

A large teal circle is centered on the page, containing the text 'SMARTEREGIONLINZ' in white, bold, uppercase letters. The text is arranged in three lines: 'SMARTE' on the top line, 'REGION' on the middle line, and 'LINZ' on the bottom line.

**SMARTE
REGION
LINZ**

Inter-/Multimodale Mobilität verbindet

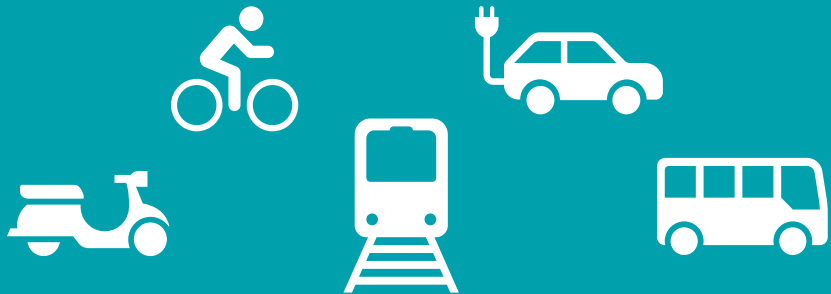
**Ergebnispräsentation am
17.11.2022, 18:00 Uhr, Forum in Vettelschoß**

**Erstellt durch die Exxeta AG und das Institut für
angewandets Stoffstrommanagement (IfaS)**

Inter-/Multimodale Mobilität verbindet

Schwerpunkte

Konzept „Konnektivität
von Stadt & Land“






Machbarkeitsanalyse
„Emissionsarme Fähre“



Inter-/Multimodale Mobilität verbindet

Was heißt Multi-/Intermodalität?

Multimodalität

- Montag** Mit dem  zur Arbeit.
- Mittwoch** Mit dem  zur Demo. ?
- Samstag** Mit dem  zur Oma aufs Land.

Intermodalität

- Mit dem  zum  ?
- Zu  zum  ?

Quelle: VCD Verkehrsclub Deutschland e.V. - <https://www.vcd.org/themen/multimodalitaet/schwerpunktthemen/was-ist-multimodalitaet>

Nachhaltige Mobilität entsteht durch einen Mix aus Verkehrsvermeidung, -verlagerung und -verbesserung (Effizienz).

Inter-/Multimodale Mobilität verbindet

Was heißt Multi-/Intermodalität?

Multimodalität

- Montag** Mit dem  zur Arbeit. ?
- Mittwoch** Mit dem  zur Demo.
- Samstag** Mit dem  zur Oma aufs Land.

Intermodalität

- Mit dem  zum  ?
- Zu  zum 

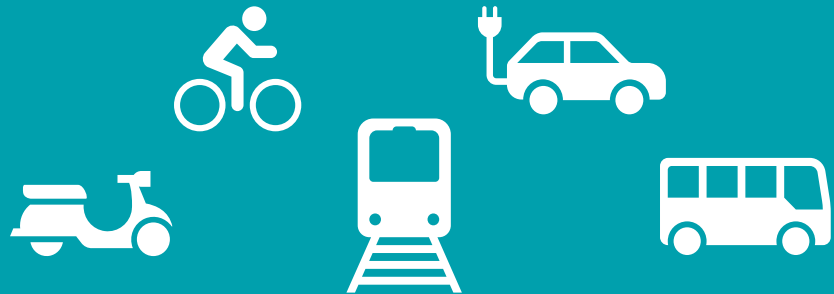
Quelle: VCD Verkehrsclub Deutschland e.V. - <https://www.vcd.org/themen/multimodalitaet/schwerpunktthemen/was-ist-multimodalitaet>

Welche Verkehrsmittel der Multi- / Intermodalität sind für die VG Linz besonders relevant bzw. müssen in welcher Form (weiter-)entwickelt werden?

Inter-/Multimodale Mobilität verbindet

Schwerpunkte

Konzept „Konnektivität
von Stadt & Land“



Machbarkeitsanalyse
„Emissionsarme Föhre“



Ziele des Maßnahmenschwerpunktes Konnektivität von Stadt & Land

Entwicklung strategischer Grundlagen und erster Teilmaßnahmen für die Erreichung einer Konnektivität von Stadt & Land in der Region Linz



Erfassung bisheriger Aktivitäten und Konzepte einer inter-/multimodalen Mobilität für die VG Linz zur Verkehrsvermeidung, -verlagerung und -verbesserung (Effizienz)



Smarte Ansätze zur engeren Anbindung der Ortsgemeinden der VG an die Stadt Linz sowohl bezüglich des Personen- als auch des alltäglichen Warenverkehrs



Ableitung, welche Teilmaßnahmen für den Aufbau dieses multi-/ intermodalen Angebots bedeutsam sind bzw. wie diese Angebote (weiter-)entwickelt werden müssen

Wichtigste Erkenntnisse der Teilmaßnahme Konnektivität von Stadt & Land



Multi-/intermodales Angebot in der VG Linz ist bereits verfügbar und bietet grundsätzlich eine Alternative zum Privat-PKW / (motorisierten) Individualverkehr (MIV)



Bestehendes Mobilitätsangebot ist jedoch noch „lückenhaft“ und „komplex“ und wird dementsprechend wenig sowie wenig positiv wahrgenommen



Mit der Konzeptentwicklung wurde ein Diskussionsprozess zur Vertiefung von acht Teilmaßnahmen angeschoben



Die partizipativ konzipierten konkreten Teilmaßnahmen gilt es - nach Freigabe - entsprechend der Prioritäten umzusetzen (Detailbetrachtung)

Konnektivität von Stadt & Land

Vorgehensweise



1. Bestandsaufnahme & Bedarfsanalyse
2. Marktumfeld- & Potenzial-Analyse
3. Weichenstellung
4. Konkretisierungsphase
5. Maßnahmenkatalog

Bestandsaufnahme & Bedarfsanalyse

**Umgesetzte und laufende Projekte
in der VG Linz mit Relevanz für
„Konnektivität von Stadt & Land“**

Auswahl umgesetzter und laufender Projekte in Linz (I/II)



Projektname	Status	Relevanz für das Smart City Projekt (SC)
Radverkehrskonzept der VG	In Umsetzung	Ausbau / Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur (Radwege, Abstellanlagen, Ladeinfrastruktur, ...) fördert Alltagsradverkehr und bietet Alternative zur Nutzung des MIV. Sukzessiver Umsetzungsprozess erfolgt unabhängig von SC. SC bietet das Potenzial, mit begleitenden Maßnahmen die Umsetzung zu stärken.
Verkehrs- und Parkraumkonzept	In Umsetzung	Potenziale für Reduzierung der Parkflächen zugunsten erhöhter Aufenthaltsqualität durch smartes Parkleitsystem bzw. Umstieg auf Rad-/Fuß-/öffentlichen Verkehr. Potenziale für Begrünung / Verschattung durch Solarcarports.
Modellraum „Mitten am Rhein“ der Zukunftsinitiative „Starke Kommunen – starkes Land“	Laufend	SC-Aktivitäten leisten Beiträge zur „Zukunftsvision für die Mobilität Mitten am Rhein“ sowie der „Mobilitätsstrategie 2030plus“ und erfordern Abstimmung mit den weiteren Kommunen aus dem Modellraum zwecks Vermeidung von Parallelstrukturen u.ä.

Auswahl umgesetzter und laufender Projekte in Linz (II/II)



Projektname	Status	Relevanz für das Smart City Projekt
Elektromobilitätskonzept LK Neuwied	In Umsetzung	Priorisierte Projektideen für die VG-Kommunen insb. zur Errichtung (halb-) öffentlicher Ladeinfrastruktur (LIS) sowie Fuhrparkelektrofizierung fördern sukzessiven Umsetzungsprozess unabhängig von SC (bspw. läuft durch VGV bereits die Abstimmung mit EVU zur LIS). SC bietet das Potenzial, mit begleitenden Maßnahmen die Umsetzung zu stärken.
Bürgerfahrdienst	Laufend	Bürgerfahrdienst schließt Lücke im ÖPNV-Angebot und gewährleistet Alternative zur Nutzung des MIV.
Mitfahrerbanken	Laufend	Aktuell nur geringe Nutzung. Hohes Potenzial für SC aufgrund der Notwendigkeit einer APP-Auslegung (Registrierung, Buchung, ...).
Anruf-Sammel-Taxi	Laufend	AST schließt Lücke im ÖPNV-Angebot und gewährleistet Alternative zur Nutzung des MIV.
Kasbachtalbahn	Laufend	Geplante Ausweitung auf ÖPNV-Betrieb bietet Alternative zur Nutzung des MIV.

Detailinformationen zur Kasbachtalbahn



- Wird gegenwärtig touristisch intensiv genutzt und verkehrt tagsüber (ca. 10-19 Uhr) im 60-Minuten Takt am Wochenende / Feiertagen sowie Mittwochs von Mai-Oktober zwischen Linz und Kalenborn
- Antrag „Probetrieb für mehrere Jahre“ zur Ausweitung des Angebots (d.h. v.a. auch die Bereitstellung neuer Züge) liegt der Genehmigungsbehörde vor
- Vorhaben wird breitflächig begrüßt (Gemeinden, VG, Landkreis, Gutachter) und kann durch Bundesmittel, sog. Regionalisierungsmittel, finanziert werden



Quelle: Gespräch mit Hr. Seyffert (Eifelbahn Verkehrsgesellschaft mbH am 24.06.22)
Bildquelle: https://www.zugtouren.de/images/Banner2016/KTB_Januar-2016_1.jpg

Detailinformationen zur Kasbachtalbahn



- Projekt kann „sofort“ starten: die Infrastruktur ist vorhanden, da bereits regelmäßiger Betrieb stattfindet
- Kürzere Taktung ist aufgrund der Einleisigkeit der Strecke nicht möglich
- Ausweitung über Endstation Kalenborn nicht möglich , da der weitere ehemalige Streckenverlauf bereits überplant ist, tlw. sogar bebaut
- Anforderungen: insb. Ausweitung Abstellflächen (Pkw, Rad) sowie Fahrradmitnahme

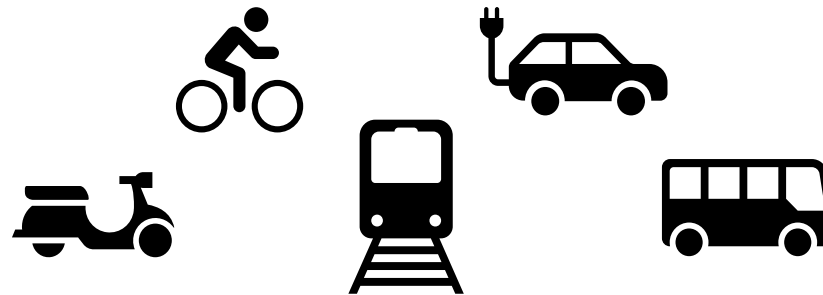


Quelle: Gespräch mit Hr. Seyffert (Eifelbahn Verkehrsgesellschaft mbH am 24.06.22)
Bildquelle: https://www.zugtouren.de/images/Banner2016/KTB_Januar-2016_1.jpg

Bestandsaufnahme & Bedarfsanalyse

Datenbasierte Verkehrsanalyse

- Fahrzeugbestand, inkl. Energie- und THG-Bilanz
- Modal Split
- Bewertung des ÖPNV-/Mobilitätsangebotes



Methodik zur Bestandsermittlung und Bilanzierung



Grundlage der Berechnungen sind die KBA (KraftfahrtBundesAmt) Statistiken zu

- Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Zulassungsbezirken, 1. Januar 2022 (FZ 1)
- Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Gemeinden, 1. Januar 2022 (FZ 3)



diese werden für das Betrachtungsgebiet mit der durchschnittlichen Jahresfahrleistung in km nach Fahrzeugarten **verrechnet.**



Die Treibhausgas-Emissionen werden durch die Multiplikation der summierten Jahresfahrleistung der einzelnen Kfz mit dem jeweiligen Emissionsfaktor aus GEMIS 5.0 errechnet.



Zur Errechnung der Energieverbräuche werden die durchschnittlichen Verbräuche aus der GEMIS 5.0 Datenbank mit den summierten Jahresfahrleistung der einzelnen Kfz multipliziert.

Quellen:

https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/ZulassungsbezirkeGemeinden/zulassungsbezirke_node.html

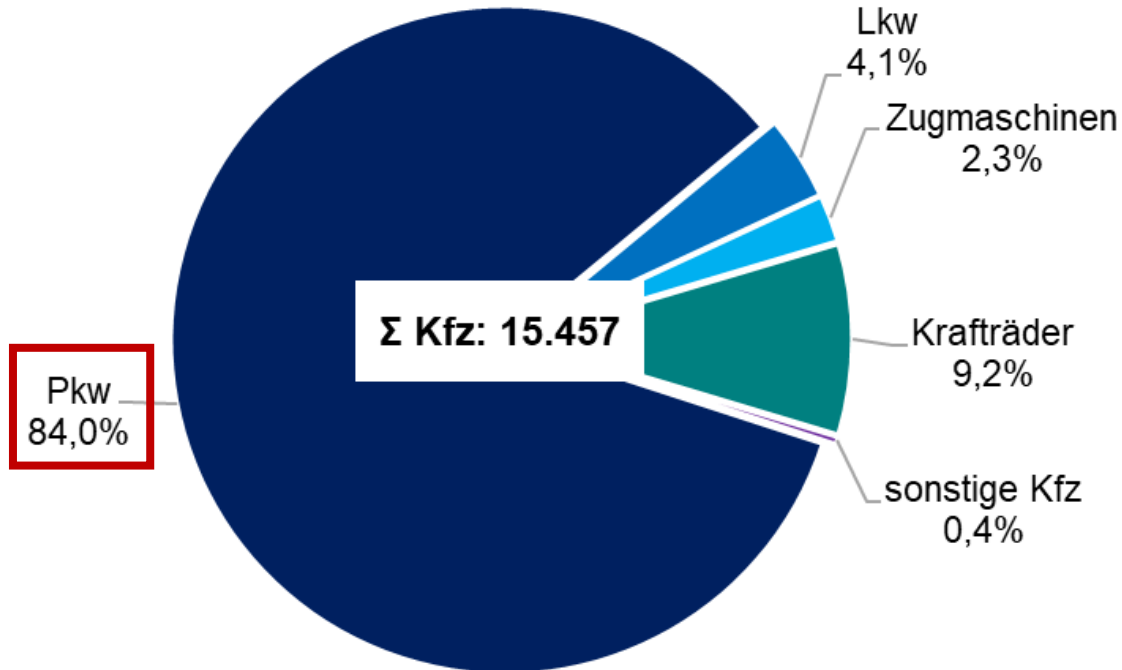
https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/VerkehrKilometer/vk_inlaenderfahrleistung/2021/2021_vk_tabellen.html?nn=3517388&fromStatistic=3517388&yearFilter=2021&fromStatistic=3517388&yearFilter=2021

