

KI-Geschäftsmodelle für Reisen und Transport

Whitepaper von
Susanne Boll-Westermann et al.,
Arbeitsgruppe Geschäftsmodellinnovationen;
Arbeitsgruppe Mobilität und intelligente
Verkehrssysteme



Kurzfassung

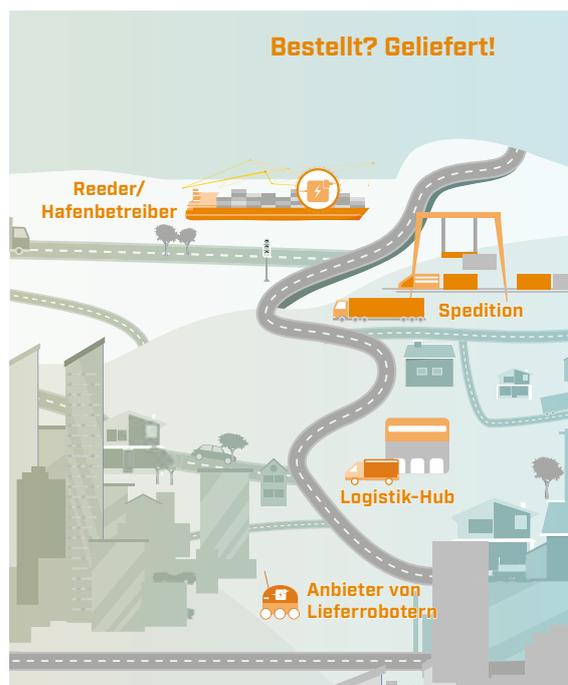
Ob durch vernetzte Mobilitätsräume oder die Optimierung von Verkehrsflüssen, Logistik- und Transportprozessen – Künstliche Intelligenz (KI) kann einen wichtigen Beitrag für die Mobilität der Zukunft leisten und dabei bestehende Geschäftsmodelle verbessern und neue ermöglichen. In den letzten Jahren wurden bereits entscheidende Fortschritte in Richtung einer autonomen Mobilität erzielt. KI kann helfen, Verkehrssysteme intelligenter und zukunftsfähig zu machen. Gleichzeitig ermöglichen KI-basierte Mobilitätskonzepte völlig neue Geschäftsmodelle, etwa für digitale Plattformen, über die künftig zahlreiche Unternehmen aller Größen und Branchen kooperieren werden. Expertinnen und Experten der Arbeitsgruppe *Geschäftsmodellinnovationen* sowie der Arbeitsgruppe *Mobilität und intelligente Verkehrssysteme* der Plattform Lernende Systeme haben hierzu verschiedene Akteursgruppen in fiktiven Logistik- und Reise-Pfaden analysiert, um neue KI-Geschäftsmodelle und die Rolle KI-basierter Plattformen für Reisen und Transport zu untersuchen.

Entlang des Pfades [„Bestellt? Geliefert!“](#) und [„Carlas Reise“](#) des Umfeldszenarios [„Intelligent vernetzt unterwegs“](#), das in der Arbeitsgruppe Mobilität und intelligente Verkehrssysteme der Plattform Lernende Systeme erarbeitet wurde, werden die darin beteiligten Akteure vorgestellt und hinsichtlich der Potenziale neuer KI-Geschäftsmodelle in der Mobilität für mehr Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit analysiert.

„Bestellt? Geliefert!“ – Analyse der Akteure entlang des Reisepfads

Im Jahr 2025: Carla Fuchs ist unterwegs zu einem Termin nach Berlin, als sie bemerkt, dass sie das Ladegerät für ihren Laptop vergessen hat. Sie bestellt kurzerhand ein Ersatzgerät – im Vertrauen darauf, dass es in wenigen Stunden an ihren Wunschort geliefert wird. Möglich machen dies moderne Technologien auf Basis Lernender Systeme, die für einen schnellen, effizienten und umweltfreundlichen Warentransport sorgen. Grundlage ist eine KI-basierte multimodale Transportplanung, die den Logistik- und Transportprozess von Waren mit prädiktiven und taktischen Verfahren steuert und optimiert. Ein vollautomatisierter Güterumschlag sowie hochautomatisierte LKW bringen Carlas neues Ladegerät zusammen mit weiteren Gütern zu einem zentralen Logistik-Hub am Berliner Stadtrand. Mit einem E-Transporter gelangt das Ladegerät zu einem kleinen Sammellager in der Innenstadt, wo ein autonomer Lieferroboter übernimmt – und Carla das Ladegerät in einem Café zustellt. Der Pfad des Umfeldszenarios skizziert exemplarisch KI-unterstützte Logistik- und Transportprozesse und könnte in rund fünf Jahren Realität sein.

