr** insbesondere **für Erledigungen des Alltages unzureichend ist**. Daher besteht die Notwendigkeit eines **Zweitwagens** für Fahrten zu **Nahversorgern, Arzt, Apotheke** und für **Freizeitaktivitäten**.

STATUS QUO – WEGE DER BEVÖLKERUNG



Welche Ziele werden mit welchen Verkehrsmitteln erreicht?

Mehrfachnennungen waren möglich!



ÖAR

powered by klima+ energie fonds

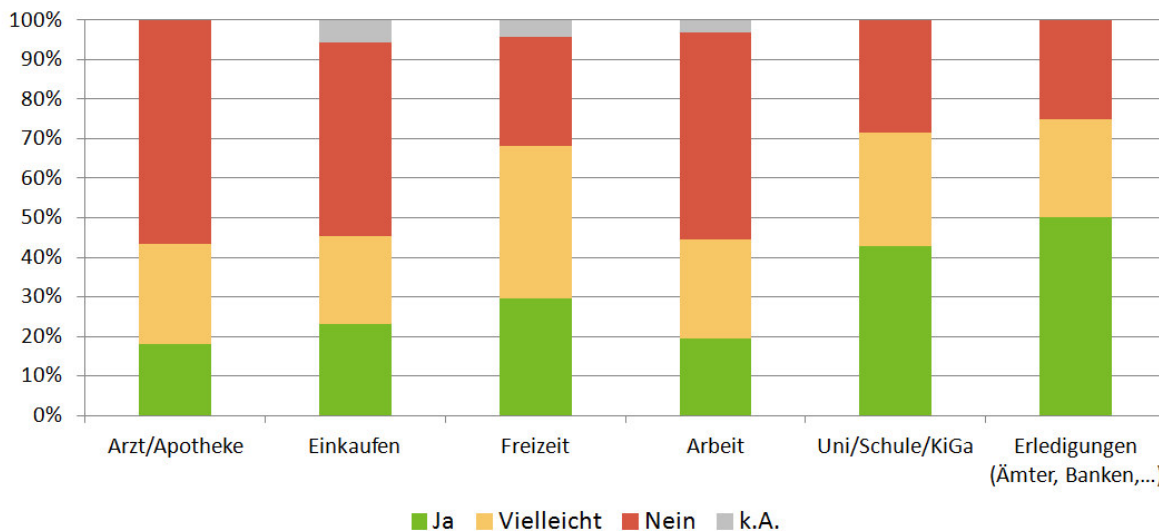
Die Befragung bzgl. des Verzichtes auf den eigenen Pkw, bei entsprechendem alternativen Angebot, ergab folgendes Bild:

Bei **Fahrten** zur **Arbeitsstelle** und zurück besteht eine **geringe Bereitschaft** von knapp 20%, bei entsprechenden alternativen Angebot, auf den **eigenen Pkw** zu verzichten. Gründe liegen in den flexiblen Arbeitszeiten, der Entfernung zur Arbeitsstelle und der daraus resultierenden geringen Bereitschaft längere Fahr- und Wartezeiten sowie Umsteigezeiten in Kauf zu nehmen. Weiters haben die geringe Frei- und „Familienzeit“ wesentlichen Einfluss auf die Wahl des Verkehrsmittels. Eine wesentlich **höhere Akzeptanz** für den **Verzicht auf den privaten Pkw** gibt es in den Bereichen **Erledigungen** (50%), **Schulen/Kindergärten** (43%), **Freizeit** (30%) und **Einkaufen** (23%). Bei der Kategorie **Arzt** herrscht eine große Skepsis gegenüber alternativen Mobilitätsangeboten auf Grund der nicht einschätzbaren Wartezeiten.

STATUS QUO – WEGE DER BEVÖLKERUNG



BEI WELCHEN ZIELEN ist es vorstellbar - bei entsprechendem alternativen Angebot - zukünftig auf den privaten PKW zu Verzichten?



ÖAR

powered by klima+ energie fonds

Die **Nutzung des Car-Sharing Fahrzeugs** in Herzogenburg ergab nach Auswertung der Datenblätter folgende Wegeanalyse. Das E-Fahrzeug wird im starken Ausmaß für **Freizeitaktivitäten** genutzt neben **Einkaufsfahrten** und den **Bring- und Hohlfahrten von Kindern**. Im geringeren Ausmaß erfolgt die Nutzung für **Arbeitsfahrten** (Pendler). Weiters wird das Fahrzeug von **Vereinen und für Dienstfahrten** verwendet sowie für sonstige Erledigungen des Alltages.

