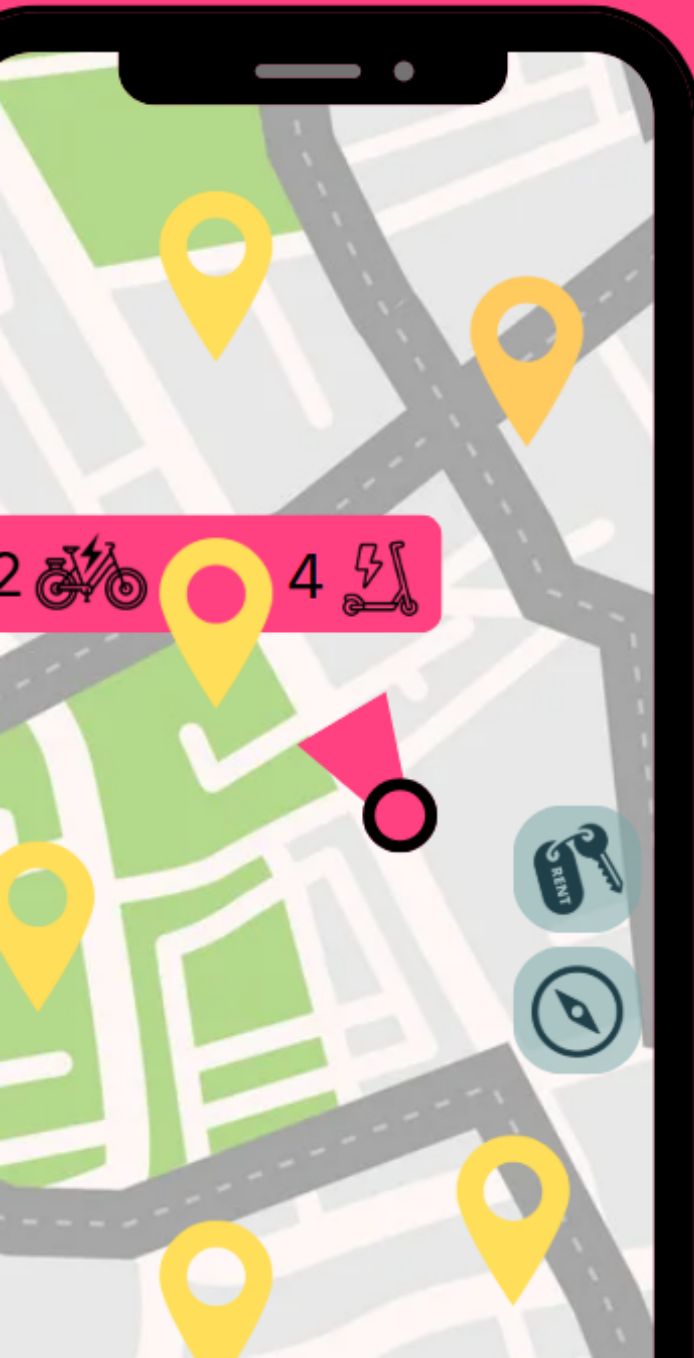


SELMA ABSCHLUSSWORKSHOP

Spazieren Sie durch einen Parcours der integrativen Welt der Mobilitätslösungen

klima+
energie
fonds



SELMA

So viel Zeit haben wir, um gemeinsam ins Ziel zu kommen...

- | | |
|---|-----------------|
| • Startzone: Rucksackpacken | 11:00-11:20 |
| • Orientierungsposten: Kartenmaterial und
Bedingungen prüfen | 11:20-11:40 |
| • Parcours-Sektion 1& 2 | 11:45-12:35 |
| • Gemeinsame Stärkung | ca. 12:35-12:55 |
| • Parcours-Sektion 2& 3 | 12:55-13:45 |
| • Zielgerade | 13:45-14:00 |

Was braucht es, um einen Parcours erfolgreich zu absolvieren?

- | | |
|--|--|
| • Gemeinsames Vorhaben, Jause, Pausen | #Agenda / Plan |
| • Initiatoren, Auftrag | #BMIMI / Klima- und Energiefonds |
| • Motivierte Mitreisenden | #Check-In / Wer geht mit? |
| • Fotos fürs Album | #Gruppenfoto |
| • Ausgangspunkt, Plan, Wegmarken, Ziel | #Projektvorstellung / Wie gehen wir es an? |
| • Stationen | #4 Thementische |
| • Rückblick | #Zusammenfassung / Erreichtes |
| • Ausblick | #Wie geht es nach SELMA weiter? |

Begrüßung der Auftraggebenden

 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

Katharina Helfert

Stabsstelle Intelligente Verkehrssysteme
& Digitale Transformation



Clemens Gattringer

Programm-Manager

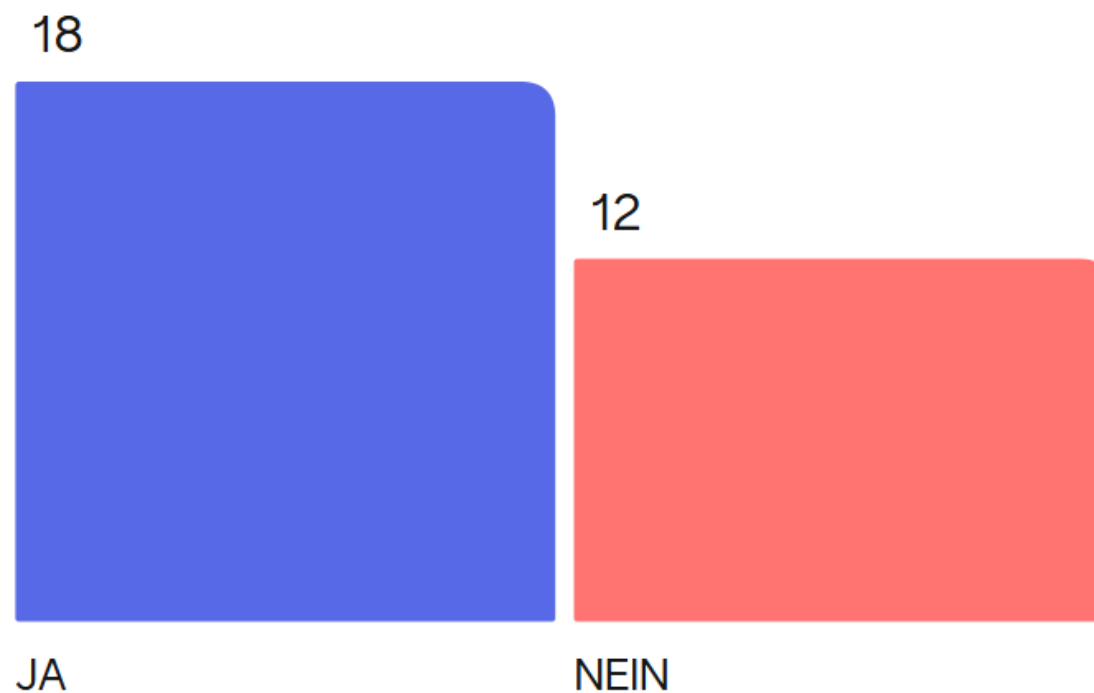
Check-In 1/3

Ich vertrete heute folgende Firma bzw. Organisation:



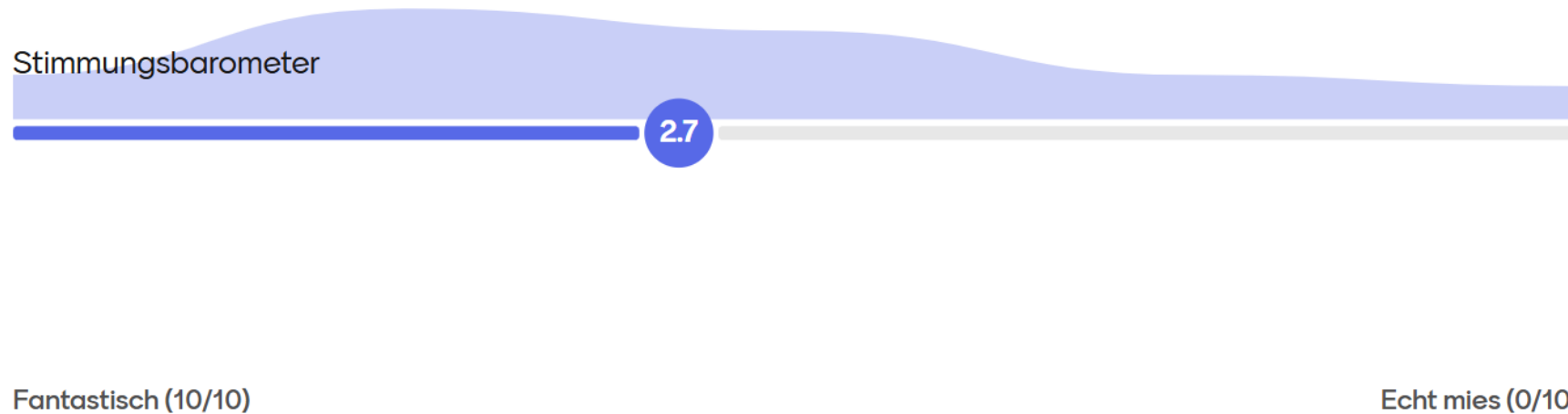
Check-In 2/3

Ich war im Zuge des Projektes bereits in das Selma Projekt involviert (Interviews, Workshops, Arbeitsgruppe)