<https://iinas.org/arbeitsgemis/>

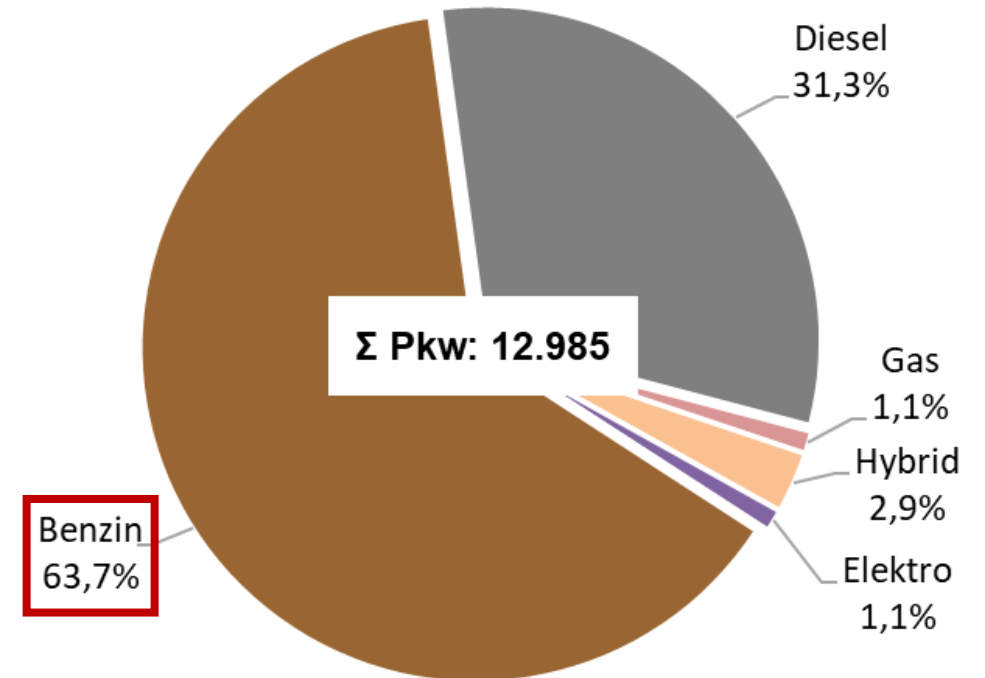
Fahrzeugbestand der VG Linz



Zugelassene Kfz 2021 in der VG Linz
- Verteilung nach Fahrzeugart -



PKW-Bestand 2021 in der VG Linz
- Verteilung der PKW nach Kraftstoffart -

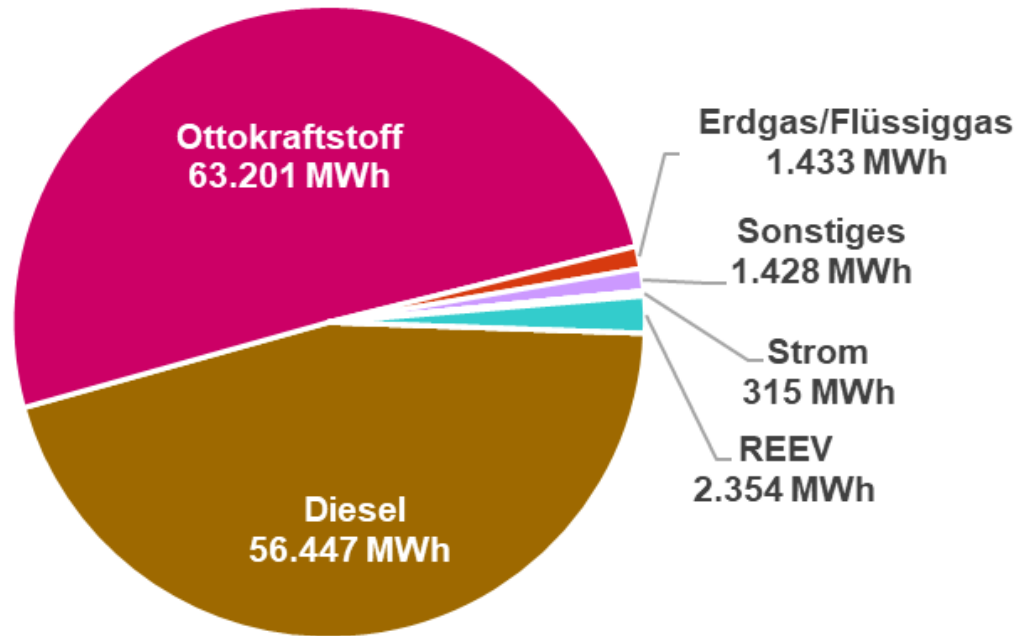


Energie- und Treibhausgas-Bilanz Mobilität



Energiebilanz Verkehrssektor

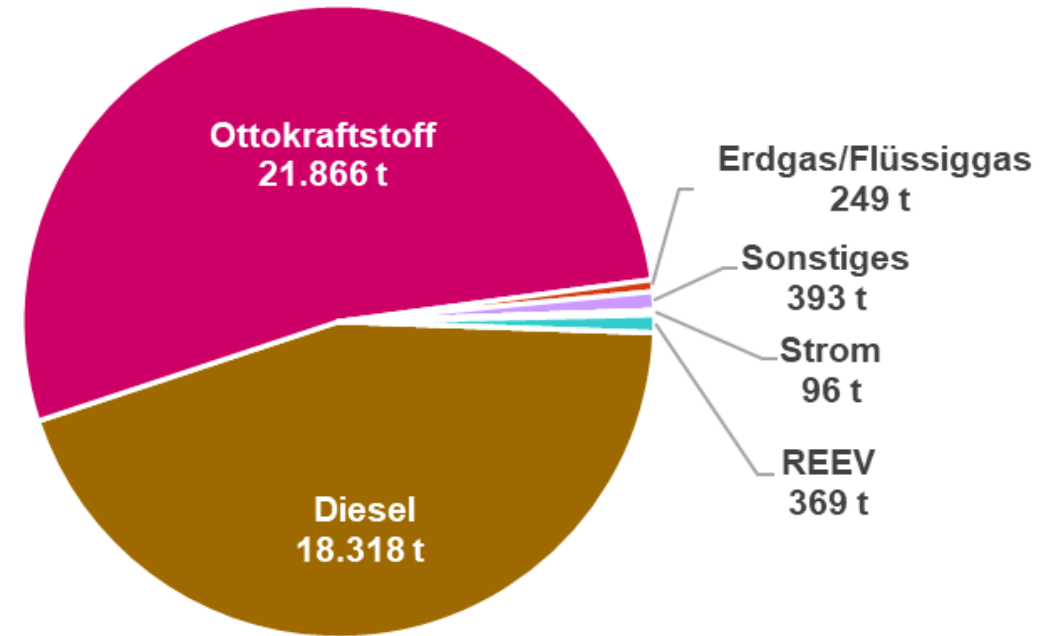
- Betrachtungsgebiet: VG Linz -



Gesamt: ca. 125.200 MWh/a

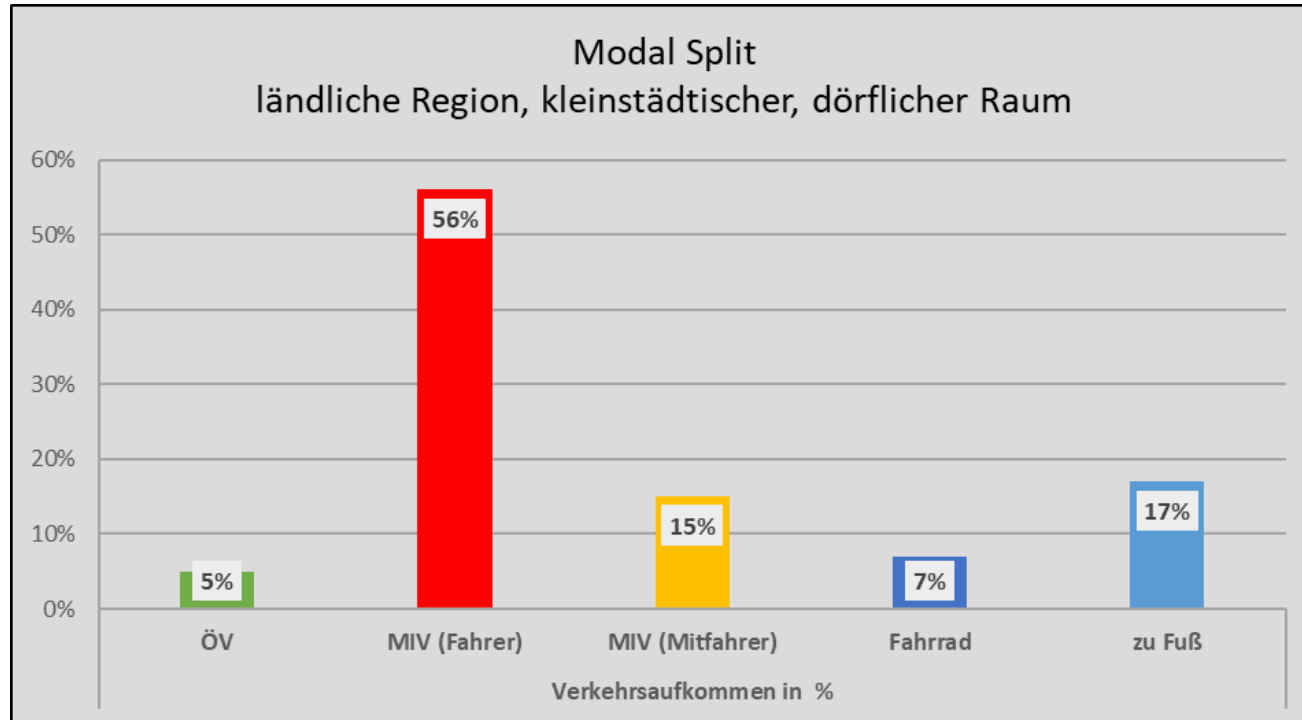
THG-Bilanz Verkehrssektor

- Betrachtungsgebiet: VG Linz -



Gesamt: ca. 41.300 t/a

Modal Split der VG Linz



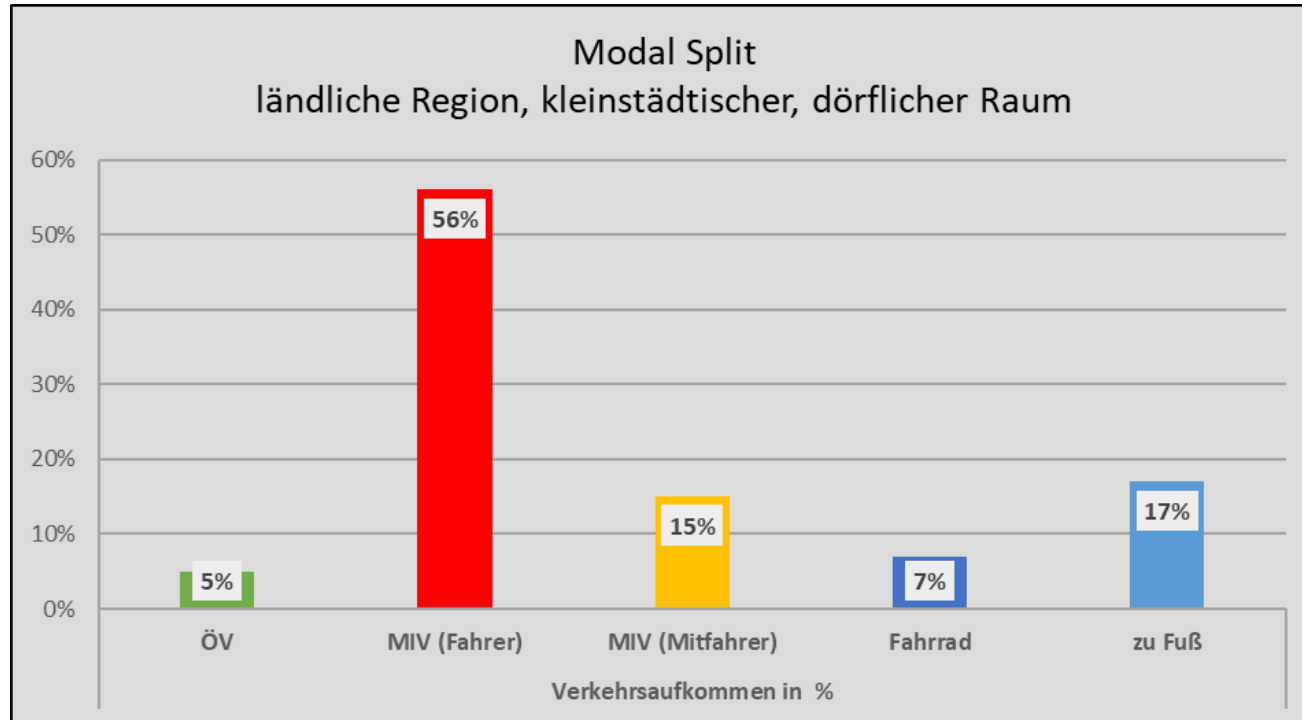
- Keine spezifischen Daten für VG Linz verfügbar
- Folglich: Anlehnung an Kategorie „Kleinstädtischer, dörflicher Raum“ der regionalstatistischen Raumtypen für die BRD des BMVI

Quelle: In Anlehnung an infas, DLR, IVT und infas 360, 2018, S. 47

Modal Split = Prozentuale Aufteilung des Verkehrs auf verschiedene Verkehrsmittel oder -träger

MIV = Motorisierter Individualverkehr (Personenverkehr mit nicht allgemein zugänglichen motorisierten Verkehrsmitteln)

Modal Split der VG Linz



Erkenntnisse:

- Hohe Dominanz des MIV
- Im Vergleich zum Modal Split des Verkehrsaufkommens für das RLP (nicht abgebildet) zeigt sich, dass ein geringerer Anteil des MIV v.a. Auswirkungen auf den ÖV (+3%) sowie Fußwege (+4%) hat

Quelle: In Anlehnung an infas, DLR, IVT und infas 360, 2018, S. 47

Modal Split = Prozentuale Aufteilung des Verkehrs auf verschiedene Verkehrsmittel oder -träger

MIV = Motorisierter Individualverkehr (Personenverkehr mit nicht allgemein zugänglichen motorisierten Verkehrsmitteln)

Darstellung des ÖPNV-Angebotes



135 Linz – Vettelschoß – St. Katharinen – Neustadt										
unter der Woche										
samstags										
Sonn -& Feiertags										
	06:00	08:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00		

3 Mal/h	
2 Mal/h	
1 Mal/h	

136 Linz – Dattenberg – Roßbach										
unter der Woche										
samstags										
Sonn -& Feiertags										
	06:00	08:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00		

565 Rhöndorf Bf – Bad Honnef Hochschule – Rheinbreitbach - Unkel Bf - Erpel - Linz Schulzentrum																		
unter der Woche																		
samstags																		
Sonn -& Feiertags																		
		02:00	04:00	06:00	08:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00						

170 Neuwied – Rheinbrohl – Bad-Hönningen – (Leubsdorf) - Linz										
unter der Woche										
samstags										
Sonn -& Feiertags										
	06:00	08:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	

Quelle VRM Fahrpläne

Darstellung des ÖPNV-Angebotes



Von	Nach	Entfernung in km	Fahrzeit in Minuten			
			Pkw	Bahn	Rad	Bus
Linz am Rhein, Marktplatz	Linz (Rhein) Bhf	1,4	3	-	4	-
Ockenfels	Linz am Rhein	2,2	4	-	10	-
Leubsdorf	Linz am Rhein	3,2	5	2	11	5
Dattenberg	Linz am Rhein	3,2	5	-	15	18
Kasbach-Ohlenberg	Linz am Rhein	4,9	8	-	16	7
Kasbach-Mitte / Bahnhof	Linz am Rhein	3,5	6	5	13	6
Sankt Katharinen	Linz am Rhein	5,9	8	-	20	26
Vettekschoß	Linz am Rhein	9,4	15	-	31	21
Vettekschoß OT Kalenbom	Linz am Rhein	10	12	24	22	17

- Fahrzeiten ÖPNV gegenüber (M)IV teilweise gleichwertig bzw. akzeptable Differenz
- Theoretisches Potenzial → mehr Flexibilität, Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel, bspw. Fahrrad + Bus (günstige Topographie mit dem Fahrrad zur Stadt und mit dem Bus auf die Höhe)

- **Vielfältiges ÖPNV-Angebot:** Zug, Bus, Anrufsammeltaxi, Bürgerfahrdienst und Fähre
- Teil des Verkehrsverbund Rhein-Mosel
- **Buslinien** 135,136,170 und 565 – sowie 138 u.139 (Schul-/ Kindergartenbus)
 - höhere Taktung hauptsächlich in Schülerverkehrszeiten – außerhalb meist h-Takt
 - **kaum Verbindungen an Wochenenden oder Feiertagen**
 - **partiell Lücken am Vor- und Nachmittag** und kaum Busverkehr nach 18 Uhr (Ausnahme: Linien 170 sowie 565)
- **Anruf-Sammel-Taxi (AST):** nach Bedarf außerhalb des ÖPNV-Angebots („Lückenfüller“)
- **Ehrenamtlicher Bürgerfahrdienst:** Kostenloser zweckgebundener Hol- und Bringservice zu Einrichtungen des täglichen Lebens (MO-DO 8:15-12:00 h, DO/SO 14:00-18:00 bzw. 17:00 h)
- Zugverkehr Rheinschiene im 30- und 60-Minuten-Takt (zzgl. Kasbachtalbahn)

Bestandsaufnahme & Bedarfsanalyse

Tour de Ortsgemeinden

Informationen zur Tour de Ortsgemeinden



Die Begehung wurde gemeinsam durch Exxeta / IfaS / Uni Koblenz durchgeführt.



Es handelt sich um eine qualitative Befragung mit Zustimmung der Stadt Linz.



Die Umfrage wurde am 25.04.2022 durchgeführt.



Es wurden Vertreter aller Ortsgemeinden der VG Linz befragt.



Die Befragung diente der Momentaufnahme und erhebt keinen Anspruch auf die Validität der Daten.

Aufstellung der Ortsgemeinden im Themenbereich Mobilität (I/II)



Kasbach-Ohlenberg

Ist-Situation:

- aktuell 3 fahrende Händler im Dorf
- Mitfahrerbank vorhanden – Herausforderung: Rückfahrt ab Linz Stadt
- AST wird weniger stark genutzt

Ideen:

- Mitfahrerbänke in der Stadt Linz
- Aufhebung räumlicher Trennung zw. Kasbach und Ohlenberg mittels Rad- und Fußwegen
- Radverkehr forcieren via APP
- Potenzial Kasbachtalb. erschließen



Leubsdorf

Ist-Situation:

- Bürgerfahrdienst wird gut angenommen
- Problemlose Anbindung nach Linz
- Herausforderung: enge Straßen = schwierig für Rad- und Fußverkehr (Senioren)

Ideen – Mobilität:

- Carsharing



Vettelschoß

Ist-Situation:

- Herausforderung Bring-/ Abholverkehr an der Grundschule
- Verkehr zieht eher nicht nach Linz
- Rheinschiene mit ÖPNV quasi nicht erreichbar
- Mitfahrerbänke kaum genutzt
- Kasbachtalbahn wird durch Tourismus intensiv genutzt


Ideen:

- Kasbachtalbahn als Lückenschluss ausbauen; inkl. gute Anbindungsmöglichkeiten durch Radweg ab Vettelschoß (günstige Topographie & Beleuchtung Geh-/Radweg)
- LIS E-Mob: Herausforderung ist Betrieb und Abrechnung

Quelle: Begehung Ortsgemeinden am 25.04.2022

Aufstellung der Ortsgemeinden im Themenbereich Mobilität (II/II)




 **Ockenfels**

Ist-Situation:

- AST wird gut angenommen
- Aufbau Ladeinfrastruktur E-Mobilität erfolgt
- aktuell sind drei fahrende Händler unterwegs im Dorf

Ideen – Mobilität:

- Ringbus
- MOB-APP
- Fläche für Dorfladen im alten EDEKA
- Dorfplatz soll erneuert werden (Rolle der Donatus-Kirche offen)


 **St. Katharinen**

Ist-Situation:

- Sonderstellung Ortsteile: Erreichbarkeit ist eine Herausforderung

Ideen – Mobilität:

- - *(Themen der anderen Handlungsfelder standen stärker im Vordergrund)*

 **Dattenberg**

Ist-Situation:

- 2 Hofläden vorhanden
- Kein Bus am Wochenende
- Kein Ambiente und kein Versorgungsangebot (Mittagessen) für CoWorking

Ideen – Mobilität:

- Mitfahrerbank digitalisieren
- Ringverkehr / Bus-on-demand / AST digitalisieren

Quelle: Begehung Ortsgemeinden am 25.04.2022

Häufig geäußerte Vorschläge / Ideen

- Nutzung (Häufigkeit / Qualität) des **Anrufsammeltaxis** bzw. **Bürgerfahrdienstes** wird unterschiedlich gewertet („wird angenommen“ vs. „weniger stark genutzt“)
- Tlw. Aufbau von **Ladeinfrastruktur für E-Mobilität** in Planung (bspw. Ockenfels, Vettelschoß)
- Mehrfach genannt: „Einführung **Ringbus**“ / „Ausbau **Bürgerbus**“ als Ergänzung zum bestehenden ÖPNV-Angebot auf Kreisebene / des Verkehrsverbundes
- **Mitfahrerbänke** sind tlw. vorhanden (nicht flächendeckend!) – jedoch kein begleitendes Angebot zur Förderung der Nutzung
- Ausbau **Rad-/ Fußwege** ist notwendig zur Aufhebung der räumlichen Trennung zwischen Ortsteilen bzw. Ortsgemeinden (bspw. zw. Kasbach und Ohlenberg oder in St. Katharinen)
- Potenzial der **Kasbachtalbahn** erschließen (bspw. Ausbau der Anbindung Bhf Kalenborn)
- Potenzial für Nutzung eines **Carsharing-Angebots** wird gesehen (bspw. Leubsdorf)
- Herausforderung **Bring-/ Abholverkehr** an der Grundschule (bspw. Vettelschoß)
- Notwendigkeit einer **Mobilitätsplattform** („Digitalisierung“) wird mehrfach formuliert (bspw. Ockenfels, Ohlenberg, Dattenberg)

Quelle: Begehung Ortsgemeinden am 25.04.2022

Bestandsaufnahme & Bedarfsanalyse

Online-Bürgerbefragung

Informationen zur Online-Befragung zu Konnektivität von Stadt & Land



Es handelte sich um eine online Befragung in Absprache mit der Stadt Linz.



