

White Paper

Mobility as a Service (MaaS) für Basel

Alexander Erath

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Elias Schäfer

Smart Regio Basel

Sandro Miescher

Smart Regio Basel

1. Was ist Mobility as a Service?

Die sprunghafte Verbreitung von Smartphones und die fast lückenlose Verfügbarkeit von mobilem Internet bildete in den letzten Jahren den Nährboden für neuartige Verkehrsdienstleistungen. Anders als der klassische ÖV, der die Verkehrsnachfrage bündelt, bieten Carsharing, geteilte Velos und eScooter sowie neue Taxiangebote die Möglichkeit, auch ohne eigenes Fahrzeug, unabhängig von Fahrplänen und ohne Umwege oder Umsteigen unterwegs zu sein.

Mobility as a Service, kurz MaaS, beschreibt die Integration verschiedener Formen von Verkehrsdienstleistungen in ein einziges Angebot mit Service-übergreifendem Nutzungskonto und Abrechnung. Die Idee einer solchen Integration kennen wir im ÖV schon lange. In der Schweiz gelten für die rund 250 konzessionierten ÖV-Transportunternehmen harmonisierte Tarifbestimmungen. Mit nur einem Billett oder Abonnement können wir mit verschiedenen Verkehrsmitteln reisen ohne uns viele Gedanken darüber zu machen, mit welchem Transportunternehmen wir jeweils unterwegs sind.

Bei den neuartigen Verkehrsdienstleistungen ist es derzeit aber in der Regel so, dass die Angebote nur über die jeweilige anbieterspezifische App reserviert, gebucht und abgerechnet werden können. Kund*innen müssen daher bei allen Dienstleistern ein eigenes Nutzungskonto anlegen und für jedes Angebot eine zusätzliche App auf dem Smartphone installieren. Ebenso erfolgt das Einrichten der Bezahlungsfunktion und die Abrechnung für alle Angebote separat.

Kernidee von MaaS ist es, die Angebote des konventionellen ÖVs und der neuartigen Verkehrsdienstleistungen nahtlos zu integrieren. So kann bequem und flexibel das für die jeweilige Fahrt am besten geeignete Verkehrsmittel gewählt werden. Morgens zur Arbeit mit dem Tram, am Feierabend mit dem geteilten eBike oder eTrotti zum Rheinschwumm an die Solitude und am Wochenende mit dem Kleinlieferwagen eines Carsharing-Anbieters zum Möbelhaus.

Dabei ist die Integration der verschiedenen multimodalen Angebote zentral. Eine Ausweitung des Angebotes an konkurrierenden Mobilitätsangeboten ohne eine solche Integration wird zu Unrecht als MaaS bezeichnet. Die Bereitstellung von zusätzlichen Mobilitätsangeboten kann nur der erste Schritt hin zu einer integrierten Mobilitätslösung mit den entsprechenden Vorteilen sein. Kurz: Einfach mehr Leih- und Sharingfahrzeuge im öffentlichen Raum machen noch kein MaaS und signalisieren nicht per se eine smarte Mobilitätslösung.

2. Welche Vorteile bietet MaaS?

Die folgende Abbildung zeigt dieses Zielbild einer Integration verschiedener Angebote von Verkehrsdienstleistungen über eine digitale Plattform, welche einen Marktplatz für Kunden, Unternehmen und Behörden schafft und auch neue Anwendungen beim Mobilitätsmanagement ermöglicht.

