



## Multimodale Routenplanung von Tür zu Tür

**TECHNOLOGIE (HTTP://FOKUS-KMU.CH/IT/)** Seit einigen Jahren ist die kombinierte Mobilität auf dem Vormarsch und damit auch die Aufmerksamkeit für die multimodale Routenplanung. Was das für den User bedeutet, erfahren Sie hier.



of in

Autor: Dr. Jochen Mundinger

Gründer und Chairman routeRANK Ltd (<https://business.routerank.com/de/about/>)

Ein multimodaler Routenplaner berücksichtigt

- die gesamte Route von Tür-zu-Tür, im Gegensatz zu Haltestelle zu Haltestelle oder Flughafen zu Flughafen
- alle relevanten Verkehrsmittel und deren Kombinationen, im Gegensatz zu nur einigen Verkehrsmitteln oder deren Darstellung nur nebeneinander (etwa in verschiedenen Tabs); sowie
- die verschiedenen Kriterien zum Vergleich der Routen, z.B. neben Dauer und Ticketpreis auch CO2-Emissionen, Produktivität/nutzbare Zeit oder Risiken wie Verspätungen.

Der multimodale Ansatz macht die Routenplanung daher vollständig in den drei Dimensionen Tür-zu-Tür, Verkehrsmittel und Kosten im weiteren Sinn.

### Wo liegt der Nutzen?

Der damit verbundene Mehrwert für den Nutzer sind im Wesentlichen die Zeitersparnis bei der Planung, durch den Vergleich der relevanten Optionen auf einem Bildschirm statt manuelle Suche in unterschiedlichen Tools und Zusammenführen der Optionen. Sowie die Zeit-, Kosten-, CO2-Ersparnis oder der Produktivitätsgewinn bei der Reise selbst, durch die Berücksichtigung der Vielzahl von Optionen und ihrer jeweiligen Kosten. Dies insbesondere auch mit Blick auf die je nach Mobilitätsbedarf unterschiedlichen Prioritäten.

### Die Anbieter

Das Stichwort ‚relevant‘ bei den Verkehrsmitteln oben deutet bereits an, dass die Routenplanung durch den Kontext geprägt ist. Zum Beispiel Reisen auf längeren und internationalen Strecken gegenüber regionale und innerstädtische Strecken. Anbieter multimodaler Routenplaner verfolgen üblicherweise auch eigene Interessen. Öffentliche oder kommerziell neutrale Anbieter wollen z. B. die Mobilität steuern um Staus und Emissionen zu vermeiden. Kommerzielle Anbieter wollen z. B. das eigene Mobilitätsangebot vermarkten und bevorzugte Partner bewerben. Im Ergebnis haben unterschiedliche Anbieter verschiedene Abdeckung bezüglich Geographie und Verkehrsmittel sowie verschiedene kommerzielle Partner für die Verkehrsmittel.

Darüber hinaus gibt es unterschiedliche Formen der Integration. Einerseits wo das Angebot zugänglich ist (z.B. auf der Webseite einer öffentlichen Einrichtung oder in der App eines Transportunternehmens) und andererseits was im Anschluss an die Nutzung passiert (z.B. Weiterleitung an den jeweiligen Mobilitätsanbieter oder Buchung aus dem Routenplaner heraus). Im Allgemeinen gibt es einen Trade-Off zwischen Abdeckung und tiefer Buchungsintegration. Es ist nicht klar, dass die tiefere Buchungsintegration immer besser ist, da sie typischerweise auch mit weniger Neutralität einhergeht im Vergleich zum Meta-Suchmodell.

**”** *Es ist nicht klar, dass die tiefere Buchungsintegration immer besser ist.*

Schliesslich unterscheiden sich auch die Arten der Routenergebnisse, die angezeigt werden. Z.B. wird ein Mobilitätsanbieter mit eigenem Angebot in seinem Routenplaner gewisse andere Mobilitätsangebote nicht zu prominent oder nur für bestimmte Routen anzeigen. Das kann einerseits auch aus Nutzersicht Sinn machen, denn durch die Auswahl des Routenplaners habe ich bereits eine erste Tendenz zum Ausdruck gebracht. Das ist andererseits auch den Eigeninteressen des Mobilitätsanbieters geschuldet. Damit verbunden ist letztlich auch die Frage der Zielsetzung einer öffentlichen Einrichtung bzw. des Geschäftsmodells eines Mobilitätsanbieters.

### **Verschiedene Angebote**

Es bleibt also zu erwarten, dass es bei der Vielzahl der Möglichkeiten nicht den einen grossen Routenplaner geben wird, sondern viele verschiedene, von unterschiedlichen Anbietern mit unterschiedlichen Zielgruppen und Zielen. Das zeigt sich auch schon heute. Alleine mit routeRANK als kleiner Firma spezialisiert auf die Entwicklung und den Betrieb multimodaler Softwarelösungen haben wir seit 2006 bereits über 60 verschiedene Routenplaner für diverse Kunden und Partner umgesetzt, mit jeweils verschiedenen Anpassungen für jeweils verschiedene Ziele.

In jüngeren Jahren ist ein Trend neben den historisch längeren Strecken auch vermehrt regionale und innerstädtische Strecken zu berücksichtigen. Ein zweiter Trend ist es neben der ursprünglichen Reservierung/Buchung direkt beim jeweiligen Anbieter auch vermehrt integrierte Bezahlmodelle wie „Mobility as a Service“ (MaaS) zu ermöglichen. MaaS-Bezahlmodelle beinhalten nicht zwangsläufig multimodale Routenplanung. Im Sinne des maximalen Nutzen der Reisenden sollte Sie es aber.



<https://business.routerank.com/de/about/>

### **Cases aus der Praxis**

Der Touring Club Schweiz hat bereits vor seit einigen Jahren seinen Routenplaner um einen multimodale Komponente erweitert. Dadurch werden die Mitglieder bzw. Besucher unterstützt. Darüber hinaus wird das eigene und Partner-Angebot eingebunden, wie etwa die Verkehrsmeldungen. Ein weiteres Beispiel ist das Mobilitätsportal der Kommune Bagnes (MobiVerbier). Das neue Portal wurde für die Unterstützung der Besucher bei der Anreise und der Besucher und der Bevölkerung vor Ort umgesetzt. Eigene und lokale Informationen wurden dazu eingebunden. Das ermöglicht auch eine gewisse Steuerung, zur Vermeidung von Staus oder überfüllten Parkplätzen, durch aufzeigen der Optionen der kombinierten Mobilität.

Routenplaner oder intelligente Verlinkungen können auch bei Veranstaltungen zum Einsatz kommen, und können damit helfen, temporäre Peaks abzufedern. Die dabei gewonnenen Daten wiederum können helfen die Situation zu analysieren und die Verkehrslage zu verbessern.

### **Mobilitätsmanagement**

Neben öffentlich zugänglichen Planern oder Mobilitätsportalen spielt die multimodale Routenplanung auch intern bei Firmen und Institutionen eine Rolle, und zwar im Rahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements, z.B. bei den Geschäftsreisen der Mitarbeiter, bei den Anreisen von Besuchern sowie bei Pendelwegsanalysen, Parkplatzverwaltung und nicht zuletzt beim Transport in der Logistik.

**FOKUS**  
**KMU**  (<http://fokus-kmu.ch/>)

