

Die Mobilität der Zukunft ist digital vernetzt

In Spitzenzeiten steht der Strassen- und der öffentliche Verkehr in den Schweizer Ballungszentren kurz vor dem Kollaps. Die Digitalisierung der Mobilität sorgt für eine bessere Verteilung und auch mehr Effizienz und Nachhaltigkeit.

Das Automobil ist eine Erfolgsgeschichte. Der deutsche Erfinder Carl Benz läutete 1886 mit der Erfindung des Verbrennungsmotors die Geburtsstunde ein. Und heute hat das Auto vor allem durch den Digitalisierungsschub einen unglaublichen Standard erreicht, der darin gipfelt, dass sich die Fahrzeuge bald autonom sicher von Punkt A nach Punkt B bewegen können.

Nur: Das Auto ist und hat ein Problem. Die Anzahl Fahrzeuge und damit der Verkehr hat viel stärker zugenommen als die Strassenkapazität. Jedes Jahr erhöhen sich die Stautunden in der Schweiz um 30 000 weitere – Tendenz zunehmend. Dabei sind 90 Prozent dieser Staus die Folge davon, dass die Strassen überlastet sind. Das Netz, so bilanziert das Bundesamt für Strassen Astra, stösse zunehmend an seine Kapazitätsgrenzen. Und würden alle Autofahrer:innen auf den öffentlichen Verkehr wechseln, bräche dieser auch zusammen.

Verfolgt man die Staumeldungen der Radiostationen, stellt man schnell einmal fest, dass diese immer zu den gleichen Zeiten ausgestrahlt werden. Ab sieben Uhr morgens scheint die ganze Schweiz im Stau zu stehen; abends um fünf Uhr bewegt sich die Autowelle wieder zurück nach Hause. Das gleiche Bild auch in den S-Bahnen, Trams und Zügen.

Mobilität digital steuern

Was liegt näher, als darüber nachzudenken, wie der Verkehr – ob nun auf der Strasse oder im öffentlichen

Verkehr – besser verteilt werden kann? Grundvoraussetzung dazu ist sicher auch, dass alle Mobilitätsteilnehmer:innen ihr Verhalten überdenken und auch zu Veränderungen bereit sind. Der Schlüssel dazu ist die Digitalisierung der Mobilität, um diese effizienter, nachhaltiger und umweltfreundlicher zu gestalten.

Intelligente, vernetzte Systeme werden dafür sorgen, dass Reisen optimal geplant werden können, indem alle Verkehrsmittel miteinbezogen werden. Dabei werden die Verkehrssysteme, die Fahrzeuge, der öffentliche Verkehr und die Infrastruktur laufend überwacht, damit beispielsweise Störungen sofort miteinbezogen werden können und dadurch der Reiseverlauf neu berechnet werden kann. Die Zukunft der Mobilität liegt also in einem energie- und raumsparenden Verkehrsangebot, in dem alle Verkehrsmittel entsprechend ihren Stärken optimal miteinander kombiniert werden. So wird die Mobilität gesteuert, um beispielsweise Staus und Emissionen zu vermeiden.

Mehr multimodale Mobilität

Auch in der Schweiz soll das Verkehrssystem der Schweiz flexibler, intelligenter und nachhaltiger nutzbar gemacht werden. In Zukunft soll es einfacher sein, verschiedene Verkehrsmittel zu kombinieren. Auch die Infrastruktur- und Verkehrsplanung soll sich vermehrt an Multimodalität und Vernetzung orientieren. Das Bundesamt für Landestopografie plant unter dem Titel Verkehrsnetz CH das

gesamte, multimodale Verkehrssystem einheitlich und digital abzubilden. Ziel ist es, eine gemeinsame Geodatenbasis zu schaffen, Regeln, Prozesse und Organisationsformen zu definieren, sodass sich die vielen vorhandenen Daten zum Verkehrssystem der Schweiz künftig einfacher und effizienter nutzen, austauschen und verknüpfen lassen. Der Bund will also die Bereitstellung der Dateninfrastruktur für multimodale Mobilität fördern und erarbeitet dafür die Rahmenbedingungen. So wird der Austausch von Mobilitätsdaten gefördert und die nötigen Strukturen für einen vereinfachten Datenaustausch geschaffen. Nun gilt es einem nächsten Schritt, die teilweise nur isoliert vorhandenen Daten zu verknüpfen, damit sie für die modale Mobilität optimal eingesetzt werden können.

Um die Anforderungen an das Verkehrsnetz CH auszuloten, werden verschiedene Anwendungsfälle in Pilotprojekten getestet. Im Beispiel Blaulicht-routing, in dem es darum geht, dass die Einsatzkräfte so schnell wie möglich ans Ziel gelangen. Oder für die Planung von Ausnahmetransporten, für die aufgrund ihrer Grösse oder Gewichts eine optimale Route berechnet werden muss. Bei der Streckenplanung können so aktuelle Hindernisse oder Baustellen mitberücksichtigt werden.

Betriebliches Mobilitätsmanagement

Durch die Staus auf den Strassen entstehen volkswirtschaftliche Kosten in Milliardenhöhe, wenn man nicht

nur den Zeitverlust, sondern auch die Umwelt-, Klima- und Energiekosten aufrechnet. Noch nicht dazugezählt sind dabei die Kosten, die durch Verspätungen im öffentlichen Verkehr oder die Wartezeiten an den Flughäfen entstehen. Die betriebliche Mobilität wird deshalb vor allem in den grösseren Unternehmen und in den multinationalen Konzernen immer mehr zum Thema, wenn es darum geht, Geschäftsreisen oder die Pendlerwege der Mitarbeitenden unter verschiedenen Kriterien zu optimieren. So werden von Technologieunternehmen bereits Lösungen angeboten, die die gesamte Strecke von Tür zu Tür berechnen. Dabei werden neben der Reisezeit auch Kriterien wie Preis, CO₂-Emissionen berücksichtigt. Dazu können die Unternehmen neben den klassischen Verkehrsträgern und -mitteln wie Auto, Bus und Bahn oder Flugzeug beispielsweise auch Taxi, Scooter, Velo oder E-Bike wählen. Die Technologie findet und bewertet im Rahmen der gewünschten Kriterien die bestmöglichen Routen.