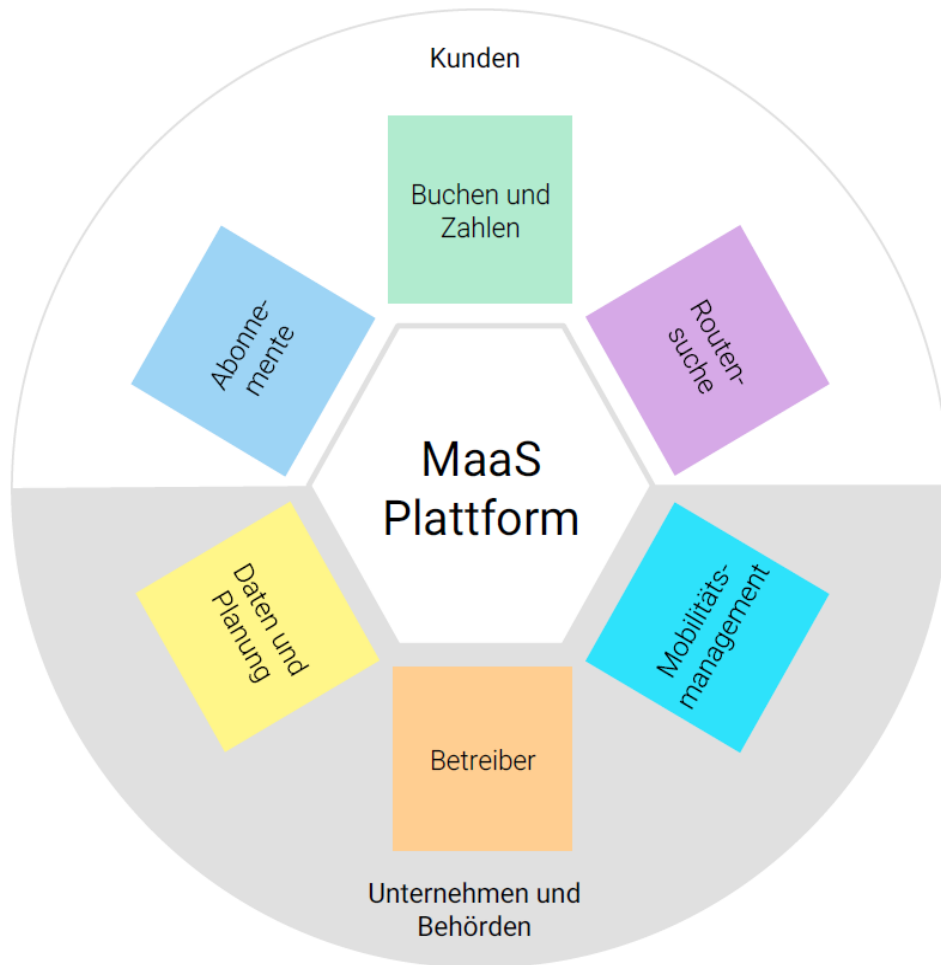


Abbildung 1: Zielbild einer MaaS-Plattform als umfassendes Bindeglied für die digitale Abwicklung von Mobilitätsdienstleistungen.

Eine solche Plattform ermöglicht es Kund*innen nicht nur, das für die jeweilige Fahrt optimale Verkehrsmittel samt Route zu ermitteln, sondern wickelt auch die Bezahlung mit den verschiedenen Anbietern automatisiert ab. Über die Plattform lassen sich auch personalisierte Abonnemente vertreiben, beispielsweise ein General- oder Verbundabonnement, das werktags nur an den Tagen gültig ist, an denen es tatsächlich genutzt wird.

Firmen können über die Plattform einfach und effizient ihren Mitarbeitenden Vergünstigungen für den ÖV anbieten und die Abrechnung von Dienstfahrten, z.B. mit geteilten Fahrzeugen

abwickeln. Betreiber*Innen von Liegenschaften können über die Plattform ihren Mietern zusätzlich zur Nutzung der Immobilie auch Mobilitätsdienstleistungen anbieten und so dazu beitragen, den Parkplatzbedarf zu reduzieren. Dadurch kann günstiger gebaut werden und es steht mehr Raum für andere Nutzungen, wie zum Beispiel Abstell- und Grünraum, zur Verfügung.

2.1. Flexibel und ressourcenschonend

Die Integration verschiedener Verkehrsdienstleistungen als Mobility as a Service ermöglicht eine flexiblere Mobilität unabhängig vom eigenen Fahrzeug. Die Mobilitätsforschung zeigt, dass aufgrund des Angebots geteilter Verkehrsmittel gerade in Städten immer mehr Haushalte auf den Besitz eines eigenen Fahrzeugs verzichten und vermehrt umweltfreundliche und ressourcenschonende Verkehrsmittel nutzen. Dadurch sinkt der Platzbedarf für die Parkierung, was neue Optionen bei der Gestaltung des öffentlichen Raums ermöglicht und Kosten bei der Erstellung neuer Gebäude spart.

2.2. Nahtlose Mobilität

Die nahtlose Kombination verschiedener Verkehrsdienstleistungen bringt uns schneller ans Ziel. Schon heute fahren knapp 10% aller Bahnreisenden mit dem Velo an den Bahnhof, da sie so zeitlich flexibler und schneller den Zug erreichen. Nur wenigen steht aber auch ein Velo am Zielbahnhof zur Verfügung. In Kombination mit dem ÖV ermöglichen geteilte Trottinets und Velos, dass die letzte Meile direkt und ohne Wartezeit zurückgelegt wird.

2.3. Geringere Kosten, weniger Aufwand

Gerade in Städten und Agglomerationen werden viele Autos nur einige Mal pro Woche bewegt. Fixkosten für Versicherung, Motorfahrzeugsteuer, Parkierung, Unterhalt und Abschreibung müssen aber unabhängig von der Nutzung bezahlt werden. Werden diese Kosten berücksichtigt, würden viele Autobesitzer*innen mit Carsharing Angeboten finanziell günstiger fahren. Zudem fällt der Aufwand für die Fahrzeugreinigung und -wartung weg.

2.4. Bessere Erreichbarkeit

Der ÖV hat seine Stärken in Gebieten mit hoher Siedlungsdichte und beim kollektiven Transport zu Hauptverkehrszeiten. In Nebenzeiten, in dünn besiedelten Gebieten und am Siedlungsrand steht aus finanziellen Gründen, wenn überhaupt, nur ein Grundangebot zur Verfügung. Hier bieten geteilte eTrottinets und Velos sowie flexible ÖV-Angebote, wie zum Beispiel Ridepooling (vereinfachend gesagt ein mit dem Smartphone bestellter Rufbus) eine wertvolle Ergänzung zum konventionellen ÖV. Diese Angebote können aber unter solchen Bedingungen nicht kostendeckend betrieben werden. Daher sind solche Ergänzungen nur mit Subventionen marktfähig, sind aber im Vergleich zu einem konventionellen ÖV-Angebot kostengünstiger und gewähren dabei eine höhere Erreichbarkeit.