Mehr als drei Milliarden Tonnen Güter wurden 2018 allein auf deutschen Straßen per LKW transportiert.¹ Tendenz: weiter steigend. Die Folgen dieser Transportflut sind deutlich spürbar: Lastwagen, aber auch PKW und Zweiräder stehen immer länger in Staus; Händler und Lieferanten können Lieferzeiten zunehmend schwer voraussagen. Hinzu kommt die Umweltbelastung: Der Energieverbrauch des Transportsektors stieg von 2005 bis 2017 um 6,9 Prozent und trägt nicht unerheblich zum Klimawandel bei. Doch schon in wenigen Jahren könnten Güter deutlich schneller, zuverlässiger, kostengünstiger und energiesparender an ihr Ziel gelangen – mithilfe KI-basierter Systeme.



¹ Deutschland ist aufgrund seiner geographischen Lage ein Transitland für Güter in ganz Europa, ob von See, mit Rotterdam und Hamburg, oder von Land, wie Russland, Türkei, Ukraine, fahren besonders viele Spediteure durch Deutschland.

Akteure	Potenziale für Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit
Reeder	<p>Wirtschaftlichkeit</p> <p>Nach dem Aufbau von national und international vernetzten Transportplattformen kann die Reederei als Teil dieses Netzwerkes ihr Geschäftsmodell weiterentwickeln. Zum einen wäre die Geschäftsstelle in Hamburg mit den Plattformen für die Routenplanungen vernetzt. Zum anderen wären alle Schiffe der Reederei mit den Plattformen über IoT-Geräte vernetzt, die diverse Informationen in Echtzeit in die Plattform einspeisen (Wellengang, Windstärke, Niederschlag, Ankunftszeiten in Häfen etc.). Dadurch könnten die Routen und der Betrieb der Schiffe laufend in Echtzeit optimiert werden, was die Lieferkosten verringern und eine Just-in-Time-Lieferung ermöglichen sowie Liegezeiten reduzieren würde. Intelligentes Containertracking und Steuerung erhöhen die Flexibilität des Transportsystems und erlauben eine Verschränkung mit der Hinterland-Logistik. Erfahrungswerte dieser Art könnten wiederum für das Training von Modellen für die optimale Routenplanung genutzt werden.</p> <p>Nachhaltigkeit</p> <p>Durch optimierte Routenplanung und die Echtzeitoptimierung im Betrieb der Schiffe werden nicht nur Lieferzeiten reduziert, sondern auch der Treibstoff- und Mineralölverbrauch der Schiffe. Der Einsatz neuer Technologien für Schiffsantriebe verlangt erhebliche technologische und organisatorische Herausforderungen auch beispielsweise an die Ersatzteil- und Energieträgerlogistik. Durch vorausschauende Wartung und Koordination der Ersatzteilversorgung und Montage können hier Ressourcen eingespart werden. Eine koordinierte Treibstoffversorgung und neue Treibstoffe der Zukunft werden durch KI-basierte Planung und Betriebssteuerung erst umsetzbar.</p>
Hafenbetreiber	<p>Wirtschaftlichkeit</p> <p>Die Umstellung auf elektrifizierte und automatisierte Fahrzeuge im Container-Verladebereich erzeugt Batteriekapazität, die am Energiemarkt angeboten werden kann, da so gut wie nie alle Fahrzeuge gleichzeitig benötigt werden. Der Einsatz von KI ist notwendig, um den so entstehenden Batterie-Schwarmspeicher zu koordinieren und sicherzustellen, dass sowohl die Angebote am Strommarkt geliefert werden als auch die Abfertigung der Schiffe weiterhin schnell und termingerecht vorgenommen werden können. Basierend auf der Prädiktionssoftware und der Batterieschwarm-Koordination handelt der Marktagent automatisch am Energiemarkt. Durch Peak Shaving wird die Spitzenlast des Hafens über ein Jahr gerechnet kleiner: Der Hafensbetreiber kann so Geld sparen, weil sich die Preisbemessung für Großkunden nach ihrer gemessenen Spitzenlast in einem Jahr richtet.</p> <p>Nachhaltigkeit</p> <p>Die Flotte der Automated Guided Vehicle (AGV) steht als Schwarm-speicher für die Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien zur Verfügung und kann so zum Abfangen von Spannungsspitzen durch erneuerbare Energien in das Stromnetz beitragen. →</p>