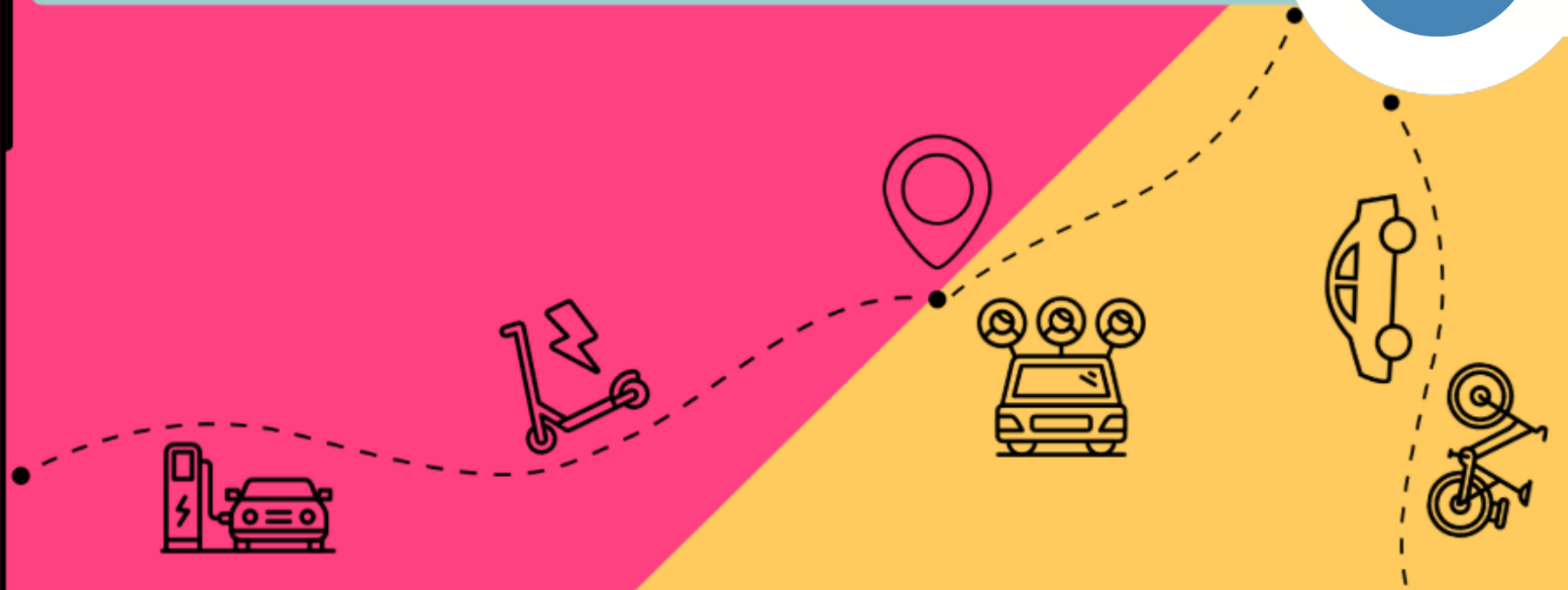
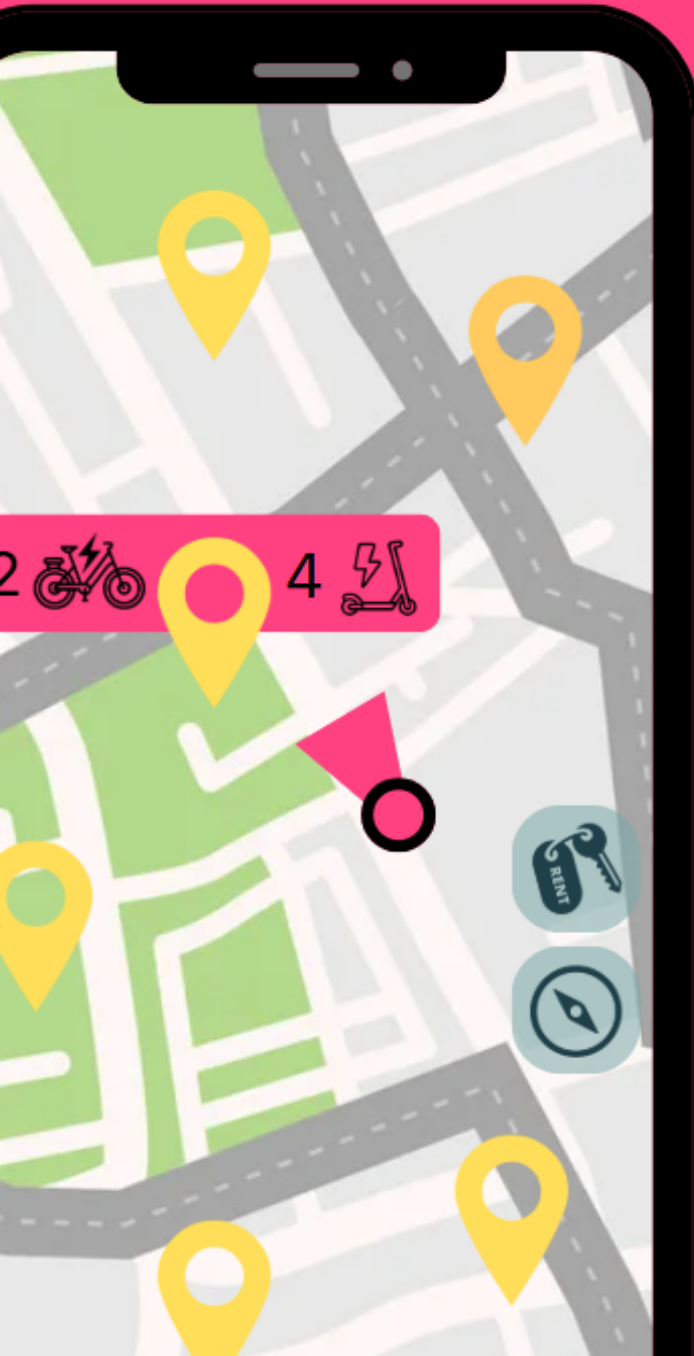
Check-In 3/3

Mein Stimmungsbarometer zum Thema Mobilitätsplattformen ist....



Projektvorstellung SELMA: Was braucht es, damit ein **Sharing-Angebot genauso** einfach buchbar ist wie ein Ticket für Bus, Bahn, Bim?

klima+
energie
fonds



SELMA

Ausgangslage & Ziel



Auftrag: Erarbeitung fundierter Grundlagen und Empfehlungen zur
Integration lokaler/regionaler Mobilitätsdienstleistungen (TO)
in übergeordnete Informations-/Buchungsplattformen (MP)

 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

Ziel: praxisnahe & Szenarien-basierte Handlungsempfehlungen zur verbesserten Integration regionaler Mobilitätsangebote in digitale Plattformen auf Basis:

- (1) **Anforderungen** und Integrationsbedarf aller Beteiligten,
- (2) praxisnaher **Use-Cases**, die **prototypisch** umgesetzt werden,
- (3) **Szenarien** in einem vielschichtigen, komplexen Ökosystem.

Die Arbeitsgemeinschaft (ARGE)

Praxis

Freizeit- / Tourismusmobilität mit dem (E-/Lasten-)Fahrrad



cyclebee

- Digitaler Mobilitätsdienst für Radfahren
- Netzwerk: regionale/lokale Dienste
- Forschungskompetenz (Start-up)

Alltagsmobilität – Carsharing



- Betreiber Carsharing-Buchungsplattform
- Pilothafte Integration in den wegfinder



wegfinder
Öffis, Sharing & Co

- Betreiber österreichweiter MDMS-Plattform (Verknüpfung ÖV- mit Sharing-Angeboten)
- Ermöglichung direkte Buchung, Nutzung & Bezahlung

Theorie / Forschung

Projektleitung und -steuerung,
F&E nachhaltige Mobilitätslösungen,
Genderkompetenz, Netzwerk



Rechtsrahmen

Einbettung in regulatorische Ebenen & Bezug zur AG MDMS

EU-Ebene

- **IVS-Richtlinie**
2010/40/EU i.d.g.F. 2023/2661/EU
Rahmen & Harmonisierung ITS
- **Delegierte Verordnung MMTIS**
2017/1926 i.d.g.F. 2024/490
Multimodale Reiseinformation
- **MDMS-Initiative**
EU Kommission: Mobility Strategy
Multimodale Mobilitätsdienste
TEN-V: vernetzt & nachhaltig

<https://www.austriatech.at/de/gesetzliche-grundlage-der-ivs-kontaktstelle/>



Nationaler Rahmen

- **IVS-Gesetz (AT)**
Umsetzung EU-Richtlinie
Rechtliche Grundlage AT
- **NAP**
mobilitaetsdaten.gv.at
Nationaler Zugangspunkt
- **Aktionsplan AP-DTM**
Digitale Transformation in der Mobilität
Maßnahmen 13 & 14
Integrierte Mobilität
Fokus ab 2024
Daten- & Serviceschnittstellen



BMIMI Arbeitsgruppe

- **Arbeitsgruppe 4**
Integrierte Mobilitätsdienste ermöglichen
MDMS & MMTIS
- **Kooperationsverständnis**
Vision, Rollen & nationale Grundlagen
Mindestkriterien, Best Practices
→ “Spielregeln”
- **Maßnahmenkatalog**
Begleitend & spezifisch (techn. Standard)
TO & Öffentliche Hand

<https://www.austriatech.at/de/its-arbeitsgruppen/>

Vorgehensweise

Wissenschaft & Praxis



cyclebee

Pilot Radreisen
(Postbus Shuttle, Rad-
verteiler, Click&Bike
Fahrradverleih)

Pilot Carsharing
(tim Graz)



wegfinder
Öffis, Sharing & Co

Workshop
(online)



**Abschluss-
Workshop**

2026

Desk Research
→ **MDMS-Landscape**

2024

Interviews
(18 Rollen)

Begleitend:
BMIMI

BMIMI Arbeitsgruppe MDMS (Multimodal
Digital Mobility Services) und deren Mitglieder
Austria Tech
Klima- und Energiefonds

MDMS-Landscape (Mobilitätsangebote – TO)

Korrelation zwischen Digitalisierungsgrad und Integrationsstatus:

Überdurchschnittlich: **ÖV & Bedarfsverkehr (1,00)** → öffentliches Interesse (Politik, Governance)

Stark positiv (0,93)

Unterdurchschnittlich: **andere Verkehrsmodi (0,52)**, trotz hohem Digitalisierungsgrad bei z.B. CS, Ride- und Scooter-Sharing → Business Case / Geschäftsinteressen (privatwirtschaftlich)

→ Mittleres bis hohes Integrationspotential für ca. 25% der TO vermutet

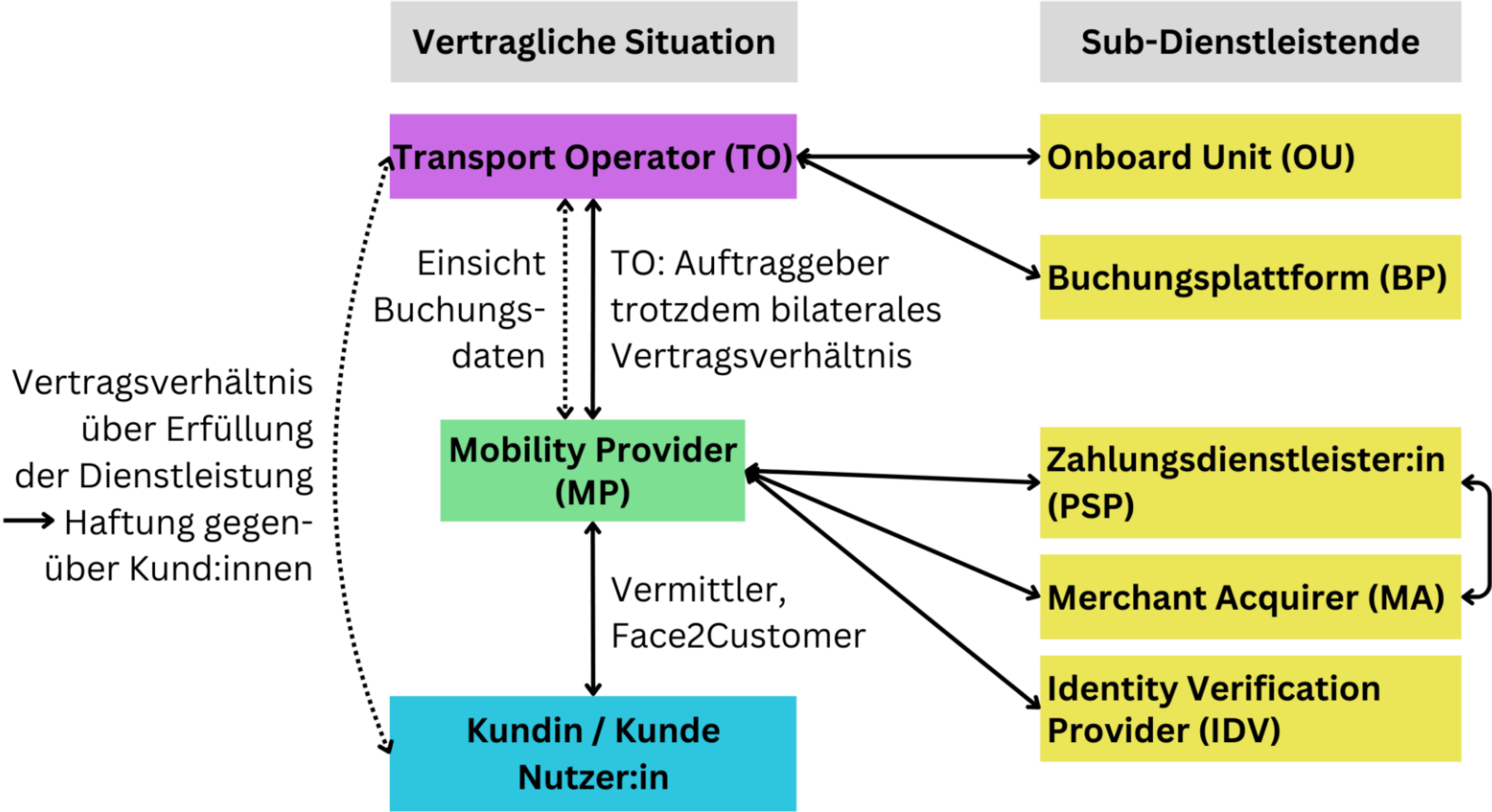
Kriterien: v.a. Integrationsstatus, Digitalisierungsgrad, Zielgruppe und Angebotsumfang