Besucherströme steuern

Auch für Veranstalter eröffnen sich immer mehr digitale Möglichkeiten, die Anreise der Besucher:innen zu regulieren und damit angenehmer zu gestalten. Als Dienstleistung kann ihnen bereits beim Ticketverkauf mit einem multimodalen Routenplaner die optimale und günstigste Reiseroute vorgeschlagen werden. So können Staus verhindert werden oder überfüllte Parkplätze, indem auch alternative kombinierte Anreisemöglichkeiten aufgezeigt werden.

BRANDREPORT • ROUTERANK LTD

«Es geht darum, die Mobilität insgesamt intelligenter und nachhaltiger zu gestalten»

Multimodale Mobilität heisst, verschiedene Verkehrsmittel optimal zu kombinieren. Die Lausanner routeRank Ltd bietet dafür die entsprechenden Lösungen an.

Dr. Jochen Mundinger
Chairman



Herr Mundinger, Ihr Unternehmen bietet IT-Lösungen im Bereich der Mobilität an. Was decken diese Lösungen ab?

Die Lösungen basieren alle auf unserer multimodalen Mobilitätsplattform, die wir seit 2006 in Zusammenarbeit mit der ETH Lausanne entwickelt haben. Sie decken die verschiedenen Bereiche der betrieblichen Mobilität ab sowie Lösungen für verschiedenste Mobilitätsanbieter.

Kann eine Reise nicht genauso gut mit Google Maps geplant werden?

Nein, die Mobilitätsplattform erlaubt insbesondere die intermodale Routenplanung von Tür zu Tür, also mit allen relevanten Verkehrsmitteln und deren Kombinationen, nach Kriterien wie Preis, Reisezeit, nutzbare Zeit und CO₂-Emissionen. Und das personalisiert entsprechend den Use Cases unserer Kunden.

Wie sieht ein typischer Use Case für Mobilitätsanbieter aus?

Ein ÖV-Unternehmen, Automobilclub, oder Sharing-Anbieter möchte seine Endkunden bei der Planung, Buchung und Reisebegleitung unterstützen, auch über das eigene Segment hinaus, als Teil der kombinierten Mobilität. Dabei möchte es das eigene Angebot positionieren, zum Beispiel über mehrere Umsteigeorte hinweg, in einer einzigen Suchanfrage. Touristische Destinationen, Veranstalter und öffentliche Einrichtungen haben ähnliche Use Cases für das Mobilitätsportal. Dabei geht es auch darum, die Mobilität insgesamt intelligenter und nachhaltiger zu gestalten.

Im Bereich der betrieblichen Mobilität unterstützen Sie bei Geschäftsreisen?

Richtig, auch hier zeigt das Mobilitätsportal die relevanten Verkehrsmittel und ihre Kombinationen auf, um den Mitarbeitenden eine Entscheidungsgrundlage zu bieten. Dabei werden unter anderem Reiserichtlinien abgebildet und die Flotte von Autos, Velos und E-Bikes integriert.

Daneben bieten Sie ein Tool an, dass die möglichen Pendlerwege der Mitarbeitenden analysiert. In welchen Fällen macht dieses Tool für ein Unternehmen Sinn?

Die Mobilitätsplattform erlaubt die intermodale Routenplanung von Tür zu Tür.

Das Tool kommt meistens bei der Potenzialanalyse im Rahmen des Mobilitätsplans zum Einsatz, bei Beratern als Teil ihres Werkzeugkoffers oder direkt bei den Mobilitätsbeauftragten in den Unternehmen. Darauf basierend lassen sich sinnvolle Massnahmen ableiten.

Dazu gehört auch die Parkplatzverwaltung einer Firma. Dieses Tool teilt beispielsweise limitierte Parkplätze fair zu. Aufgrund welcher Kriterien?

Im Wesentlichen auf Basis der Optionen ohne Auto – wer keine relevanten Alternativen hat, auch nicht kombiniert, erhält prioritär einen Parkplatz. Darüber hinaus werden weitere objektive und transparent kommunizierte Kriterien wie Kinder im Kindergarten oder Fahrgemeinschaften berücksichtigt. Daneben automatisiert das Tool die Verwaltung der Parkplätze sowie die Anfragen nach der ausnahmsweisen täglichen Nutzung oder nach Zuschüssen, etwa zum E-Bike oder ÖV-Abo.

routeRank Ltd ist ein Spin-Off der ETH Lausanne, gegründet 2006

In Zahlen: Über 15 Jahre Erfahrung, über 75 Kunden- und Partner-Versionen, über 150 Produktiterationen, über 250 Mio. Abfragen jährlich, 4 bewilligte Patente.

Neben globalen Brands zählen zu den Referenzen auch Schweizer Mobilitätsanbieter wie TL, TMR, TPF, TPG, MOB, RHB, SBB, Mobility, TCS und Flughafen Genf, öffentliche Einrichtungen wie die Kommunen Bagnes und Lancy, die Kantone Wallis und Waadt, verschiedene Hochschulen und Spitäler, sowie zahlreiche Mobilitätsberater und private Firmen aller Grössen.

routeRANK Ltd
EPFL Innovation Park, Building C
CH-1015 Lausanne
Email: info@routerank.com
Web: https://business.routerank.com

routeRANK