2.5. Daten und Kontrollinstrumente für die Planung

Bei der Nutzung von MaaS werden Daten generiert, welche bei der Planung und Regulierung genutzt werden können:

- Wann und wo werden welche Verkehrsdienstleistungen benutzt?
- Wann und wo konkurrieren oder ergänzen und verbessern diese subventionierte Angebote?
- Halten sich die Betreiber solcher Dienstleistungen an die vereinbarten Bedingungen bezüglich Angebotsdichte und Servicequalität?

Die evidenzbasierte Beantwortung solcher Fragen erlaubt es, das gesamte Mobilitätssystem zielgerichtet zu verbessern und effizienter zu gestalten. Solche Informationen sind zudem für die Planungsbehörden von hoher Relevanz, um die Platzbedürfnisse und -nutzung für die Bereitstellung geteilter Fahrzeuge beurteilen zu können. Zudem können Behörden die Einhaltung von Regeln einfach überwachen und temporäre Massnahmen, wie zum Beispiel Parkierbeschränkungen, bei Grossanlässen digital erfassen und für alle Anbieter zeitgleich anordnen.

2.6. Diskriminierungsfreie Plattform erleichtert den Marktzutritt, führt zu neuen Angeboten und mehr Wettbewerb

Die Entwicklung eines attraktiven MaaS-Angebots bedingt die Kooperation zwischen am Markt bereits etablierten ÖV-Betreibern, einem Softwareanbieter und mehreren Betreibern von geteilten Mobilitätsangeboten, die miteinander in Konkurrenz stehen. Zudem ist der Aufbau einer solchen Plattform mit einem hohen organisatorischen Aufwand verbunden. In einem unregulierten Markt ist daher zu erwarten, dass einzelne Betreiber ihre Marktmacht ausnutzen, um Konkurrenz auszuschliessen.

Über die Bereitstellung einer Dateninfrastruktur, Regulierungen und gesetzliche Vorgaben kann die öffentliche Hand dafür sorgen, dass der Zugang zu solchen Plattformen nichtdiskriminierend erfolgt und so die Voraussetzungen für einen gut funktionierenden Wettbewerb schaffen. Eine solche barrierefreie Plattform könnte es zum Beispiel auch Nischenanbietern, wie zum Beispiel einem Lieferwagentaxi, ermöglichen, ihre Dienstleistungen mit geringen Einstiegskosten am Markt anzubieten und somit das Mobilitätsangebot nutzbringend zu ergänzen.

3. Zentrale Herausforderungen für MaaS?

Eine integrierte MaaS-Plattform verspricht einige Vorteile gegenüber dem heutigen System. Allerdings bestehen für eine solche Plattform noch Fragen hinsichtlich der Bereitstellung und dem Betrieb.

3.1. Regeln für den Betrieb einer Plattform

Die grundsätzliche Frage besteht darin, welche Regeln für Betreiber von MaaS-Plattformen gelten: Welche Angebote, Billette und Abonnemente dürfen und müssen diese vertreiben können? Unter welchen Umständen soll es auch möglich sein, Angebote auszuschliessen? Diese Entscheidungen sollten mit Blick auf die anvisierten gesellschaftlichen Ziele getroffen werden. Zum Beispiel könnte eine Regel sein, dass Angebote des öffentlichen Verkehrs sowie weitere von der öffentlichen Hand subventionierte Angebote zwingend eingeschlossen werden müssen.

Weiter ist entscheidend, wie die unterschiedlichen Dienstleistungen verrechnet werden und welche Provisionen für eine Vermittlung der Dienstleistungen durch die Plattform anfallen. Hier ist ein möglichst diskriminierungsfreier Zugang wünschenswert, sodass möglichst viele Anbieter zu gleichen Konditionen auf der Plattform präsent sein können und sie den Kunden somit die grösstmögliche Auswahl präsentieren kann.

3.2. Datenaustausch und -zugang

Ebenfalls im Zusammenhang mit dem Betrieb der Plattform muss die Erhebung und Nutzung von Daten durch die Plattform geklärt und transparent ausgewiesen werden: Welche Daten werden wie erfasst, wem gehören sie und wer darf sie zu welchem Zweck nutzen? Sowohl die Plattformbetreiberin als auch die unterschiedlichen Mobilitätsanbieter haben ein grosses Interesse an den Nutzungsdaten, um ihre jeweiligen Angebote zu optimieren.

Dabei dürfen die Kund*innen aber nicht ungefragt als "Datenlieferanten" missbraucht werden. Sie müssen konkrete Vorteile daraus schöpfen, wenn Angebote aufgrund ihrer Nutzungsmuster massgeschneidert werden und transparent darüber informiert werden. Die Verwendung von Personendaten für andere Zwecke sowie eine Weitergabe an Dritte darf nur mit entsprechender Zustimmung (opt-in) erfolgen. Dazu muss auch klar zwischen anonymen Bewegungs- und Nutzungsdaten und personalisierten Nutzungsprofilen für individualisierte Angebote unterschieden werden. Das Konzept einer Datengenossenschaft böte hier die Möglichkeit, dass die Rechte an den Daten bei der Person verbleiben, welche diese dann anwendungsspezifisch und ggf. gegen Entgelt freigibt.