→ Technische Voraussetzungen wesentlich, aber nur eine Dimension im Integrationsprozess

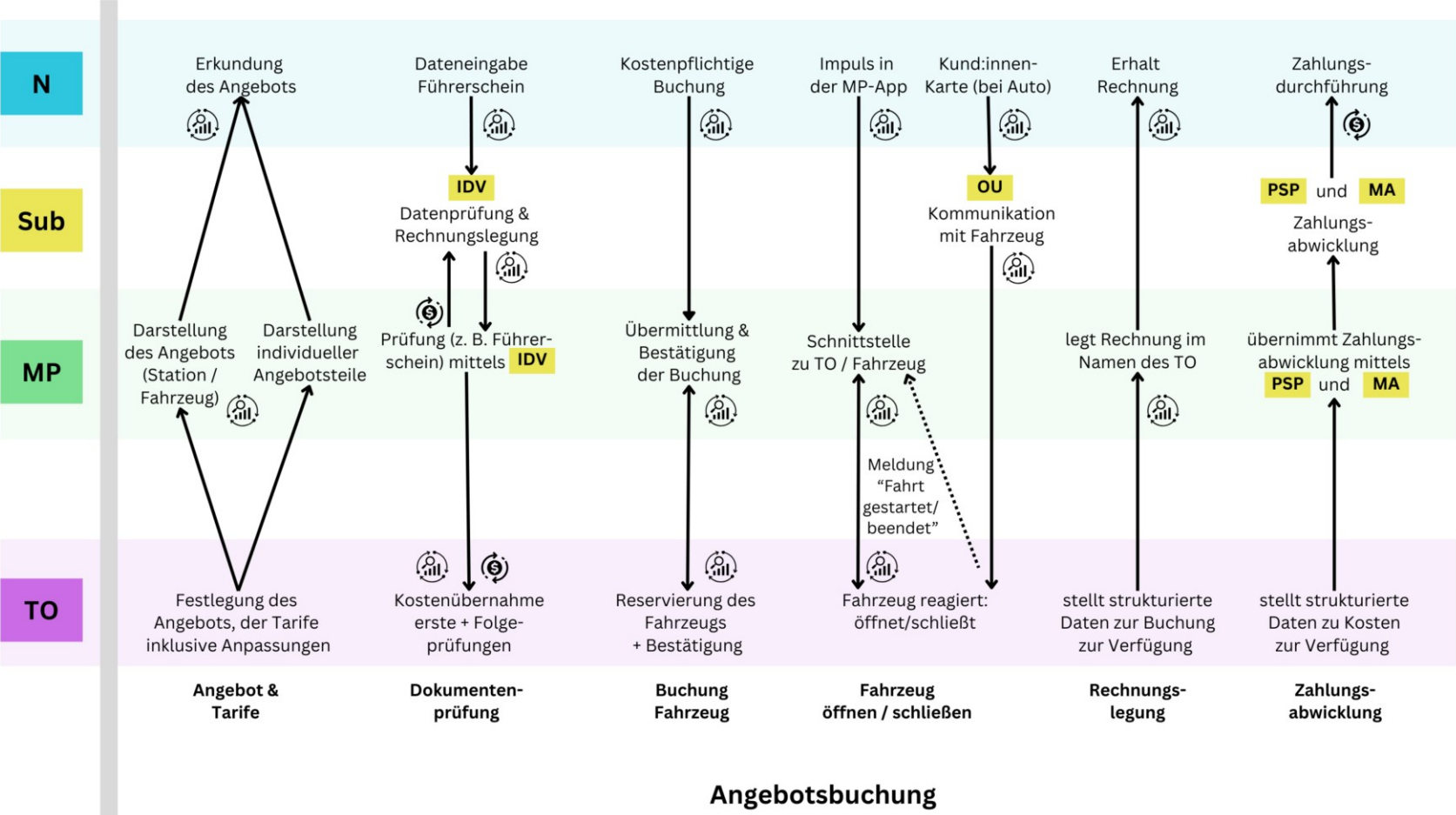
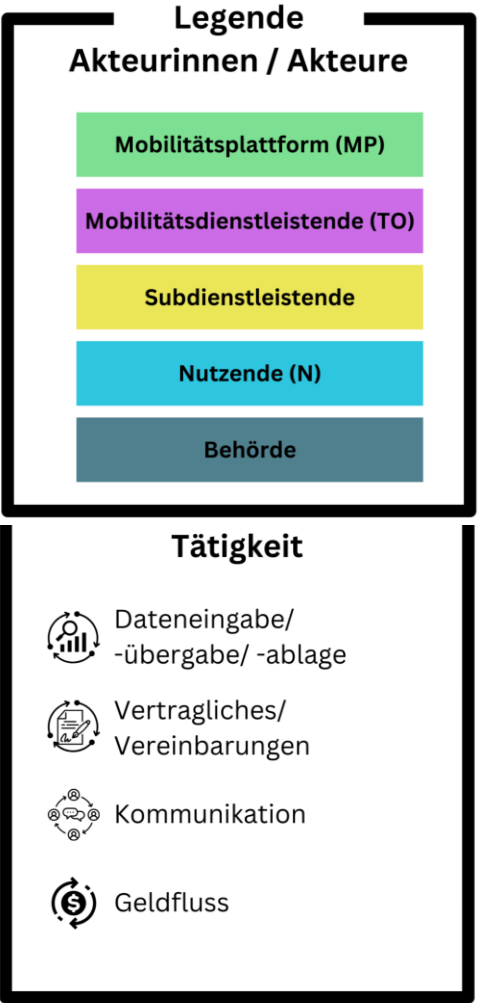
→ Organisationshintergrund (öffentlich / privat) als treibendes Element

(Gewinnorientierung, Motivation, Zielgruppe)

Rollen & Prozesse



Prozessdokumentation Use Cases



Die Praxis zeigt



GBFS als gemeinsamer Nenner

Technischer Standard für beide Piloten (Carsharing GBFS 3.0 | Radmitnahme / -verleih für Sichtbarkeit und Listing – auch bei niedrigem Digitalisierungsgrad) → Bewusstsein für Standard auf Seiten TO gering.



Betriebskosten sind blinder Fleck

Nach Erstintegration: laufender Betrieb, Wartung, Produkt-Aktualisierungen schwer abschätzbar (systematisch unterschätzt).



Reifegradgefälle als Integrationsblockade

Technische oder strategische Bereitschaft auf einer Seite allein genügt nicht: TO, MP und BP müssen gleichzeitig bereit sein (strategisch, technisch, finanziell, ...) → Mehrwert für alle Beteiligten spürbar.



Schrittweise Integration als potentielle Strategie (kein Universalmodell)

Schrittweise / Light-Integration in den Piloten aufgrund von Kosten, Reifegraden und rechtlichen Unklarheiten → kann strategisches Ziel sein. Herausforderung: stark divergierende Zeithorizonte der TO.

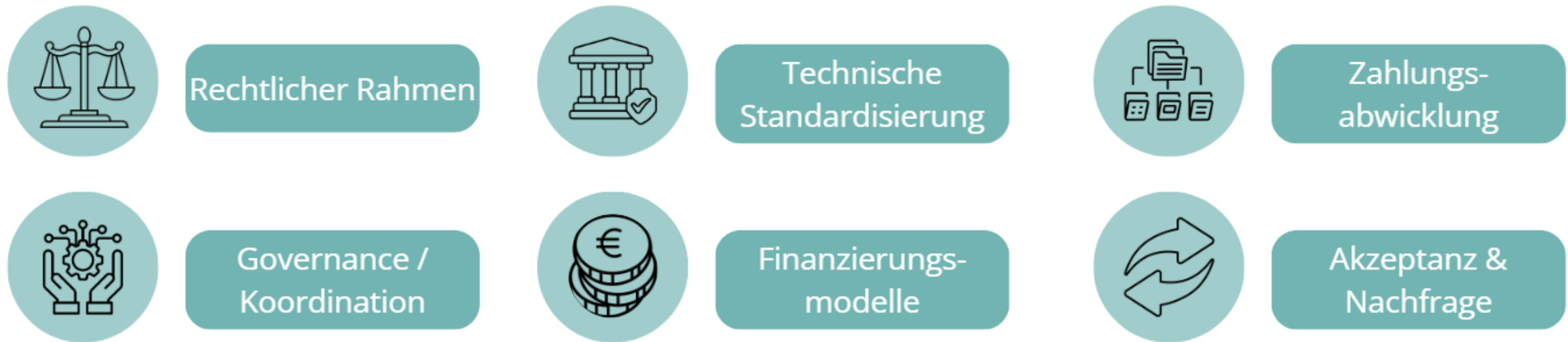
Zentrale Erkenntnisse

Herausforderungen, Hürden, Risiken
→ Unterstützungsoptionen, -bedarf, Wünsche

**Es gibt strukturelle Divergenzen,
die nicht auf Meinungsunterschiede zurückzuführen sind,
sondern auf Rollenlogik, Risikotragung und Marktposition.**

**Das „Ob“ ist klar,
beim „Wie“ und „Durch wen“ gibt es Divergenzen.**

Handlungsfelder nach Themen & Typen („Wie?“)



Dimensionen für Handlungsempfehlungen:

Rahmen & Regeln	regulatorisch · legislativ · Governance	„Spielfeld“
Umsetzung & Struktur	technisch · strukturell · institutionell	(System-)Architektur
Wissen & Wirkung	kommunikativ · evidenzbasiert · Förderung	Wandel anstoßen & verstetigen

Szenarien nach Verantwortlichkeit („Durch wen?“)