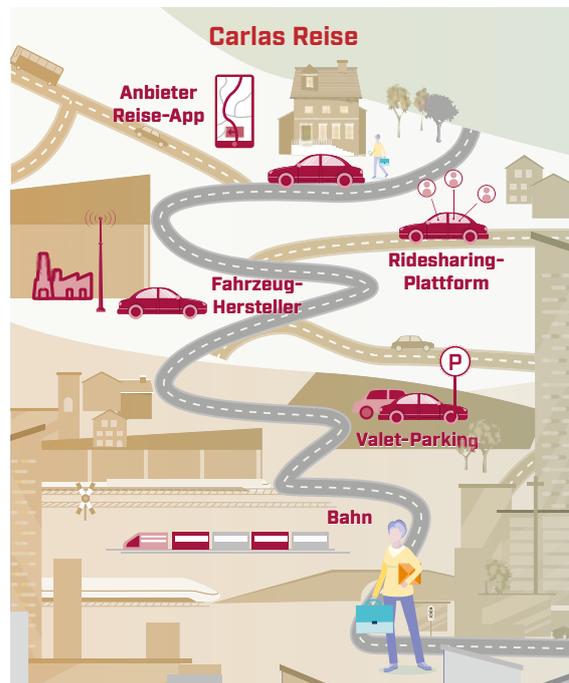
<p>Spediteur</p>	<p>Wirtschaftlichkeit</p> <p>Autonomes Fahren, Smart Truck und Platooning werden die Aufgaben der Mitarbeitenden in Speditionen verändern. LKW-Ladungskapazitäten können mit KI effizienter ausgelastet werden. Der Einsatz (neuer) digitaler Geschäftsmodelle mithilfe von KI ist wichtig für die Effizienz von Speditionen, weil LKW-Kapazitäten zum Beispiel vorausschauend dort eingeplant werden können, wo sie gebraucht werden. Auch die Preisermittlung in Echtzeit ist ein mögliches Einsatzgebiet für Lernende Systeme.</p> <p>Nachhaltigkeit</p> <p>Durch die optimierte Beladung der LKW und die optimierte Auslastung der Ladekapazitäten der Spedition werden Kapazitäten geschont. Damit werden benötigte Fahrten ebenso wie Leerfahrten und der Energie-/Treibstoffverbrauch der LKW reduziert. Platooning reduziert den Kraftstoffverbrauch der im Konvoi fahrenden LKW.</p>
<p>Betreiber eines Mikrohub</p>	<p>Wirtschaftlichkeit</p> <p>Das neue Geschäftsmodell digitalisiert den Ausschreib- und Vergabeprozess für Logistik-Dienstleistungen in Form eines elektronischen Marktplatzes. Dies schließt prinzipiell alle Formen des Speditionsgeschäftes mit ein. Es sind bereits einige Logistik-Marktplätze entstanden, deren Transaktionsvolumen zwar heute noch subkritisch einzuschätzen sind, aber kontinuierlich wachsen. Es ist mit einer Konsolidierung durch Kooperationen und Übernahmen zu rechnen – beschleunigen ließe sich dies durch den Einstieg von kapitalkräftigen Unternehmen, insbesondere mit einem guten Zugang etwa durch Nachfrageseite.</p> <p>Nachhaltigkeit</p> <p>Durch eine höhere Auslastung von Ladekapazitäten werden die benötigten Fahrten reduziert und es kommt zu weniger Leerfahrten.</p>
<p>Betreiber von Lieferrobotern</p>	<p>Wirtschaftlichkeit</p> <p>Der Zustellungsort ist dynamisch und flexibel, das heißt, die Zustellung richtet sich nach dem (wahrscheinlichen, vorhergesagten oder angegebenen) momentanen Aufenthaltsort des Empfängers („Smart Last Mile Logistics“ (SMILE)). Möglich wird die Vorhersage von Liefermustern durch KI-Systeme. Das gilt sowohl für die möglichen Standorte (Lieferanfragen zu Standorten in Parks steigen bei Sonnenwetter) als auch für die zu liefernden Gegenstände (bei vorhergesagtem Regen sind eher Regenschirme gefragt). Durch Verbindung mit anderen Datenquellen wie Teilnehmezahlen von Messen, Anzahl von Reisenden entlang bestimmter Schwerpunkte können Standorte dynamisch als Pop-up-Standorte eingerichtet werden. Durch eine Plattformökonomie von Standorten und einem Verleihdienst können Mikrohub nahtlos mit anderen Anbietern eingerichtet werden, zum Beispiel über die Etablierung eines Mikrohub für das Kongresszentrum oder in einem beliebten Café.</p> <p>Nachhaltigkeit</p> <p>Über die Erfassung der konkreten Auslastung und Nutzung können die Errichtung von Stationen, aber auch die Verteilung von Geräten auf Standorte datengetrieben vorhergesagt und optimal geplant werden. Mithilfe von KI-Systemen kann eine beschränkte Flotte von Lieferrobotern geschickt platziert werden. Über Tracking der Nutzung (und Orte) können Bedarfe ermittelt und für die Verfeinerung und Erweiterung der Nutzung erfolgen. Abhängig von der konkreten Nutzung können Preise dynamisch über Zeit und Ort angepasst werden. Mit KI können vorhandene Ressourcen wie zum Beispiel alte, aber funktionsfähige Ladekabel wiederverwendet werden. Genauso können verlorene oder ausgemusterte Gegenstände („forgotten pieces“ wie Netzteile, Regenschirme etc.) über ein Leihmodell zur Verfügung gestellt werden. Dadurch werden Notkäufe vermieden. Durch den zielgenauen Transport mit den kleinen, verbrauchsarmen autonomen Lieferrobotern wird im Vergleich zu Transporten mit LKW bei gleichzeitiger Steigerung der Kundentreue Energie eingespart.</p>