Die Umfrage wurde zwischen dem 13.05.2022 und dem 15.06.2022 durchgeführt.



Es haben insgesamt 86 Personen an der Befragung teilgenommen.



Die Befragung diente der Momentaufnahme und erhebt keinen Anspruch auf die Validität der Daten.

Inter-/Multimodale Mobilität verbindet

Wie häufig nutzen Sie gegenwärtig im Regelfall nachstehende Verkehrsmittel?

...mehrmals in der Woche / täglich

83% PKW ohne E-Antrieb

82% Zu Fuß

16% PKW mit E-Antrieb

12% Fahrrad ohne E-Antrieb

11% Fahrrad mit E-Antrieb

10% ÖPNV

6% Motorrad / Motorroller

1% Mitfahrgelegenheit

...gar nicht / 1x im Monat:

93% Mitfahrgelegenheit

88% Motorrad / Motorroller

82% PKW mit E-Antrieb

82% Fahrrad ohne E-Antrieb

82% Fahrrad mit E-Antrieb

81% ÖPNV

9% Zu Fuß

5% PKW ohne E-Antrieb

n=86;
Stand
10.06.22

Inter-/Multimodale Mobilität verbindet

Einschätzung zu den Themenfeldern hinsichtlich deren...

...Bedeutsamkeit für die VG

TOP 5 „Wichtig & Sehr wichtig:

89% Radverkehrsinfrastruktur

86% Ladeinfrastruktur für Elektroautos

85% Öffentlicher Personennahverkehr

84% Mobilitätsplattform

72% Ladeinfrastruktur für E-Fahrräder

(und sieben weitere abgefragte Themenfelder)

...gewünschten Nutzungshäufigkeit:

TOP 5 „Täglich + Mehrmals/Woche + 1x/Woche“

77% Mobilitätsplattform

71% Radverkehrsinfrastruktur

68% Automatisierte Märkte" / "Smart Stores 24/7

66% Smartes Parken im öffentlichen Raum

60% Ladeinfrastruktur für Elektroautos

(Rest: 1x im Monat oder gar nicht)

Inter-/Multimodale Mobilität verbindet

Projektvorschläge (Zusammenfassung der Anmerkungen)

- frühere bzw. spätere Verbindungen im **ÖPNV**, auch während der Schulferienzeit
- Schaffung **Ladesäuleninfrastruktur** für Elektromobilität
- Ausbau **Radwegenetz / Abstellanlagen**
- **Beruhigung / Entschleunigung** des Verkehrs auf der B42 und der Asbacherstraße
- Regionales **Carsharing**
- Konzepte für **Parken / Halten** von Eltern im Bereich Kindergarten und Schule






Bestandsaufnahme & Bedarfsanalyse

**ZukunftsWerkStadt
am 29.06.2022**

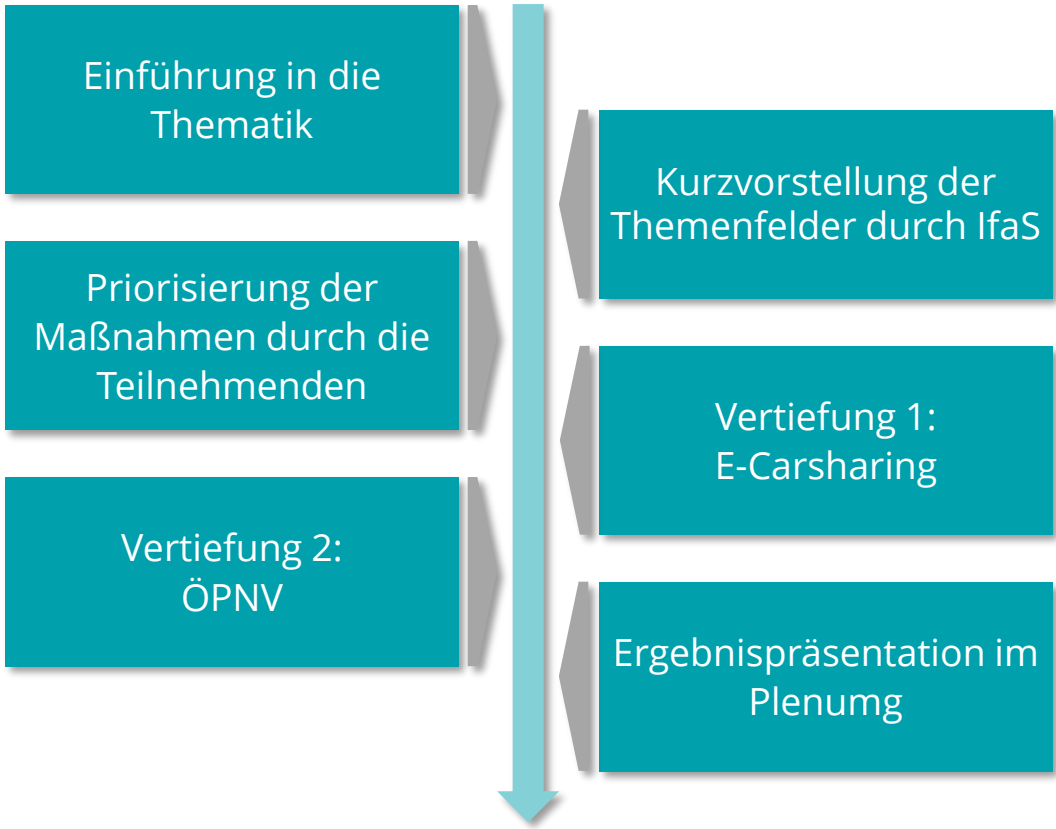
Die ZukunftsWerkStadt – Informationen und Ablauf



Informationen zur ZukunftsWerkStadt

-  Die Themenfelder wurden anhand von Steckbriefen vorgestellt.
-  Teilgenommen haben interessierte Bürgerinnen und Bürger sowie Vertreterinnen und Vertreter aus den Kommunen.
-  Der Workshop wurde für 2 Gruppen mit jeweils ca. 10 Teilnehmenden durchgeführt.
-  IfaS hat die Gruppenarbeit moderiert.
-  Der Workshop fand am 29.06.2022 in Linz statt.

Ablauf der Gruppenarbeit



Konnektivität von Stadt und Land – Priorisierung der Themenfelder

Ergebnisse

8 Punkte: E-Carsharing

6 Punkte: ÖPNV

5 Punkte: Ladeinfrastruktur E-Autos

5 Punkte: Infrastruktur Radverkehr

3 Punkte: Ladeinfrastr. E-Fahrräder

3 Punkte: Versorgungsstationen

3 Punkte: Digit. Markt / Lieferdienst

1 Punkt: Bürgerbus / Bürgerauto

1 Punkt: Mobilitäts-APP

Ergänzungen & Vorschl.

Welche Themenfelder fehlen?

Verkehrsvermeidung

- v.a. in der Linzer Innenstadt

Förderung des Fußverkehrs

- bessere Gestaltung der wichtigsten Fußwegeverbindungen
- Bspw. Beschilderung, Vermeidung von Umwegen und Gefahrenstellen
- „Wohlfühlatmosphäre schaffen“

Bike-sharing / Lastenräder

Autonomes Fahren



Vertiefung E-Carsharing

(ZukunftswerkStadt)

Zusammenfassung der Ergebnisse

Welche Probleme löst E-Carsharing?

- Als ÖPNV-Ersatz für die Fahrt „von der Höhe“ in die Stadt Linz („Wie komme ich sonst schnell zum Bahnhof Linz/Rhein?“)
- Mobilitätsangebot für Leute ohne Auto / ohne Zweit-Auto / ...
 - Förderung des Verzichts auf das Zweit- / Dritt-Auto
 - Durch den Verzicht auf das Auto steht mehr Raum für andere Zwecke zur Verfügung – v.a. im verdichteten Bereich Linz-Innenstadt
- E-Carsharing ist nur ein Bestandteil eines multi- / intermodalen Verkehrsangebots – somit ist es unerheblich, dass das E-Carsharing-Angebot nicht für jedermann von Bedeutung ist

Was fördert außerdem noch ein E-Carsharing?

- Garantierter Abstellplatz an wichtigen Zielen, bspw. Innenstadt oder Bahnhof
- Kommunikation der Wirtschaftlichkeit (E-Carsharing vs. monatlicher Kosten für ein Privat-Pkw)
- Kommunikation Best-Practice-Beispiele (bspw. Rhein-Hunsrück-Kreis. Das Angebot wird über Einnahmen aus der Windkraft gefördert) >> „aus den Fehlern der anderen lernen“

Zusammenfassung der Ergebnisse

Was fördert unabhängig von den bekannten zentralen Herausforderungen des ÖPNV (Taktung, Erreichbarkeit, Preise) die Nutzung des ÖPNV?

- Ein attraktives Angebot an zentralen Haltestellen (z.B. Bahnhof Linz); bspw.
 - Gute Fußwegeverbindung zu den angrenzenden Zielen
 - Fahrangebot für den weiteren Weg (z.B. Bikesharing, E-Scooter?)
 - Beschilderung / Übersichtlichkeit zur Förderung der Orientierung
 - APP-Informationen zur Ausstattung / des weiteren mobilen Anschlussangebotes
 - Fahrradmitnahme sicherstellen
- Sichere Abstellanlagen für Fahrräder an den wichtigsten Startpunkten
- Gute Radwegeanbindung zu den Haltestellen
- Empfehlung der ÖPNV-Nutzung, da bspw. am Zielort keine Parkplatzkapazitäten mehr bestehen
- Sensibilisierung der Bevölkerung: Vorteile einer ÖPNV-Nutzung / Vorurteilen widersprechen („Weg zur Stadt mit ÖPNV ist machbar“)
- Flexibles / einfaches Ticketing (vgl. aktuelles 9-Euro-Ticket oder diskutiertes 365-Euro-Ticket)

Zusammenfassung der Ergebnisse

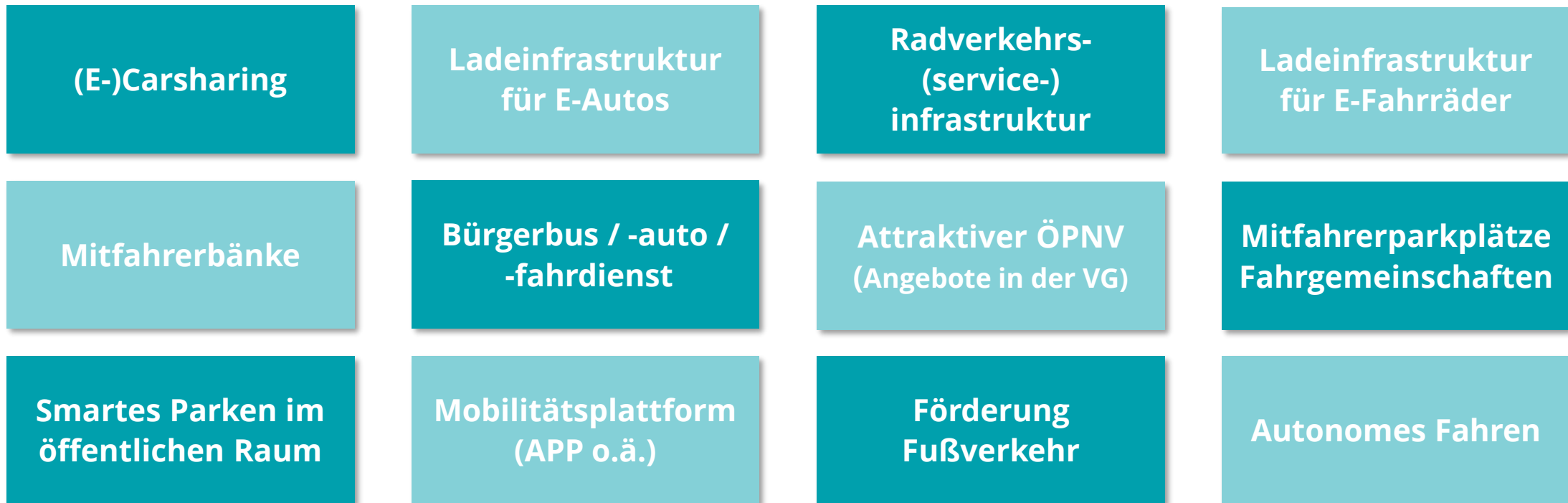
Weitere Anmerkungen:

- Es besteht eine Verflechtung zu der Maßnahme „Bürgerauto/Bürgerbus“
- Lücke im ÖPNV ab Kripp-Fähranleger – dort fehlt ein Anschlussangebot; folglich ist die Fähre v.a. für den MIV interessant
- Warum gibt es keine ÖPNV-Linie, die die Fährfahrt einschließt (z.B. direkte Busverbindung von „der Höhe“ über Linz Bahnhof nach Remagen / Sinzig / Bad Neuenahr)?

Marktanalyse & Weichenstellung

Ergebnis

12 Teilmaßnahmen für den Ausbau des Mobilitätsangebotes



- Es wurden zwölf Teilmaßnahmen identifiziert, gemeinsam die inter- und multimodale Mobilität in der Region Linz fördern können.
- Ausgewählte Teilmaßnahmen wurden im weiteren Projektverlauf im Rahmen der Konzeptentwicklung vertieft
- Beteiligungsprozess ergab keine eindeutige Priorisierung

(Weitere) Beteiligungs- & Konkretisierungsphase

**Workshop
am 13.09.2022**

Workshop Mobilität – Informationen und Ablauf

Informationen zum Workshop



Einführung „Vorstellung Arbeitsstand“



Teilgenommen haben interessierte
Bürgerinnen und Bürger sowie
Vertreterinnen und Vertreter aus den
Kommunen



Der Workshop wurde für 2 Gruppen mit
jeweils ca. 8 Teilnehmenden durchgeführt



IfaS hat den Workshop moderiert



Der Workshop fand am 13.09.2022 in Linz
statt

Ablauf des Workshops

Vertiefung 1:
Mitfahrerbank

Ergebnispräsentation
im Plenum

Vertiefung 2:
ÖPNV-Angebote
der VG Linz



1. Vertiefung: Mitfahrerbank (Workshop Mobilität)

Zusammenfassung der Ergebnisse (1/2)

1. Beschreibung der Maßnahme:

- Bereitstellung von allg. Informationen (z.B. Flyer)
- **Übersichtskarte** mit Standorten der Mitfahrerbänke erstellen und veröffentlichen; vorab:
 - Durchführung einer Befragung zu wichtigen / geeigneten Standorten
 - Aufstellung von Kriterien als Hilfestellung für die Standortwahl („Leitfaden“; bspw. Licht, zentrale Lage, Überdachung)
- Einführung einer verpflichtenden **Registrierung** für Mitfahrer (Nutzer) und Mitnehmer (Anbieter)
- Ein **einheitliches Regelwerk** für die gesamte VG erstellen und veröffentlichen
 - Inkl. Klärung rechtlicher Fragen (bspw. Altersbegrenzung; vgl. bestehende Aktivitäten in Vettelschoß)
- Entwicklung / Bereitstellung einer **altersgerechten APP** (Standortfindung, Anmeldung, Matching)

2. Herausforderungen:

- Sicherstellung der Rückfahrt
- Altersbeschränkung
- Insg. hoher zeitlicher Aufwand für die Organisation (vgl. Erfahrungen Vettelschoß)
- Zentrale Bearbeitung in der gesamten VG
- Verknüpfung Mitfahrerbank mit Ringbus-Aktivitäten

1. Vertiefung: Mitfahrerbank

(Workshop Mobilität)

Zusammenfassung der Ergebnisse (2/2)