**(1) Öffentliche
Infrastruktur-
Logik**

**Mobilitätsintegration
als Daseinsvorsorge:
Bund setzt den
Rahmen**

**(2) Kooperativer
Marktrahmen**

**Integration durch
gemeinsame
Spielregeln:
Markt mit
öffentlichem
Rahmen**

**(3) Dezentrale
Ermöglichung**

**Integration
„von unten“:
regionale
Ökosysteme als
Vorreiter**

Einbettung Governance

SELMA liefert:

- Evidenzbasis (18 Interviews, 2 Piloten, Workshops)
- Identifizierung (und Quantifizierung) von Barrieren (Kosten, Reifegrad, Rechtsfragen)
- Bottom-up-Perspektive kleiner und regionaler TO
- Szenarien-basierte Entwicklungspfade

=

AG MDMS / BMIMI liefert:

- Kooperationsverständnis aller österr. Stakeholder
- Maßnahmenkatalog entsprechend Aktionsplan Digitale Transformation der Mobilität (M13, M14)
- Politisches Mandat und institutionelle Verankerung
- Normativer Rahmen für Standards und Spielregeln

→ Gemeinsam entsteht die Grundlage für wirkungsvolle Handlungsempfehlungen

SELMA Parcours

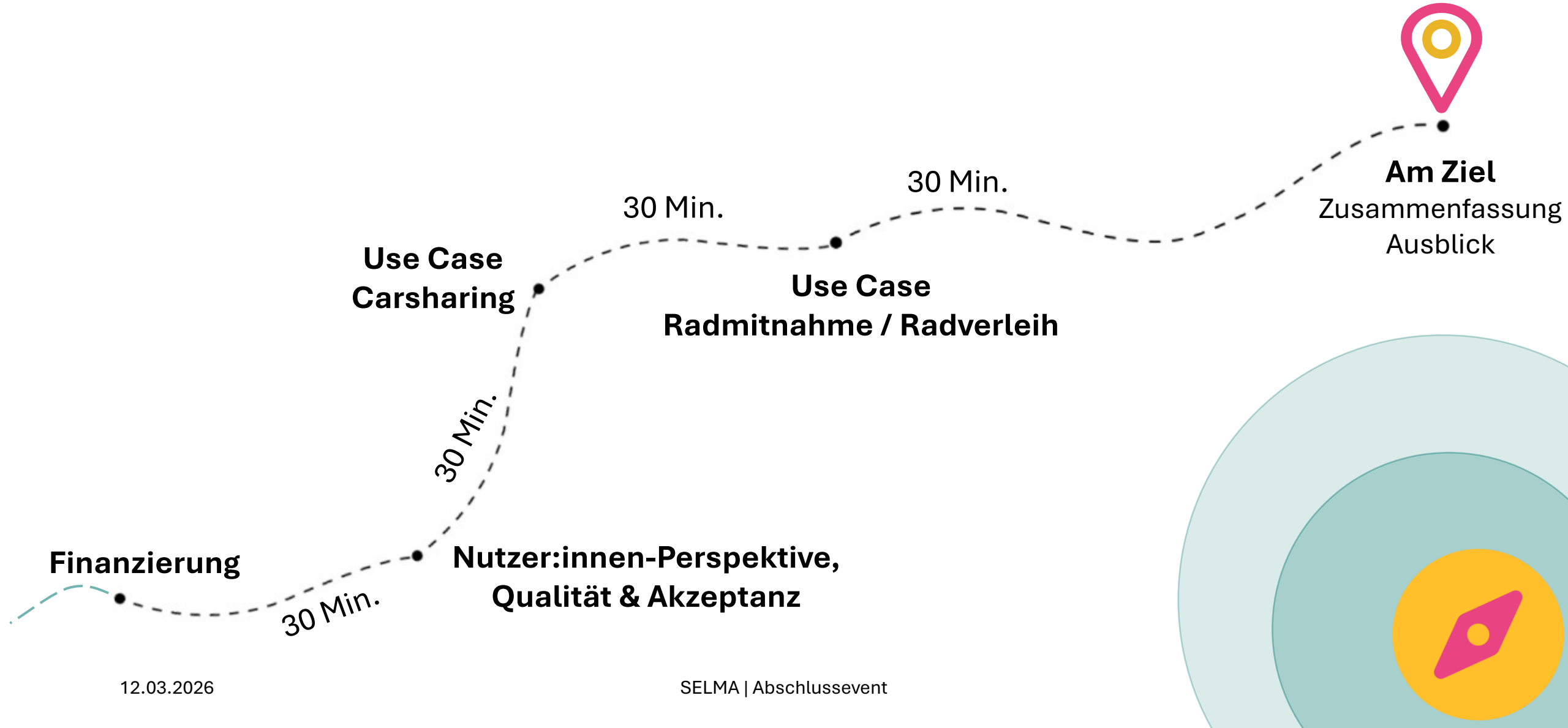
klima+
energie
fonds

2  4 

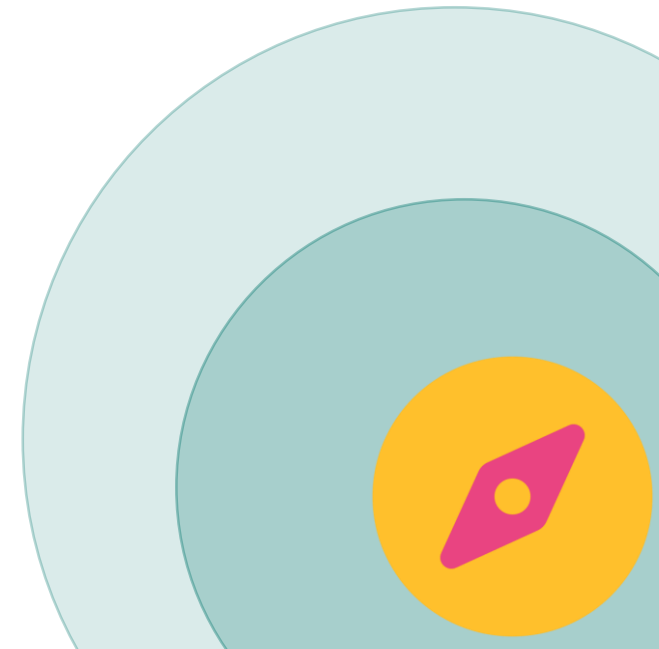


 SELMA

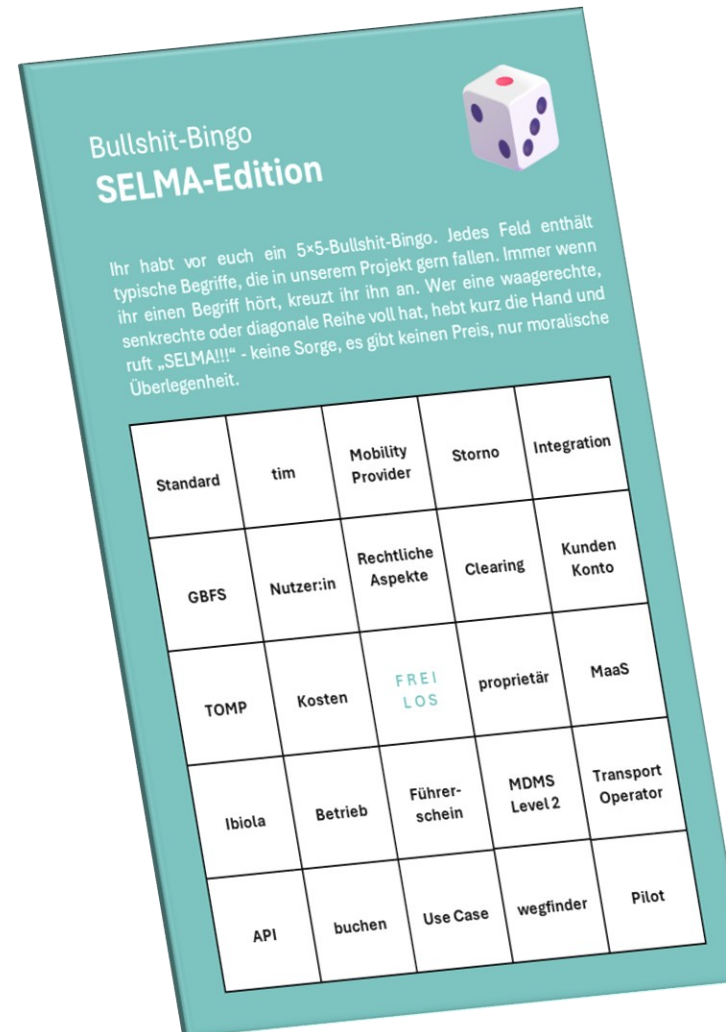
Der Parcours



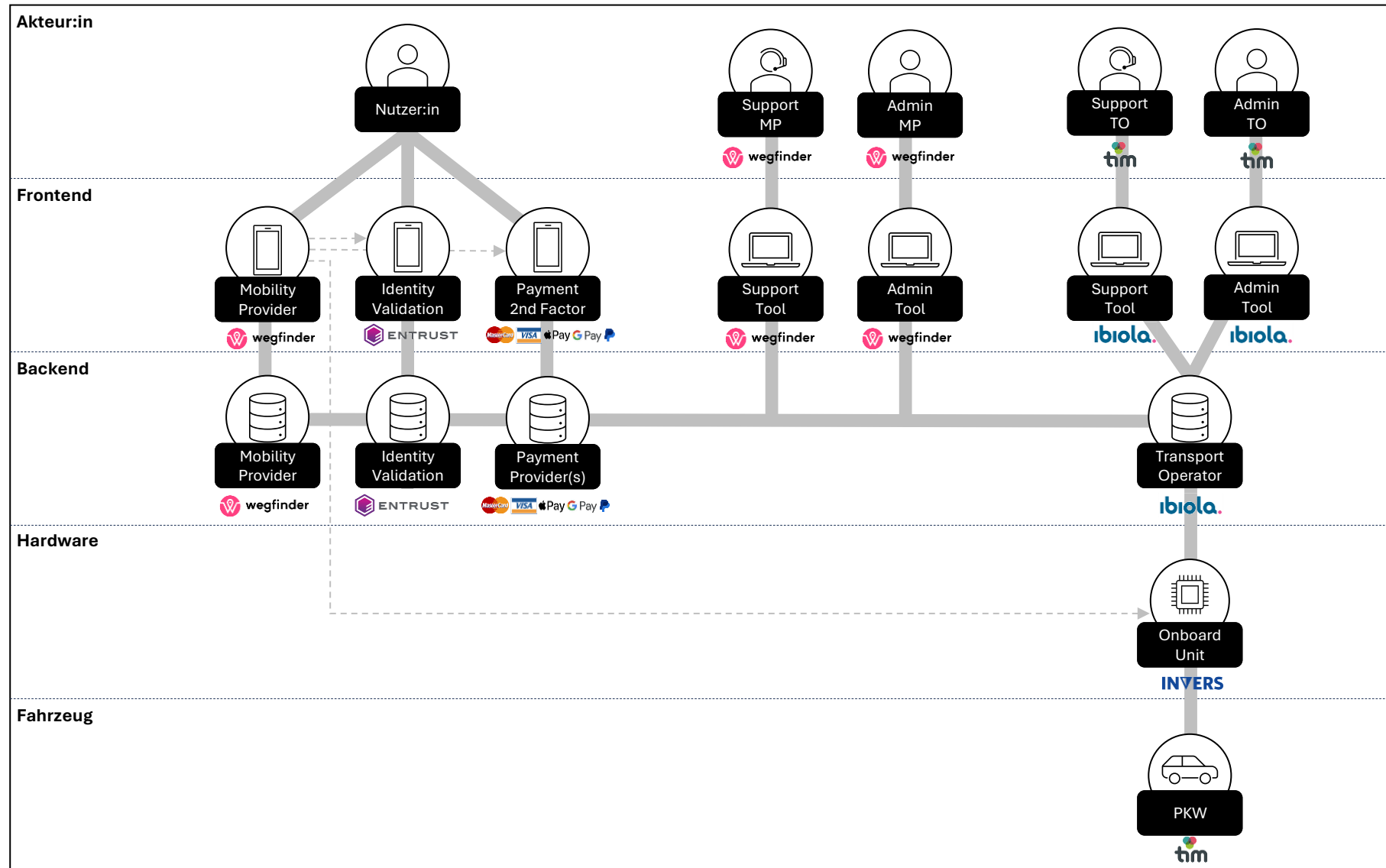
Car-Sharing



Pilot Car Sharing



Car Sharing: Rollen & Systeme



Car Sharing: Use Cases



 #01 Regelmäßige Abfrage von Stationsdaten und Fahrzeugverfügbarkeit	 #02 Anzeige von Carsharing-Angeboten im Routing	 #03 Anzeige von Stationen auf einer digitalen Karte	#04 Direkte Buchungsanfrage	#05 Darstellung eines Buchungsangebots	#06 Erstmalige Buchung eines Fahrzeugs inkl. Anlage TO-Konto
#07 Aktualisierung der persönlichen Nutzer:innen-daten	#08 Validierung der Lenkerberechtigung	#09 Auskunftsanfrage zu Führerschein	#10 Wiederholte Buchung eines Fahrzeugs	#11 Storno einer Buchung durch Nutzer:in	#12 Änderung einer Buchung durch Nutzer:in
#13 Änderung oder Storno einer Buchung durch TO	#14 Änderung des zugewiesenen Fahrzeugs	#15 Autorisierung einer Fahrt	#16 Fahrt starten	#17 Fahrt pausieren	#18 Fahrt fortsetzen
#19 Laden mit Ladekarte	#20 Tanken mit Vorkasse	#21 Fahrt beenden	#22 Gegenstand im Auto vergessen	#23 Verrechnung von Gebühren, Strafen und Gutschriften	#24 Abrechnung zwischen MP und TO

Car Sharing: Erstmalige Buchung eines Fahrzeugs



1. Prüfung Angebot:
 - a. Nutzer:in prüft das abgerufene Buchungsangebot.
2. Eingabe MP-Gutschein-Code:
 - a. Nutzer:in gibt optional einen vom MP herausgegebenen Gutschein-Code ein.
3. Start Checkout:
 - a. Nutzer:in startet den Checkout-Prozess in de MP-App
4. Registrierung bzw. Login MP-Konto:
 - a. Ist die/der Nutzer:in nicht eingeloggt, bzw. hat noch kein MP-Konto erstellt, wird sie/er dazu zwingend aufgefordert.
 - b. Login: Eingabe E-Mail Adresse und Passwort, ggfs. „Passwort vergessen“
 - c. Registrierung: Eingabe E-Mail Adresse und Passwort, Bestätigung der E-Mail Adresse mittels Bestätigungslink in E-Mail
5. Bestätigung Mobilfunknummer:
 - a. Sofern dem MP-Konto der/des Nutzer:in noch keine validierte Mobilfunknummer zugeordnet ist, wird sie/er dazu zwingend aufgefordert.
 - b. Eingabe Mobilfunknummer
 - c. Empfang SMS-Code
 - d. Eingabe des SMS-Code (bzw. automatische Übernahme durch die MP-App)
6. Angabe Wohnadresse:
 - a. Sofern dem MP-Konto der/des Nutzer:in noch keine Wohnadresse zugeordnet ist, wird sie/er dazu zwingend aufgefordert.
 - b. Eingabe: Straße, Hausnummer, PLZ, Ort, Land
 - c. Die Eingabe wird nicht auf Plausibilität bzw. Existenz der Adresse geprüft
7. Hinzufügen Bezahlmittel:
 - a. Sofern dem MP-Konto der/des Nutzer:in noch kein Bezahlmittel zugeordnet ist, wird sie/er dazu zwingend aufgefordert.
 - b. Auswahl Bezahlmittel Typ
 - c. Eingabe der Bezahlmittel-Details (zB Kreditkarte) bzw. Verknüpfung mit Payment-Account (zB Paypal)
8. Akzeptanz AGB & Datenschutzerklärung:
 - a. TO stellt eine permanente URL (<https://www.tim-oesterreich.at/graz/agb-2/>) zur Verfügung, unter welcher die jeweils gültige Version der AGBs abrufbar ist.
 - b. TO stellt eine permanente URL (<https://www.tim-oesterreich.at/graz/datenschutz/>) zur Verfügung, unter welcher die jeweils gültige Version der Datenschutzvereinbarung abrufbar ist.
 - c. Nutzer:in liest entsprechenden Hinweis in der MP-App
 - d. Nutzer:in öffnet den Link und gelangt zur Seite <https://help.wegfinder.at/help/de-de/8-mobilitatsanbieter-rechtliche-informationen-kontakt>
 - e. Auf dieser Seite sind neben den AGB und der Datenschutzerklärung des MP, auch die jeweils aktuellen AGB und Datenschutzerklärung des TO verlinkt.
 - f. Nutzer:in öffnet die einzelnen Links und liest die AGBs und Datenschutzerklärungen
