



ITS Austria

Wirkungsbericht 2019

Beitrag zur Gestaltung eines nachhaltigen
Mobilitätssystems

Impressum

Herausgeberin:

ITS Austria

c/o AustriaTech – Gesellschaft des Bundes für
technologiepolitische Maßnahmen GmbH |
Raimundgasse 1/6 | A-1020 Wien

T: +43 1 26 33 444 | F: +43 1 26 33 444-10 |

office@itsaustria.at | www.digitalvernetztmobil.at

Generell wurde in dieser Broschüre die gendergerechte Schreibweise berücksichtigt. Bei der Bezeichnung von Ämtern, Organisationen oder Institutionen sind sämtliche Bezeichnungen geschlechtsneutral zu verstehen.

AustriaTech übernimmt keine Haftung für Druckfehler und Änderungen.

Stand: März 2020

Einführung

Die ITS Austria ist die Plattform der **österreichischen IVS-Akteure**, dazu gehören Infrastruktur- und Verkehrsbetreiber, Industrie, Forschung und Ausbildung. Die **öffentliche Hand nimmt hierbei eine betreiberübergreifende und zentrale Rolle ein**, wobei die ITS Austria den notwendigen Rahmen schafft, um das größtmögliche Potenzial aus der Digitalisierung des Mobilitätssystems zu schaffen.

Auch bedingen die Diskussionen hinsichtlich der Umweltwirkungen der Mobilität einen steigenden Kooperationsbedarf der Betreiber der Verkehrsinfrastruktur mit dem Ziel, verstärkt Synergien zu nutzen und für zukünftige Herausforderungen gewappnet zu sein. Basierend auf den verkehrspolitischen Zielvorgaben definieren in der ITS Austria die Verkehrsinfrastrukturbetreiber gemeinsam mit Forschungs- und Industrievertreterinnen und -vertretern Schwerpunkte in den **Fokusthemen digitale Infrastruktur, Konnektivität und Multimodalität**. Hierbei ist die Wahlfreiheit in einem multimodalen Mobilitätsangebot für die Bürgerinnen und Bürger in ganz Österreich unter Einbeziehung der ländlichen Räume eine wichtige Prämisse. Das hierzu gemeinsam getragene Arbeitsprogramm der ITS Austria „**digital:vernetzt:mobil**“ wurde am 23. Oktober 2018 verabschiedet.

Heutige Forschungstrends, wie die stärkere Vernetzung („Internet of Things“), Big Data und Big Data Analytics, Künstliche Intelligenz, Automatisierung, Cybersecurity, etc. kommen immer mehr in die Umsetzung. Hier bedarf es der Kooperation und Zusammenarbeit der Verkehrsinfrastrukturbetreiber mit Industrie und Forschung, um gemeinsam Lösungen für die österreichischen Bürgerinnen und Bürger anbieten zu können. **Das gemeinsame Verständnis zur Gestaltung des nationalen Mobilitätssystems und der Schaffung nachhaltiger Dienste** für die Kundinnen und Kunden des Mobilitätssystems ist die treibende Kraft der ITS Austria. Zusätzlich gilt es, das Mobilitätssystem **nachhaltig und finanzierbar** zu gestalten, was nur gelingen wird, wenn einerseits die Verkehrsinfrastrukturbetreiber eng zusammenarbeiten und die wesentlichen nationalen und regionalen Ziele verkehrspolitisch verankert sind.

Digital

Die ITS Austria bekennt sich zur Fortführung und Intensivierung der Bestrebungen zur Digitalisierung des österreichischen Verkehrssystems. **Daten**, welche im Mobilitätssystem von verschiedensten Akteuren generiert werden, sollen unter Berücksichtigung von Datensicherheit und Datenschutz **zugänglich gemacht und effizient genutzt** werden, um den Bürgerinnen und Bürgern einen optimalen, transparenten als auch barriere- und diskriminierungsfreien Zugang zum gesamten Mobilitätssystem zu gewährleisten.

Vernetzt

Österreich legt seit langem einen großen Stellenwert auf die intermodale Vernetzung der heimischen Mobilitätsangebote. Die Vernetzung umfasst hierbei auch die **Vernetzung zwischen den einzelnen Akteuren des Mobilitätssystems und die Konnektivität mit neuen Akteuren**. Eine modi-übergreifende Planung und Steuerung unter Einbeziehung der Anforderungen von Mobilitätsdiensten nimmt in den Überlegungen der ITS Austria für die Schaffung eines nachhaltigen Mobilitätssystems einen zentralen Stellenwert ein und soll durch gezielte Maßnahmen weiter gestärkt werden.