3. Akteure für die Maßnahmenentwicklung

- **Seniorenbeirat** der VG (das Thema „Mitfahrerbank“ wird auf die Agenda des nächsten Treffens gesetzt)
- **Jugendbeirat / Jugendvertretung** der VG

4. Nächste Handlungsschritte / Meilensteine

- **Lastenheft** erstellen – und in der Folge daraus ein **Pflichtenheft** erstellen
- **Netzplan** erstellen (virtuell)
- Vertiefungsthema für **Seniorenbeirat** und **Jugendvertretung** (Bildung einer Arbeitsgruppe)

5. (Anschub-)Kosten und Finanzierung

- - (keine Ergebnisse)

2. Vertiefung: ÖPNV-Angebote der VG Linz

(Workshop Mobilität)

Zusammenfassung der Ergebnisse (1/2)

Eingangsdiskussion: Titel der Maßnahme sollte zwecks Differenzierung zum bestehenden („klassischen“) ÖPNV-Angebot auf Verbundebene angepasst werden – Vorschlag: [Mobilitätsangebot der VG Linz](#)

1. Beschreibung der Maßnahme:

- [Kommunikation](#) des (erweiterten) Angebots
- Sicherstellung eines einfachen [Bezahlsystems](#)
- [Bedarfe](#) von „Alt & Jung“ feststellen (Hauptzielgruppe: Personen ohne Führerschein / eigenes Auto)
- Bestehende [Angebote](#) (Verkehrsverbund, AST, Bürgerfahrdienst, ...) [ganzheitlich abbilden](#) (Preise, Verbindungen / Linien, Zeiten) – und damit bestehende Lücken im Angebot identifizieren
- Ausweitung des Bürgerfahrdienst mit Instrumenten der [Digitalisierung](#) (Routenplanung, Bündelung von nachgefragten Fahrten, ...) >> Chancen der Digitalisierung herausarbeiten / nutzen

2. Herausforderungen:

- Bürgerfahrdienst: Nachfrage ist größer als das Angebot
- [Vernetzung](#) der Bürgerbusse aus Nachbar-VG
- Verknüpfung von unterschiedlichen ÖPNV-Ebenen („unten“ am Rhein <> „oben“ auf der Höhe)

2. Vertiefung: ÖPNV-Angebote der VG Linz (Workshop Mobilität)

Zusammenfassung der Ergebnisse (2/2)

3. Akteure für die Maßnahmenentwicklung

- - (keine Ergebnisse)

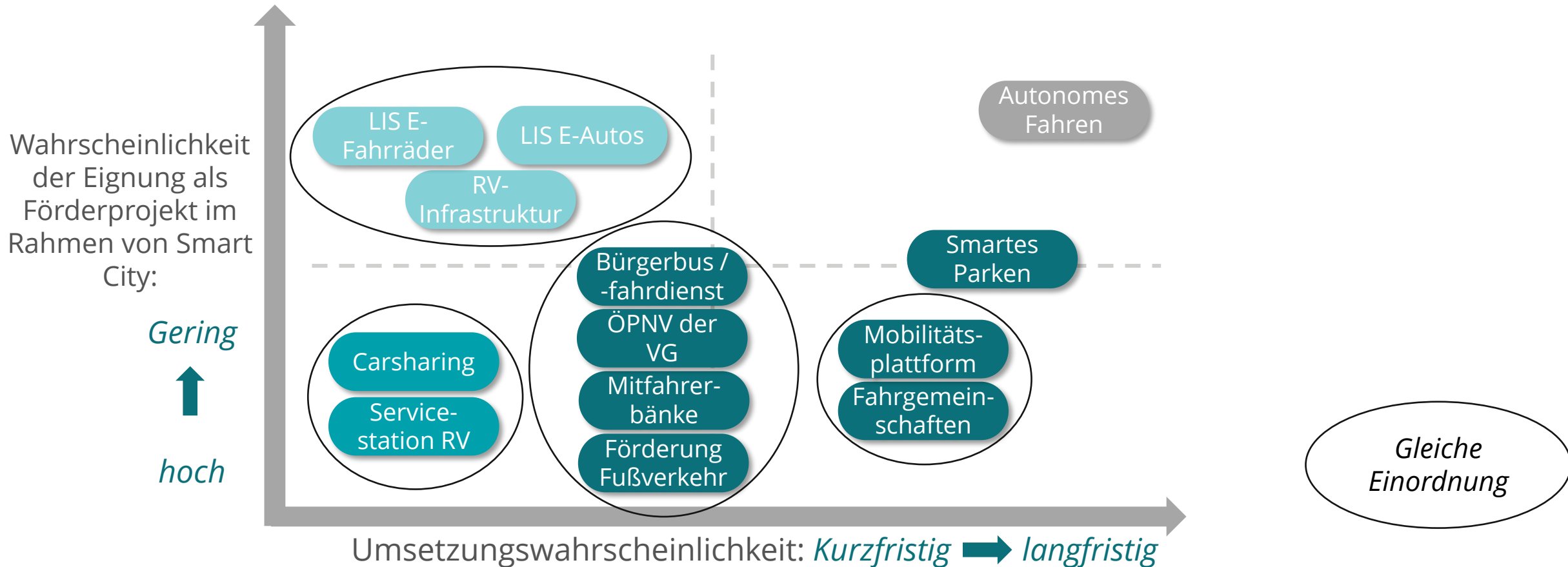
4. Nächste Handlungsschritte / Meilensteine

- Analyse der *Ist-Situation*
 - Fahrten und Routen
 - Kosten
 - Weitere Bedarfe (Potenziale)
- → Beauftragung eines Konzeptes

5. (Anschub-)Kosten und Finanzierung

- Wie hoch sind die gegenwärtigen Kosten des VG-Angebots? (bspw. für das AST der Ortsgemeinden)

Einordnung potenzieller Teilmaßnahmen nach Fördereignung & Umsetzungszeitraum



■ Potenzielles Starterprojekt

■ Teilmaßnahme für Umsetzungsphase

■ Teilmaßnahmenumsetzung *laufend* („eigenständig“)

■ Teilmaßnahme zunächst nicht weiterverfolgt

Maßnahmenkatalog

Konnektivität von Stadt und Land

Konnektivität von Stadt & Land – Zwischenfazit (I/II)



- Multi-/intermodales Angebot ist grundsätzlich in der VG Linz bereits verfügbar und bietet somit eine Alternative zum Privat-PKW / (M)IV
- Jedoch erfordert (mit Ausnahme der Routen Innenstadt Linz / Leubsdorf <> Rheinschiene) die alternative Verkehrsmittelwahl ggü. dem PKW / MIV i.d.R. gegenwärtig
 - eine (tlw. umfassende) Vorbereitung / Planung der Route
 - Flexibilität: Stundentakt, Wartezeiten, zusätzliche Wege (Weg zur Haltestelle o.ä.)
 - Bereitschaft zur Änderung des Mobilitätsverhaltens
 - und somit insgesamt einen deutlich höheren Zeitaufwand
- **Bestehendes „lückenhaftes“ Angebot wird dementsprechend wenig sowie wenig positiv wahrgenommen**

Konnektivität von Stadt & Land – Zwischenfazit (II/II)



- Somit ist dennoch die Verbesserung der inter-/multimodalen Mobilität durch einen Ausbau bzw. eine Optimierung des Angebots notwendig, um die Nachfrage zu erhöhen bzw. den Anteil des MIV im Modal-Split zu reduzieren – durch
 - stetige Verdichtung und Verzahnung des Angebots in der Fläche
 - sowie Nutzung der Chancen durch die Digitalisierung
- Chance und somit fördernd ist das geplante bundesweites 49-Euro-Ticket (Flexibles / einfaches Ticketing)
- Ergänzend: stetige Sensibilisierung / Vermittlung des bestehenden Angebotes bzw. um Vorurteilen zu widersprechen („Weg zur Stadt ohne PKW ist machbar“)
- Hinzu kommen weitere begleitende Maßnahmen, bspw. Beschilderung (Orientierung durch Übersichtlichkeit) / Sicherheit & Attraktivität (Beleuchtung / Abstellanlagen)

Konnektivität von Stadt & Land – Übersicht der Teilmaßnahmen



Potenzielles
Starterprojekt

1. Carsharing: Nachfrageerfassung durch Erprobung
2. Förderung Radverkehr: Sensibilisierung durch Fahrradservicestation

Maßnahme für die
Umsetzungsphase

3. Mobilitätsangebot der VG Linz: Erschließung von Potenzialen für Angebotsausbau
4. Mitfahrerbanken: Ausbau und Strukturierung
5. Förderung Fußverkehr: Pilotprojekt E-Scooter
6. Mobilitätsplattform: Inhaltlicher Aufbau und Programmierung
7. Smartes Parken: Entwicklung von Anforderungen

Maßnahme *laufend*
(„eigenständig“)

8. Radverkehrs- und E-Autoinfrastruktur: Begleitung weiterer Ausbauaktivitäten

Carsharing: Nachfrageerfassung durch Erprobung

1

Ausgangslage

- (E-)Carsharing-Angebot ist derzeit in der VG nicht vorhanden
- Über das Projekt Smart City stehen Gelder zur Verfügung, um neue / zielführende Aktivitäten in der VG zu erproben („Starterprojekt“)
- Im ländlichen Raum ist es aufgrund der geringeren Nachfragedichte erforderlich, zur Erlangung einer Wirtschaftlichkeit des Carsharings die Prozesse zu optimieren, bspw. durch Gewinnung sog. Ankermieter, die regelmäßig zu festgelegten Zeiten das Auto nutzen

Ziele

- Erprobung einer organisierten gemeinschaftlichen Nutzung von Automobilen an ausgewählten Standorten der VG (Ist der Bedarf vorhanden?)
- Förderung des Verzichts auf den eigenen (Zweit-/Dritt-)Wagen (verkehrsentlastende Wirkung und Raumgewinn v.a. in der Innenstadt)
- Sicherstellung von Mobilität als Ergänzung zum ÖPNV sowie Reduzierung des PKW-Bestands
- Sofern es die Ladeinfrastruktur zulässt: Angebot des Carsharings mittels E-Fahrzeugen (erhöhte Energieeffizienz / geringere Emissionen)



Quelle: IfaS

Zuständige Akteure

SC-Team und Verwaltung der VG und Stadt Linz im Rahmen des „Starterprojektes“

Kosten, Fördermittel

Beschaffung (Pkw, Buchungsplattform): SC Linz
Betreuung: SC-Team

Carsharing: Nachfrageerfassung durch Erprobung

1

Maßnahmenbeschreibung

- Durchführung eines Testbetriebs an ausgewählten Standorten der VG (1x Stadt Linz / 1-3 x Ortsgemeinde – in Abhängigkeit des Budgets)
- PKW-Miete, Buchungssystem u.ä. können im Rahmen von SC Linz zur Erfassung der Nachfrage finanziert werden
- SC-Team organisiert Prozesse und ermittelt die Bedarfe
- Abschließender Evaluationsbericht erörtert das weitere Vorgehen

Nächste Schritte (2023/2024)

1. Kostenschätzung und Festlegung Standorte für Erprobung (inkl. „garantierter“ Abstellplätze)
2. Ausschreibung der Leistungen und Durchführung des Testbetriebs
3. Begleitende Kommunikation, inkl. der Wirtschaftlichkeit (E-Carsharing vs. monatlicher Kosten für ein Privat-Pkw)
4. Aufstellung Geschäftsplan zur Verstetigung des Angebots (inkl. Berücksichtigung Best-Practice-Beispiele >> „aus den Fehlern der anderen lernen“)



Quelle: IfaS

Zuständige Akteure

SC-Team und Verwaltung der VG und Stadt Linz im Rahmen des „Starterprojektes“

Kosten, Fördermittel

Beschaffung (Pkw, Buchungsplattform): SC Linz
Betreuung: SC-Team

Förderung Radverkehr: Sensibilisierung durch Fahrradservicestation

2

Ausgangslage

- Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur auf Basis des Radverkehrskonzeptes der VG ist in der Umsetzung, jedoch mit geringer kurzfristiger Sichtbarkeit
- Gleichzeitig fehlt es an Möglichkeiten, geplante Maßnahmen zu kommunizieren (Infrastruktur und Serviceleistungen)
- Über das Projekt SC stehen Gelder zur Verfügung, um neue / zielführende Aktivitäten in der VG zu erproben („Starterprojekt“)

Ziele

- Förderung des Radverkehrs als Alternative zum MIV
- Vermittlung der Bedeutsamkeit des Radverkehrs im Sinne einer inter-/multimodalen Verkehrsgestaltung an Standorten der Servicestationen
- Service-Station als Chance zur Vermittlung der SC-Themen (WLAN / smart bench / ...)



Quelle: <https://in-gl.de/2017/11/21/frei-luft-mobile-nachbarn-bieten-drei-rad-service-stationen-an/>

Zuständige Akteure

SC-Team und Verwaltung der VG und Stadt Linz im Rahmen des „Starterprojektes“

Kosten, Fördermittel

Beschaffung: SC Linz
Betreuung: SC-Team

Förderung Radverkehr: Sensibilisierung durch Fahrradservicestation

2

Maßnahmenbeschreibung

- Standortplanung für Servicestation (bspw. Burg, da dort geplant ist, Fahrradabstellboxen zu errichten)
- Prüfung von Kooperationspartner (bspw. Radgeschäft)
- Ausschreibungsverfahren durchführen
- Installation der Servicestation – inkl. begleitender „kommunikativer Maßnahmen“ (Vermittlung der Chancen von SC und des Radverkehrs)

Nächste Schritte (2023/2024)

1. Kostenschätzung und Festlegung Standorte
2. Ausschreibung der Servicestation
3. Gestaltung der prozessbegleitenden Maßnahmen (insb. Öffentlichkeitsarbeit zu SC-Themen)



Quelle: <https://in-gl.de/2017/11/21/frei-luft-mobile-nachbarn-bieten-drei-rad-service-stationen-an/>

Zuständige Akteure

SC-Team und Verwaltung der VG und Stadt Linz im Rahmen des „Starterprojektes“

Kosten, Fördermittel

Beschaffung: SC Linz
Betreuung: SC-Team

Mobilitätsangebot der VG Linz: Erschließung von Potenzialen für Angebotsausbau



3

Ausgangslage

- ÖPNV stellt eine Alternative zum nicht öffentlichen Individualverkehr dar und ist insbesondere für Menschen ohne eigenen PKW oder Führerschein von hoher Bedeutung, um Mobilitätsbedürfnissen nachzukommen
- Insb. im ländlichen Raum besteht die Herausforderung, ein auf die jeweilige Situation maßgeschneidertes, flexibles, verlässliches und bezahlbares Angebot zu schaffen
- Das ÖPNV-Angebot des VRM (Verkehrsverbund Rhein-Mosel: v.a. Buslinien und Anrufsammeltaxi) wird bereits durch VG-Angebote ergänzt (Bürgerfahrdienst und Mitfahrerbänke)

Ziele

- Aufbau eines nachfrageorientierten Mobilitätsangebots der VG zur Schließung der Angebotslücken im VRM – insb. für die kleinen Ortsteile mit geringerer Nachfrage aufgrund geringer Einwohnerzahlen
- Eigenständige ergänzende Entwicklung des ÖPNV (Sichtweisen der VG stehen im Vordergrund)
- Chancen der Digitalisierung nutzen: Kontinuierliche Abbildung von Informationen, bspw. zu Platzverfügbarkeit oder aktuellem Busstandort

Zuständige Akteure

VG und Stadt Linz

Kosten, Fördermittel

Aktivierung Bürgerengagement
Digitalisierungskosten: Entwicklung über SC

Mobilitätsangebot der VG Linz: Erschließung von Potenzialen für Angebotsausbau

3

Maßnahmenbeschreibung

- Bestehende Angebote (Verkehrsverbund, AST, Bürgerfahrdienst, ...) ganzheitlich abbilden (Preise, Verbindungen / Linien, Zeiten), um damit bestehende Lücken im Angebot zu identifizieren
- Bedarfe von „Alt & Jung“ feststellen (Hauptzielgruppe: Personen ohne Führerschein / eigenes Auto | Definition eigener Kriterien, insb. Verbesserung der Taktung und Anbindung der „Höhe“)
- Ausweitung der Angebote mit Instrumenten der Digitalisierung (Routenplanung, Bündelung von nachgefragten Fahrten, ...)
- Weitere Themen: Einbindung Lieferverkehrsangebot | Vernetzung der Bürgerbusse aus Nachbar-VG | attraktives Angebot an zentralen Haltestellen sicherstellen sowie Zuwegung | Kommunikation

Nächste Schritte (2023/2024)

1. Analyse der Ist-Situation, bspw.
 1. Fahrten und Routen
 2. Kosten
 3. Weitere Bedarfe (Potenziale)
2. Beauftragung eines Konzeptes
3. Kontinuierlich: Entwicklung von Instrumenten zur Einbindung der Digitalisierung

Zuständige Akteure

VG und Stadt Linz

Kosten, Fördermittel

Aktivierung Bürgerengagement
Digitalisierungskosten: Entwicklung über SC

Mitfahrerbänke: Ausbau und Strukturierung

4

Ausgangslage

- Tlw. sind Mitfahrbanke vorhanden (Angebot lückenhaft), die jedoch kaum genutzt werden
- Es gibt noch kein Angebot, dass die Sicherheit des Verfahrens durch eine Registrierung o. ä. erhöht oder den Mitfahrwunsch über eine Mobilitäts-App mitteilt
- Verfahren derzeit nicht einheitlich innerhalb der gesamten VG organisiert
- Konzeptentwurf der Jugendvertretung Vettelschoß für die VG Linz und VG Asbach sowie Bad Honnef