 - g. Nutzer:in nimmt die aktuellen AGBs und Datenschutzerklärungen von MP und TO zur Kenntnis.
9. Kostenpflichtige Buchung:
 - a. Nutzer:in bestätigt die Buchung und bestellt kostenpflichtig.

10. Autorisierung Bezahlmittel:
 - a. Beginnt die Buchung innerhalb der nächsten 48 Stunden, führt der MP via PSP eine Autorisierung des hinterlegten Bezahlmittels durch. Der zu autorisierende Betrag kann entweder:
 - i. dynamisch vom TO im Rahmen des Angebots übermittelt werden, oder
 - ii. ein fix vereinbarter Betrag, den MP und TO für alle Buchungen festgelegt haben
 11. Führerschein-Validierung:
 - a. Sofern dem MP-Konto der/des Nutzer:in noch kein validierter Führerschein zugeordnet ist, bzw. dieser innerhalb von 4 Wochen abläuft, wird die/der Nutzer dazu zwingend aufgefordert ihren/seinen Führerschein zu (re-)validieren.
 - b. Nutzer:innen werden über die erforderlichen Kriterien (Mindestalter, EWR-Land, Ablaufdatum, etc.) informiert
 - c. Führerschein-Validierung wird gestartet.
 12. Prüfung Führerschein-Kriterien:
 - a. Die vom Führerschein extrahierten Daten werden auf folgende Kriterien geprüft
 - i. Mindestalter der/des Nutzer:in: 18 Jahre
 - ii. Führerscheinklasse B
 - iii. Ablaufdatum: nicht bekannt, bzw. mehr als 4 Wochen in der Zukunft
 - iv. Ausstellungsland ist Teil des EWR
 13. Registrierung TO-Konto:
 - a. MP initiiert die die Anlage eines Benutzerkontos für die/den Nutzer:in in der TO-Plattform. Dazu übermittelt der MP folgende Daten an den TO:
 - i. Automatisch vom Führerschein übernommen:
 1. Vorname
 2. Nachname
 3. Geburtsdatum
 4. Führerschein: Nummer des Dokuments
 5. Führerschein: Fahrzeugklasse (B)
 6. Führerschein: Ausstellungsdatum
 7. Führerschein: Ausstellungsbehörde
 8. Führerschein: Ausstellungsland
 9. Führerschein: Ablaufdatum (kann unbegrenzt sein)
 - ii. Aus dem MP-Konto:
 1. E-Mail Adresse (validiert)
 2. Mobiltelefonnummer (validiert)
 3. Wohnadresse (Straße, Hausnummer, PLZ, Ort, Land)
- POST /users
<https://api.ibiola.com/v1/docs#/User/586a89570613d1cd18418da8a0cd4334>

14. Anlage TO-Konto:
 - a. TO prüft die übermittelten Daten und legt ein Konto im TO-System an.
 - b. Prüfung der Daten und Entscheidung, ob Konto für Nutzer:in angelegt werden soll (Anm.: Keine Bonitätsprüfung, aber ggfs. Prüfung der Kundenhistorie basierend auf Führerscheinnummer)
 - c. Anlage Benutzerkonto im TO-System
 - d. Generierung einer Mitgliedsnummer im TO-System
 - e. Markierung im TO-System als Kunde des MP („wegfinder-Flag“)
 - f. Verhinderung von Dubletten: TO stellt sicher, dass die Erstellung eines neuen „TO-Kontos“ nicht durch eine Dubletten-Prüfung verhindert wird, selbst wenn Nutzer:innen sich bereits direkt beim TO registriert haben.
 - g. Übermittlung der TO-Konto-Zugangsdaten an den MP, inklusive dem Konto-Status (temporär gesperrt, nicht gesperrt)
15. Verknüpfung der Konten:
 - a. Der MP verknüpft das MP-Konto mit dem neu erstellten TO-Konto und speichert die Zugangsdaten (User/Password, bzw. Token, Key, etc.)
 - b. Nutzung der Zugangsdaten: Die Zugangsdaten für das TO-Konto werden von MP verwaltet und nicht an die/den Nutzer:in weitergegeben. Diese Daten werden ausschließlich von MP verwendet, um Carsharing-Geschäftsfälle auf der TO-Buchungsplattform abzuwickeln.
16. Übermittlung der Buchung:
 - a. MP übermittelt die Fahrzeugbuchung an den TO.
POST /auth/login
<https://api.ibiola.com/v1/docs#/Authentication/41a0ccfb9fed0c8f1ffaa2dd88643f83>
POST /bookings
<https://api.ibiola.com/v1/docs#/Booking/d63db056a8e567f0a704dc7ebd4e4de7>
Mit Parameter include=bluetooth wird nach dem Erstellen automatisch in der Antwort die notwendigen Token-Daten für Bluetooth zurückgeliefert.
17. Reservierung des Fahrzeugs:
 - a. TO prüft die Buchung
 - b. TO reserviert das Fahrzeug
 - c. TO bestätigt die Buchung an den MP.
18. Bluetooth-Token offline speichern
 - a. TO übermittelt Bluetooth-Token zum Öffnen des Fahrzeugs an den MP.
 - b. MP speichert das Bluetooth Token am Smartphone der/des Nutzers
19. Bestätigung der Buchung:
 - a. Nutzer:in erhält eine Buchungsbestätigung vom MP

Mögliche Fehler

- Fehlgeschlagene Autorisierung
- Fehlgeschlagene Führerschein-Validierung
- Fehlgeschlagene Führerschein-Kriterien
- Fehlgeschlagene TO-Kontoerstellung
- Abgelehnte Buchung

SELMA Projekt-Evaluation: Vision vs. Realität der Carsharing-Integration

DER PLAN: Level 2 Vollintegration

21 Must-Have Use-Cases geplant

Für eine nahtlose User Experience waren 21 Kernfunktionen vorgesehen, um den gesamten Prozess in der Wegfinder-App abzubilden.