„Carlas Reise“ – Analyse der Akteure entlang des Logistik-Pfads

Carla Fuchs wohnt im Jahr 2025 in einem Dorf in Brandenburg. Am Nachmittag hat sie einen Termin in Berlin-Mitte, zu dem sie mit ihrem Auto fahren will. Kurz vor Aufbruch meldet sich ihr virtueller Reiseassistent: Auf der Autobahn ist soeben eine Baustelle eingerichtet worden. Noch ist zwar kein Stau entstanden, aber der Reiseassistent erlaubt trotzdem schon eine intelligente Prognose: Die Überlastung der Strecke sowie möglicher Ausweichrouten würde Carlas Ankunft um etwa eine Stunde verzögern. Damit sie ihren Termin halten kann, empfiehlt ihr der Reiseassistent, zum Bahnhof in der rund 30 Kilometer entfernten Stadt zu fahren und dort den Zug nach Berlin zu nehmen.

Autofahrerinnen und Autofahrer planen ihre Routen heute digital, lassen sich von Navigationshilfen leiten und umfahren Staus mithilfe von Echtzeit-Routing. Das erleichtert das Reisen, doch stößt die Qualität der Empfehlungen an Grenzen: Wollen nicht alle Autofahrerinnen und Autofahrer den Stau auf derselben Strecke umfahren? Was ist mit kurzfristig auftretenden Hindernissen? Und vor allem: Hätte es für die geplante Strecke vielleicht auch schnellere und bessere Transportmittel als das eigene Auto gegeben?

In wenigen Jahren werden uns intermodal vernetzte Reiseportale noch flexibler, sicherer und schneller zum Ziel führen und dabei nicht nur flächendeckend unterschiedliche Mobilitätsformen verbinden, sondern auch komfortabel Planungs- und Buchungsfunktionen übergreifend zusammenführen. So werden sie insbesondere in Großstädten und Ballungszentren einen wichtigen Beitrag zu einem flüssigen Verkehr leisten. Die Basis hierfür sind Lernende Systeme, die auf ganz unterschiedliche Datenquellen zugreifen und daraus Optionen für individuell sinnvolle, ökonomische und ressourcenschonende Routenführungen entwickeln.

