

BEREIT FÜR MAAS?

MÜHELOSE MOBILITÄT FÜR BÜRGER UND BESSERE DATEN FÜR STÄDTE

MAI 2019

EINLEITUNG

Die urbane Mobilitätslandschaft entwickelt sich rasant und es werden Bürgern auf der ganzen Welt neue Lösungen angeboten: Von E-Scootern über Bike-, Car- und Ride Sharing bis hin zum Aufstieg von Fahrrädern, auch von (E-)Bikes und Ride Hailing. Die Anzahl der Mobilitätsdienste wächst insbesondere in größeren Städten sehr schnell. Ist das die Verkehrswende, von der alle reden? Oder werden diese Nischendienste von den Medien und großen Investmentfirmen gehypt? Und wie sollen Behörden und Nahverkehrsunternehmen darauf reagieren?



Immer mehr deutet darauf hin, dass wir uns am Beginn eines neuen Mobilitätszeitalters befinden, das auf den folgenden grundlegenden Trends beruht:



Saubere Fahrzeuge: Verbrennungsmotoren werden auslaufen und in Zukunft werden alle Fahrzeuge sauber sein (müssen).



Teilen von Fahrzeugen: Die gemeinsame Nutzung von Fahrzeugen wird sowohl in Form von Carsharing (aufeinanderfolgendes Teilen von Fahrzeugen) als auch in Form von Ride Sharing (gleichzeitiges Teilen von Fahrzeugen) zunehmen.



Automatisierte Fahrzeuge: Fahrzeuge werden in Zukunft fahrerlos und vernetzt sein, woraus sich viele Möglichkeiten für völlig neue Mobilitätskonzepte ergeben werden.



Digitalisierung der Mobilität: Optimierung bestehender und Schaffung neuer Dienste auf Grundlage intelligenter Daten und IT-Lösungen, die die Art der Bewegung und des Warenkonsums von Menschen verändern werden.

Aber sind wir bereit für diese Veränderungen? Statt in der Zuschauerrolle zu verharren, sollten wir selber handeln und die Entwicklungen in die richtige Richtung lenken. Denn intelligent genutzt sind diese Trends der entscheidende Impulsgeber für eine bessere und nachhaltigere urbane Mobilität mit dem öffentlichen Nahverkehr als Rückgrat! Sie werden uns bei der Rückgewinnung städtischen Raums und beim Umbau vom Strassenraum helfen, sodass Städte zu einem lebenswerten Ort für Menschen werden. Werden keine Maßnahmen ergriffen, besteht das Risiko, dass Städte und öffentliche Verkehrsunternehmen die Kontrolle und die Möglichkeit verlieren, die Mobilitätssysteme der Zukunft mit zu gestalten.

Zur Nutzung der Vorteile aus diesen Trends müssen jedoch alle Mobilitätsoptionen integriert werden, sodass sie als Alternative zum Autobesitz angesehen werden: Mobilität als Dienstleistung (Mobility as a Service, MaaS).

In diesem offiziellen Policy Brief der UITP soll erläutert werden, was MaaS ist und wie es zu einem Instrument für eine bessere und kostengünstigere Mobilität für alle werden kann.

WAS IST MOBILITY AS A SERVICE?

Neue Akteure bieten eine Vielzahl neuer Dienste an, mit denen man sich in Städten von A nach B bewegen kann. Für den Reisenden jedoch, der sich mit einer zunehmenden Anzahl an Optionen konfrontiert sieht, kann es schwierig sein, das beste Fortbewegungsmittel zu finden. Hier setzt das Konzept von Mobilität als Dienstleistung (Mobility as a Service, MaaS) an: Bei MaaS geht es darum, eine komplette Mobilitätslösung anzubieten und den Aufwand für die Suche nach der am besten geeigneten

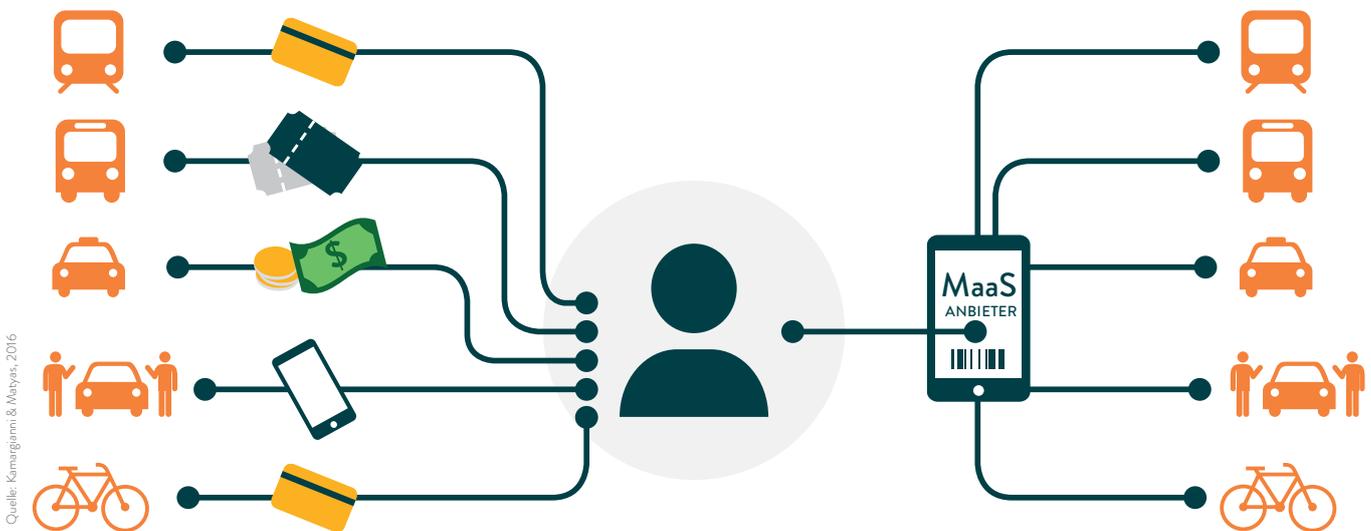
Mobilitätsoption zu verringern. Bei der UITP definieren wir es wie folgt:



Mobility as a Service (MaaS) ist die Integration von und der Zugang zu verschiedenen Verkehrsdiensten (wie öffentlicher Personennahverkehr, Ride Sharing, Carsharing, Bike Sharing, Scooter Sharing, Taxis, Mietwagen, Ride Hailing usw.) in einem einzigen digitalen Mobilitätsangebot mit aktiver Mobilität und einem effizienten öffentlichen Personennahverkehrssystem als Grundlage. Dieser Dienst nach Maß schlägt die am besten geeigneten Lösungen auf Grundlage der Reisebedürfnisse des Nutzers vor. MaaS ist jederzeit verfügbar und bietet Planung, Buchung und Zahlung sowie Informationen für unterwegs in Einem, um die Mobilität zu vereinfachen und ein Leben ohne eigenes Auto zu ermöglichen.