Tiefgreifende Funktionen

Geplant waren unter anderem die direkte Buchung, Bezahlung, Führerschein-Validierung sowie das Öffnen/Schließen der Fahrzeuge per App (OTA/Bluetooth).

MDMS-Level 2 Zielsetzung

Das Ziel war die vollständige Abwicklung aller relevanten Use-Cases ohne Wechsel zur Original-App des Anbieters.



DIE ZENTRALE HÜRDE: Finanzielle Machbarkeit



200.000 € – 300.000 € Integrationskosten

Die einmaligen Kosten für eine individuelle Vollintegration übersteigen das Budget einer prototypischen Umsetzung massiv.

50.000 € – 75.000 € jährliche Wartung

Neben der Erstellung fallen signifikante laufende Kosten für den Betrieb und die kontinuierliche Anpassung der Schnittstellen an.

Budget-Gap

Die erwarteten Gesamtkosten für die Vollintegration liegen deutlich über den vom FFG-Forschungsprojekt bereitgestellten Mitteln.

DER IST-ZUSTAND: Level 1 Light-Integration

3 Use-Cases im Prototyp umgesetzt

Die Pilotimplementierung konzentriert sich auf die wesentlichen Informationsdienste zur Auffindbarkeit des Angebots.

Fokus auf Sichtbarkeit

Umgesetzt wurden die regelmäßige Abfrage von Stationsdaten, die Anzeige im Routing und die Darstellung auf der digitalen Karte.



Weiterleitung zur Buchung

Da keine direkte Buchung integriert wurde, erfolgt die Reservierung über Deep-Links zur externen Buchungsplattform von „tim“.

Externe Buchung

DIE LÖSUNG: Standardisierung & Kontrolle

Einsatz des GBFS 3.0 Standards

Erstmals wird die Version 3.0 der „General Bikeshare Feed Specification“ genutzt, um eine skalierbare und standardisierte Schnittstelle zu erproben.

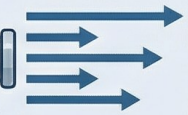
GBFS 3.0

Manueller Backend-Freigabeprozess

Um die Qualität der App-Darstellung zu sichern (z.B. Filterung unpassender Grafiken), wurde ein Prozess zur manuellen Freigabe neuer Feeds implementiert.

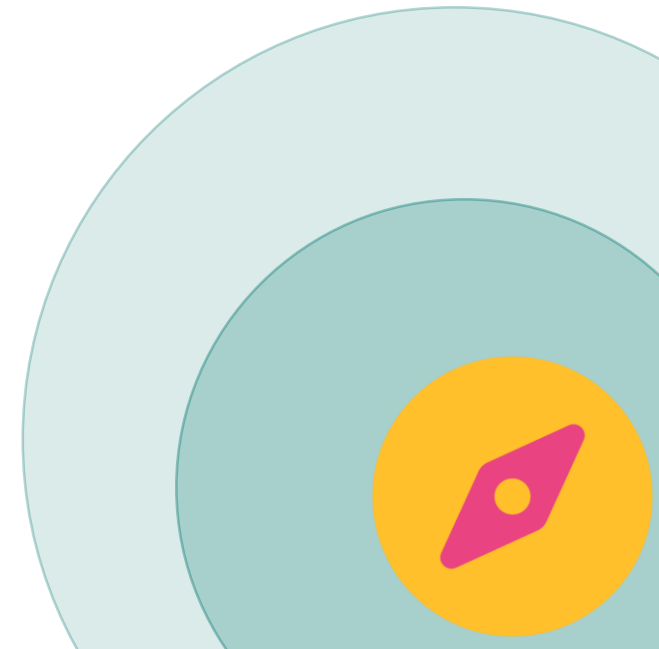
Skalierbarkeit durch Standard-Feeds

Der gewählte Weg ermöglicht die einfache Einbindung weiterer Standorte (z.B. im Steirischer Zentralraum) ohne individuelle Programmieraufwände.



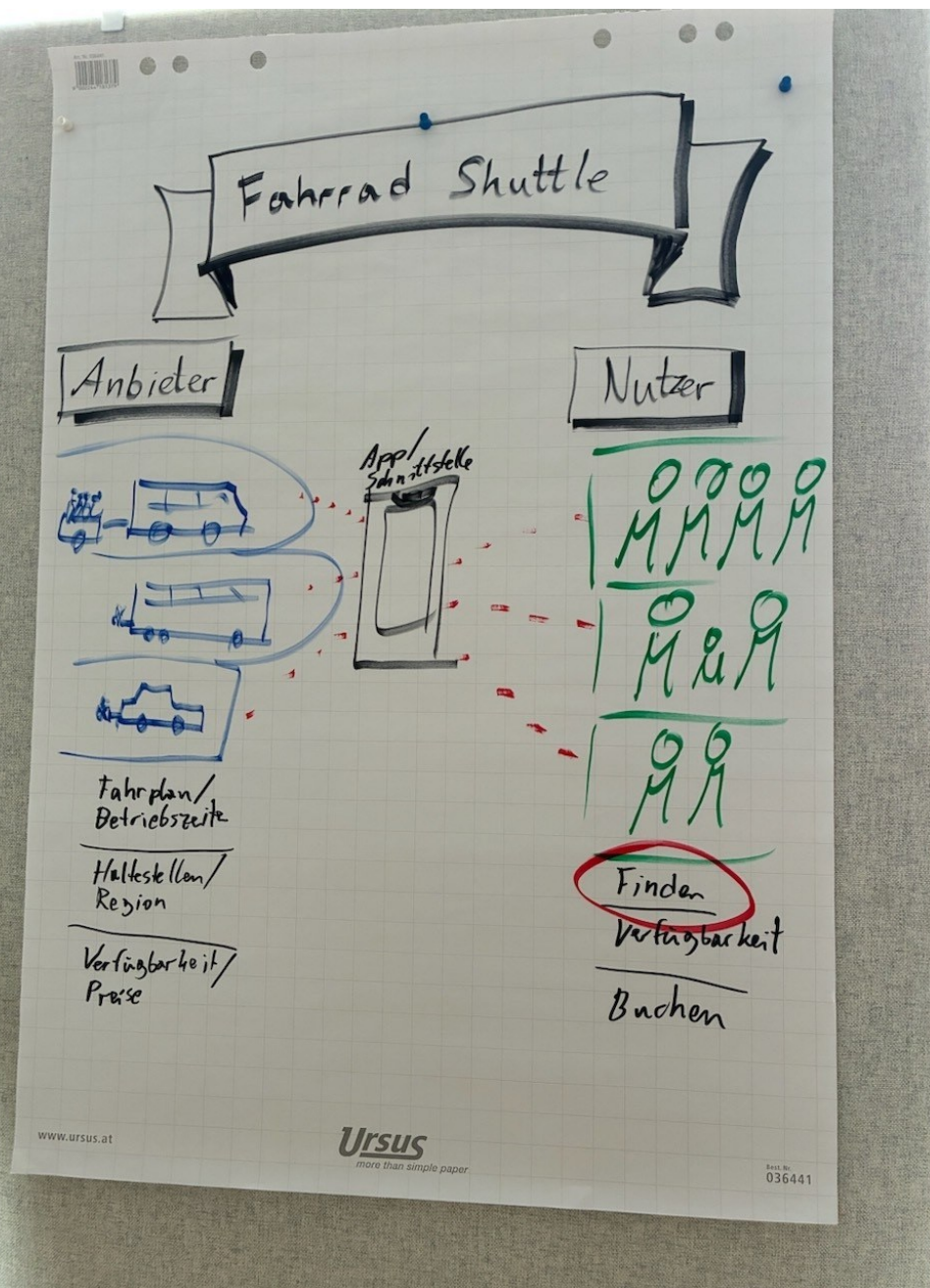
Achtung: KI-generiert,
enthält (Tipp-)Fehler

Pilot Radreisen



Fahrrad-Shuttle

- Erarbeitung Anwendungsfall: Radfahrer:in sucht Shuttle-Dienst, der sowohl Personen als auch Fahrräder transportiert, Beispiele als Fall-Grundlage.
- Vorgehensweise: geteilte Gruppe mit unterschiedlichen Perspektiven:
 - Radfahrer:in
 - Mobilitätsanbieter
- Dadurch, dass fast alle Teilnehmer spezifisches Wissen in verschiedenen Bereichen der Mobilität hatten, sind in allen vier Gruppen interessante Gespräche zu unterschiedlichen Details des Prozesses entstanden. Das Gesamtergebnis aller vier Durchgänge war allerdings ähnlich und spiegelt unsere Erkenntnisse aus der Schnittstellen-Entwicklung im Zuge des Projekts wider.



Flipcharts Gruppe 1 und 3



GRUPPE 1

- KEINE PLANBARKEIT/SPONTAN
- GOOGLE TAXI-BETRIEB
- KLEINE GRUPPE
- BEKANNT
- SONNTAG?
- RÄDER ZURÜCKLASSEN FRAURET
- HYBRID BEI PLANBARKEIT
- HOTEL VOR ORT
- TOUR-INFO
- EVENTUEL OPEN, HOTEL-SHUTTLE
- WENIG GEPÄCK
- APP RECHNUNG
- ZEIT HYBRID-FALL
- GRUPPEN GRÖSSE
- INTER-NET-RECHNUNG
- FAMAKO MITNAHME
- GEFÄCK MITNAHME
- FLEXIBILITÄT RAUT/ZEIT PANNE/UNFALL?
- PERPLEXITÄT
- Flexibilität, Preis
- Komplexität durch Größe

(GRUPPE 3)



- FLEXIBEL (ORT)
- GOOGLE TAXI
- BEGRENZT FLEXIBEL
- SAM
- BEKANNT VERWANDTE
- FLEXIBEL ZEIT ORT
- GEFÄCK, GRÖSSE GRUPPE + RÄDER
- BEKANNT + JÜNGERE FRAGEN
- GOOGLE KI
- HOTEL / ROCKISTEN INFO
- Flexibel
- gut planbar
- Landkarte, Hot-Jobby Ziele
- Hotel-Angebot/Infos

Flipcharts UseCases Gruppen 1 und 2



- | | | | |
|--|---|-----------------------|--|
| ☒ Fahrplan
☒ Haltestellen
☒ Verfügbar k. | Region
☒ Betriebszeit
☒ Haltepunkt
☒ Verfügbar k. | keine Digitalisierung | ☒ Fahrplan
☒ Haltestelle
☐ Verfügbar k. |
|--|---|-----------------------|--|

7€



- | | | | |
|---|---|-------------------|---|
| ☒ Fahrplan
☒ Haltestellen
☒ Verfügbar | ☒ Haltepunkte
☒ Betriebszeit
☒ Verfügbar k. | Region | ☒ Fahrplan
☒ Haltestellen
Verfügbar k.
nicht digital |
|---|---|-------------------|---|