Die öffentliche Hand könnte schliesslich die Bereitstellung von Nutzungsdaten für die Zurverfügungstellung von öffentlichem Grund (gesteigerter Gemeindegebrauch) oder für Subventionen voraussetzen. Die Daten könnten dann in einem vordefinierten Datenformat übermittelt und in Echtzeit analysiert werden (vgl. [Mobility Data Specification](#), MDS).

3.2. Dynamisches Marktumfeld

Das Angebot neuer Mobilitätsdienstleistungen im Bereich "shared mobility" entwickelt sich derzeit sehr dynamisch. In den vergangenen Jahren wurde der Markteintritt vieler Anbieter mit Investitionskapital finanziert. Aufgrund unbefriedigender Umsätze mussten sich einige Anbieter bereits wieder zurückziehen oder fusionierten mit weiteren Anbietern, um Kosten sparen zu können. Vielen Marktteilnehmenden wurde klar, dass ihre Angebote nur in dichten Quartieren und dem Stadtzentrum kostendeckend betrieben werden können. Gleichzeitig ist noch unklar, ob und wie der Betrieb solcher Angebote längerfristig mit Subventionen unterstützt werden soll. Diese Unsicherheit erschwert die mittel- und langfristige Planung sowohl für Mobilitätsanbieter als auch Betreiber von MaaS-Plattformen.

4. Wo steht MaaS heute?

4.2. MaaS im Ausland

Die App [Jelbi](#) der Berliner Verkehrsbetriebe bietet bereits seit 2019 die Möglichkeit aus den Angeboten des klassischen ÖVs und 11 MaaS-Anbietern die für die jeweiligen Bedürfnisse beste Route zu finden sowie die jeweiligen Verkehrsmittel direkt zu buchen und zu bezahlen. Eine weitere Vereinfachung für die Nutzenden ist, dass bei der Preisberechnung bereits verfügbare Abonnemente berücksichtigt werden. Die vorliegenden Tarifstrukturen erschweren aber noch immer die situative Kombination verschiedener Angebote auf einzelnen Wegen (Intermodalität).

4.1. MaaS in der Schweiz

Die derzeit mangelnde Tarif- und Softwareintegration macht die Nutzung von MaaS-Angeboten für Kund*innen unnötig kompliziert. Apps wie GoogleMaps und [ZüriMobil](#) erlauben zwar, dass bei der Routensuche neben dem Weg mit dem ÖV auch die Verfügbarkeit von geteilten Verkehrsmitteln und deren Kosten angegeben werden. Für die Buchung und Reservation wird aber wieder eine App und ein Nutzerkonto der jeweiligen Anbieter benötigt. Hier ist die App [Yumuv](#), die auch von der BVB mitgetragen wird sowie [SmartWay der SBB](#) schon einen Schritt weiter. Hier können geteilte Autos von [Mobility](#) sowie eTrotts verschiedener Anbieter direkt aus der App gebucht werden, für weitere Angebote wird man derzeit noch weitergeleitet. Angebote von nicht an der Kooperation teilnehmenden Anbietern, wie zum Beispiel [Pick-e-Bike](#) oder [Publibike](#) (bei Yumuv), werden hingegen nicht angezeigt.

Die heute in der Schweiz verfügbaren MaaS-Angebote sind Pilotprojekte und basieren auf Kooperationen zwischen den beteiligten Unternehmen. Dabei kommen massgeschneiderte Softwarelösungen zum Einsatz, welche den automatisierten Datenaustausch zwischen den verschiedenen Unternehmen bewerkstelligen. Die Verknüpfung zwischen App-Entwicklern, Mobilitätsanbietern und anderen Dateninhabern erfolgt heute einzelfallweise und damit mit hohem Aufwand für alle Beteiligten. Vor diesem Hintergrund baut das Bundesamt für Verkehr im Sinne eines Service public eine «Nationale Dateninfrastruktur Mobilität» ([NaDIM](#)) zum

Austausch von Mobilitätsdaten auf. Um den Zugang zu multimodalen Angeboten zu vereinfachen soll auch der Ticketverkauf im ÖV für branchenexterne Akteure möglich werden. Ziel dieser Bestrebungen ist es, den Zugang zu MaaS für Anbieter und Kund*innen zu vereinfachen, den Wettbewerb zu verbessern und so ein vielfältiges Angebot zu ermöglichen.

4.3. MaaS im Abonnement

Vermeehrt werden MaaS-Dienstleistungen auch als Pakete und in Kombination mit Abonnementen des ÖV angeboten. So bieten zum Beispiel die Stadtwerke Augsburg eine [Flatrate](#) für Mobilität an, die neben dem bekannten ÖV-Abonnement auch die kostenfreie Nutzung von geteilten Fahrrädern (bis 30 Minuten) sowie die Nutzung von geteilten Autos während 15h oder 30h im Monat. Ähnliche Bundles bietet der finnische Anbieter [Whim](#) in Helsinki an. Die bisherigen Verkaufszahlen zeigen aber, dass es sich dabei um Nischenprodukte handelt, da offenbar nur ein sehr kleiner Teil der ÖV-Abobesitzer*innen Bedarf hat, zugleich auch ein Kontingent an Carsharing-Fahrten und ein Abonnement für geteilte Velos zu buchen.