AKTUELLE LAGE

DAS MODELL MaaS



Quelle: Kamarganni & Mayyas, 2016

VIELFÄLTIGKEIT VON MAAS-PLATTFORMEN

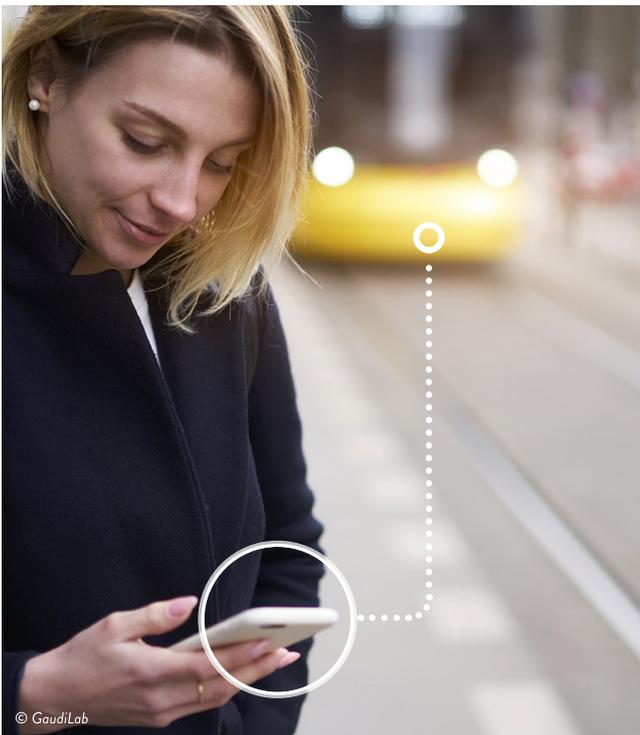
Die Koexistenz von MaaS-Plattformen mit unterschiedlichen geografischen Merkmalen wird wahrscheinlich Realität. Obwohl derzeit viele MaaS-Initiativen auf lokaler Ebene aufgebaut werden, verändert sich die „Marktrealität“ mit dem Aufkommen nationaler und sogar globaler

MaaS-Plattformen. Darüber hinaus hat MaaS das Potenzial, ein sehr breites Publikum anzusprechen, von jungen Menschen bis zu Personen mit eingeschränkter Mobilität, internationalen Geschäftsreisenden, Familien oder älteren Personen usw. Daher wird es wahrscheinlich unterschiedliche MaaS-Angebote für unterschiedliche Kundensegmente geben.

WARUM IST MAAS INTERESSANT?

Mit MaaS wird ein weiterer wichtiger und unvermeidbarer Schritt in Richtung eines besseren Mobilitätssystems unternommen, denn:

- Die Bedeutung und damit die Anzahl der Mobilitätsdienste wird in Zukunft weiter zunehmen. Neue Dienste werden ihr Nischendasein verlassen und die Kundenerwartungen werden sich kontinuierlich weiterentwickeln. Durch Markteintritt neuer automatisierter Fahrzeuge werden Carsharing- und Ride Sharing- und Ride Hailing-Dienste Realität für alle.
- Die Mobilitätsdienste schließen sich zu einem „Kontinuum“ verschiedener Optionen zusammen. Folglich wird die Wahl des Reisenden eher von Preis und Leistung (Qualität, Komfort, Flexibilität usw.) als vom Verkehrsmittel abhängig sein. Bei der Auswahl des richtigen Verkehrsmittels wird jedoch Unterstützung erwartet!
- Wenn MaaS intelligent organisiert ist, kann es ein Schlüssel für nachhaltigeres Mobilitätsverhalten, weniger Privatfahrzeugnutzung und bessere und erschwinglichere Mobilität sein.



Es muss jetzt gehandelt werden, damit MaaS zum Instrument der Wahl für eine nachhaltigere Zukunft wird, da globale Plattformen bereits weit verbreitet sind.

MaaS hat das Potenzial, den Marktanteil aller Mobilitätsdienste auf Kosten des Individualverkehrs zu erhöhen. Dies kommt nicht nur den Reisenden, sondern allen Mobilitätsanbietern zugute. Die Einrichtung eines integrierten Mobilitäts-Ökosystems mit allen öffentlichen und privaten Mobilitätsdiensten, das auf einem optimierten System basiert, liegt im Interesse des Reisenden und es liegt im Interesse der Gemeinde und der Stadt, dass dieses integrierte Angebot auf öffentlichen Verkehrsmitteln mit hoher Kapazität und aktiven Verkehrsmitteln aufbaut.

Die MaaS-Lösung sollte zur Optimierung des Mobilitätssystems, was gegebenenfalls angemessene Regeln, Kontrollen und Steuerung erfordert, beitragen.

Infolgedessen müssen Anreize zur Steigerung von Effizienz und Auslastung sowie ergänzende Angebote zum öffentlichen Personennahverkehr geschaffen werden. Anreize für die Kannibalisierung des öffentlichen Verkehrs, Fuß- oder Fahrradwegen, sowie für Einzelbelegungen oder Leerfahrten sollten hingegen vermieden werden.

ERSTELLEN EINES NUTZERZENTRIERTEN DIENSTES

Wenn MaaS nicht auf die Bedürfnisse der Reisenden eingeht, kann es nicht genügend Nutzer anziehen, um die Umstellung auf nachhaltige Verkehrsmittel auszulösen. Daher ist es wichtig, den Reisenden in den Mittelpunkt der MaaS-Lösung zu stellen.

Die Haupterwartungen des Reisenden sind:

Vertrauenswürdigkeit: MaaS sollte korrekte Echtzeitinformationen und ein hohes Maß an Qualität sicherstellen, einen guten Ruf/eine starke Marke haben und zuverlässige Transportdienste zu fairen Preisen anbieten oder auf diese verweisen.



Einfachheit: Ein einfacher, benutzerfreundlicher und praktischer Dienst, der einen Single Sign-On-Zugriff mit integrierten Informationen für die gesamte Reise bietet, sodass der Reisende bei der Entscheidungsfindung unterstützt wird.