€7

€3

Flipcharts UseCases Gruppen 3 und 4

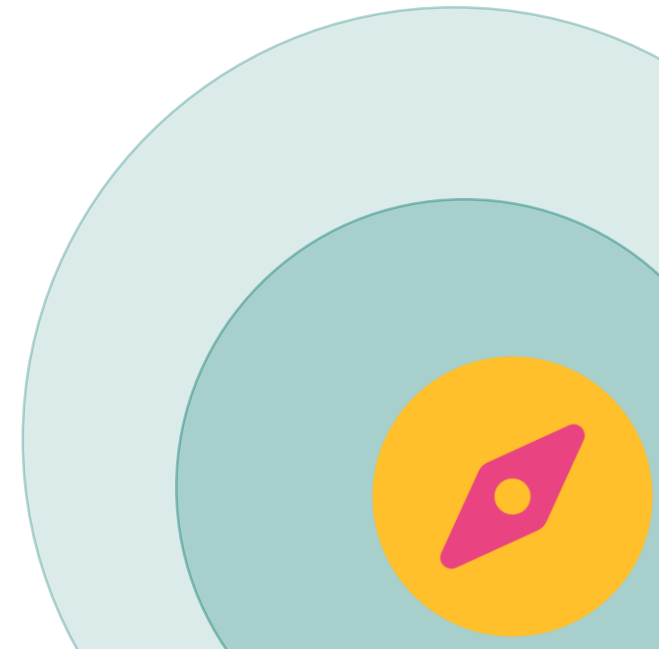


- | | | | |
|---|--|-----------------------|---|
| ☒ Haltestellen
☒ Fahrplan
☒ Verfügbarkeit
☒ Digital
Offi-Preise
€5 | ☒ Haltestellen
☒ Betriebszeiten
Fixpreis
€5 | keine Digitalisierung | ☒ Haltestelle
☒ Fahrplan
Verfügbar
nicht digital
€100 |
|---|--|-----------------------|---|



- | | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|
| ☒ Haltestellen
☒ Zeiten
☒ Verfügbar.
4 Räder
Offi-Preise
5€ | max. 2 Räder
(Verfügbarkeit)
Betriebszeiten
Region
Fixpreis 5€ | nicht auffindbar
nicht digital | ☒ Haltestellen
☒ Zeiten
☒ Verfügbar.
nicht digital
100€ |
|--|--|-----------------------------------|---|

Finanzierung



Herausforderungen

Finanzen, Wirtschaftlichkeit, Governance

- **Wirtschaftliche Tragfähigkeit ist nicht gegeben**
 - Geschäftsmodelle kleiner Mobilitätsanbieter sind häufig nicht rentabel, besonders bei Sharing-Angeboten.
 - Intermodale Buchungen führen nicht zu signifikanter Mehrnachfrage (Sichtbarkeit ≠ Buchungen).
- **Hohe Integrationskosten:**
 - für technische Integration und laufenden Wartungsaufwand
 - besonders problematisch für kleine Anbieter
- **Komplexe Zahlungsabwicklung:** Unterschiedliche PSP, Transaktionsgebühren für Kleinbeträge, Haftungsfragen.
- **Fehlende Refinanzierungslogik:** Keine klaren Provisionsmodelle, unklare Kostenverteilungen, schwache Business Cases.
- **Politische Fragmentierung & fehlende Governance:** Kein einheitlicher Standard, keine zentrale Stelle, unterschiedliche Anforderungen der Bundesländer.
- **Förderlogik bislang nicht ausreichend:** Integration ist ohne öffentliche Anschub- und Betriebsfinanzierung für viele nicht realistisch.
- **Existenzielle Risiken für kleine Anbieter:** Plattform-Lock-in, Insolvenzrisiken, Abhängigkeit von Systemlieferanten.

Plattformbetreibende (MP)



Allgemeines

Als Betreiber:in einer Mobilitätsplattform bist du die zentrale Drehscheibe, die verschiedenste Mobilitätsangebote zusammenführt und für Nutzende sichtbar, buchbar und nutzbar macht. Du kümmerst dich um Schnittstellen, technische Integration, Datenqualität, Benutzer:innenfreundlichkeit, sowie um einen reibungslosen Betrieb im Hintergrund. Gleichzeitig navigierst du zwischen politischen Vorgaben, föderalen Rahmenbedingungen und den unterschiedlichen Interessen diverser Mobilitätsanbieter.

Zielsetzung

- **Deine Vision lautet: Mobility as a service, everywhere, anytime, customer-centered.**
- Du möchtest eine möglichst umfassende Integration sämtlicher Mobilitätsdienstleistungen aus ganz Österreich, große wie kleine, in deiner Plattform wissen. Nur so können Nutzende möglichst einfach und übersichtlich auf sämtliche Angebote zugreifen und die Mobilitätswende wird vorangetrieben.
- Dir ist bekannt, dass die Finanzierung eine große Hürde v.a. für kleine Mobilitätsdienstleister ist. Daher wünschst du dir eine Basisfinanzierung vom Bund - der will ja schließlich die Mobilitätswende vorantreiben und den MIV-Anteil reduzieren.

Herausforderungen

- Integrationskosten werden teilweise abgelehnt → hohe Kosten für Plattform
- Wirtschaftlichkeit ist fraglich (Kosten sowohl für Anbieter als auch für die Plattform)
- Hohe Kosten für neue Schnittstellen sowie für die Anpassung bestehender Schnittstellen sorgen für fragmentierte Systemlandschaft und Insellösungen bei den Buchungssystemen
- Haftungsfragen, PRG, Datenschutz erschweren die Integration von Angeboten

12.03.2026

Förderstelle



Allgemeines

Als Förderstelle gibst du den strategischen Rahmen vor, setzt Standards und sorgst dafür, dass Mobilitätsintegration nicht an fehlender Finanzierung, mangelnder Koordination oder uneinheitlichen Regeln scheitert. Du bist die Instanz, die politische Ziele, technische Entwicklungen und wirtschaftliche Realitäten zusammenführen muss. Gleichzeitig übernimmst du die Rolle einer moderierenden, ordnenden und unterstützenden Kraft in einem stark fragmentierten Umfeld aus Bundesländern, Kommunen, Plattformen und Mobilitätsanbietern.

Du leitest zu dem Thema Arbeitsgruppen, arbeitest mit Forschungsförderstellen zusammen und versuchst konkrete Maßnahmen zu schaffen.

Zielsetzung

- **Deine Zielsetzung ist es, faire, nachhaltige Bedingungen für die Integration lokaler Mobilitätsangebote zu schaffen** und sicherzustellen, dass sowohl große als auch kleine Anbieter gleichermaßen teilnehmen können.
- Du willst die nationalen Strategien zur Mobilitätswende (wie z.B. Sharing-Strategie) und Klimaschutz zügig und nahtlos umsetzen.
- Du willst Standards definieren, Governance-Strukturen schaffen und langfristig verlässliche Fördermodelle etablieren, damit Integration nicht projektbasiert bleibt, sondern systemisch wird

Herausforderungen

- Hohe Erwartungen an nationale Standards (Daten, Ticketing, Beauskunftung)
- Koordination föderaler Zuständigkeiten
- Balance zwischen Förderung, Vorgaben und Marktneutralität
- Langfristige Sicherstellung von Finanzierung und Governance
- Sich ändernde politische Rahmenbedingungen

private Mobilitätsdienstleister (TO-P)



Allgemeines

Als privater Mobilitätsanbieter bringst du regionale, nah an der Bevölkerung orientierte Angebote ein – Carsharing, Mikromobilität, Mikro-ÖV oder touristische Mobilitätslösungen. Du arbeitest meist mit knappen Ressourcen, viel persönlichem Engagement und pragmatischen Lösungen. Von der Integration in digitale Plattformen erwartest du, sichtbar zu werden, neue Nutzer:innen zu erreichen und dein lokales Angebot professioneller zu positionieren. Gleichzeitig sind die technischen, finanziellen und organisatorischen Anforderungen hoch und häufig ohne Unterstützung nicht realisierbar.

Zielsetzung

- **Deine Vision lautet:** Du wirst zum Hidden Champion der nachhaltigen Mobilität – ein regionales Angebot, das dank digitaler Integration weit über die Gemeindegrenzen hinaus glänzt. Mit nur wenigen Klicks ist dein Carsharing, dein Mikro-ÖV oder dein Bike-Angebot österreichweit buchbar – und du beweist, dass klein nicht nur fein, sondern wegweisend ist.
- Deine Zielsetzung ist es, dein Angebot für mehr Menschen zugänglich zu machen und dabei nicht von komplexen Integrationsprozessen oder hohen Kosten überrollt zu werden. Du willst einfache, verlässliche Wege in die digitale Integration, klare Regeln, Unterstützung bei Technik und Finanzierung – und die Möglichkeit, deine regionale Identität und Qualität sichtbar zu halten

Herausforderungen

- Hoher finanzieller Integrationsaufwand, fehlende technische Standards
- Transaktionsgebühren bei Kleinbeträgen, kein tragfähiger Business Case
- Kapazitätsengpässe → „handgestrickte Lösungen“
- Abhängigkeit von Plattformen & Systemlieferanten
- Rechtliche Unsicherheiten (Haftung, Datenschutz)

öffentliche Mobilitätsdienstleister (TO-Ö)



Allgemeines

Als öffentlicher Mobilitätsanbieter (wie ÖBB, Wiener Linien, VVT, Holding Graz etc.) verfügst du über etablierte Systeme, professionelle Prozesse, hohe technische Standards und meist überregionale Reichweite. Du erwartest klare Schnittstellen, skalierbare Integrationsmodelle und stabile Rahmenbedingungen, damit dein Angebot nahtlos in Plattformen integriert werden kann. Gleichzeitig stellst du hohe Anforderungen an Qualität, Sicherheit, Daten und Haftung – und definierst damit häufig die Standards, an denen sich kleinere Anbieter orientieren müssen.

Zielsetzung

- **Deine Vision lautet:** Du wirst zum Backbone der multimodalen Mobilität – ein überregionales, hochprofessionelles Netzwerk, das mit jeder Integration stärker wird. Du setzt die Qualitätsstandards, definierst den Markt und wirst zum Maßstab, an dem sich alle anderen orientieren.
- **Deine Zielsetzung ist es,** dein professionelles Angebot effizient in Plattformen einzubinden, Synergien zu nutzen und gleichzeitig Risiken zu minimieren. Du willst, dass Integrationen standardisiert und skalierbar sind – ohne individuelle Sonderlösungen für jeden einzelnen Fall. Und du willst stabile Rahmenbedingungen, die dir Planungssicherheit und wirtschaftliche Kontinuität ermöglichen.

Herausforderungen

- Hoher technischer Aufwand je Integration → jede Anbindung individuell
- Unterschiedliche Standards der kleinen TO bremsen Skalierung
- Haftungsfragen bei Drittschäden, Datenschutz
- Politische Fragmentierung → unterschiedliche Regeln je Bundesland.

Handwritten notes on a whiteboard, organized into four quadrants by a red cross, each marked with a circled number (2, 3, 1, 4).

Quadrant 2 (Top Left):

- Vision: 1. Plattformentwicklung
2. neue Plattform
3. wie wird sein?
- Gesellschaft = Fairshare
- DATEN als mögliche Finanzierungsmöglichkeit
AUSTAUSCH
- Kleine Anbieter haben Thema ↑
- Google als Lösung?