Ziele

- Ergänzung ÖPNV und Reduzierung IV
- Sicherstellung eines flächendeckenden Angebots an Mitfahrerbanken und eines einheitlichen organisatorischen Verfahrens für die gesamte VG Linz
- Und dadurch: Steigerung der Anzahl an vorhandenen Mitfahrerbanken
- Nutzung der Digitalisierung zur qualitativen Steigerung des Angebots (und somit der Nachfrage)
- Nutzung der Bänke durch analoge und digitale Anwender ermöglichen



Quelle: Jugendvertretung Vettelschoß

Zuständige Akteure

Seniorenbeirat, Jugendbeirat

Kosten, Fördermittel

Ausbau Mitfahrerbanke: ca. 1.500 Euro/Mitfahrerban (Sponsoren oder LEADER-Mittel)
Strukturierung: eigenständige Weiterentwicklung durch Ehrenamt

Mitfahrerbänke: Ausbau und Strukturierung

4

Maßnahmenbeschreibung

- Verzahnung mit Maßnahme „Mobilitätsangebot der VG“
- Bereitstellung von allg. Informationen (Flyer)
- Übersichtskarte mit Standorten (IST/SOLL) der Mitfahrerbänke erstellen und veröffentlichen
- Einführung einer verpflichtenden Registrierung für Mitfahrer (Nutzer) und Mitnehmer (Anbieter)
- Ein einheitliches Regelwerk für die gesamte VG erstellen und veröffentlichen
- Entwicklung / Bereitstellung einer altersgerechten APP (Standortfindung, Anmeldung, Matching)

Nächste Schritte (2023/2024)

1. Einbringung der Teilmaßnahme in Seniorenbeirat und der Jugendvertretung (Bildung einer Arbeitsgruppe zur Förderung einer Vertiefung des Themas)
2. Anforderungskatalog erstellen („Lastenheft“) – und in der Folge ein Pflichtenheft erstellen
3. Netzplan erstellen (virtuell): „Welche Lücken des ÖPNV werden mit Mitfahrerbänken geschlossen?“
4. Anforderungen an die Einbindung in die Mobilitätsplattform definieren



Quelle: Jugendvertretung Vettelschoß

Zuständige Akteure

Seniorenbeirat, Jugendbeirat

Kosten, Fördermittel

Ausbau Mitfahrerbänke: ca. 1.500 Euro/Mitfahrerban (Sponsoren oder LEADER-Mittel)
Strukturierung: eigenständige Weiterentwicklung durch Ehrenamt

Förderung Fußverkehr: Pilotprojekt E-Scooter

5

Ausgangslage

- Umsetzung grundsätzlicher infrastruktureller Veränderungen (bspw. Umwidmung von öffentlichen Raum zugunsten des Fußverkehrs / „Stadt der kurzen Wege“) stellt einen komplexen, langfristigen Prozess dar und ist nicht Gegenstand von SC
- Folglich sind Maßnahmen mit konkreter räumlich verorteter Lösung zu identifizieren / entwickeln
- Bspw.: Räumliche Distanz zw. Bhf Linz und City erfordert zusätzlichen Zeitaufwand bei Nutzung des ÖPNV

Ziele

- Durchführung eines Pilotprojektes zur Förderung des Fußverkehrs durch Reduzierung des Zeitaufwands für Fußwegeleistungen
- Vermittlung der Chancen von E-Scooter für den ländlichen Raum
- Indirekt: Attraktivierung der Nutzung des ÖPNV durch verbesserte Anbindung von Bhf Linz und City durch Bereitstellung eines kostenlosen Zusatzangebots



Zuständige Akteure

SC-Linz-Team; Stadtverwaltung Linz

Kosten, Fördermittel

Hohes Potenzial zur Förderung im Rahmen von SC (Umsetzungsphase)

Förderung Fußverkehr: Pilotprojekt E-Scooter

5

Maßnahmenbeschreibung

- Ausweisung eines gesonderten Wegs zw. Bahnhof und City (=Standort der Fahrradstation an der Burg) als „exklusive Zuführspur“ für E-Scooter
- Kostenlose Bereitstellung eines E-Scooter („Kurzfristverleih“ / räumlich stark eingeschränkt / nur Identifizierung erforderlich)
- Beantwortung von Forschungsfragen: Erfolgt eine beidseitige Nutzung, so dass an beiden Standorten immer Scooter verfügbar sind? Ist Laden an den Endstationen möglich?

Nächste Schritte (2023/2024)

1. Präzisierung der Wegeplanung zw. Bhf. und City
2. Abstimmung mit E-Scooter-Anbietern
3. Kostenplanung und Fördermittelbeantragung
4. Auftragsvergaben
5. Prüfung weiterer Maßnahmen zur Förderung des Fußverkehrs, bspw.
 - Aufbau einer Fußgängernavigation für die City Linz (inkl. barrierefreier Routen)
 - Mängelmelder, vgl. GehCheck-App



Zuständige Akteure

SC-Linz-Team; Stadtverwaltung Linz

Kosten, Fördermittel

Hohes Potenzial zur Förderung im Rahmen von SC (Umsetzungsphase)

Mobilitätsplattform: Inhaltlicher Aufbau und Programmierung

6

Ausgangslage

- Kein gebündeltes Angebot zur Abbildung des multi-/ intermodalen Mobilitätsangebots in der VG vorhanden
- Ergänzend: Noch kein Angebot für P+M oder Organisation von Fahrgemeinschaften vorhanden

Ziele

- Förderung der Umsetzung einer inter-/multimodalen Mobilität durch gebündelte Abbildung / Organisation des Angebots
- Organisation / Implementierung von Verfahren zum sicheren Umgang mit Daten
- Ergänzend: Förderung der Bildung von Fahrgemeinschaften



Quelle: <https://www.einfach-mitgestalten.de/informationen/meldungen/redy-ihre-optimale-mobilitaetsapp-2022>

Zuständige Akteure

SC-Linz-Team

Kosten, Fördermittel

Entwicklung und Programmierung im Rahmen von SC (inkl. Auftragsvergaben)

Mobilitätsplattform: Inhaltlicher Aufbau und Programmierung

6

Maßnahmenbeschreibung

- Mobilitätsportal (Webseite, APP, ...) liefert in einem gebündelten Angebot aktuelle Hinweise zu Fahrplänen des ÖPNV, Leihangeboten (Auto, Fahrrad), Buchungsmöglichkeiten für ein Carsharing, Parkmöglichkeiten, Umsteigemöglichkeiten, Angaben zu Fahrverbindungen, Such- und Fahrangeboten über Mitfahrbanke etc.
- Ergänzend: Integration von Funktionen zur Organisation von Fahrgemeinschaften (Online-Plattform zur Vernetzung von Angebot und Nachfrage)

Nächste Schritte (2023/2024)

1. Erfassung potenzieller Bestandteile einer Mobilitätsplattform für die VG Linz
2. Prüfung / Recherche Best-Practice-Beispiele (bspw. andere SC-Projekte)
3. Aufstellung Prioritätenliste (welcher Teilaspekt kann zu welchem Zeitpunkt in der Mobilitätsplattform integriert werden?)
4. Abstimmung mit Maßnahme Smarte Bürgerservices; inkl. Beachtung datenschutzrechtlicher Bestimmung



Quelle: <https://www.einfach-mitgestalten.de/informationen/meldungen/redy-ihre-optimale-mobilitaetsapp-2022>

Zuständige Akteure

SC-Team

Kosten, Fördermittel

Entwicklung und Programmierung im Rahmen von SC (inkl. Auftragsvergaben)

Smartes Parken: Entwicklung von Anforderungen

7

Ausgangslage

- Trotz Ziele zur Reduzierung des Automobilverkehrs oder Fahrzeugbestandes ist davon auszugehen, dass das Auto noch längere Zeit Bestandteil eines multimodalen Verkehrsangebotes sein wird (insb. in einer ländlich geprägten Kommune wie der VG Linz)
- Verkehrs- und Parkraumkonzept für die Altstadt Linz (Stand 2019) beschreibt insb. Parkraumangebot bzw. -nachfrage und gibt Handlungsempfehlungen. Fazit der Analyse: tiefgreifender Konflikt zwischen Parkraum und Lebensraum

Ziele

- Smartes Parken liefert einen Beitrag zur Verbesserung des inter- und multimodalen Mobilitätsangebots
- Smartes Parken liefert einen Beitrag zur Reduzierung des MIV
- Erfassung von Realdaten zur Umsetzung von Maßnahmen für ein Smartes Parken führt zu Effizienzgewinn bzw. Reduzierung „laufender Kosten“



Quelle: <https://smart-city-system.com/staedte/> 2022

Zuständige Akteure

SC-Team – in Abstimmung mit Verwaltung

Kosten, Fördermittel

Entwicklung im Rahmen von SC (ggf. inkl. Auftragsvergaben)

Smartes Parken: Entwicklung von Anforderungen

7

Maßnahmenbeschreibung

- Prüfung von Möglichkeiten zur optimalen Nutzung des Parkraums durch Smartes Parken, bspw. vorhandenen Parkraum dort optimal nutzen, wo ein Parkraumangel existiert (u. a. Anzeige belegter / nicht belegter Stellplätze), um dadurch Parksuchverkehr zu reduzieren
- Prüfung von Möglichkeiten zur Verlagerung des Verkehrs durch Smartes Parken, bspw. Anzeige öffentlicher kostenfreier Parkplätze am Rand des Stadtkerns; bei gleichzeitiger Sicherstellung einer guten Erreichbarkeit der Innenstadt mittels Beschilderung oder öffentlicher Ersatzfahrangebote

Nächste Schritte (2023/2024)

- Definition von Chancen und Anforderungen für ein Smartes Parken in der VG Linz – in Abstimmung mit laufenden Planungen der SV / VGV
- Konkretisierende Erfassung von Anwendungsfeldern in der VG
- Prüfung der Möglichkeiten zur Realdatenübermittlung im Rahmen von SC („wo sind welche Stellplätze aktuell verfügbar“) – inkl. Anforderungen an eine zentrale Plattform (SC-APP)



Quelle: <https://smart-city-system.com/staedte/> 2022

Zuständige Akteure

SC-Team – in Abstimmung mit Verwaltung

Kosten, Fördermittel

Entwicklung im Rahmen von SC (ggf. inkl. Auftragsvergaben)

Radverkehrs- und E-Autoinfrastruktur: Begleitung weiterer Ausbauaktivitäten

8

Ausgangslage

In Umsetzung – unabhängig von SC-Prozessen:

- Elektromobilitätskonzept liefert Projektideen insb. zur Errichtung öffentl. Ladeinfrastruktur (LIS) sowie Förderung der Fuhrparkelektrifizierung (Ladeinfrastruktur bislang nur geringfügig vorhanden, tlw. in Vorbereitung)
- Radverkehrskonzept (2021) beschreibt Ausbau- / Verbesserungsmöglichkeiten der Radverkehrsinfrastruktur (Radwege, Abstellanlagen, Ladeinfrastruktur, ...) zur Förderung des Alltagsradverkehrs

Ziele

- Förderung der Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung des Anteils von Radverkehr im Modal-Split mit begleitenden Aktivitäten von SC (parallel zum VG-Beschluss, 100 Kilometer Radwegenetz in 20 Jahren zu errichten)
- Förderung der Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung des Anteils von E-Fahrzeugen im KFZ-Bestand mit begleitenden Aktivitäten von SC



Quelle: VG Birkenfeld

Zuständige Akteure

SC-Team – in Abstimmung mit Verwaltung

Kosten, Fördermittel

Entwicklung im Rahmen von SC (ggf. inkl. Auftragsvergaben)

Radverkehrs- und E-Autoinfrastruktur: Begleitung weiterer Ausbauaktivitäten

8

Maßnahmenbeschreibung

- Fokus Radverkehr:
 - Verbindungen mit Distanzen unter 10 Kilometern, da hier Reisezeiten dank der elektrisch unterstützten Zweiradmobilität nur im geringen Maße über denen der PKW liegen
 - Maßnahmen: Rad-Navigation; Übersicht Abstellanlagen / Ladepunkte / Serviceleistungen
- Fokus E-Autos: Übersicht Ladepunkte und Belegung; ggf. Verfügbarkeiten E-CarSharing

Nächste Schritte (2023/2024)

- Konkretisierende Erfassung von Anwendungsfeldern in der VG für eine Begleitung der weiteren Ausbauaktivitäten im Rahmen von SC – in Abstimmung mit laufenden Planungen der SV / VGV; im Rahmen
 - von Öffentlichkeitsarbeit
 - und Digitalisierungsprozessen (insb. Prüfung der Möglichkeiten für eine Implementierung der Aktivitäten und Ergebnisse in eine zentrale SC-Plattform)



Quelle: IfaS

Zuständige Akteure

SC-Team – in Abstimmung mit Verwaltung

Kosten, Fördermittel

Entwicklung im Rahmen von SC (ggf. inkl. Auftragsvergaben)

Fazit des Maßnahmenschwerpunktes Konnektivität von Stadt & Land



Mit der Konzepterstellung wurden Grundlagen für den Ausbau des inter- und multimodalen Mobilitätsangebotes geschaffen



Die partizipativ konzipierten konkreten Teilmaßnahmen gilt es – nach Freigabe – entsprechend der Prioritäten umzusetzen



Die fachlichen Anforderungen an die Umsetzung der Teilmaßnahmen liegen als Ausschreibungsgrundlage vor

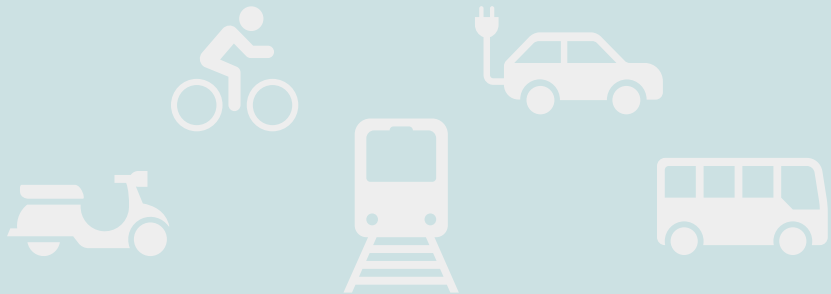


Für die Starterangebote ist eine zügige Implementierung geboten

Inter-/Multimodale Mobilität verbindet

Schwerpunkte

Konzept „Konnektivität
von Stadt & Land“



Machbarkeitsanalyse
„Emissionsarme Fähre“



Wichtigste Erkenntnisse des Schwerpunktes Emissionsarme Rheinfähre



Das Emissionsminderungspotenzial der Rheinfähre sollte in Zeiten von Energiekrisen und Klimawandel möglichst effektiv genutzt werden



Einsparpotenziale werden durch alternative Antriebslösungen möglich, wie auch Effizienzsteigerungen durch Digitalisierung



Mit der Machbarkeitsanalyse wurden der Diskussionsprozess angeschoben und analytische Grundlagen gelegt



Um die Potenziale auf Antriebsseite realisieren zu können, sind vertiefende Detailbetrachtungen notwendig



Die partizipativ konzipierten konkreten Digitalisierungs-Maßnahmen gilt es - nach Freigabe - entsprechend der Prioritäten umzusetzen

Ziele des MaßnahmenSchwerpunkts „Emissionsarme Fähre“

Erarbeitung einer Analyse der Machbarkeit einer „Emissionsarmen Rheinfähre“ sowie von ersten Digitalisierungs-Maßnahmen



Zusammenstellung von (perspektivisch) technisch und ökonomisch möglichen Ansätzen zur Emissionsreduktion verschiedener Antriebstechnologie-Alternativen der Fähre



Interaktive und partizipative Entwicklung und Ausarbeitung von Digitalisierungsmöglichkeiten des Fährbetriebs zur Emissionsreduktion




Ableitung der Bedeutsamkeit von kurz-/mittel-/langfristigen Maßnahmen für den emissionsarmen Betrieb bzw. in welcher Form diese (weiter-)verfolgt werden sollen

Betrachtungsfelder des Schwerpunkts „Emissionsarme Föhre“



Emissionsarmer Antrieb

H₂  LNG



Vor- & nachgelagerte Prozesse



Zugehörige Infrastruktur

Verkauf (Tickets, Buchungen etc.)