Mobil

Die ITS Austria bekennt sich zur Sicherstellung eines effektiven, effizienten und sicheren Mobilitätssystems, in welchem **kundenorientierte, umweltfreundliche und leistbare Mobilitätsangebote** bereitgestellt werden. Die Gestaltung dieses nachhaltigen Mobilitätsökosystems und die Schaffung der entsprechenden organisatorischen Rahmenbedingungen ist ein Kerninteresse der Akteure der ITS Austria.

Ergebnisse 2019

Bei der ITS Austria Konferenz 2018 wurden der ITS Austria vom österreichischen Verkehrsminister **vier prioritär zu behandelnde Schwerpunkte** für das Jahr 2019 mitgegeben. Neben der Fokussierung auf die Schwerpunkte, gelang es der ITS Austria auch erfolgreich in ihrem Vernetzungsauftrag nationale **Stakeholder einzugliedern und zu informieren** sowie internationale Stakeholder zu nationalen Schwerpunktthemen und Innovationen zu adressieren. Im Detail lassen sich die Ergebnisse für 2019 wie folgt zusammenfassen:

Bereitstellen einer C-ITS Infrastruktur am hochrangigen Strassennetz

Die vernetzten Fahrzeuge, bei welchen die Fahrzeuge untereinander aber auch mit der Infrastruktur Daten und Informationen austauschen (kooperative ITS Dienste, kurz: C-ITS) werden ab 2020 auf den Markt kommen. Um hier sicherheitsrelevante Informationen (z. B. Baustelle, Straßenglätte, Stauinformation) zeitnah in die Fahrzeuge zu bekommen, gilt es in einem ersten Schritt die entsprechende Infrastruktur und die dazugehörigen Informationsdienste auf dem hochrangigen Straßennetz auszurollen.

Aufbauend auf nationalen und internationalen Förderprojekten werden hier, basierend auf europaweit harmonisierten Spezifikationen, erste Dienste entlang des ASFINAG Straßennetzes ab Anfang 2020 verfügbar sein. Auch wird die ASFINAG sicherheitsrelevante Informationen direkt aus den Fahrzeugen erhalten; das Fahrzeug wird zum mobilen Sensor.

Im Rahmen der ITS Austria wurden die nationalen Stakeholder regelmäßig über den Fortschritt zur Ausrollung informiert, und der Einfluss dieser neuen Dienste auf das Mobilitätssystem wurde diskutiert. Auch wurden erste Szenarien hinsichtlich einer Erweiterung der C-ITS Dienste auf urbane Gebiete diskutiert, und erste Städte (Graz, Salzburg, Wien) haben beschlossen, in den nächsten Jahren erste Tests, unter Einbeziehung des öffentlichen Verkehrs, durchzuführen.

In den nächsten Jahren gilt es nun, aufbauend auf der C-ITS Ausrollung am hochrangigen Straßennetz,

- **Evaluierung im Realbetrieb** (Ex-Post) bezüglich des tatsächlichen Impacts auf Verkehrssicherheit und Effizienz. Die aus Forschungsprojekten vorhergesehenen positiven Einflüsse gilt es im Realbetrieb zu bestätigen. Hier kann die ITS Austria ein entsprechendes Monitoring über verschiedene Anwendungsfälle hinweg durchführen und darauf aufbauend Ergebnisse für politische Entscheidungsträger formulieren.
- **Ausrollen einer C-ITS Infrastruktur** (Kommunikation, Datenverarbeitung und Verkehrsmanagement) auch auf weitere Straßeninfrastrukturen (z. B. im städtischen Bereich). Die ITS Austria sieht sich hier in der Rolle eines Informationsträgers, der weitere Infrastrukturbetreiber in ihrer Entscheidungsfindung unterstützen kann.
- Die **Entwicklung urbaner C-ITS Dienste** (mit Integration des öffentlichen Verkehrs, z. B. zur Sicherung von Eisenbahnkreuzungen oder zur Kommunikation zwischen öffentlichem Verkehr (Bus, Straßenbahn) und dem Individualverkehr) gilt es voranzutreiben und auszurollen. Entsprechende Aktivitäten seitens der ITS Austria sind für 2020 geplant (siehe weiter unten).
- Die dazu notwendigen Technologien hinsichtlich **Big Data Processing und künstlicher Intelligenz** müssen weiter erforscht und pilotiert werden. Hier kann die ITS Austria Inputs in und Bedarfe für entsprechende Forschungsaktivitäten adressieren.