Quadrant 3 (Top Right):

- Vision: 1. Geschäftsmodell
2. Betreiber
3. wie wird sein?
4. PLATTFORM
- Spezifisches Such-Modellwert in Volltext
- privater Anbieter = Vernetzen
- Entscheidungsfindung
- Eine Förderstelle fördert
- kein Standard / Wirtschaftswert

Quadrant 1 (Bottom Left):

- Vision: 1. Plattform
2. Open Source
- neue Identifikation
- Finanzierung / Umsetzung / wie wird sein?
- Vorgehen / Kulturtransfer / Bund
- offene Identifikation
- Entwicklung als OV
- Autorenkreis / freundlich

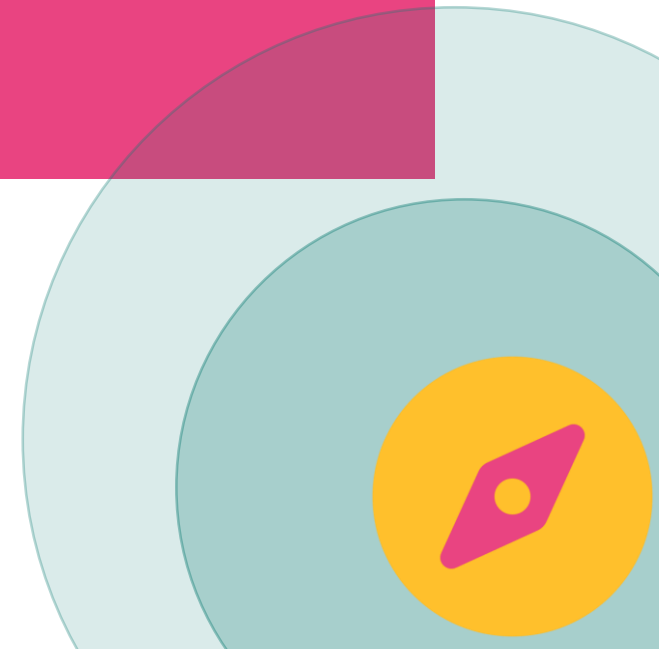
Quadrant 4 (Bottom Right):

- ähnliche Standards
- eine Plattform (Kultur/Qualität)
- Teilfinanzierung vom Bund
- privater Plattformbetreiber, der keine Forderung hat
- "Erfahrung" kleiner Anbieter wird geteilt

Central Text:

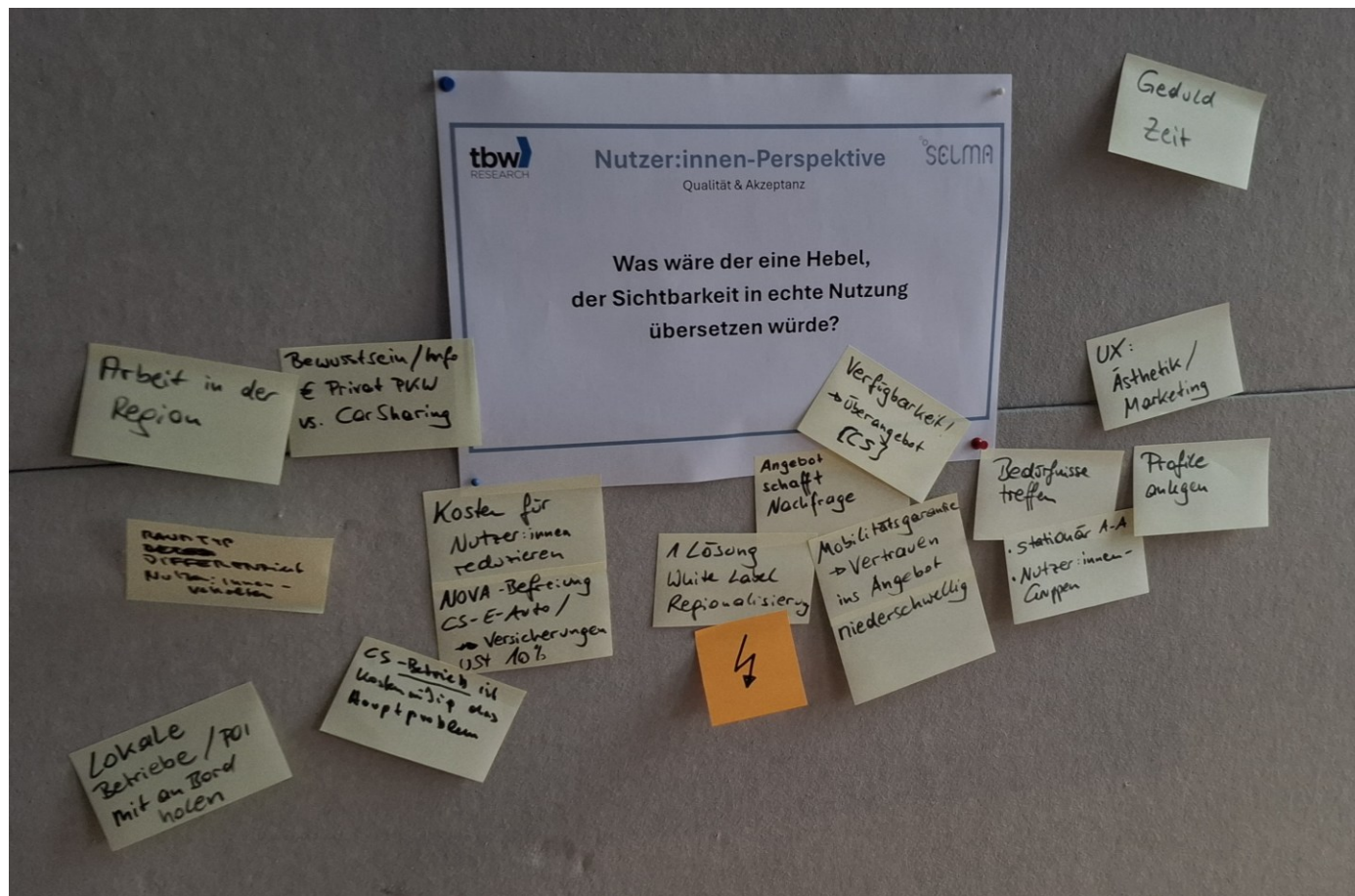
Herausforderungen:
→ begrenztes Ressourcen (Budget, pers. Ressourcen)

Nutzer:innen – Qualität & Akzeptanz



Leitfrage Nutzer:innen-Perspektive

Qualität & Akzeptanz

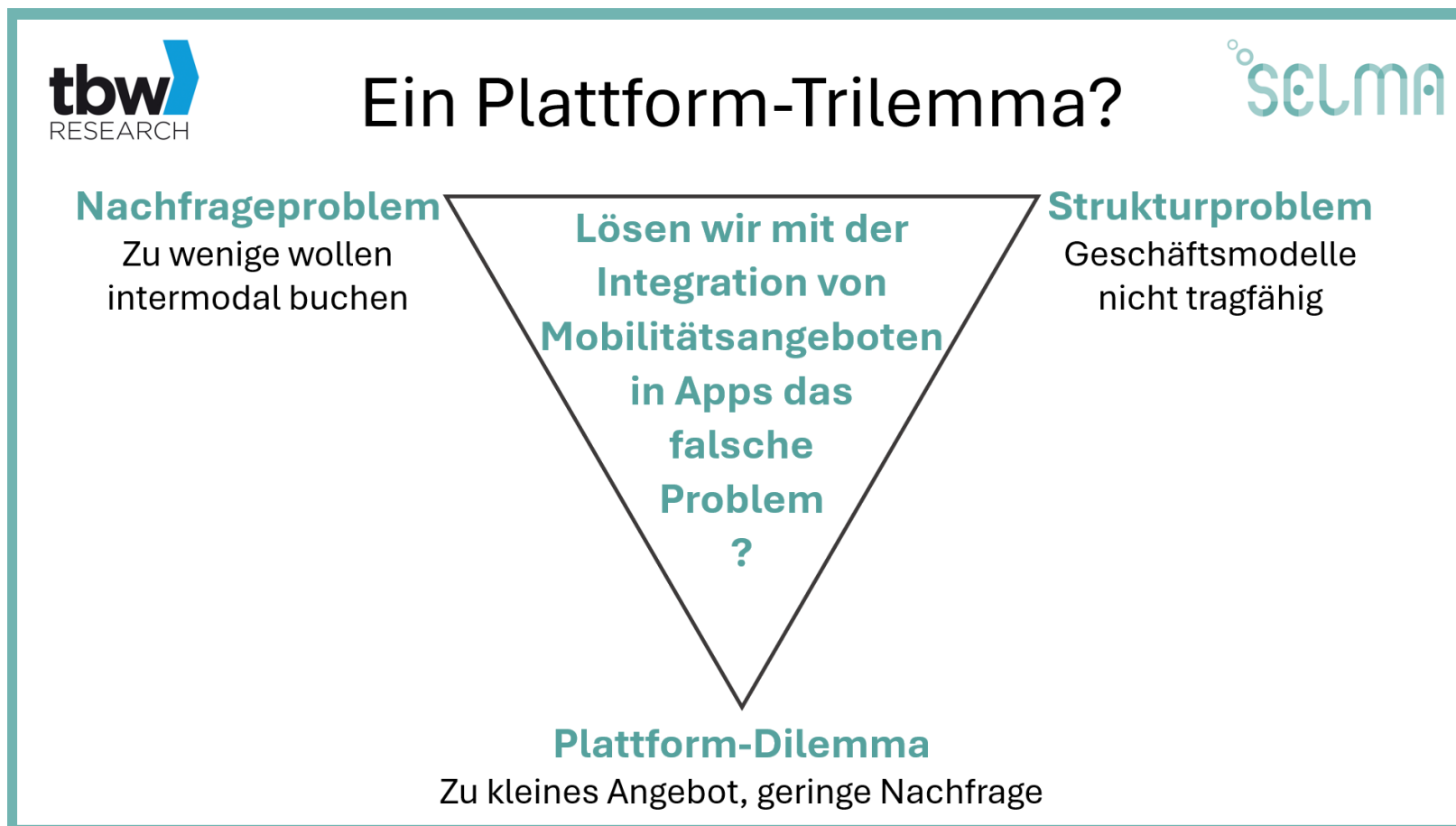


Leitfragen

- (1) Wie beeinflussen sich Angebot und Nachfrage?
- (2) Welche Rolle spielen Nutzer:innen im Kalkül der TO & MP?
- (3) Was wäre der eine Hebel, der Sichtbarkeit in echte Nutzung übersetzen würde?

Lösen wir das falsche Problem?

Ein Plattform-Trilemma?



Check out: Vom Workshop nehme ich mit....



Check-Out 2/2

Was ich zum Abschluss noch mitgeben möchte...



Vielen Dank für die Teilnahme!



Kontaktdaten:

DIⁱⁿ Marlene Doiber

m.doiber@tbwresearch.org

+43 664 885 07 530

tbw research GesmbH

Büro: Schleifmühlgasse 1/28, 1040 Wien

Firma: Grünbergstraße 15/1, 1120 Wien

www.tbwresearch.org

Dr. in Christina Presinger

presinger@grazer-ea.at

+43 316 811848 14

Grazer Energieagentur Ges.m.b.H

Kaiserfeldgasse 5-7/3

8010 Graz

www.grazer-ea.at



cyclebee



ibiola.