Ein leicht anderer Ansatz verfolgt in der Schweiz [Yumuy](#). Das von der SBB, VBZ, Bern Mobil und der BVB mitgetragene App ermöglicht es mit einem Nutzungsaccount die von drei Firmen angebotenen eTrottinets und schnellen eBikes zu nutzen. Mit einem Verbundabonnement können zusätzlich auch Fahrzeitkontingente für diese geteilten Verkehrsmittel gebucht werden, die dann für 30 Tage gültig sind. Während dieser Zeit werden auch keine Aufschliessgebühren erhoben.

4.4. Komplexe, nutzungsunfreundliche Kostenstrukturen

Die verschiedenen Anbieter neuer Verkehrsdienstleistungen legen ihre Tarife selbstständig fest und bieten teilweise auch Abonnement mit vergünstigten Tarifen sowie Freiminuten an. Dies erschwert Kund*innen den Überblick über die verschiedenen Kostenstrukturen zu behalten. Darüber hinaus erheben einige Anbieter auch weiterhin eine Startgebühr, was die Kombination verschiedener Verkehrsmittel auf einem Weg (Intermodalität) zusätzlich unattraktiv macht.

All dies läuft der Kernidee eines nahtlosen Mobilitätsangebots entgegen, bei dem verschiedene Verkehrsmittel einfach und kostengünstig kombiniert werden können. Bei der geteilten Mobilität bestimmt die lokale Verfügbarkeit und das jeweilige Verkehrsbedürfnis die Attraktivität der verschiedenen Angebote für jede Fahrt neu. Dies ist grundlegend anders als im Telekommunikationsmarkt, da sich hier die Angebote bezüglich der Abdeckung nur wenig unterscheiden und die zeitliche Dynamik keine Rolle spielt. Daher sind für die Vereinfachung von intermodalen Wegen neue Arten von Abonnementen erstrebenswert, welche die Nutzung von geteilten Verkehrsmitteln für die letzte Meile und kurze Wege über verschiedene Anbieter und in Kombination mit dem konventionellen ÖV integrieren.

5. Wie gliedert sich MaaS in bestehende Verkehrsstrategien der Region ein?

In der regionalen Verkehrsplanung hat MaaS explizit noch keinen Eingang gefunden. Diverse Strategiepapiere und Massnahmenpläne sowie das Agglomerationsprogramm sehen zwar einige Massnahmen vor, die im Grundsatz einem MaaS-Angebot dienlich sind, eine Integration von verschiedenen Angeboten, insbesondere aus dem Sharing-Bereich, ist jedoch bislang nicht vorgesehen. Die bestehenden regionalen Programme sind deswegen auch noch sehr stark auf die Erstellung von physischen Infrastrukturen ausgerichtet.

Daneben gibt es mit dem [U-Abo](#) und dem [RVL Abo](#) zwei Angebote mit Flatrates für den klassischen ÖV im TNW-Gebiet, bzw. im Regio Verkehrsbund Lörrach (inkl. TNW Zonen 10 und 40). Konkrete MaaS-Umsetzungen beschränken sich derzeit auf das Angebot von [Yumuv](#). Allerdings wurde im Grossen Rat Basel-Stadt ein Vorstoss zur Entwicklung einer gemeinsamen Schnittstelle für Mobilitätsangebote eingereicht und mit deutlichem Mehr zur Bearbeitung bis Oktober 2022 an der Regierungsrat überwiesen. Spezifische Themen wie die grenzüberschreitende Mobilität oder MaaS-Angebote in der Agglomeration, wo sie zwar nicht rentabel, aber von hohem Nutzen wären, sind darin aber kein Thema.

Auf der Bundesebene finden sich bereits deutlichere Anzeichen für eine Entwicklung hin zu einem MaaS-Angebot. In der UVEK-Strategie des Bundes (Zukunft Mobilität Schweiz) sind einige Ziele formuliert die stark mit den erhofften Wirkungen von MaaS korrespondieren, z. B. die Optimierung der internationalen Einbindung des Schweizer Gesamtverkehrssystems oder die markante Reduzierung der Belastung der Umwelt durch Emissionen des Verkehrs. Ziel 7 spiegelt dabei die Kerndefinition von MaaS:

Ziel 7: Verkehrsteilnehmende in der Schweiz können frei entscheiden, welche Mobilitätsangebote sie nutzen und kombinieren.

Im nationalen öffentlichen Verkehr wird das flexible und spontane Reisen durch ein landesweit anbieterübergreifend integriertes Preis-, Ticketing- und Informationssystem unterstützt. Einige Infrastruktur- und Mobilitätsanbieter stellen Verkehrs-, Betriebs- und Angebotsdaten öffentlich kostenlos zur Verfügung und ermöglichen Verkehrsteilnehmenden eine einfachere Reiseplanung.