Warte- und Parksituation

Resultierende Themen



Vier Bedarfe können durch Teilmaßnahmen abgedeckt werden

		Bestandsaufnahme				
Bedarfe		Tour de Orts-gemeinden	Bürger-befragung	Akteurs-befragung	Zukunfts-WerkStadt	Smart City Maßnahmen
I.	Ausdehnung des Betriebszeitfensters	X	X	X		Mobilität
	Emissionseinsparungen		X	X	X	Mobilität
	Reduzierung von Rückstau		X	X	X	Mobilität
II.	Fahrplan		X	X	X	Mobilität
	Bessere Kennzeichnung und Beschilderung		X	X	X	Mobilität
	Schnellere Überfahrt		X	X		Mobilität
	Veränderung der Rampe		X	X		Nicht zugeordnet

Bedarfe die aktuell **nicht** einer konkreten Smart City Teilmaßnahme zugeordnet sind

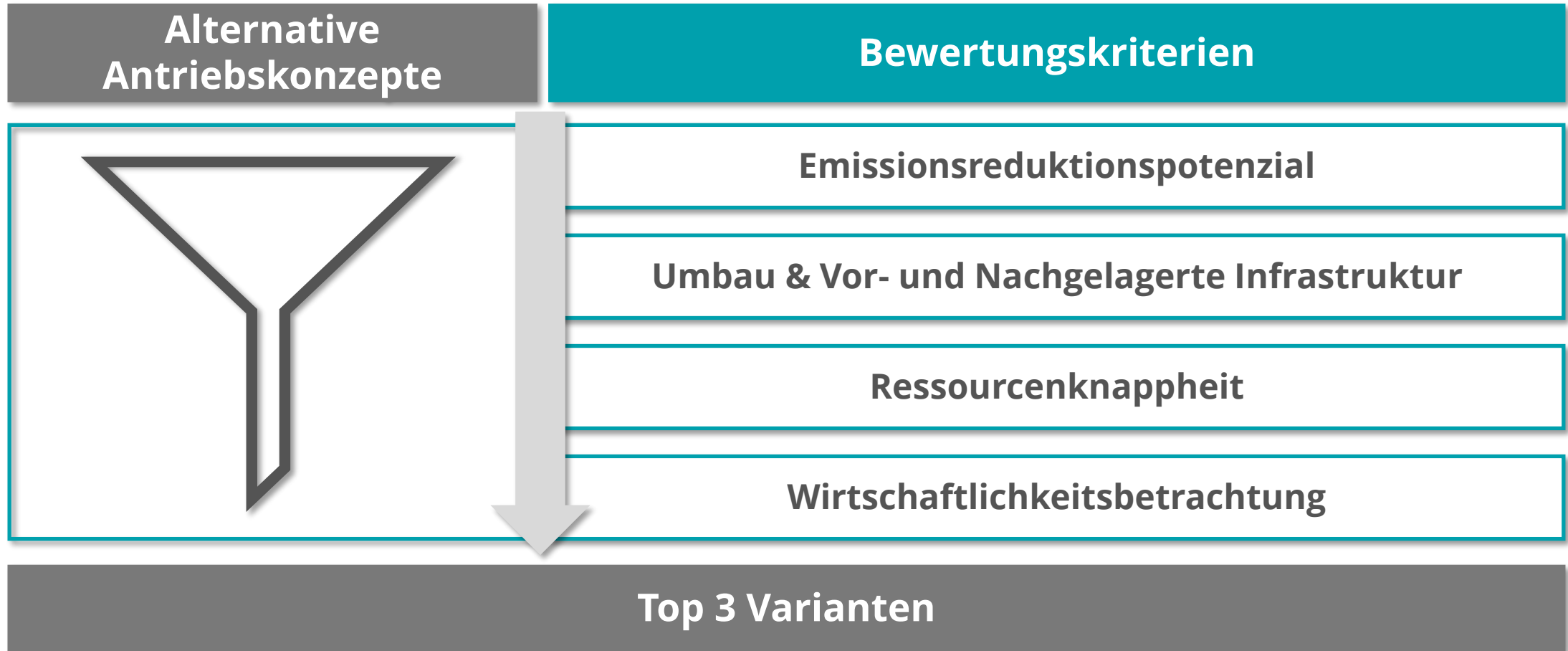
Bedarfe die **nicht** durch Smart City Teilmaßnahmen zur Mobilität abgedeckt werden können

Bedarfe die durch Smart City Teilmaßnahmen zur Mobilität abgedeckt werden können

I.

Machbarkeit von Emissionsreduktion

Der analytische Weg zu drei Top-Konzepten, die machbar erscheinen



Eine Vielzahl von unterschiedlichen Antriebskonzepten wurde betrachtet

Konzeptsammlung zur möglichen Emissionsreduktion

Alternative Antriebskonzepte

Fossile Treibstoffe:

LNG, LPG, graues Methanol, blauer/grauer H₂, Motorenwechsel, blaues Ammoniak

Synthetische Treibstoffe:

grüner synthetischer H₂, grünes synthetisches LNG, grünes synthetisches Ammoniak

Biologische Treibstoffe:

Bio-LNG, Bio-Diesel, Bio-LPG, Bio-Methanol

Sonderkonzepte:

Batteriebetrieb, Seilbetrieb, Hybride, Scrubber (Entschwefelung), Generatordimension

Die Quintessenz der Machbarkeitsanalyse



blauer und grüner synthetischer H ₂	<ul style="list-style-type: none">• Größtes Emissionsminderungspotenzial• Starkes Marktwachstum durch politische Förderungen• Komplexester Umbau
Bio-Methanol	<ul style="list-style-type: none">• Gewinnt in der Schifffahrtbranche stark an Relevanz• einfachster Umbau• Aktueller Beschaffungsmarkt sehr dünn
Hybridisierung	<ul style="list-style-type: none">• Kann je nach Betriebsart günstigste Alternative werden• Ausreichende Dimensionierung der Ladeinfrastruktur notwendig• Weiterverwendung von vielen Teilen wahrscheinlich möglich

H₂ - Vor- und Nachteile

Vorteile

- Hohe gravimetrische Energiedichte
- CO₂-neutrale Verbrennung
- Je nach Farbe (grün/blau) CO₂-neutrale oder arme Erzeugung
- Stark positive Außenwirkung
- Geringe Geräuschemissionen durch leise Elektroantriebe
- Politische Förderung der Wasserstoffwirtschaft

Nachteile

- Geringe volumetrische Energiedichte
- Hohe Umrüstungs- oder Neubeschaffungskosten
- Personalumschulungen wahrscheinlich notwendig
- Lokale Verfügbarkeit muss gewährleistet sein

Bio-Methanol - Vor- und Nachteile

Vorteile

- Flüssig bei Raumtemperatur
- CO₂-neutral
- Weniger Umbaumaßnahmen als bei Wasserstoff notwendig
- Es besteht die Möglichkeit, dass der aktuelle Motor umgerüstet werden kann
- Verhältnismäßig geringe Treibstoffkosten gegenüber Wasserstoff
- Durch Großprojekte stark im Fokus

Nachteile

- Gegenüber herkömmlichen Treibstoffen geringe volumetrische und gravimetrische Energiedichte
- Lokale Verfügbarkeit muss gewährleistet sein
- Niedriger Flammpunkt und deshalb komplexer in der Handhabung als herkömmliche bei Raumtemperatur flüssige Treibstoffe
- Hohe mögliche Preisspanne, d.h. hohe prognostizierte Unsicherheit am Beschaffungsmarkt

Hybridisierung - Vor- und Nachteile

Vorteile

- Durch Zwischenladen ist es möglich die Batterie kleiner zu Dimensionieren
- Dieselgeneratoren können dazugeschaltet werden, damit der Energiebedarf dauerhaft gedeckt ist
- Viele Komponenten können weiter verwendet werden
- Hybride Konzepte sind weit entwickelt

Nachteile

- Keine vollständig emissionsfreie Lösung
- Weitere Verwendung von fossilen Brennstoffen
- Emissionsreduktion nur bei Nutzung von Grünstrom
- Mehr Maschinen & Wartungen
- Batterie hat eine geringe Volumetrische Energiedichte und ist somit sehr schwer

Machbarkeitsstudie bildet die Basis für anschließende Detailuntersuchung



- Mit der Machbarkeitsstudie wurden Grundlagen für folgende Detailstudien bezüglich der Umsetzung alternativer Antriebstechnologien gelegt
- Anschließende Detailuntersuchung als Teilmaßnahme für die nächste Phase des Projektes

**MACHBARKEITSSTUDIE EMISSIONSARME FÄHRE
IM RAHMEN DES SMART CITY-PROJEKTES
FÜR DIE REGION LINZ AM RHEIN**

von
Exxeta AG
Albert-Nestler-Str. 19
76131 Karlsruhe

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	
VERSION (SIEH REGULAR TPT)	1.0
VERFÜLLER	Smart City/Projekt Region Linz
AUFSICHER	Andreas Döhler, Andreas Simmetz, Alexander Flare
DATUM	

1

Machbarkeitsstudie Emissionsarme Fähre für die Smarte Region Linz am Rhein

8

97, wird entweder bei stark erhöhtem oder ersetzt bei mangelnder Verfügbarkeit Sie wird von vier MAN Motoren des Typs durch Schottel Pumpjets angetrieben und kann auf einer Länge von 36 m und einer Breite von 17 m eine Tragfähigkeit von 150 t vorweisen.

Machbarkeitsstudie Emissionsarme Fähre für die Smarte Region Linz am Rhein

83

100

Die Sankt Johannes Fähre sind für den Transport von bis zu 150 t. Sie fahren während der Betriebszeiten im 15-Minuten-Takt. Die meisten Fahrten sind durch die Schifffahrt und Maschinenantriebe aktiv. Als Hauptfähre dient die Sankt Johannes Fähre. Zu ausgewählten Tagen und in besonderen Anlässen wird der Betrieb befristet.

Die Sankt Johannes Fähre sind für den Transport von bis zu 150 t. Sie fahren während der Betriebszeiten im 15-Minuten-Takt. Die meisten Fahrten sind durch die Schifffahrt und Maschinenantriebe aktiv. Als Hauptfähre dient die Sankt Johannes Fähre. Zu ausgewählten Tagen und in besonderen Anlässen wird der Betrieb befristet.

Die Sankt Johannes Fähre sind für den Transport von bis zu 150 t. Sie fahren während der Betriebszeiten im 15-Minuten-Takt. Die meisten Fahrten sind durch die Schifffahrt und Maschinenantriebe aktiv. Als Hauptfähre dient die Sankt Johannes Fähre. Zu ausgewählten Tagen und in besonderen Anlässen wird der Betrieb befristet.

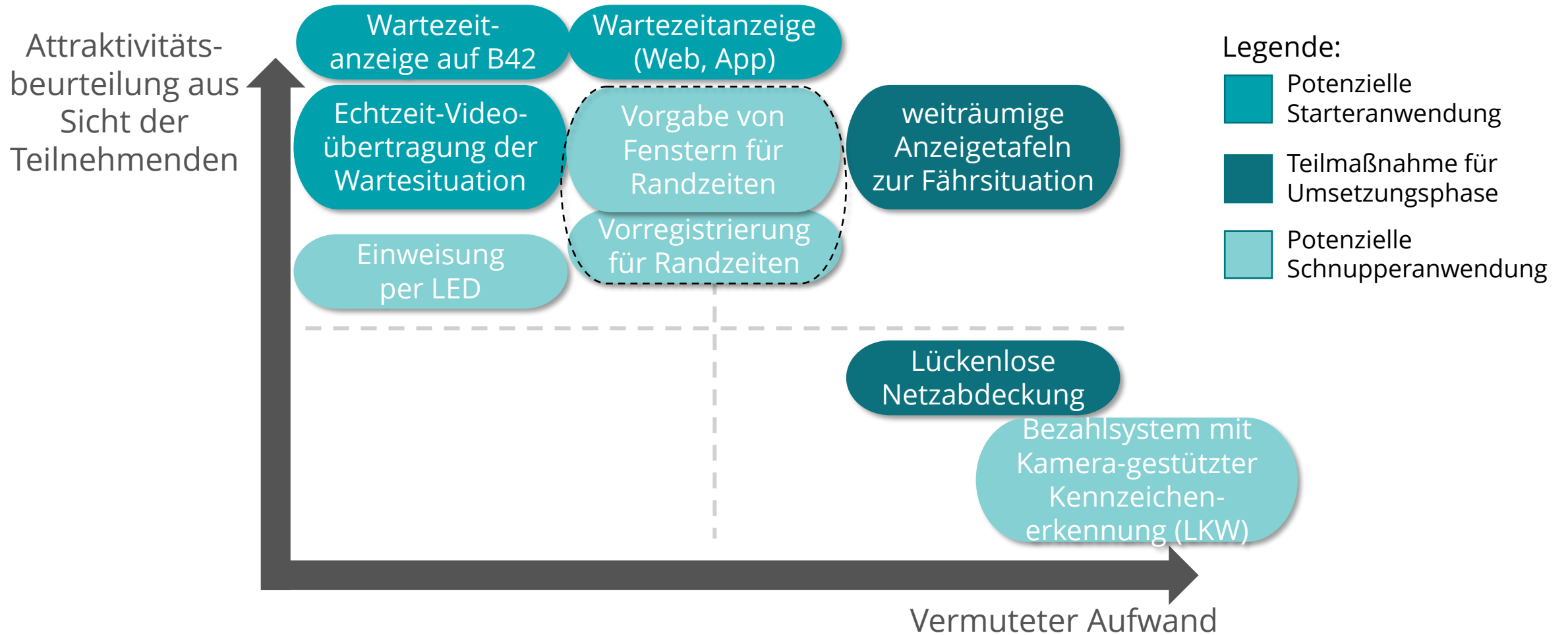
Die Beschaffung des Bio-Methanols. Erste Anlagen sind in Betrieb und auch die Reederei Maersk wird auf Bio-Methanol umgestellt. Sie werden angetrieben werden sollen. Auch deren Beschaffung wird eine neue Anlage in Danemark auf Basis von erneuerbaren Rohstoffen von Maersk mit anderen Unternehmen in Zusammenarbeit mit Produktionsanlagen von Bio-Methanol und e-

© Høiblic, "World's 1st Large-scale e-Methanol Project to Fuel Maersk's Boxships".
© Bohtic, "Maersk Secures Fuel Supply for 1st Green Methanol-Fueled Ship".

II.


**Digitalisierungsmaßnahmen
für den Fährbetrieb**

Einordnung potenzieller Digitalisierungs-Teilmaßnahmen



Teilmaßnahme „Wartezeitanzeige als Webanwendung/ App“



Priorität: Niedrig  Hoch		Welche Bedarfe werden adressiert? (Defizite)		Inwiefern hilft diese Teilmaßnahme? (Ziele)	
Worum geht's? <ul style="list-style-type: none"> Erweiterung der bestehenden Webcams zu einem Live-Feed Darstellung der aktuellen Lage der Fähre in einer Web-Anwendung KundInnen können verbleibende Wartezeit einschätzen 		<ul style="list-style-type: none"> Scheller und einfacher Zugang zu Informationen Transparenz der aktuellen Situation Ortsunabhängiger Zugriff 		<ul style="list-style-type: none"> Einschätzung der verbleibenden Wartezeit Möglichkeit der einfachen Beurteilung der Situation von einem beliebigen Ort aus 	
Zielgruppe <ul style="list-style-type: none"> KundInnen 		„Auf einen Blick“	Risiken (Schwächen)	Chancen (Stärken)	
		Technisch	Inhalte müssen zuverlässig verfügbar sein	Grundfunktionen einfach umzusetzen	
		Wirtschaftlich	Wirtschaftlicher Nutzen könnte gering sein	Keine neuen Anschaffungen notwendig	

Teilmaßnahme „Wartezeitanzeige als Webanwendung/ App“ (II/III)



	Geschätzte Projektkosten	< 40.000 €	Erfolgsbemessung <ul style="list-style-type: none"> NutzerInnenzahlen und NutzerInnenzufriedenheit Klickzahlen
	Geschätzte Projektdauer	< 1 Jahr	
	Geschätzte Betriebskosten	Offen / zu klären	


Bewertung der Teilmaßnahme durch Exxeta	
Ist-Situation	Unausgereifte Version vorhanden
Bedarf	Reallabor Bewertung am höchsten
Kurzfristige Umsetzung	Einfache Umsetzung, daher realistisch
Mittelfristige Umsetzung	Erste Zwischenergebnisse analysierbar
Wirtschaftlichkeit	direkte Auswirkung schwer messbar
Mehrwert & Synergien	Erhöhung des Serviceniveaus

Quelle: <https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/A1BVYjm4wJL.png>

Teilmaßnahme „Wartezeitanzeige als Webanwendung/ App“ (III/III)




Teilmaßnahme „Wartezeitanzeige auf B42“

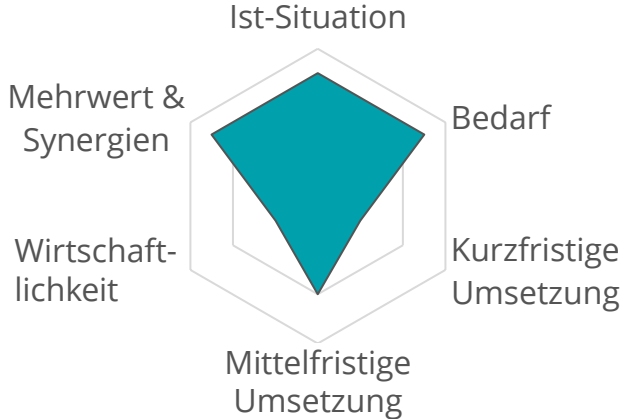
Priorität: Niedrig  Hoch		Welche Bedarfe werden adressiert? (Defizite)		Inwiefern hilft diese Teilmaßnahme? (Ziele)	
Worum geht's? <ul style="list-style-type: none"> Elektronische Anzeige auf der B42 zeigt die aktuelle Position der Fähre an Informationen für VerkehrsteilnehmerInnen, die keine Einsicht auf den Rhein haben 		<ul style="list-style-type: none"> Scheller und einfacher lokaler Zugang zu Informationen Lokale Transparenz der aktuellen Situation der Fähre 		<ul style="list-style-type: none"> KundInnen können verbleibende Wartezeit besser einschätzen Hervorgehobene Darstellung von Sonderinformationen 	
		„Auf einen Blick“	Risiken (Schwächen)	Chancen (Stärken)	
Zielgruppe <ul style="list-style-type: none"> KundInnen 		Technisch	Bei unpassender Platzierung wirkungslos	Deutliche Verbesserungen der Wartesituation	
		Wirtschaftlich	Hohe Investitionskosten, keine direkten Mehreinnahmen	Erhöhung der Attraktivität durch bessere Informationslage	

Teilmaßnahme „Wartezeitanzeige auf B42“ (II/III)