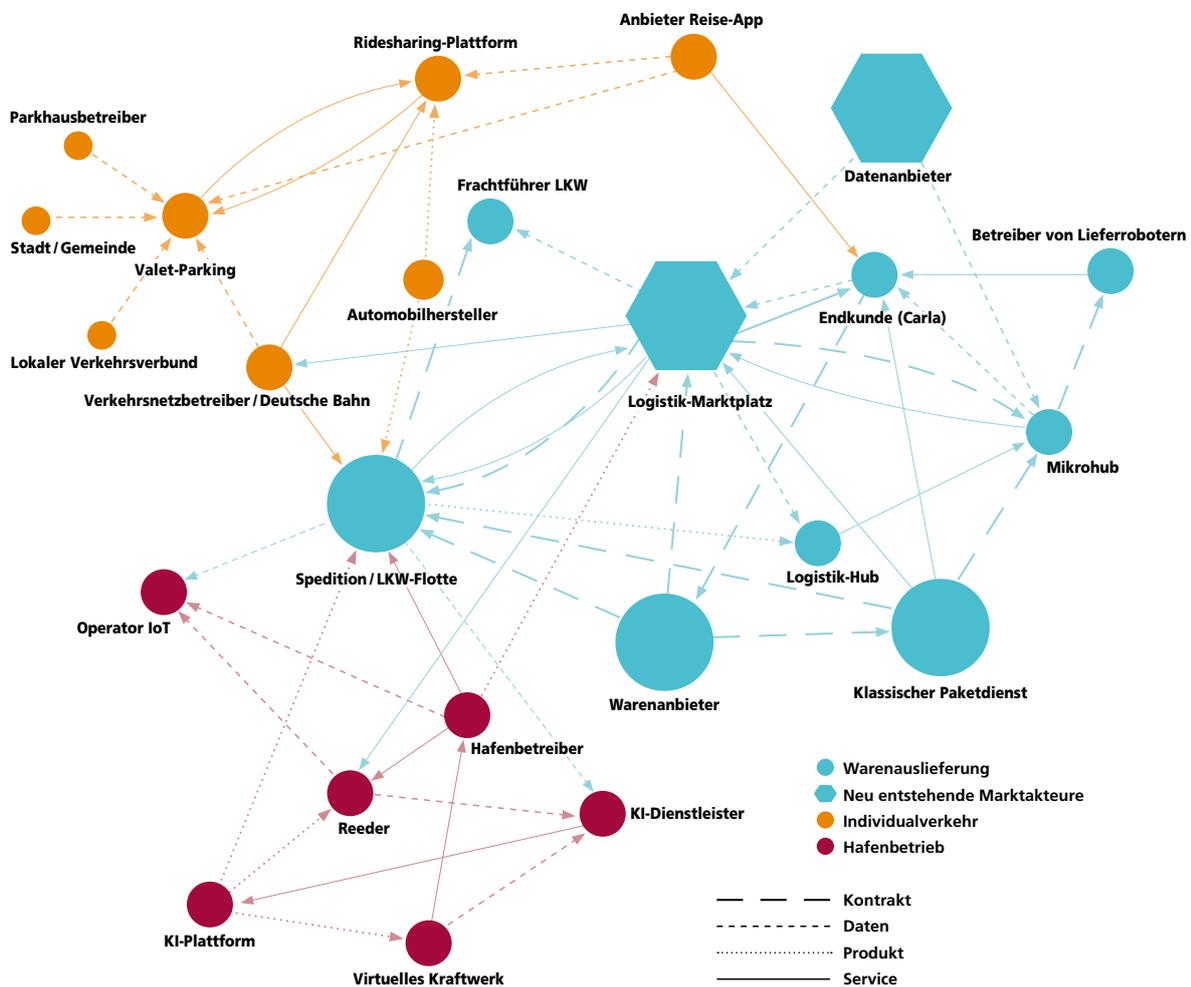


Akteure	Potenziale für Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit
Anbieter Reise-App	<p>Wirtschaftlichkeit</p> <p>Erfolgsfaktor eines neuen Geschäftsmodells ist eine große Auswahl an Mobilitätsformen (Flug, Bahn, ÖPNV, Ride-sharing, Carsharing, eScooter usw.) sowie deren nahtlose Integration und Kombination, damit Kundinnen und Kunden nur einen Planungs- und Buchungsprozess durchlaufen müssen (Tür-zu-Tür mit einem Ticket). Künstliche Intelligenz kann gerade dann einen Mehrwert schaffen, wenn Routenauswahl und Preisvergleiche für Kundinnen und Kunden vollständig und sicher automatisiert werden. Darauf aufbauend kann die Reise-App den eigentlichen Reiseverlauf der Kundinnen und Kunden verfolgen und durch reale Reisezeiten und Reiseverläufe für zukünftige Reiseplanungen dazulernen. Eine Verknüpfung von Wetter-, Verkehrs- und Parkdaten kann die Genauigkeit der Planung zusätzlich stützen.</p> <p>Nachhaltigkeit</p> <p>Die KI-basierte Plattform ermöglicht eine bequemere Nutzung nachhaltigerer Mobilitätsformen, wie Bahn und ÖPNV. Insbesondere die erste und letzte Meile erfordern mehr Planungsaufwand und Pufferzeiten gegenüber dem Individualverkehr mit PKW-Nutzung. Wenn KI-basierte Plattformen einen automatisierten Planungs- und Buchungsprozess ermöglichen und Pufferzeiten minimieren, können mehr Menschen von der Nutzung nachhaltigerer Mobilitätsformen überzeugt werden und den Individualverkehr nahtloser mit anderen Mobilitätsformen verbinden.</p>