Quelle: UVEK, ARE(2017): Zukunft Mobilität Schweiz UVEK-Orientierungsrahmen 2040, S.18

Gleichzeitig ist es derzeit aber nicht möglich im Rahmen der Agglomerationsprogramme nationale Fördergelder zu beantragen, die für die Entwicklung und den Betrieb digitaler Mobilitätsplattformen eingesetzt werden können. Über das Programm Interreg Oberrhein oder den Pendlerfonds Basel-Stadt bestehen aber regional potentielle Fördermöglichkeiten.

6. Herausforderungen für ein MaaS-Angebot in der Region Basel

6.1. Hürden bei der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit

Bisherige Angebote im Bereich MaaS sind nationale Lösungen. Im Gegensatz zu klassischen Mobilitätsangeboten (Zug, Fernbus, Flugzeug, Auto, Mietfahrzeug) können diese in der Regel nicht grenzüberschreitend genutzt werden. Es können mehrere Hürden identifiziert werden, die für diesen Umstand mitverantwortlich sind.

6.1.1. Organisation

Bei der Ausgestaltung einer MaaS-Plattform müssen eine Vielzahl an Organisationen unter bestimmten Konditionen zusammengeführt werden. Im Falle von Basel sind diese auf drei Länder verteilt. Die für die Nützlichkeit der MaaS-Plattform entscheidenden Anbieter des öffentlichen Verkehrs sind bereits in nationalen Strukturen eingebunden und jeweils eigenen Tarifverbänden angeschlossen. Die privaten Anbietern stehen zudem in Konkurrenz zueinander.

6.1.2. Versicherung

Bei den Versicherungen fehlt derzeit das passende Versicherungsmodell. Klassische Mietfahrzeuge werden im jeweiligen Zulassungsland versichert. Bei der Buchung gehen NutzerInnen und Anbieter einen Vertrag nach geltendem Recht dieses Landes ein. Bei länderübergreifenden Angeboten, wird jeweils ein Vertrag nach geltendem Recht des Landes eingegangen, in dem der Startpunkt der Buchung liegt.

6.1.3. Arbeitsrecht

Werden MaaS-Angebote grenzüberschreitend genutzt, kann es sein, dass die Fahrzeuge in einem anderen Land abgestellt werden, als sie von der jeweiligen Nutzerin in angemietet wurden. Im Rahmen der Rückverteilung der Fahrzeuge müssen daher Landesgrenzen überschritten werden, weshalb auch Arbeitsleistungen in bis zu drei unterschiedlichen Ländern erfolgen müssen. Es stellt sich die Frage, nach welchem Arbeitsrecht diese Dienstleistungen erfolgen und nach welchem Tarif sie vergütet werden. Ausserdem stellt sich die Frage, wie die Sozialversicherungsbeiträge geregelt werden. Auch in diesem Fall besteht aus Sicht der Anbieter der Anreiz, die Dienstleistung im günstigsten Land abzuwickeln. Aus Schweizer Sicht ist es jedoch wünschenswert, dass die gültigen Sozialstandards nicht umgangen werden.

6.1.4. Mobile Datennutzung im grenznahen Ausland

Die Nutzung von MaaS-Angeboten setzt die Verfügbarkeit eines Smartphones mit Datenzugang voraus. Während die Datennutzung im eigenen Land zu geringen Kosten oder bereits im Abonnement inkludiert ist, schlägt die Nutzung mobiler Daten im (grenznahen) Ausland für viele Mobilfunkkund*innen teuer zu Buche.

6.1.5. Kaufkraftunterschiede

Der Kaufkraftunterschied zwischen den Ländern kann aus Sicht des Anbieters ein Problem für den wirtschaftlichen Betrieb der Flotte darstellen. Eine App könnte zwar leicht unterscheiden, wo ein Gefährt genutzt wird und den entsprechenden Tarif verrechnen. Wird die Flotte aber aus der Schweiz heraus betrieben, sind die französischen Tariffe zu tief, um wirtschaftlich zu sein. Würden jedoch in Frankreich die schweizer Tarife verrechnet, wäre das Angebot für die französischen NutzerInnen zu teuer. Der Kaufkraftunterschied begünstigt den Betrieb des Sharing-Dienstes aus dem Land mit dem geringsten Lohnniveau, bzw. mit den geringsten fixen Betriebskosten.

6.2. Weitere Herausforderungen

6.2.1. Mobilität kommt von aussen

In der Kernstadt nutzen die Einwohner*Innen lediglich für 18% ihrer Wege ein Auto. Ein Grossteil des Verkehrs in der Stadt Basel wird deshalb auch von Leuten mit Wohnsitz ausserhalb der Stadt verursacht. Es reicht also nicht, wenn sich der Einsatz von MaaS-Angeboten auf die Kernstadt beschränkt. Die Angebote sind gerade in der Peripherie sinnvoll, dort aber meist nicht wirtschaftlich selbsttragend zu betreiben (analog konventioneller ÖV).

6.2.2. Parkplatzmangel - ein Politikum

In der Stadt Basel ist die Aufhebung von Parkplätzen bereits jetzt ein in der Politik umstrittenes Thema. Somit ist zu erwarten, dass eine der wirksamsten Fördermassnahmen von MaaS - die der exklusiven Bereitstellung von Parkraum für Sharing-Angebote - politisch umkämpft sein wird. Daher ist es wichtig, dass die vorgebrachten Argumente wissenschaftlich abgestützt sind und sachlich diskutiert werden können.