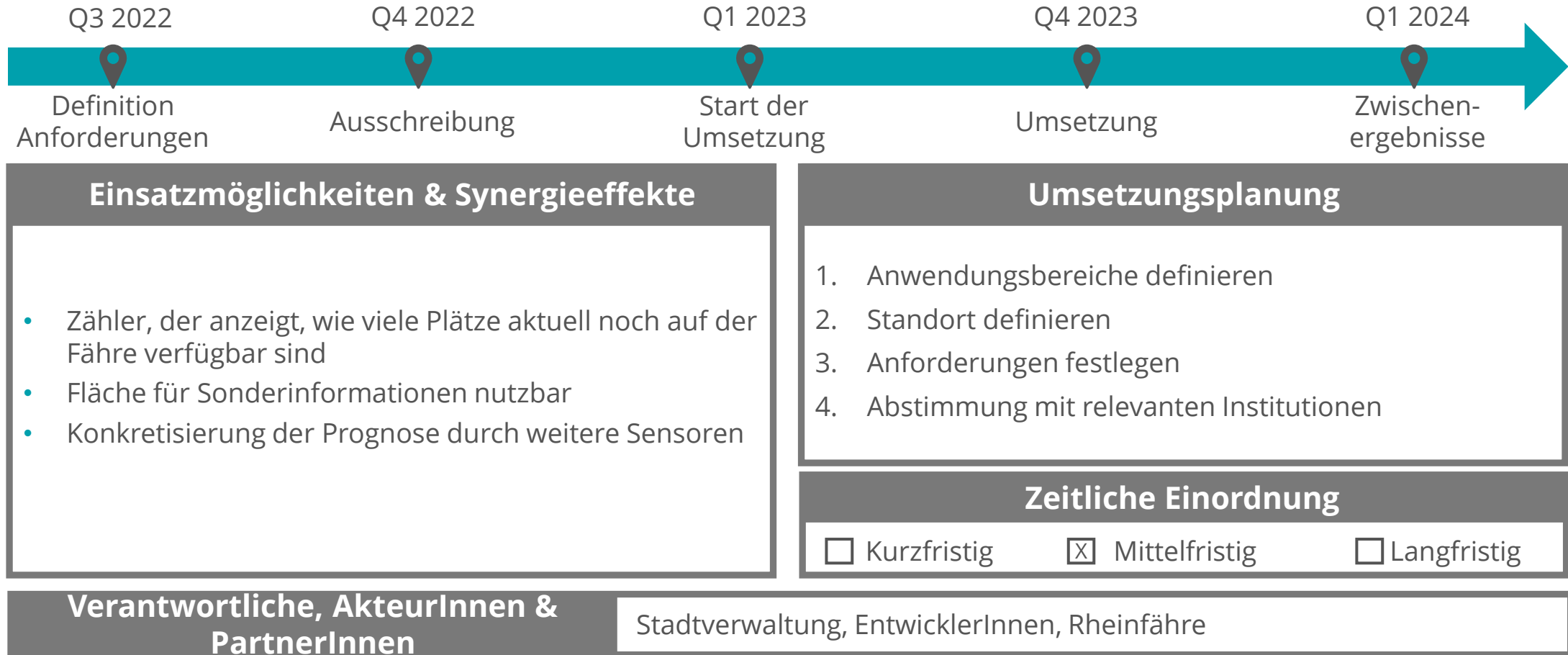
	Geschätzte Projektkosten	< 80.000 €	Erfolgsbemessung <ul style="list-style-type: none"> Reduktion der Häufigkeit extremer Wartezeiten Erhöhung der KundInnenzufriedenheit
	Geschätzte Projektdauer	< 2 Jahre	
	Geschätzte Betriebskosten	Offen / zu klären	

Bewertung der Teilmaßnahme durch Exxeta	
Ist-Situation	Digitale Verkehrsschilder etabliert
Bedarf	Hoch, in der ZukunftsWerkStadt realisiert
Kurzfristige Umsetzung	Wahrscheinlich Genehmigungen benötigt
Mittelfristige Umsetzung	Mittelfristig wahrscheinlich realisierbar
Wirtschaftlichkeit	Indirekte Effekte
Mehrwert & Synergien	Eng verknüpft mit weiteren Teilmaßnahmen




Quelle: https://www.pnp.de/lokales/stadt-und-landkreis-passau/passau-land/3076873_A-3-Infotafeln-sollen-Ausweichverkehr-eindaemmen.html

Teilmaßnahme „Wartezeitanzeige auf B42“ (III/III)



Teilmaßnahme „Echtzeit-Videoübertragung der Wartesituation“



Priorität: Niedrig  Hoch		Welche Bedarfe werden adressiert? (Defizite)		Inwiefern hilft diese Teilmaßnahme? (Ziele)	
Worum geht's? <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung des Einweisungspersonals mittels Echtzeit Videoaufnahmen, abrufbar auf mobilen Endgeräten • Bessere Verteilung von besonders schweren Fahrzeugen • Abschätzung der Anzahl wartender Kunden 		<ul style="list-style-type: none"> • Einsicht in die Verteilung wartender Fahrzeuge • Planung der Verteilung der schweren Fahrzeuge 		<ul style="list-style-type: none"> • Frühere Sichtbarkeit schwerer Fahrzeuge zur effizienteren Einweisung auf der Fähre • Vermeidung von Umrangieren der Fahrzeuge • Könnte Fährfrequenz zu Stoßzeiten erhöhen 	
		„Auf einen Blick“	Risiken (Schwächen)	Chancen (Stärken)	
Zielgruppe		Technisch	Empfang des Videos muss störungsfrei gestaltet werden	Kann für künftige Automatisierung genutzt werden	
<ul style="list-style-type: none"> • Rheinfähre 		Wirtschaftlich	-	Geringe Betriebskosten	

Teilmaßnahme „Echtzeit-Videoübertragung der Wartesituation“ (II/III)

	Geschätzte Projektkosten	< 40.000 €	Erfolgsbemessung <ul style="list-style-type: none"> • Auslastung der Fähre • Senkung des Kraftstoffverbrauchs • Dauer des Ein- und Ausschiffungsprozesses
	Geschätzte Projektdauer	< 1 Jahr	
	Geschätzte Betriebskosten	Zur Prüfung	

Bewertung der Teilmaßnahme durch Exxeta	
Ist-Situation	Teilweise vorhanden
Bedarf	Hoch, explizit gewünscht
Kurzfristige Umsetzung	Möglich, solange kein Tiefbau notwendig
Mittelfristige Umsetzung	Wenn Tiefbau notwendig wahrscheinlich
Wirtschaftlichkeit	Indirekte Auswirkung
Mehrwert & Synergien	Quelle für andere Teilmaßnahmen


Quelle: <https://zeenews.india.com/india/srinagar-cctv-to-be-installed-outside-shops-business-establishments-2451591.html>.

Teilmaßnahme „Echtzeit-Videoübertragung der Wartesituation“ (III/III)



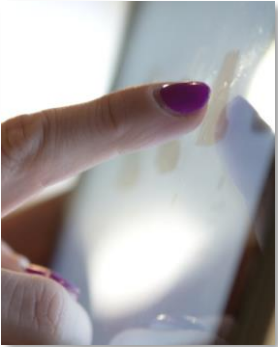
Teilmaßnahme „Vorregistrierung der KundInnen in Randzeiten“



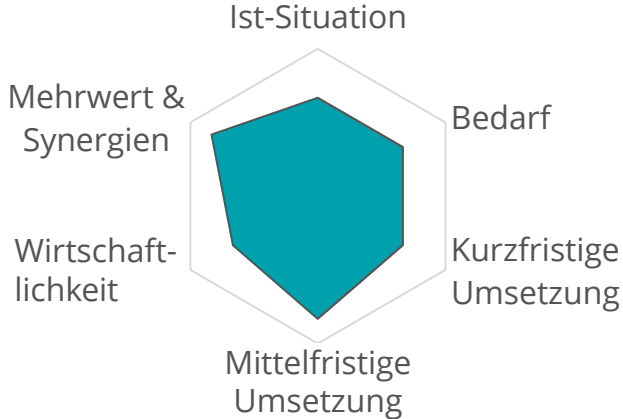
Priorität: Niedrig  Hoch	Welche Bedarfe werden adressiert? (Defizite)		Inwiefern hilft diese Teilmaßnahme? (Ziele)	
Worum geht's? <ul style="list-style-type: none"> • Schnittstelle zwischen Rheinfähre und NutzerInnen • Voranmeldung der NutzerInnen für die geplanten Überfahrten • Auch Wochenpläne möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Leerfahrten • Bündelung durch Zeitfenster 		<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der Anzahl der Überfahrten zu Randzeiten bei gleicher KundInnenzufriedenheit und ähnlicher Wartedauer 	
Zielgruppe <ul style="list-style-type: none"> • KundInnen • Rheinfähre 	„Auf einen Blick“	Risiken (Schwächen)	Chancen (Stärken)	
	Technisch	Hosting muss übernommen werden	Direkter Beitrag zur Emissionsreduktion	
	Wirtschaftlich	Bei mangelhafter Umsetzung deutliche Reduktion der KundInnenzufriedenheit	Höhere Auslastung pro Fahrt	

Teilmaßnahme „Vorregistrierung der KundInnen in Randzeiten“ (II/III)



	Geschätzte Projektkosten	< 80.000 €	Erfolgsbemessung <ul style="list-style-type: none"> Fährauslastung
	Geschätzte Projektdauer	< 2 Jahre	
	Geschätzte Betriebskosten	Offen / zu klären	

Bewertung der Teilmaßnahme durch Exxeta	
Ist-Situation	Pendelbetrieb
Bedarf	Hoch, da direkte Emissionsreduktion
Kurzfristige Umsetzung	Zeitfenstergröße und Randzeiten bestimmen
Mittelfristige Umsetzung	Implementierung der Buchungsmöglichkeit
Wirtschaftlichkeit	Verringerung des Treibstoffverbrauchs
Mehrwert & Synergien	Auf vorhandenen Strukturen aufbauen




Quelle: <https://smartcity.bamberg.de/2021/11/18/digitale-schwarze-bretter/>

Teilmaßnahme „Vorregistrierung der KundInnen in Randzeiten“ (III/III)



Teilmaßnahme „weiträumige Anzeigetafeln zur Fährsituation“

Priorität: Niedrig  Hoch	Welche Bedarfe werden adressiert? (Defizite)		Inwiefern hilft diese Teilmaßnahme? (Ziele)	
Worum geht's? <ul style="list-style-type: none"> • Weiträumige verteilte Anzeigen an Zubringerstraßen • Informationstafeln stellen die aktuellen Informationen über die Wartezeit und den Fährbetrieb dar 	<ul style="list-style-type: none"> • Scheller und einfacher weiträumiger Zugang zu Informationen • Weiträumige Transparenz der aktuellen Situation der Fähre 		<ul style="list-style-type: none"> • Potenzielle KundInnen können frühzeitig entscheiden, ob die Nutzung für sie in Frage kommt • Erhöhung der KundInnenzufriedenheit durch Transparenz • Vermeidung von langem Rückstau 	
Zielgruppe <ul style="list-style-type: none"> • Touristen • Rheinfähre • KundInnen 	„Auf einen Blick“	Risiken (Schwächen)	Chancen (Stärken)	
	Technisch	Bei ungünstiger Platzierung keine Wirkung	Frühzeitiges erkennen und lösen von Problemzuständen	
	Wirtschaftlich	Hohe Startinvestitionen notwendig	Erhöhung der Bekanntheit und NutzerInnenzufriedenheit	

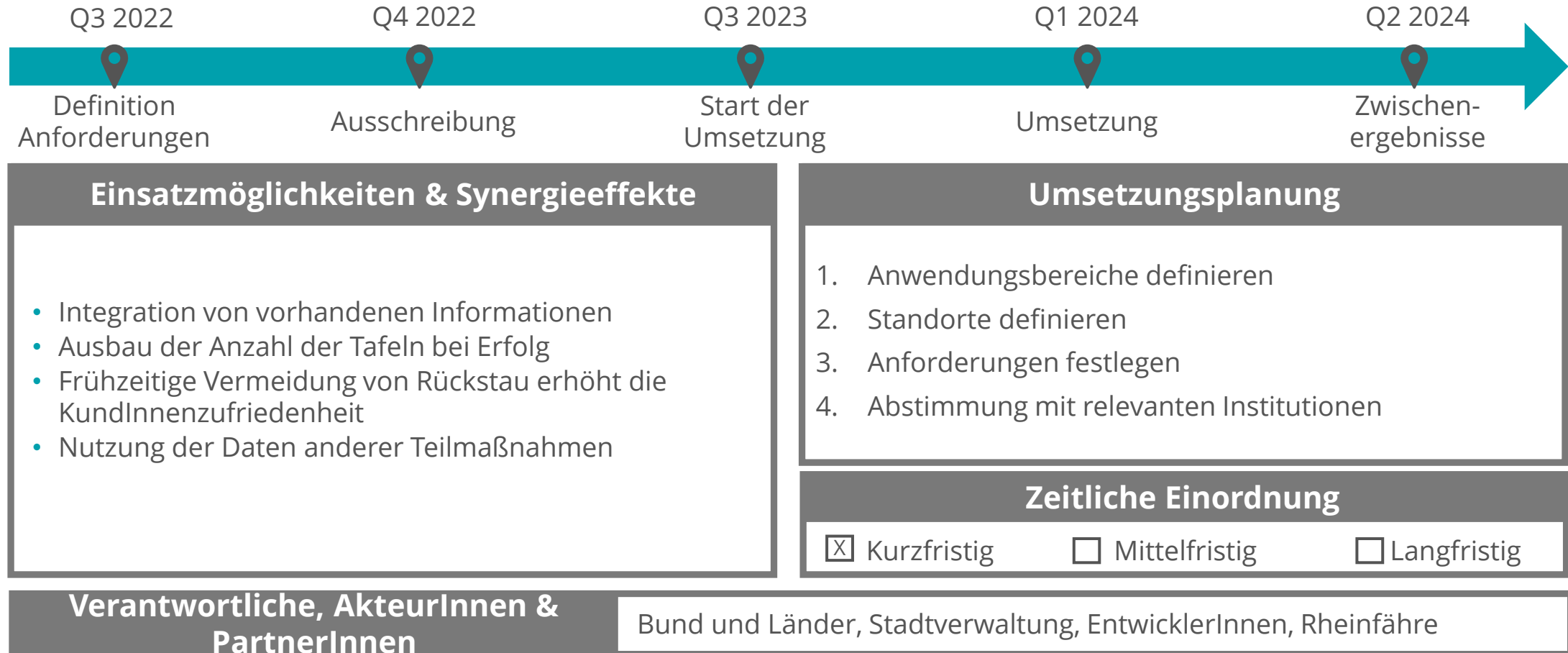
Teilmaßnahme „weiträumige Anzeigetafeln zur Fahrsituation“ (II/III)

	Geschätzte Projektkosten	> 215.000 €	Erfolgsbemessung <ul style="list-style-type: none"> Reduktion der Häufigkeit extremer Wartezeiten Erhöhung der KundInnenzufriedenheit
	Geschätzte Projektdauer	< 4 Jahre	
	Geschätzte Betriebskosten	Offen / zu klären	

Bewertung der Teilmaßnahme durch Exxeta	
Ist-Situation	Bisher nicht vorhanden
Bedarf	Bedarf wird als moderat eingeschätzt
Kurzfristige Umsetzung	Wahrscheinlich Genehmigungen benötigt
Mittelfristige Umsetzung	Wahrscheinliche Umsetzung
Wirtschaftlichkeit	Indirekte Effekte
Mehrwert & Synergien	Eng verknüpft mit anderen Teilmaßnahmen


Quelle: <https://www.stadtwerke-karlsruhe.de/de/presse/meldungen/2019/20191119.php>

Teilmaßnahme „weiträumige Anzeigetafeln zur Fahrsituation“ (III/III)




Teilmaßnahme „Lückenlose Netzabdeckung“



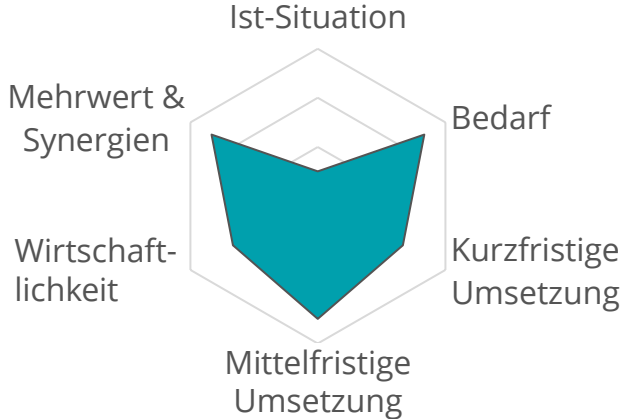
Priorität: Niedrig  Hoch		Welche Bedarfe werden adressiert? (Defizite)		Inwiefern hilft diese Teilmaßnahme? (Ziele)	
Worum geht's? <ul style="list-style-type: none"> Durch ein Funkloch auf dem Rhein sind KundInnen & Kassiervorgänge auf mobilen Endgeräten betroffen Bereitstellung einer Technologie, um Bandbreite zu sichern 		<ul style="list-style-type: none"> Funkloch über dem Rhein unterbricht den Kassiervorgang Erhöhung KundInnenzufriedenheit & effizienteres Kassieren 		<ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Internetanbindung Stabilisierung des operativen Betriebs Erhöhung der KundInnenzufriedenheit 	
		<i>„Auf einen Blick“</i>	Risiken (Schwächen)	Chancen (Stärken)	
		Technisch	Netzwerksicherheit	Nutzung simpler etablierter Technologien	
		Wirtschaftlich	Je nach Lösung mit hohen Investitionen verbunden	Stabilerer operativer Betrieb erhöht Durchsatz	
Zielgruppe <ul style="list-style-type: none"> KundInnen Rheinfähre 					

Teilmaßnahme „Lückenlose Netzabdeckung“ (II/III)