„MaaS made in Austria“

Mobilität als Service (MaaS) stellt eine zukunftsweisende Form dar, wie die Mobilitätsangebote und der Zugang zu diesen in Zukunft geregelt werden kann. Vor allem im privaten Sektor entstehen immer mehr private „Mobilitätsintegratoren“ (z. B. Moovel, Lyft, MaaS Global), die mittels MaaS-Dienste vor allem ihre eigenen, oft PKW-lastigen Dienste, promoten. Dabei fehlt oft eine gute Integration des öffentlichen Verkehrs, auch bekommen die Betreiber keine Rückmeldung zu den Anforderungen der Reisenden an die Mobilitätsdienste.

Aufgrund des Potenzials von MaaS hat die ITS Austria 2019 hier einen Schwerpunkt gesetzt,

um seitens der Betreiber des öffentlich (mit-)finanzierten Verkehrs ein „MaaS made in Austria“-Ökosystem zu beschreiben. Hierzu wurde Ende 2018 die Arbeitsgruppe „MaaS made in Austria“, initiiert. In dieser Arbeitsgruppe wurden die Anforderungen an ein „MaaS made in Austria“ definiert, und der Zugang zu Daten und Diensten, inklusive der dazugehörigen Schnittstellen, definiert. Basierend auf dieser Arbeit ist ein „MaaS made in Austria“-Konzept entstanden, welches auch 13 Handlungsempfehlungen für Entscheidungsträger sowohl der Politik als auch der Betreiber beinhaltet.

Die Ergebnisse wurden sowohl national als auch international vorgestellt und diskutiert. Dabei gibt es sehr positive Rückmeldungen bezüglich des Aufsetzens von MaaS seitens der öffentlichen Hand. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppe werden derzeit auch international (z. B. Schweiz, Niederlande, Belgien) weiterverwendet.

In weiterer Folge gilt es die Handlungsempfehlungen zu adressieren und in die Umsetzung zu bekommen. Hierbei sind folgende Empfehlungen von vorrangiger Bedeutung:

- **Öffnen statischer und dynamischer Mobilitätsdaten** entsprechend der europäischen Gesetzeslage (IVS-Richtlinie und IVS-Gesetz). Hierbei soll ein Schwerpunkt auf die Öffnung von Schnittstellen zu fertigen Mobilitätsdiensten (etwa aus der Verkehrsauskunft Österreich) gelegt werden. Die ITS Austria gilt hier als Informations- und Diskussionsplattform, um gesetzliche Vorgaben in die Umsetzung zu bringen und damit möglichen Gesetzesverletzungen entgegenzuwirken.
- Aufsetzen von Nutzungsbedingungen für den **kontrollierten Zugang zu Informations-, Buchungs- und Vertriebssystemen für Dritte** und Setzen entsprechender Anreize für die Nutzbarmachung. Diese Nutzungsbedingungen müssen von allen betroffenen Betreibern gemeinsam getragen werden. Die ITS Austria ist die österreichische Plattform, welche die Betreiber aller Verkehrsmodi vereint und somit an entsprechenden harmonisierten Nutzungsbedingungen arbeiten kann.
- Unterstützung und Schaffen von innovativen Geschäftsmodellen und neuer, moderner Distributionssysteme im öffentlich (mit-)finanzierten Verkehrsangebot unter der Ausschöpfung des größtmöglichen Potenzials für die **Ökologisierung des Verkehrssektors**. Hier kann die ITS Austria, gemeinsam mit Anbietern privater Mobilitätsangebote Vorschläge für politische Entscheidungsträger vorbereiten.
- Zuschüsse für **nachhaltige Dienste in peripheren Regionen** und/oder für Personen mit besonderen Bedürfnissen sollen entsprechend einheitlicher Kriterien gewährleistet werden. Verschiedene **Bedarfsverkehrsmodele** und deren Schnittstellen sollten **harmonisiert** werden, um sie in einem zukünftigen MaaS-Service integrieren zu können. Hier kann die ITS Austria einen entsprechenden Stakeholder Prozess initiieren und begleiten.
- Erarbeitung eines **Konzeptes hinsichtlich einer Mobilitätsgarantie** für Nutzerinnen und Nutzer des Mobilitätssystems. Auch im Falle von Störungen und/oder Verspätungen werden Nutzerinnen und Nutzer des öffentlich (mit-)finanzierten Verkehrs ihr Ziel erreichen. Auch hier gilt es geeignete Stakeholderprozesse aufzusetzen.
- Entwicklung eines **„Mobilitäts-Trust-Siegels“ für Endkundendienste** zur Schaffung eines Vertrauens in neue Mobilitätsdienste hinsichtlich Diskriminierungsfreiheit und Integration von ÖV-Daten und -Diensten in zukünftige Endkundendienste. Diesbezügliche Aktivitäten der ITS Austria sind für 2020 anvisiert.
- Benennung einer neutralen öffentlichen Stelle, in welcher aggregierten Nutzungsdaten des Mobilitätssystems für Planungszwecke (**Wirkungsmonitoring, Nachfrageanalyse, zukünftige Mobilitätsplanung**) gesammelt und für die Zwecke der Daseinsvorsorge vorgehalten werden. Hierbei gilt es auch, Standards für Nutzungsdaten zu definieren. Eine derartige Stelle kann mittels des Analyselayers den Einfluss auf politische Zielsetzungen (z. B. Klimawirkungen, Auslastung) beschreiben und Empfehlungen für Adaptierungen im Mobilitätssystem zur Erreichung dieser Ziele an die ITS Austria Stakeholder geben. Hierbei gilt es auch eine Finanzierung für das Aufsetzen und den Betrieb einer derartigen neutralen öffentlichen Stelle sicherzustellen.
- Gesamtwirkungen sind aus der Clusterung von Verhaltensweisen und -mustern ableitbar. Letztere sind aber wiederum die Grundlage für die Beurteilung von Wirkung und Wirksamkeit von gesetzten Maßnahmen. In diesem Zusammenhang gilt es, die entsprechenden **Analysewerkzeuge für Bewegungsprofile** zu entwickeln. Aus Sicht der Gesamtgestalter des Mobilitätssystems ist