Mobilitätsdienstleister/ Ridesharing-Plattform	<p>Wirtschaftlichkeit</p> <p>Mithilfe von KI kann das Ridesharing in allen Dimensionen weiter flexibilisiert und dynamisiert werden. Eine Ridesharing-Plattform, die Anbietende und Nutzende verbindet, kann private/spontane oder professionelle Fahrdienste mit Mitfahrenden zusammenbringen. Fahrerinnen und Fahrer sowie Mitfahrende können schneller und optimaler bezüglich Strecke und Zeit zusammengeführt werden, wodurch manuelles Suchen entfällt und spontane Fahrten möglich werden. Mithilfe von KI können nicht nur Zeitplan und Routen optimiert werden, sondern auch Bedarfe vorhergesagt werden. Zum einen kann auf Basis der Bewegungsdaten von privaten Fahrerinnen und Fahrern ein Vorschlag unterbreitet werden, eine Mitfahrt anzubieten und unter Umständen die Route leicht zu ändern. Zum anderen kann auf Basis der regelmäßigen Bewegungsdaten der Mitfahrenden eine wahrscheinliche Nachfrage vorhergesagt werden: Professionelle Fahrdienstleister können dadurch in Bereiche mit hoher Nachfrage gelenkt werden, um ihre Auslastung zu erhöhen. Im Bereich der Mobilitätsdienstleistungen werden unter Lernenden Systemen auch jenseits des Ridesharing neue Geschäftsmodelle ermöglicht: Mit „Car-as-a-Service“-Modellen in Verbindung mit autonomem Fahren wird die Notwendigkeit eines eigenen Automobils künftig weiter zurückgehen. →</p> <p>Nachhaltigkeit</p> <p>Der Individualverkehr wird auch bei Ausbau des Angebots alternativer, nachhaltigerer Mobilitätsformen bestehen bleiben. KI-basierte Plattformen können die Zielgruppe von Fahrerinnen und Fahrern sowie Mitfahrenden beim Ride-sharing jedoch stark erhöhen und aus der aktuellen Nische holen, wodurch die Auslastung von PKWs steigt und Fahrten eingespart werden.</p>