Unparteilichkeit: MaaS darf nicht diskriminierend sein und muss den Zugang zu allen verfügbaren Mobilitätsoptionen bereitstellen, wobei Effizienz und Nachhaltigkeit vor Rentabilität zu stellen sind.

Flexibilität: MaaS muss sich an sich verändernde Bedürfnisse der Reisenden anpassen und sollte daher faire Preise anbieten und persönliche Vorlieben berücksichtigen.



BEI MAAS DREHT SICH ALLES UM ZUSAMMENARBEIT

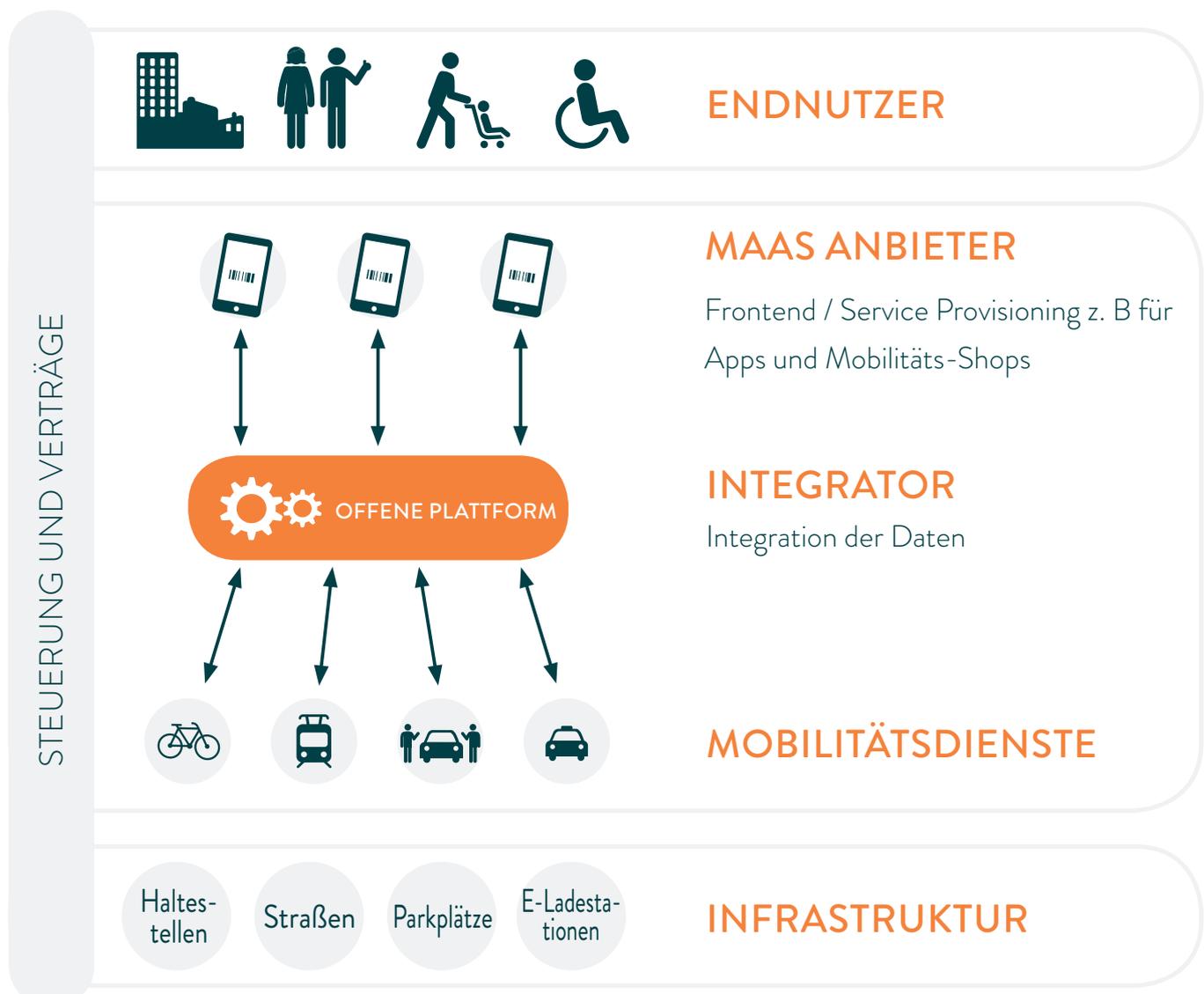
Bei MaaS geht es um den Aufbau einer starken Partnerschaft. Dies bedeutet, dass neben den für die strategische Mobilitätsplanung zuständigen Behörden auch verschiedene Verkehrsbetriebe als Geschäftspartner gewonnen werden sollten. Bevor sie einem MaaS-Anbieter, der die Plattform betreibt, ihr Vertrauen schenken, und dem integrierten Mobilitätsangebot beitreten, erwarten die Geschäftspartner **Unparteilichkeit, Fairness, eine innovative starke Marke** mit einem positiven Image und einen Integrator, der **stabil** und **vertrauenswürdig** genug für eine langfristige Zusammenarbeit ist. Alle Geschäftspartner sollten gleich behandelt werden und den Ansatz des MaaS-Anbieters gegenüber Verkehrsbetrieben sollte diskriminierungsfrei sein. Die Zugangsbedingungen zur MaaS-Plattform sollten fair sein. Darüber hinaus muss die Lösung benutzerfreundlich sein, um für den Reisenden entsprechend attraktiv zu sein. Selbstverständlich wollen alle Verkehrsbetriebe über die MaaS-Plattform neue Kunden gewinnen.

DIE ROLLE DES MAAS-ANBIETERS UND DES INTEGRATORS

Beim Aufbau einer MaaS-Lösung sind Akteure auf verschiedenen Ebenen beteiligt. Der Integrator ist für die Integration von Daten mehrerer Verkehrsunternehmen und von Infrastrukturdaten verantwortlich und der MaaS-Anbieter erstellt die Lösung auf der integrierten Ebene. Der Integrator muss nicht mit dem MaaS-Anbieter identisch sein, aber manchmal werden beide Rollen vom selben Akteur übernommen.