Die durchschnittliche **Ausleihdauer** für eine Fahrzeugbuchung beträgt **ca. 6 Stunden**. Pro Fahrt werden **ca. 45,5 km** zurück gelegt.

Das **Car-Sharing-Projekt stellt keine Konkurrenz zum Taxi dar**. Eine Befragung ergab, dass Fahrten nicht durchgeführt worden wären wenn es das Angebot nicht geben würde. Der Grund ist der geringe Fahrkostenpreis gegenüber dem regionalen Taxibetreiber. Aus diesem Grund haben mittlerweile drei Mitglieder des Vereins keinen eigenen Pkw mehr. Der Verein plant einen Fahrtendienst/Anruftaxi zu installieren um die umliegenden Katastralgemeinden besser an den ÖV anzubinden. Selbst dieses Angebot wird nicht als Konkurrenz zum Taxi betrachtet.

In beiden Fällen ist hier klar hervorzuheben, dass das car-sharing ausschließlich als ergänzendes Mobilitätsangebot für den ÖPNV zu betrachten ist. Mit dem neuen Mobilitätsservice werden Mobilitätsdienstleistungen angeboten, die nicht in Konkurrenz mit dem ÖPNV treten würden:

- In den stark ländlich geprägten Randgebieten besteht kein ÖPNV Angebot für die Alltagswege (ausgenommen Pendlerfahrten, insbesondere aber SchülerInnentransport)
- Die Wegeketten, die mit diesem Mobilitätsservice, abgedeckt werden können, sind stark spezifisch und individuell, weshalb hierfür keine breit angebotenen Mobilitätsdienstleistungen im klassischen Öffentlichen Verkehr angeboten werden können

Betreffend die Wegekette bei der Benutzung von car-sharing Angeboten ist wesentlich der Weg von Ausgangspunkt der Wegekette (z.B. zu Hause) zur car-sharing Station im Detail zu betrachten und hierfür ein spezifisches Angebot anzudenken, wo das Taxi eine besondere Rolle einnehmen könnte. Andererseits wird auch die Standortplanung des car-sharing-Standortes wesentlich die Qualität des Angebotes bestimmen. Je besser dieser Standort fußläufig bzw. mit dem Rad rasch erreichbar ist, desto größer wird die Nutzung des Mobilitätsservices sein.

5. Arbeits- und Zeitplan

Monat	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Set-up									
Analyse Ausgangslage									
Interviews									
Stake Holder Gespräche									
Workshops									
Konzept Draft									
Konzept Finalisierung									
Projektbericht									

6. 8 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Die Inhalte des TACSi Projekt als Vorprojekt zu einer im Wettbewerb mit weiteren Projekten stehenden Umsetzungsphase wurde nur teilweise veröffentlicht. Eine allgemeine Veröffentlichung ist erst im Rahmen einer Umsetzungsphase vorgesehen

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.

IMPRESSUM

Verfasser

Enio GmbH
Friedrich Vogel
Geyschlägnergasse 14, 1150 Wien
Tel: +43 (0) 1 934 66 81 – 810
E-Mail: office@enio.at
Web: www.enio.at

Projekt- und KooperationspartnerIn

T-Systems Österreich (Wien, NÖ)
ÖAMTC (Wien, NÖ)
Spectra – Today, Fahrvergnügen.at (NÖ)
Stadtgemeinde Baden (NÖ)
Stadtumlandmanagement Süd (NÖ)
Energieresion Elsbeere Wienerwald (NÖ)
Taxi 8850 Baden (NÖ)
ECOplus Niederösterreichs
Wirtschaftsagentur GmbH (NÖ)

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber

Klima- und Energiefonds
Gumpendorfer Straße 5/22
1060 Wien
E-Mail: office@klimafonds.gv.at
Web: www.klimafonds.gv.at

Disclaimer

Die Autoren tragen die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieses Berichts. Er spiegelt nicht notwendigerweise die Meinung des Klima- und Energiefonds wider.

Weder der Klima- und Energiefonds noch die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) sind für die Weiternutzung der hier enthaltenen Informationen verantwortlich.

Gestaltung des Deckblattes

ZS communication + art GmbH