<p>Valet-Parking</p>	<p>Wirtschaftlichkeit</p> <p>Kern des Geschäftsmodells ist ein planbarer und individuell buchbarer Parkdienst für das eigene Auto, der eine nahtlose Mobilitätskette ermöglicht, die Individualverkehr mit öffentlichem Nahverkehr und Fernverkehr verbindet. Der Parkdienst bietet eine intelligente Plattform für die Buchung von Parkdiensten, Sicherheit für den eigenen Wagen und eine Bahnverbindung mit geringeren Risiken bei Verspätungen. Darüber hinaus werden für Valet-Fahrerinnen und -Fahrer rechtzeitige Hinweise für Anfahrt zum Parkplatz, nötige Umplanung bei Verspätungen sowie Anpassungen von Planung und Kosten über Vorhersagemodelle von Verkehr und Nachfragen und die Planung der Standplätze ermöglicht. Über einen Dienst, der mithilfe von KI übergreifend Parkhäuser und Parkflächen sowie einen Valet-Dienst vermittelt, kann eine bessere Ausnutzung von Parkplatzressourcen und Steuerung des Dienstes je nach Verkehrsaufkommen erfolgen. Lernende Systeme kommen zum Einsatz, wenn beispielsweise aus einer Nachfrage bestimmte Nutzungspräferenzen erkannt werden und das Angebot darauf ausgerichtet wird. Die Preise werden in einem dynamischen Angebot berechnet und beruhen auf Vorhersagen von Verkehr und Nutzungsaufkommen. Auf Basis von statischen, aber auch kontinuierlichen dynamischen Daten von Kundinnen und Kunden, Verkehrsmitteln, Auslastung, Erfüllung der Erreichbarkeit usw. können sichere Modelle erlernt werden, in denen eine minimale Verspätung oder Verzögerung eintritt.</p> <p>Nachhaltigkeit</p> <p>Durch das Angebot eines vorplanbaren Parkdienstes wird der individuelle Personenverkehr optimal an den öffentlichen Nah- und Fernverkehr angebunden. Wenn für Pendler oder Reisende die Gewissheit einer Parkmöglichkeit für den eigenen PKW besteht, kann die Bereitschaft zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel für den Großteil der Strecke steigen und damit Treibstoffverbrauch und Abgasausstoß reduziert werden.</p>
<p>Schienegebundener Nah- und Fernverkehr</p>	<p>Wirtschaftlichkeit</p> <p>Notwendig ist die Schaffung einer Mobilitätsplattform mit einem digitalen Zwilling der Verkehrsinfrastruktur: So können ein adaptives Verkehrsangebot für die Nutzerinnen und Nutzer sowie die Optimierung der internen Prozesse der Anbieter des schienegebundenen Nah- und Fernverkehrs mittels vorausschauender Zugplanung und Wartung realisiert werden. Dabei könnte die Plattform zentral – entweder durch die Anbieter selbst oder durch einen Netzwerkpartner – betrieben werden. Die Plattform ermöglicht den Austausch verschiedener Daten (Verkehrspläne, Informationen aus der Infrastruktur, der Beförderungsüberwachung, Datenquellen von Mobilitätspartnern, öffentliche und frei verfügbare Daten, wie Wetter, Veranstaltungen, Migrationsflüsse) und stellt eine Schnittstelle für eine einfache Integration zu diversen Applikationen im Mobilitätsbereich bereit.</p> <p>Nachhaltigkeit</p> <p>Durch ein individualisiertes Angebot, mehr Komfort und die Erhöhung der Pünktlichkeit durch vorausschauende Instandhaltung ist das Angebot des schienegebundenen Nah- und Fernverkehrs für die Reisenden deutlich attraktiver. Aufgrund des adaptiven und individualisierten Verkehrsangebots nutzen Kundinnen und Kunden ihr Auto seltener, sodass (Innen-) Städte vom Autoverkehr entlastet werden. Wenn mehr Personen auf die Angebote zurückgreifen, reduziert sich der Individualverkehr und spart Treib- und Schadstoffe.</p> <p>Durch eine adaptive Zugzusammenstellung wird nur die exakt benötigte Anzahl der Züge und Waggons gefahren, was den Energieaufwand optimiert. Durch eine zielgerichtete Wartungsstrategie wird zudem eine höhere Lebensdauer der Infrastruktur erreicht und Neanschaffungen bzw. ein Ersatz der Teile werden nur nach wirklichem Bedarf vollzogen.</p>

Die Interaktion der verschiedenen Akteure des Umfeldszenarios und der Geschäftsmodelle der Zukunft können in einem Netzwerk visualisiert werden. Hierzu wurde, mittels der am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) mitentwickelten Methode des Networking-Mining, ein Netzwerk rund um die Akteure des Umfeldszenarios entwickelt, das die Beziehungen zu anderen, für das Geschäftsmodell relevanten, Akteuren beschreibt.² Ausgehend von dieser Szenarioanalyse formulieren die Autorinnen und Autoren zentrale Ergebnisse. Besonders im Fokus des Interesses des Autorenteams stehen dabei neu entstehende, intelligente und KI-basierte Mobilitätsplattformen als verbindendes Element zwischen unterschiedlichen Mobilitätsformen und -anbietern. Diese können selbst neue Geschäftsmodelle sein oder Plattform für bestehende ebenso wie neue Geschäftsmodelle von Akteuren in der Mobilität sein.