Allen stellt sich die Frage, wer der MaaS-Integrator sein wird. Die entscheidende Frage ist jedoch, wer die größtmögliche Anzahl an Kunden anlocken kann, sodass der größtmögliche Nutzen für eine nachhaltige und erschwingliche Mobilität erzielt wird. Daher ist es die Aufgabe des Integrators, MaaS zum Laufen zu bringen. Nur durch zufriedene Kunden und zufriedene Geschäftspartner kann ein MaaS-Anbieter den größtmöglichen Nutzen für eine nachhaltige Mobilität erzielen.

Wer übernimmt welche Rolle?



Die Rollen des MaaS-Anbieters und -Integrators könnten von verschiedenen Akteuren wie von der Verkehrsbehörde, dem Betreiber des öffentlichen Nahverkehrs, einem Mobilitätsdienstleister, einem Technologieunternehmen, einem MaaS-Unternehmen oder einem anderen Akteur aus dem Bank- oder Telekommunikationssektor, übernommen werden. Dies wird vom lokalen Kontext unter Berücksichtigung vieler Faktoren wie Stärke der etablierten Mobilitätsdienste, Bereitschaft der Reisenden, institutionelle Organisation und rechtlichen Rahmenbedingungen für die Transportdienste, um nur einige zu nennen, abhängen.

DATEN- UND KUNDENBEZIEHUNG: VERTRAUEN FÜR EINE STARKE PARTNERSCHAFT SCHAFFEN

Der Integrator und der MaaS-Anbieter benötigen unterschiedliche Datensätze von den Infrastrukturbetreibern und den Transportunternehmen zum Aufbau einer MaaS-Lösung:

➤ Transportdaten:

Daten zur Verfügbarkeit des Mobilitätsdienstes, Echtzeitdaten über gesicherte APIs

➤ Zugangs- / Fahrkartendaten:

Daten zum Wiederverkauf des Zugangs zum Mobilitätsdienst, Fahrkartenverkauf über mobile Geräte, Online-Buchung über gesicherte APIs

➤ Reisedaten:

Personenbezogene Daten des Reisenden werden benötigt, damit diese für die Nutzung der Mobilitätsdienste freigegeben werden können (z.B. Führerschein für Carsharing)

➤ Infrastrukturdaten:

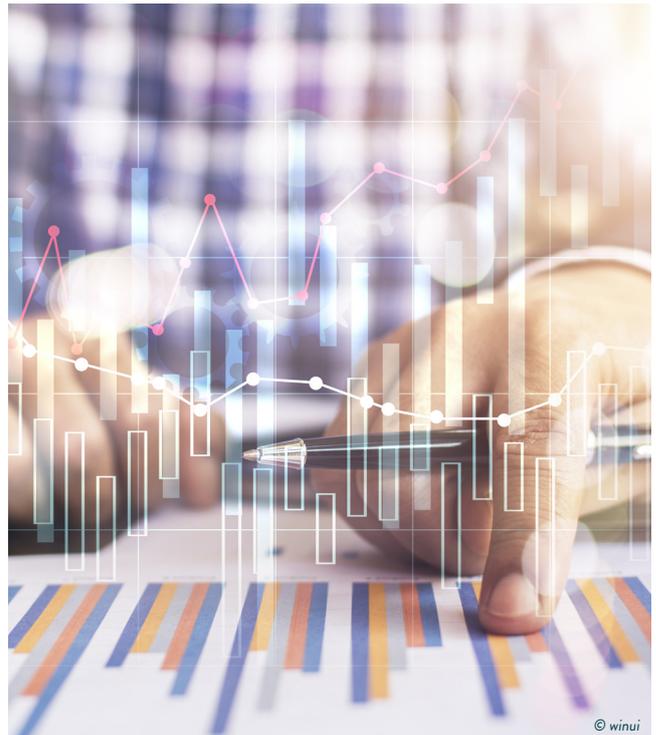
Zum Beispiel die Verfügbarkeit von Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Parklücken, Straßenzustände und Staus
Nicht alle Verkehrsunternehmen haben diese Daten im gewünschten Format. Es stellen sich Fragen zur Finanzierung der Anpassung.

DATENANALYSE & NUTZUNGSDATEN

Datenanalysen auf Grundlage der Nutzungsdaten, einschließlich Nachfragedaten, von MaaS können Verkehrsbehörden und Transportunternehmen wertvolle Erkenntnisse in Hinblick auf eine Optimierung des Verkehrssystems vermitteln, sodass die allgemeine Servicequalität aller Transportdienste verbessert wird und besser auf die Bedürfnisse der Reisenden eingegangen werden kann.

Der Datenwert liegt beim Service über den generierten Daten:

- Der MaaS-Anbieter kann so den Service durch die Bereitstellung von personalisierten Diensten verbessern und das Geschäft durch die globale Sicht auf die Nutzung und Bedürfnisse optimieren.



- Die Verkehrsbetriebe erfahren mehr über ihre Kunden und können dadurch ihr Angebot verbessern und ihre Kosten optimieren.
- Städte und Behörden bekommen ein besseres Verständnis dafür, wie ihre städtische Infrastruktur verbessert werden muss. Nachfrage und Angebot von Transportdienstleistungen können durch Verteilung der Nachfrage auf verschiedene Routen, Verkehrsmittel und Zeiten besser gesteuert werden.

Kunden- und Nutzungsdaten sollten den Transportunternehmen und Behörden vom MaaS-Anbieter unter Berücksichtigung der Datenschutzgesetze weitergegeben werden. So wird das gesamte Ökosystem gestärkt und zum Aufbau besserer Städte beigetragen, was wiederum für MaaS von Vorteil ist. Dies muss auf dem Reziprozitätssprinzip bei der Offenlegung von Daten aufbauen.

VERTRAUEN SCHAFFEN: KONZEPTE FÜR DEN DATENAUSTAUSCH UND ALGORITHMEN

Verkehrsunternehmen sind möglicherweise über die Weitergabe ihrer Daten besorgt, da sie unterschiedlich wahrgenommene Risiken sehen:

- Verlust der Kundenbeziehung
- Der MaaS-Anbieter wird zum Gatekeeper aller Nachfrage- und Nutzungsdaten
- Offenlegung des Geschäftsmodells gegenüber Wettbewerbern
- Unsicherheit darüber, ob alle Verkehrsbetriebe vom Integrator fair behandelt werden



Die Verkehrsbetriebe müssen zudem darauf vertrauen können, dass der MaaS-Anbieter deren Kunden einen qualitativ hochwertigen Service bietet. Die eigentliche Frage betrifft weniger die Offenlegung von Daten als vielmehr das Teilen des Kundens. Um Vertrauen zu schaffen und sicherzustellen, dass nur Daten geteilt werden, die für die Verbesserung der Dienste unerlässlich sind, und dass die wirtschaftlich sensiblen Daten des Betreibers geschützt werden, müssen diese Risiken angesprochen werden. Dies ist möglich durch:

- Vom MaaS-Integrator vorzuschlagende faire Geschäftsregeln, d.h. Bedingungen für den Weiterverkauf der Transportdienstleistungen
- Ein klarer Wiederverkaufsvertrag wie eine von den Transportbetrieben festgelegte Share-Alike-Lizenz
- Regulierung und Steuerung
- Ein gemeinsamer Ansatz, an dem alle Akteure beteiligt sind, beispielsweise durch die Definition eines Verhaltenskodex

ZU VORSCHRIFTEN UND NORMEN

Die Qualität und Konsistenz der geteilten Daten und das Datenformat sind für MaaS von entscheidender Bedeutung. Die Implementierung der MaaS-Lösung muss für alle Verkehrsbetriebe, große und kleine Unternehmen, einfach sein. Es sollte ein Standard für den Datenaustausch festgelegt werden, an den sich jeder Akteur freiwillig anpassen kann. Die oben genannten Risiken werden nicht unbedingt dadurch behoben, dass Transportbetriebe zur Öffnung ihres Buchungs- und/oder Fahrkartensystems gezwungen werden.

Der Ansatz muss kooperativ sein, da beim Aufbau einer MaaS-Lösung die Zusammenarbeit im Vordergrund steht

VERSCHIEDENE MAAS-MODELLE MIT UNTERSCHIEDLICHEN AKTEUREN ALS INTEGRATOREN

AUFBAU DER LÖSUNG

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten zum Aufbau einer MaaS-Lösung und Pilotprojekte dazu gibt es bereits auf der ganzen Welt. Sie alle haben Vor- und Nachteile,

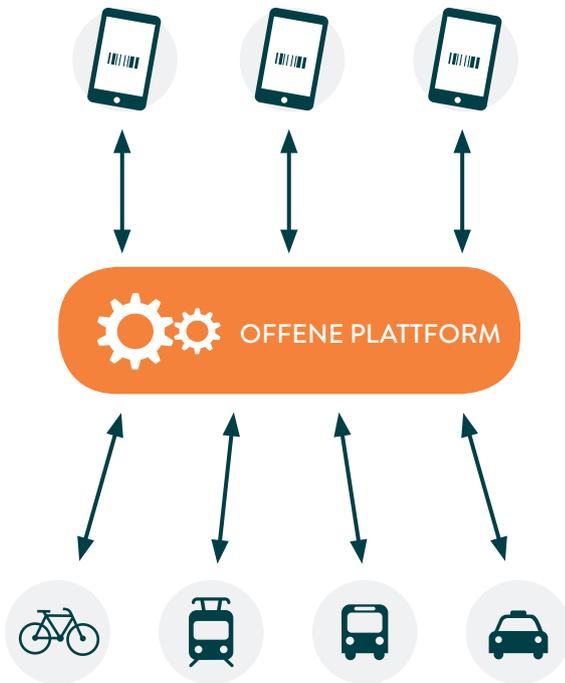
je nach Perspektive jedes beteiligten Akteurs. **Es kommt auf den lokalen Kontext an.** Bei der Überlegung, welches Modell für die eigene Stadt am besten geeignet ist, kann es hilfreich sein, die folgenden MaaS-Basismodelle unter dem Gesichtspunkt näher zu betrachten, wie damit folgende Ziele erreicht werden können:

- Umstellung auf öffentliche Verkehrsmittel, Zu-Fuß-Gehen und Radfahren
- Anzahl Benutzer / Marktdurchdringung
- Soziale Inklusion
- Innovation
- Kundenorientierung / Benutzerfreundlichkeit
- Angleichung an politische Ziele
- Integration lokaler Mobilitätsanbieter
- Nichtdiskriminierender Ansatz



MAAS-MODELL 2 OFFENE BACK-END-PLATTFORM

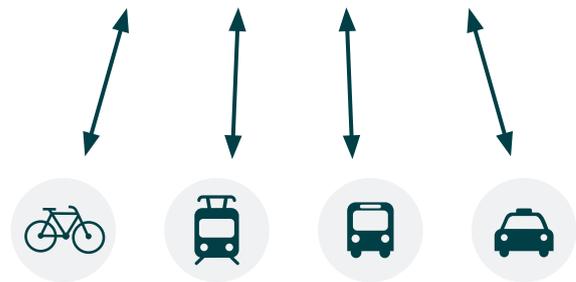
MaaS-ANBIETER



- Einrichtung durch eine öffentliche Einrichtung nach von der Behörde festgelegten Regeln
 - Dient als öffentliche Infrastruktur, auf der verschiedene Akteure eine MaaS-Lösung aufbauen können
 - Alle Mobilitätsdienste müssen ihre APIs öffnen
 - Wettbewerb im Vordergrund
- Wird als kundenorientierter, innovativer und unparteiischer Dienst wahrgenommen
 - Lokale Mobilitätsanbieter sind eher integriert
 - Die Finanzierung der offenen Back-End-Plattform muss geklärt werden