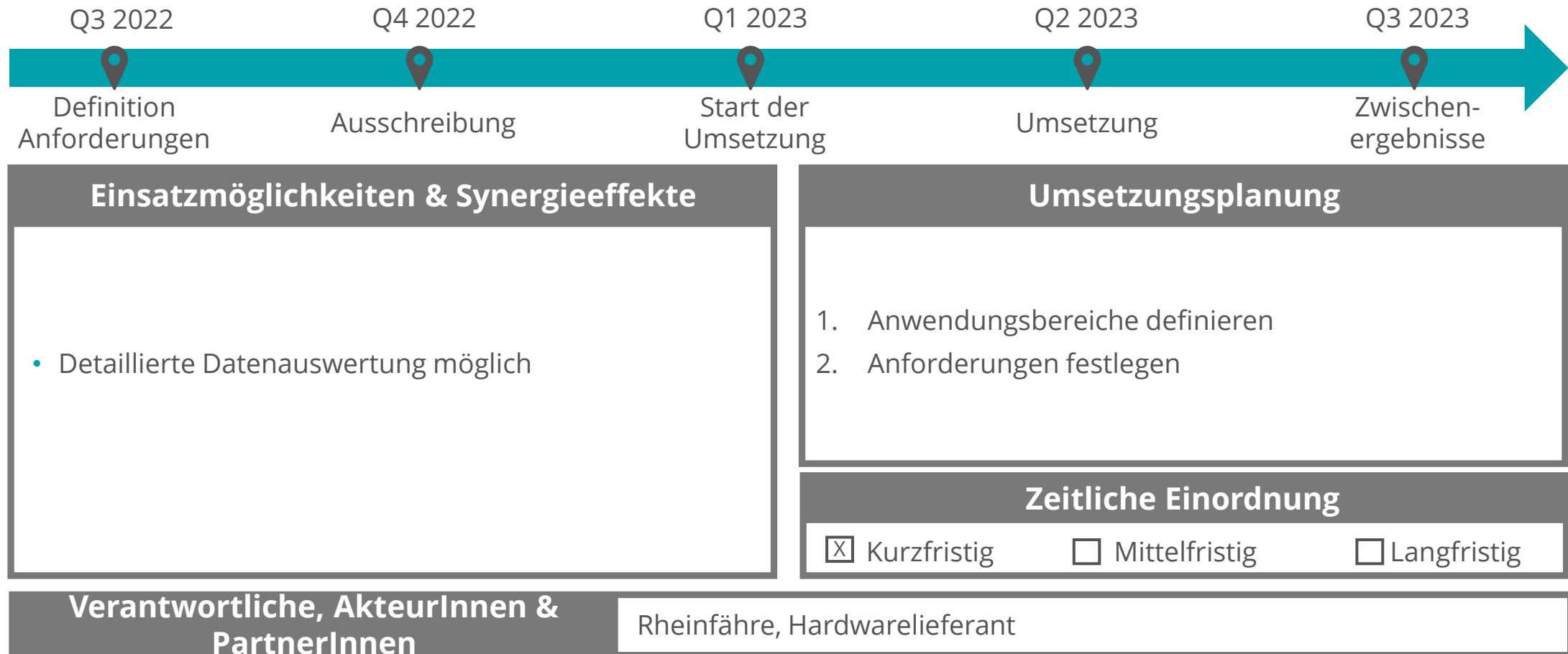


	Geschätzte Projektkosten	< 40.000 €	Erfolgsbemessung	
	Geschätzte Projektdauer	< 1 Jahr		<ul style="list-style-type: none"> • Messung der Netzabdeckung • Messung der KundInnenzufriedenheit
	Geschätzte Betriebskosten	Offen / zu klären		


Bewertung der Teilmaßnahme durch Exxeta	
Ist-Situation	Funkloch auf dem Rhein
Bedarf	Hoch, da für operativen Betrieb notwendig
Kurzfristige Umsetzung	Kurzfristige Umsetzung möglich
Mittelfristige Umsetzung	Mittelfristige Umsetzung möglich
Wirtschaftlichkeit	Höhere Effizienz im operativen Betrieb
Mehrwert & Synergien	Datenübertragung für andere Teilmaßnahmen



Teilmaßnahme „Lückenlose Netzabdeckung“ (III/III)




Teilmaßnahme „Einweisungsunterstützung per LED“

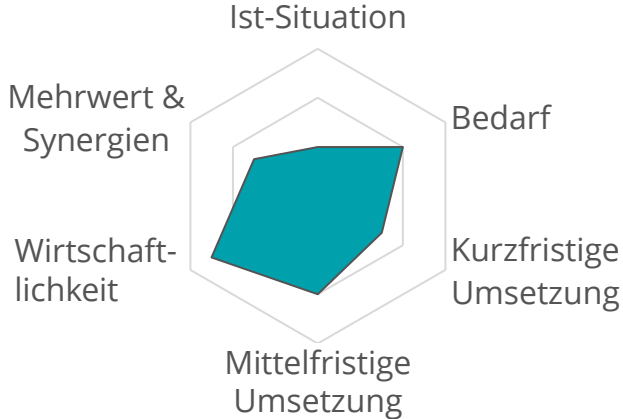
Priorität: Niedrig  Hoch		Welche Bedarfe werden adressiert? (Defizite)		Inwiefern hilft diese Teilmaßnahme? (Ziele)	
Worum geht's? <ul style="list-style-type: none"> • Teilautomatisierung des Einschiffungsprozesses • Schaltbare Bodenleuchten auf Rampen und Spuren der Fähre • Eindeutige Farbcodierung gibt vor, auf welche Spur das Fahrzeug fahren soll und wie weit es vorfahren soll 		<ul style="list-style-type: none"> • Beschleunigung der Einschiffungsprozesses • Entlastung der MitarbeiterInnen insbesondere zu Stoßzeiten 		<ul style="list-style-type: none"> • Erleichterung des Einschiffungsprozesses • Möglichkeit der zukünftigen Teilautomatisierung 	
		<i>„Auf einen Blick“</i>	Risiken (Schwächen)	Chancen (Stärken)	
		Technisch	Robustheit der Komponenten muss geprüft werden	Notwendige Hardware für Teilautomatisierung	
		Wirtschaftlich	Fähre kann während der Installation nicht genutzt werden	Erhöhung des Durchsatzes	
Zielgruppe <ul style="list-style-type: none"> • KundInnen • Rheinfähre 					

Teilmaßnahme „Einweisungsunterstützung per LED“ (II/III)



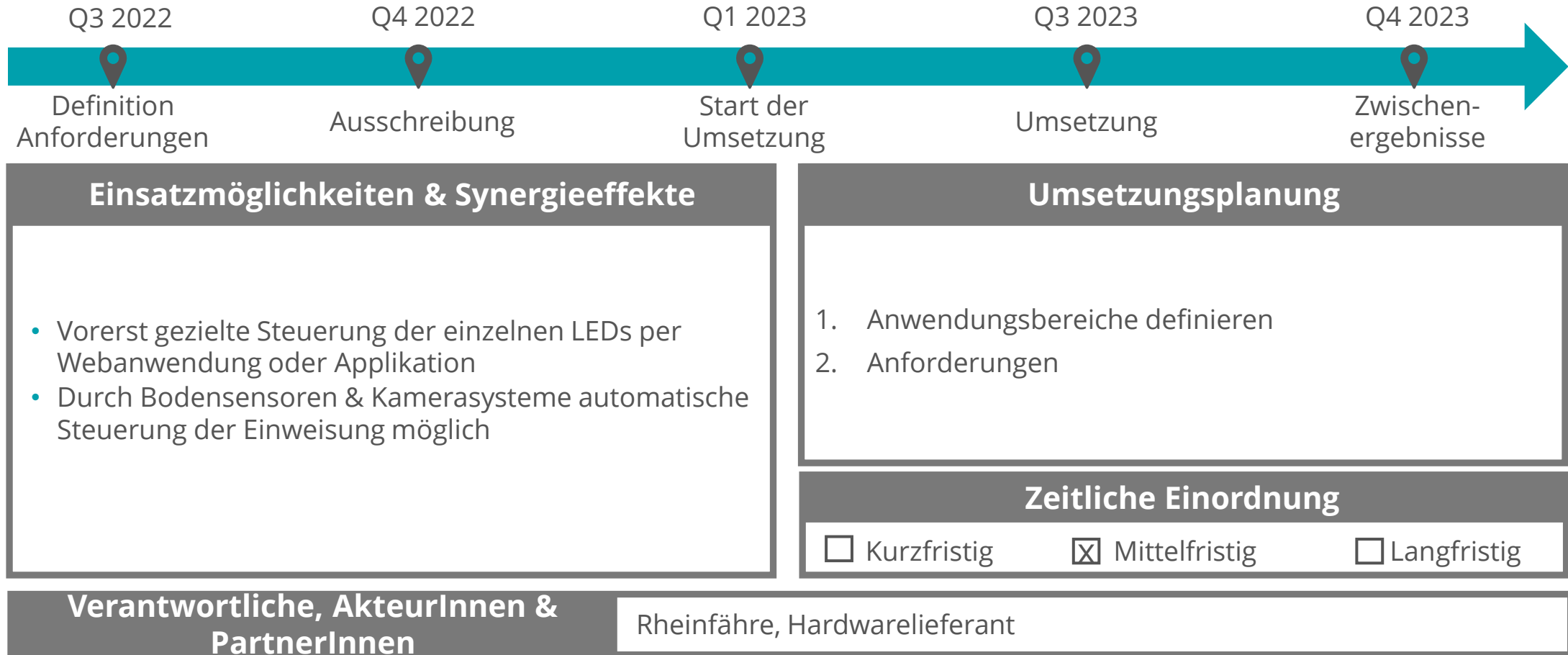
	Geschätzte Projektkosten	< 215.000 €	Erfolgsbemessung <ul style="list-style-type: none"> NutzerInnenzahlentrends Anzahl der Überfahrten pro Tag
	Geschätzte Projektdauer	< 2 Jahre	
	Geschätzte Betriebskosten	Offen / zu klären	

Bewertung der Teilmaßnahme durch Exxeta	
Ist-Situation	Einweisung durch Personal
Bedarf	Wird von Betreiberseite als sinnvoll erachtet
Kurzfristige Umsetzung	Manuell bedienbare Lösung schnell umsetzbar
Mittelfristige Umsetzung	Teilautomatisierung möglich
Wirtschaftlichkeit	Durch schnellere Einweisung höherer Durchsatz
Mehrwert & Synergien	Effizienterer operativer Betriebsablauf




Quelle: https://www.archiproducts.com/de/produkte/simes/led-boden-orientierungsleuchte-aus-aluminium-strangpresst-fur-aussen-minilinear_318904

Teilmaßnahme „Einweisungsunterstützung per LED“(III/III)




Teilmaßnahme „Bezahlungssystem mit Kamera-gestützter Kennzeichenerkennung (LKW)“



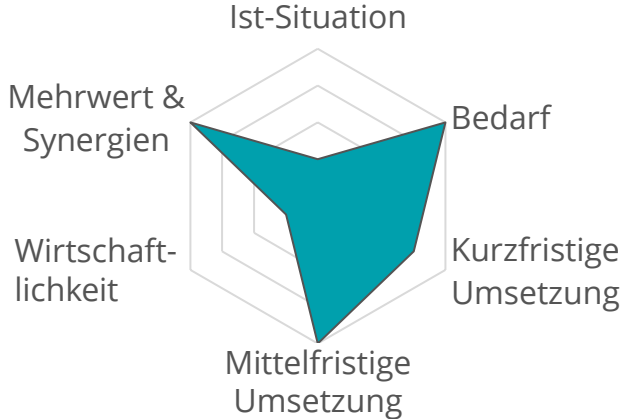
Priorität: Niedrig  Hoch	Welche Bedarfe werden adressiert? (Defizite)		Inwiefern hilft diese Teilmaßnahme? (Ziele)	
Worum geht's? <ul style="list-style-type: none"> • Automatisierung des Bezahlprozesses • Kennzeichenerkennung mittels Kamerasystem • Tarif wird über Kundenkonto abgebucht • Abwicklung des Bezahlvorgangs über Drittanbieter 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnellerer Gesamtprozess • Kontaktloser und personalarmer Bezahlvorgang 		<ul style="list-style-type: none"> • Keine zusätzliche Belastung der KassiererInnen • Reibungsfreier und effektiverer Betrieb 	
Zielgruppe <ul style="list-style-type: none"> • KundInnen • Rheinfähre 	„Auf einen Blick“	Risiken (Schwächen)	Chancen (Stärken)	
	Technisch	Abkassierte Fahrzeuge müssen für MitarbeiterInnen sichtbar werden	Kassier-Prozess dauert nicht länger als die Überfahrt	
	Wirtschaftlich	Hohe Anfangsinvestition	Geringe laufende Kosten	

Teilmaßnahme „Bezahlungssystem mit Kamera-gestützter Kennzeichenerkennung (LKW)“ (II/III)



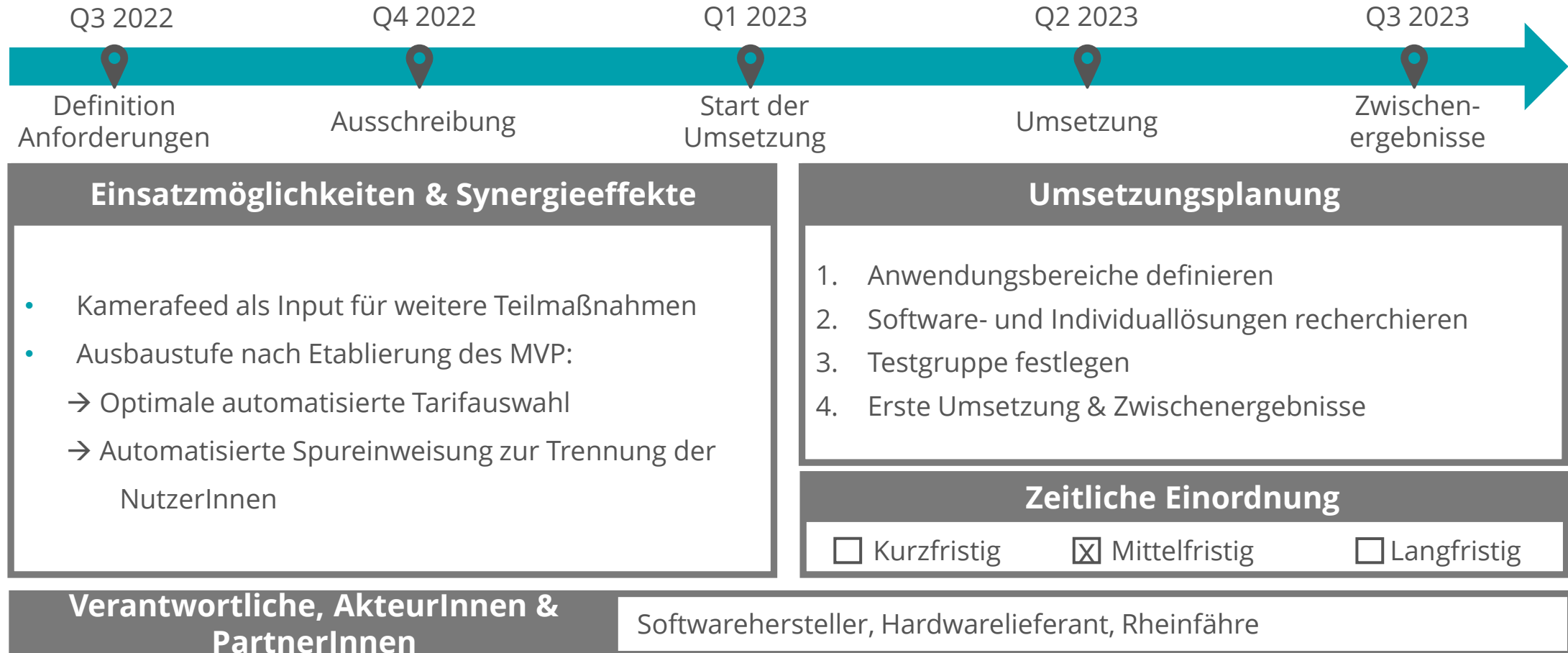
	Geschätzte Projektkosten	< 40.000 €	Erfolgsbemessung <ul style="list-style-type: none"> Analyse und Trends der NutzerInnenzahlenentwicklung
	Geschätzte Projektdauer	< 1 Jahr	
	Geschätzte Betriebskosten	Offen / zu klären	

Bewertung der Teilmaßnahme durch Exxeta	
Ist-Situation	Noch nicht vorhanden
Bedarf	Personalentlastung zu Stoßzeiten notwendig
Kurzfristige Umsetzung	Software muss geprüft und angepasst werden
Mittelfristige Umsetzung	Erste Testphasen realistisch
Wirtschaftlichkeit	Keine Auswirkung bei gleicher Personalzahl
Mehrwert & Synergien	Hardware nützlich für weitere Teilmaßnahmen



Quelle: <https://autokennzeichen.de/kennzeichenerkennung/>

Teilmaßnahme „Bezahlungssystem mit Kamera-gestützter Kennzeichenerkennung (LKW)“ (III/III)



Fazit Emissionsarme Fähre



Mit der Machbarkeitsstudie wurden Grundlagen für folgende Detailstudien bezüglich der Umsetzung alternativer Antriebstechnologien gelegt



Die partizipativ konzipierten konkreten Digitalisierungs-Maßnahmen gilt es - nach Freigabe - entsprechend der Prioritäten umzusetzen



Die fachlichen Anforderungen an die Umsetzung der Maßnahmen liegen als Ausschreibungsgrundlage vor



Insbesondere für die Schnupper- und Starterangebote ist eine zügige Implementierung geboten

Vielen Dank

KFW

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Kontakt

Mail: smartcity@linz.de

Tel.: 015172420599

Web: Smarte-region-linz.de

Instagram: [smarte_region_linz](https://www.instagram.com/smarte_region_linz)

Facebook: [Smarte Region Linz](https://www.facebook.com/SmarteRegionLinz)