7. Handlungsempfehlungen

Eine MaaS-Plattform hat das Potential, das Verkehrssystem in der Region Basel zu ergänzen und das Gesamtsystem zu optimieren. Dafür bestehen aber, neben einer grundlegenden Trägheit des Mobilitätsverhaltens gegenüber Veränderungen, wie gezeigt wurde verschiedene Hürden. Im folgenden werden daher Handlungsempfehlungen für verschiedene Anspruchsgruppen formuliert, um die Fortentwicklung eines MaaS-Ansatzes für die Region unter Berücksichtigung dieser Herausforderungen voranzutreiben. Grundsätzlich ist zu prüfen, ob nicht eine MaaS-Plattform für die Tri-Regio zu initiieren und gemäss den spezifischen regionalen Interessen zu entwickeln ist, da davon ausgegangen werden muss, dass nationale Lösungen diese Bedürfnisse kaum oder zumindest nicht prioritär abdecken werden. Ein solche Lösung könnte bspw. im Rahmen eines Interreg-Projektes angegangen werden.

7.1. Politik

Die politischen Entscheidungsträger*Innen müssen für eine zeitnahe und erfolgreiche Implementierung von MaaS in der Region Basel vorderhand folgende Punkte adressieren:

7.1.1. Ziele zur Subventionierung von MaaS-Angeboten definieren

Für alle Akteure im MaaS-Bereich ist es zentral, dass die Politik klare und abgestimmte Ziele für MaaS-Angebote in der Region formuliert und mittel- bis langfristig auch die Subventionen entsprechend ausrichtet.

7.1.2. Vorgaben für eine diskriminierungsfreie MaaS-Plattform formulieren

Für einen erfolgreichen Betrieb einer MaaS-Plattform müssen die rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die einen diskriminierungsfreien Zugang der unterschiedlichen Mobilitätsanbieter auf eine MaaS-Plattform garantieren.

7.1.3. Parkraumreglemente anpassen

Aufgrund der erhöhten Verfügbarkeit von Sharing-Fahrzeugen innerhalb eines regionalen MaaS-Angebotes sollten die erforderliche Mindestanzahl an Parkplätzen in den unterschiedlichen Parkraum- und Baureglementen reduziert oder aufgehoben werden.

7.1.4. Grenzüberschreitende MaaS-Angebote fördern

Als Besteller und Regulator soll die Politik in Zusammenarbeit mit allen Mobilitätsanbietern grenzüberschreitende konsequent Angebote fördern und auf eine trinationale Ausrichtung aller Angebote hinarbeiten.

7.1.5. Minimalstandards vorschreiben

Bezüglich den Arbeitsbedingungen und der Umweltbelastung beim Betrieb von Leihflotten muss die Politik Minimalstandards festlegen oder solche zumindest als Bedingung für die

Nutzung einer mit Steuergeldern unterstützten MaaS-Plattform vorsehen. Dies gilt auch für die Betreiber von Mobilitätsangeboten, welche für die Parkierung ihrer Fahrzeuge den öffentlichen Raum nutzen.

7.2. Verwaltung

Die öffentlichen Verwaltungen ist insbesondere bei der Bereitstellung der öffentlichen Infrastruktur und der Planung der richtigen Rahmenbedingungen für eine (grenzüberschreitende) MaaS-Plattform gefordert:

7.2.1. MaaS-Infrastrukturen planen und bereitstellen

Bestehende ÖV-Knotenpunkte sollen zu Mobilitätshubs ausgebaut werden, die genügend Flächen für Leihvelos und Leihfahrzeuge bieten. Zudem sollen auch Parkplätze für Leihvelos und Leihfahrzeuge im öffentlichen Raum (insbesondere in dichten Quartieren) sowie öffentlich zugänglichen Anlagen, die privat betrieben werden (z.B. Parkgaragen und Firmenparkplätze), geplant und umgesetzt werden.

7.2.2. Plattformnutzung und Datenzugang sichern

Über Anreize sollen Mobilitätsanbieter zur Nutzung einer zentralen Plattform motiviert werden. Zudem soll der Datenzugang für die Verkehrsplanung sowie das Monitoring über gesetzliche Grundlagen gewährleistet werden.

7.2.3. Digitale Infrastrukturen fördern und entwickeln

Bei der Mobilitätsplanung sind künftig digitale Infrastrukturen mindestens genauso zu fördern und zu entwickeln, wie dies heute bei physischen Infrastrukturen der Fall ist. Vor einem weiteren Ausbau physischer Infrastrukturen ist stets zu prüfen, ob die Ziele nicht auch mittels einer digitalen Infrastruktur erreicht werden könnten. So kann beispielsweise über eine digitale Lösung bereits vorhandener privater Parkraum für weitere Nutzer aktiviert werden, statt das zusätzliche öffentliche Parkplätze gebaut werden.