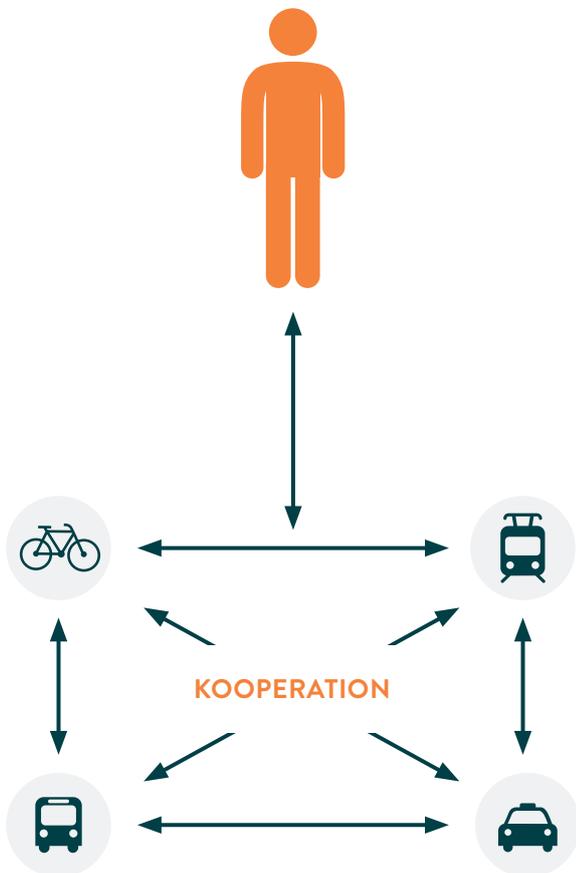
MAAS-MODELL 3 ÖPNV ALS INTEGRATOR

ÖFFENTLICHE VERKEHRSMITTEL

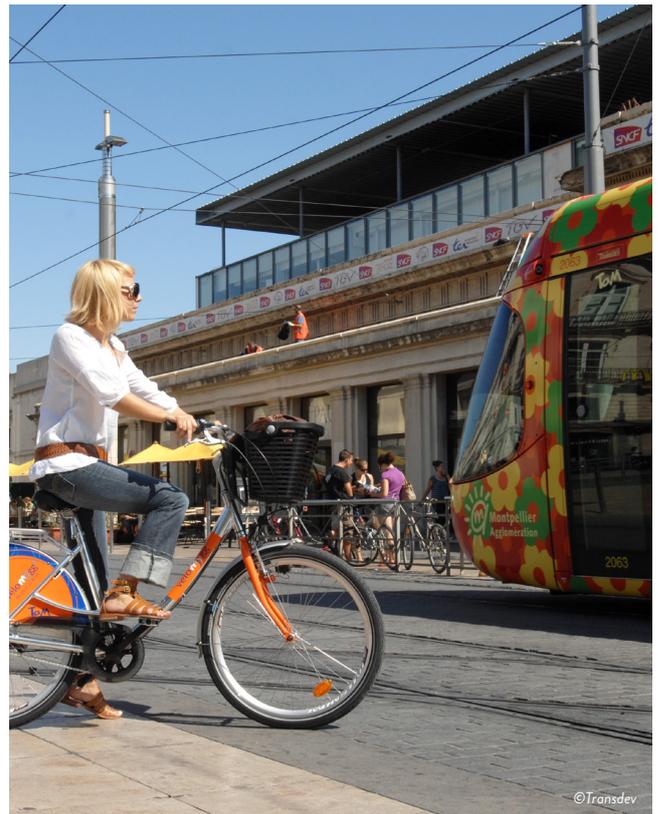


- MaaS ausgeführt von öffentlichen Verkehrsmitteln mit ausgewählten Mobilitätsdiensten
 - Regeln von öffentlichen Verkehrsmitteln festgelegt
 - Andere Mobilitätsdienstleister müssen möglicherweise ihre APIs öffnen
- Der öffentliche Nahverkehr verfügt bereits über die größte Kundendatenbank und ist das Rückgrat einer nachhaltigen städtischen Mobilität. Daher ist es sinnvoll, bei der Integration anderer Mobilitätsdienste die Führung zu übernehmen
 - Der öffentliche Nahverkehr bleibt für Bestandskunden wichtig und wirkt als echter Mobilitätsanbieter für Neukunden attraktiver
 - Wird so wahrgenommen, dass er die höchste Steigerung in der nachhaltigen Mobilität erzielen kann, sozial inklusiv ist und sich am besten auf öffentliche Ziele ausrichtet, da die Daten an die Behörden weitergegeben werden
 - Wird möglicherweise als weniger kundenorientiert und innovativ wahrgenommen

DEZENTRALE LEDGER- TECHNOLOGIE FÜR MAAS



- Verteilte Mobilität mit Blockchain
 - Alle Stakeholder arbeiten über eine dezentrale Ledgertechnologie auf einer gemeinsamen Plattform
 - Dies verhindert die Notwendigkeit einer einzelnen Einheit in der Mitte und schafft gleichzeitig ein koordiniertes Mobilitätsökosystem
-
- Dies könnte bei Verkehrsbehörden Anreize für die Förderung bestimmter Verkehrsmittel schaffen und Regeln für die Mobilitätswirtschaft festlegen
 - Die Forschung zu dieser Möglichkeit ist noch nicht abgeschlossen



INSTITUTIONELLE LANDSCHAFT UND RAHMEN FÜR DIE FÖRDERUNG VON MAAS UND MOBILITÄT

MAAS UND DIE POLITISCHEN ZIELE DER STÄDTE

Aus städtischer oder regionaler Hinsicht sammelt MaaS wertvolle Daten zur Benutzerbewegung und zum Netzbetrieb, die zur Verbesserung der Serviceeffizienz und der Netzwerkplanung verwendet werden können.

MaaS sollte ein Instrument zur Förderung nachhaltigerem Mobilitätsverhaltens sein.

Die öffentlichen Verkehrsmittel bilden das Rückgrat einer nachhaltigen Mobilität, ebenso wie Zu-Fuß-Gehen und Radfahren. Daher müssen die Behörden sicherstellen, dass ÖPNV im Mittelpunkt jeder MaaS-Lösung steht. Nudging und Heuristik, d.h. Ansätze, in denen Reisende zum Umsteigen auf nachhaltigere Verkehrsmittel ermutigt werden, werden häufig im Hinblick auf den Einfluss, die sie auf das Verhalten der Menschen und die Wahrnehmung der verschiedenen Optionen haben können, unterschätzt. Zum Beispiel bevorzugen die Standardeinstellungen vieler Routenplaner häufig das Auto, was dazu führt, dass dies das erste und wichtigste Ergebnis auf einem Suchgerät ist. Würden stattdessen zuerst nachhaltige Verkehrsmittel angezeigt, könnte der Bekanntheitsgrad dieser Optionen gesteigert werden. Gamification und Nudging gehören zu



den Motivationstechniken, die über ein Belohnungssystem für anerkannter Weise nachhaltiges Reiseverhalten Anreize setzen könnten, beispielsweise über Bonusprogramme.

Die aus MaaS abgeleiteten Daten würden dazu beitragen, die vorhandene Infrastruktur effizienter zu nutzen und die nachhaltige Mobilität sowie die Planung des öffentlichen Verkehrs zu verbessern. Die Behörden müssen dafür auf diese Daten zugreifen können.

Da es sich bei MaaS um eine Mischung aus öffentlichen und privaten Akteuren handelt, besteht auch das Risiko, dass rein kommerzielle Akteure dies ausnutzen, beispielsweise mit Algorithmen, durch die bestimmte Dienste bevorzugt werden.