Abbildung 1: Interaktion der Akteure – Netzwerkanalyse auf Basis einer Szenario-Analyse



² Bereits existierende Marktakteure werden dabei durch Knoten in Form von Kreisen, Marktinteraktionen durch Kanten (Verbindungslinien) zwischen den Knoten repräsentiert. Gänzlich neu entstehende Marktakteure sind in Form eines Sechsecks dargestellt. Die jeweilige Größe der Kreise indiziert exemplarisch die sogenannte „strukturelle Relevanz“. Diese Metrik erkennt Akteure, die einen starken respektive geringen Einfluss auf das Netzwerk im Hinblick auf den Informations- und Wissenstransfer ausüben. Je größer der Kreis (oder das Sechseck), desto mehr Relevanz im Hinblick auf die Netzwerkbeziehungen.

Mögliche Gestaltungsoptionen

Da KI-Systeme die Geschäftsmodelle der Zukunft im Mobilitätssektor nachhaltig verändern werden, entstehen zugleich große Chancen für bestehende wie neue Marktakteure. Die neuen technologischen Möglichkeiten erfordern entschlossenes und vorausschauendes Planen und Handeln der Akteure. Angesichts der internationalen Dynamik bei der Entwicklung von KI-Systemen stehen Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft hier gemeinsam in der Verantwortung. Dazu formulieren die Autorinnen und Autoren Gestaltungsoptionen, um die strukturellen, wirtschaftlichen, rechtlichen und unternehmerischen Rahmenbedingungen für erfolgreiche KI-Geschäftsmodelle in der Mobilität zu ermöglichen.

So ist zentral, dass die auf Lernenden Systemen basierenden Geschäftsmodelle in der Mobilität ganzheitlich betrachtet werden müssen. Zudem muss der Mensch im Mittelpunkt stehen, wenn die Gestaltung der Mobilität der Zukunft adressiert wird: Akzeptanz und das Vertrauen der Nutzerinnen und Nutzer zu Lernenden Systemen sind Grundvoraussetzung für gelingende KI-basierte Geschäftsmodelle. Und schließlich muss die Gestaltung der Mobilität der Zukunft als europäisches Projekt aufgegriffen werden: Deutschland sollte sich als treibende Kraft für einen europäischen Weg in der Gestaltung der Mobilität einsetzen. Darüber hinaus muss die passende digitale Infrastruktur als notwendige Voraussetzung geschaffen werden.

Unterstützt wird die Etablierung neuer Geschäftsmodelle mit KI für bestehende und neue Anbieter von Mobilitäts-Dienstleistungen auch durch den schrittweisen Aufbau einer Mobilitäts-Cloud in Verbindung mit einem Daten-Ökosystem. Darüber können die Akteure im Mobilitätssektor gleichberechtigt frei verfügbare Daten beziehen und in Verbindung mit eigenen Daten für ihre Geschäftsmodelle auswerten. Zudem müssen geeignete Rahmenbedingungen für bessere Wachstumsfinanzierung von neuen Akteuren sowie frühzeitig rechtliche Grundlagen für Besitz, Zugriff und Auswertung von Daten geschaffen werden. Für eine optimierte Verkehrsplanung müssen diese Rahmenbedingungen etwa gewährleisten, dass Mobilitätsdaten der öffentlichen Hand für übergreifende (staatliche) Verkehrswegeplanung zur Verfügung gestellt werden. Der Aufbau einer intermodalen Mobilitätsplattform könnte zudem unterschiedliche Funktionen und Anbieter in einer Plattform integrieren und eine übergreifende Reiseplanung und -buchung mit nur einem Ticket ermöglichen.

Impressum

Herausgeber: Lernende Systeme – Die Plattform für Künstliche Intelligenz | Geschäftsstelle | c/o acatech | Karolinenplatz 4 | D-80333 München | kontakt@plattform-lernende-systeme.de | www.plattform-lernende-systeme.de | Folgen Sie uns auf Twitter: @LernendeSysteme | Stand: November 2020 | Bildnachweis: iStock / metamorworks / Titel

Diese Kurzfassung entstand auf Grundlage des Whitepapers *KI-Geschäftsmodelle für Reisen und Transport – Mehr Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit in der Mobilität der Zukunft*, München, 2020. Es wurde erstellt von der Arbeitsgruppe Geschäftsmodellinnovationen sowie der Arbeitsgruppe Mobilität und intelligente Verkehrssysteme der Plattform Lernende Systeme. Die Originalfassung der Publikation ist online verfügbar unter: <https://www.plattform-lernende-systeme.de/publikationen.html>



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

 acatech
DEUTSCHE AKADEMIE DER
TECHNIKWISSENSCHAFTEN