7.3. Mobilitätsanbieter

7.3.1. Vorreiterrolle einnehmen

Die regionalen ÖV-Unternehmungen könnten bei der Etablierung einer MaaS-Plattform die Leadership übernehmen. Ihre Dienstleistungen bilden das Fundament für ein integriertes Angebot. Weitere Angebote schliessen geographisch an die Haltepunkte des klassischen ÖVs an und bieten eine sinnvolle Ergänzung. Ideal wäre zum Beispiel, wenn sich neben den BVB auch die BLT mit ihren Angeboten an Yumuv beteiligen würde und auch die Verwaltung aktiv zur Weiterentwicklung der Plattform beitragen würde. Ebenso soll die Koordination mit den

Bestrebungen des BAV zur Einführung einer nationalen Dateninfrastruktur Mobilität sichergestellt werden.

Dabei ist es aus praktischen Gründen sicher sinnvoll, zunächst auf eine landesinterne, regionale Lösung zu fokussieren. Gleichzeitig soll dabei die spätere Ausweitung zu einer grenzüberschreitenden Lösung mitgedacht werden und Vorkehrungen für diesen Ausbau von Anfang an getroffen werden.

7.3.2. Zugang vereinfachen

Das [U-Abo](#) ist ein weit verbreitetes und akzeptiertes Abonnement für den öffentlichen Verkehr. Es könnten leicht um die Möglichkeit erweitert werden, damit auch weitere Mobilitätsangebote (z.B. eBikes) buchen oder abonnieren zu können. Die Abrechnung der Fahrten dieser zusätzlichen Mobilitätsangebote könnte entsprechend geltender Tarife statt über eine Kreditkarte auch über die Monatsrechnung des U-Abos abgerechnet werden. Die grosse Zahl an bestehenden Nutzer*innen dieser Abos könnte somit einfach an ein MaaS-Angebot herangeführt werden.

7.3.4.. Attraktive Bundling-Optionen

Bundling Optionen könnten modular gestaltet werden, so dass die Nutzer*innen ihre Angebote möglichst flexibel auf ihre Bedürfnisse anpassen können. Zudem sollte es eine Option geben, ohne das Lösen einer Flatrate (z. b. [U-Abo](#)) einen Zugang zu den MaaS-Angeboten zu erhalten. Für die verschiedenen Bundles könnte den Nutzer*innen zudem eine Best-Price-Garantie gewährt werden. Erreichen sie eine bestimmte Menge an Kilometern, wird ihnen automatisch der bessere Bundle-Preis verrechnet. Ausserdem sollte die Verwendung verschiedener Angebote jeweils nicht mit einer zusätzlichen Startgebühr verknüpft sein. Der grundlegende Zugang (Account) zur MaaS-Plattform sollte deshalb ermöglichen, die darin enthaltenen Angebote pay-as-you ride zu lösen.

7.3.3. Betriebsdaten verfügbar machen

Betriebsdaten wie ÖV-Fahrpläne sind von allen Anbietern grenzüberschreitend, offen und maschinenlesbar verfügbar zu machen. Das ist die Grundlage, um einheitliche Informationen bereitzustellen und sollte als Bedingung für den Erhalt von Subventionen gestellt werden.

7.4. Wirtschaft

7.4.1. Immobilienbesitzer und -entwickler

Besitzer*innen und Entwickler von privaten Mehrparteien-Immobilien könnten die Entwicklungen hin zu einem MaaS-Angebot insofern mittragen bzw. mitberücksichtigen, als sie Sharing-Parkplätze einplanen. Zudem wird aufgrund Entwicklung selbstfahrender Fahrzeuge erwartet, dass Immobilien auch längerfristig einen geringeren Bedarf an privaten Stellplätzen aufweisen werden. Im Hinblick auf die Übergangsphase könnten Einstellhallen auch so konzipiert werden, dass sie nach einem bestimmten Zeitintervall modular verkleinert werden und ein Teil der Fläche für eine andere Nutzung frei wird.

7.4.2. Mobilitätsmanagement in Unternehmungen

Auch Unternehmen könnten gezielt eine zeitgemässe Mobilität ihrer Mitarbeitenden fördern. MaaS-Plattformen erlauben es Firmen, ihren Mitarbeitenden einfach und sehr flexibel verschiedene Ermässigungen zu gewähren. Durch solche Anreize können der Parkplatzbedarf gesenkt und Kosten eingespart werden. Anstelle des Betriebs von Firmenfahrzeugen können Mitarbeitenden mit minimalem Verwaltungsaufwand flexible Angebote für die Betriebsmobilität zur Verfügung gestellt werden. Firmenfahrzeuge könnten mit einem öffentlichen MaaS-Angebot gekoppelt, zumindest aber intern geteilt werden.

KONTAKT

Smart Regio Basel
Freilager-Platz 3
4142 Münchenstein
info@smartregiobasel.ch
www.smartregiobasel.ch

Elias Schäfer
Co-Geschäftsführer
+41. 78. 739 75 09
schaefer@smartregiobasel.ch

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hofackerstrasse 30
4132 Muttenz
<https://www.fhnw.ch/verkehr-und-mobilitaet>

Prof. Dr. Alexander Erath
Leiter Fachbereich Verkehr und
Mobilität
+41 61 228 54 26
alexander.erath@fhnw.ch