Der rechtliche Rahmen muss sicherstellen, dass öffentliche Verkehrsmittel und aktive Mobilität das Rückgrat von MaaS bilden.

FESTLEGUNG DES RICHTIGEN RECHTLICHEN RAHMENS ZUR FÖRDERUNG VON MAAS

Viele falsche Anreize wie kostenloses Parken oder subventionierte Firmenwagen wirken derzeit einem nachhaltigen Mobilitätsverhalten entgegen und verhindern, dass MaaS für Autofahrer wirklich attraktiv wird. Einer der größten Anreize für die Nutzung von MaaS wäre daher, diese un-nachhaltigen Anreize zu stoppen. Instrumente zur Kontrolle des Autoverkehrs und der Autonutzung, z. B. Zugangsbeschränkungen, Straßenbenutzungsgebühren, Parkbeschränkungen und Gebühren für den Autobesitz, müssen in Betracht gezogen werden.

INSTITUTIONELLE KOORDINATION UND MULTIMODALE STADTPLANUNG

Die institutionelle Zersplitterung der Behörden für unterschiedliche Mobilitätsdienste, kann sich nachteilig auf die Qualität der MaaS-Lösungen auswirken. In der Tat sind unterschiedliche Vorschriften und Zuständigkeiten für die verschiedenen Verkehrsmittel häufig die Ursache für fehlende Koordination. Die meisten Mobilitätsressourcen werden heute vertikal in Silos geplant und betrieben. Selbst wenn Mobilitätsdienste auf der Ebene der Reisenden integriert sind (z. B. bei der Zahlung), bedeutet dies nicht, dass das Angebot selbst den Anforderungen entspricht. Die Anpassung der derzeitigen Institutionen, sodass alle städtischen Mobilitätsdienste in Mobilitätsagenturen oder multimodalen Verkehrsbehörden zusammengeführt werden, würde zu einer koordinierten Organisation der Mobilitätsdienste führen. Das Qualitätsmanagement der verschiedenen Dienstleistungen könnte ebenfalls erleichtert werden. Gleiches gilt für die städtische Raumaufteilung und die Straßengestaltung.

MaaS mag ein digitales Tor zu verschiedenen Mobilitätsdiensten sein, aber diese Dienste müssen physisch integriert werden, um wirklich attraktiv zu werden.

Der Aufbau multimodaler Verkehrsknotenpunkte, die alle Mobilitätsoptionen sichtbar machen, ist für die Förderung der kombinierten Mobilität von entscheidender Bedeutung.



ZUSAMMENFASSUNG

Es gibt verschiedene Ansätze, die noch getestet werden müssen. Eines ist jedoch klar: Mobility as a Service wird bei einer steigenden Anzahl von Mobilitätsoptionen zum Geschäftsmodell der Zukunft. In einem geeigneten Rahmen eingesetzt, der sich auf öffentliche Verkehrsmittel und aktive Mobilität konzentriert, kann es ein hervorragendes Instrument sein, um das Reiseverhalten der Bürger in Richtung nachhaltigerer Verkehrsmittel zu ändern und unsere städtischen Mobilitätssysteme zu optimieren. Die Behörden müssen jetzt Maßnahmen ergreifen, da globale Plattformen Lösungen entwickeln, die nicht unbedingt einen diskriminierungsfreien Ansatz verfolgen und nachhaltigeres Reiseverhalten fördern.

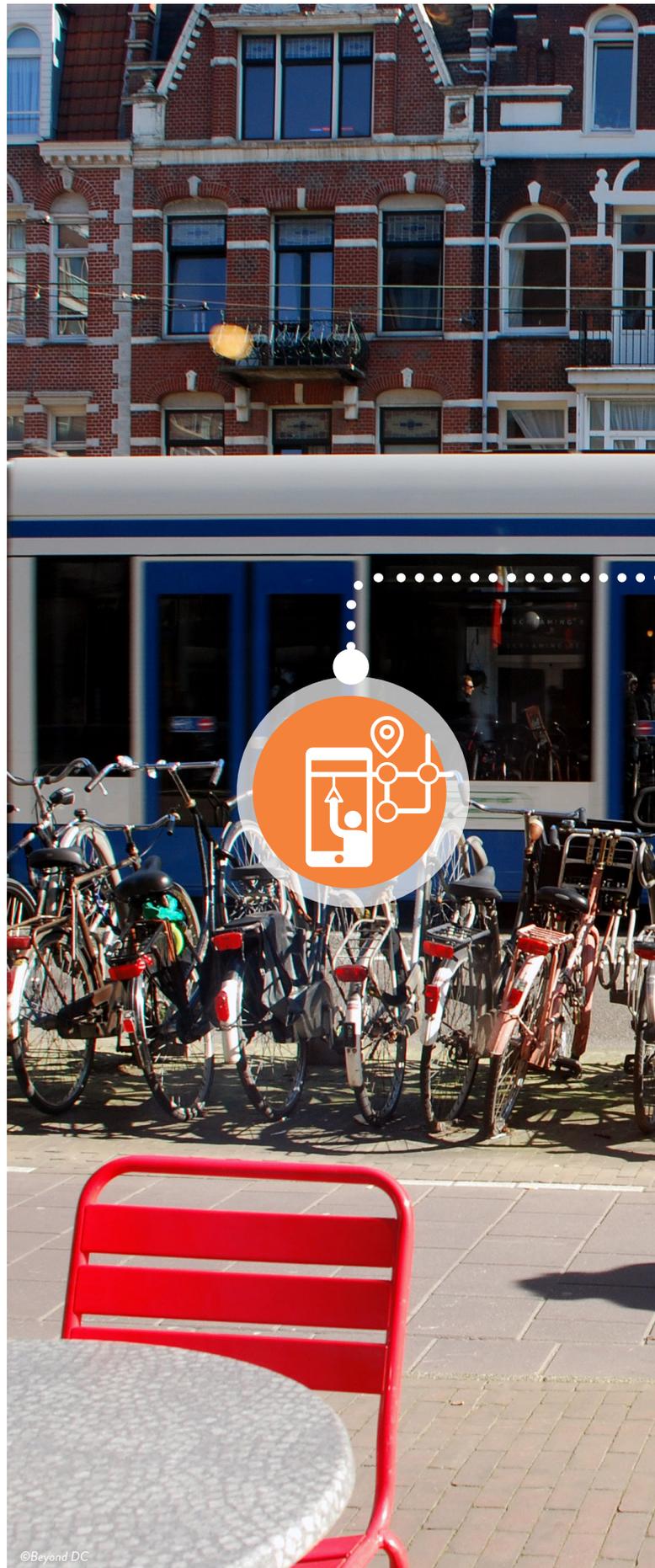
Stellen wir sicher, dass MaaS das gewünschte Instrument für eine nachhaltigere Zukunft ist!

Für Rückmeldungen und Fragen wenden Sie sich bitte an Caroline Cerfontaine (caroline.cerfontaine@uitp.org)

EMPFEHLUNGEN FÜR BEHÖRDEN UND POLITISCHE ENTSCHEIDUNGSTRÄGER

Um sicherzustellen, dass Mobility as a Service zur Erreichung öffentlicher Ziele beiträgt, müssen dringend Maßnahmen ergriffen werden. Die UITP empfiehlt Folgendes:

- Festlegung des richtigen rechtlichen Rahmens zur Förderung von MaaS
 - Unterbindung von falschen Anreizen, die die Autonutzung unterstützen und damit nachhaltiges Mobilitätsverhalten und MaaS (kostenlose Parkplätze, Firmenautos usw.) behindern.
 - Verschärfung der Maßnahmen zur Begrenzung des motorisierten Individualverkehrs (Zugangsbeschränkungen, Straßenbenutzungsgebühren, Parkbeschränkungen, Zurückgewinnung öffentlichen Raumes usw.).
 - Investitionen in digitalen Lösungen, die Integration und Openness fördern.



©Beyond DC



➤ Aufbau von institutioneller und politischer Integration

- Überwindung von institutioneller Fragmentierung durch **Mobilitätsagenturen oder multimodale Verkehrsbehörden**, die für alle städtischen Mobilitätsdienste zuständig sind, indem Sie z. B. die Kompetenzen bestehender öffentlicher Verkehrsbehörden erweitern und sicherstellen, dass diese über die erforderlichen Fähigkeiten im und **Ressourcen für den Umgang mit Algorithmen und Datenanalysen** verfügen.
- Förderung der **multimodalen Stadtplanung** für die Entwicklung von Mobilitätsknotenpunkten und multimodaler Infrastruktur.
- Einbindung von MaaS als Katalysator zur **Erreichung politischer KPIs** in Bezug auf Klima, Umwelt, räumliche Nutzung, soziale Eingliederung und Lebensfähigkeit von Städten sowie Stadtmobilitätspläne.

➤ Einrichtung von erfolgreichen MaaS-Lösungen

- **Aufbau des Ökosystems:** Einrichtung **partizipativer Prozesse**, an denen öffentliche und private Akteure, Forschungsinstitute und Kunden beteiligt sind, um alle Akteure zur Ausarbeitung eines Verhaltenskodex zu ermutigen. In Bezug auf Themen wie Geschäftsmodell, Openness, Standardisierung, Schnittstellen, Datenreziprozität und Kundenaustausch.
- **Sicherstellen, dass öffentliche Verkehrsmittel und aktive Mobilitätsoptionen im Mittelpunkt** jeder MaaS-Lösung stehen. Da der öffentliche Personennahverkehr das Rückgrat der städtischen Mobilität ist, ist er ein wesentlicher Erfolgsfaktor für alle MaaS-Modelle.
- **Datenreziprozität und Datenschutz:** Daten sind der Schlüssel. Verpflichten Sie die MaaS-Anbieter zu Datenschutz und Datenreziprozität, um die Optimierung des städtischen Mobilitätssystems zu ermöglichen. Aggregierte, anonymisierte Nutzungsdaten (einschließlich Nachfragedaten wie Herkunfts-/Zielanfragen) sind reziprok mit PTAs, PTOs und anderen Mobilitätsanbietern zu teilen.

- **Entwicklung von Richtlinien, die auf der Verwendung von Algorithmen basieren**, um unerwünschte Auswirkungen zu vermeiden. Zum Beispiel eine Verlagerung von kollektiven zu individuellen Verkehrsmitteln oder eine Verlagerung von nachhaltigen zu individuellen motorisierten Verkehrsmitteln in den MaaS-Lösungen oder Routenplanern.
- Nutzung der MaaS-Daten zur Optimierung des urbanen Mobilitätsangebot.
- Verabschiedung und Harmonisierung von **Qualitätsstandards** für alle Mobilitätsanbieter, denen sich jeder problemlos anschließen kann.
- **Faire und freie Preisgestaltung:** Wenn die Behörden den MaaS-Anbietern gestatten, vorhandene Dienste neu zu verpacken und neu zu bewerten, anstatt sie nur weiterzuverkaufen, müssen die Auswirkungen auf die Einnahmen und Verträge im öffentlichen Verkehr sorgfältig modelliert und gegebenenfalls kompensiert werden, um den öffentlichen Dienst in derzeitigem Umfang zu erhalten. Wenn freie Preisgestaltung zugelassen wird, müssen Spezial-Tarife für ÖPNV-Kunden besonderer Interessengruppen weiterhin gewährleistet werden.
- **Förderung von Innovation durch Finanzierung:** Förderung von Innovation durch Bereitstellung von Mitteln, da dies ein wichtiger Katalysator sein kann, um die Mitgestaltung anzuregen, das Bewusstsein der Kunden zu stärken oder um technologische Hindernisse zu beseitigen.
- **Förderung von Partnerschaften:** Bereitstellung von vertraglichen Rahmenbedingungen für Datenreziprozität, von Bedingungen für den Zugang zu Fahrkarten für öffentliche Verkehrsmittel, von Provisionen, von Transaktionsentschädigungen usw. zur Förderung einer offenen Zusammenarbeit und eines partnerschaftlichen Management.



Entdecken Sie Beispiele von MaaS im *MaaS-Bericht der UITP* und in der Combined Mobility Toolbox auf MyLibrary.

Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um ein offizielles Policy Brief der UITP, der International Association of Public Transport. Die UITP hat mehr als 1.600 Mitgliedsunternehmen in 100 Ländern weltweit und vertritt die Interessen der wichtigsten Akteure in diesem Sektor. Unter den Mitgliedern befinden sich Verkehrsbehörden, sowohl private als und öffentliche Betreiber im ÖPNV, und Industrieunternehmen. Die UITP befasst sich mit den wirtschaftlichen, technischen, organisatorischen und verwaltungstechnischen Aspekten des Personenverkehrs sowie mit der Entwicklung einer weltweiten Mobilitäts- und Verkehrspolitik.

Dieses Policy Brief wurde vom Combined Mobility Committee der UITP erstellt.