es daher notwendig, den rechtlichen Rahmen hinsichtlich der Weitergabe dieser Daten zum Beispiel an neutrale Dritte entsprechend anzupassen um die notwendigen Daten – in aggregierter Form – nutzen zu können.

Leitprojekte „integrierte Personenmobilität“

Im Rahmen der nationalen Ausschreibung zum Forschungsprogramm Mobilität der Zukunft (MdZ) wurden 2019 zwei Leitprojekte zum Thema „integrierte Personenmobilität“ zur Förderung vorgeschlagen. Beide Projekte widmen sich hierbei dem Thema MaaS und untersuchen den Einfluss von MaaS auf das Mobilitätssystem. Hierbei werden sowohl die Betreiber-, als auch die Kundinnen- und Kundenperspektive untersucht. Der Projektstart der beiden Projekte DOMINO und ULTIMOB hat im Herbst 2019 stattgefunden.

Um die Synergien beider Projekte optimal zu nutzen, ist ein regelmäßiger Informationsaustausch mit der ITS Austria geplant. Hierbei soll auch der Bezug zu den „MaaS made in Austria“-Empfehlungen soweit möglich sichergestellt werden.

Auch gilt es, dass die ITS Austria Stakeholder beide Projekte hinsichtlich der Umsetzungsmöglichkeiten evaluieren und dadurch einen Multiplikatoreffekt hinsichtlich einer zukünftigen Umsetzung von MaaS in Österreich erzielen. Hier garantiert die ITS Austria einen offenen Austausch und die Ermittlung von Empfehlungen an beide Leitprojekte.

Vorhalten digitaler multimodaler Verkehrsmanagementpläne

Hat sich das Verkehrsmanagement in den letzten Jahren primär auf die eigene Infrastruktur konzentriert, so zeigt sich, dass in Zukunft die Kooperation mit benachbarten Verkehrsinfrastrukturbetreibern aber auch mit privaten Dienstleistern immer wichtiger wird.

Im Jahr 2019 hat eine von der ITS Austria initiierte Arbeitsgruppe mit dem Ziel gestartet, ein gemeinsames Verständnis aller Verkehrsinfrastrukturbetreiber (öffentlicher Verkehr und Individualverkehr) hinsichtlich des Vorhaltens von

digitalen multimodalen Verkehrsmanagementplänen zu schaffen. Betreiber- und modiübergreifende Verkehrsmanagementpläne sollen entwickelt werden, auf deren Basis bei Ereignissen eine abgestimmte Information an den Reisenden generiert wird. Durch die Digitalisierung der Verkehrsmanagementpläne wird die Grundlage geschaffen, dass diese nicht nur zwischen unterschiedlichen Verkehrsinfrastrukturbetreibern ausgetauscht werden können, sondern in Zukunft auch privaten Reiseinformationsanbietern über standardisierte Schnittstellen zugänglich gemacht werden können.

Bis dato sind die wesentlichen Störfall Szenarien beschrieben und entsprechende Konzepte zur Abhandlung erstellt worden. Die Schnittstelle der Kommunikation an den Endkunden wurden gelistete, welche im Jahr 2020 genauer betrachtet werden. Analysiert wurden weiter die Örtlichkeiten mit dem größten Potential hinsichtlich multimodaler Verkehrsmanagementstrategien. Auch wurden digitale Prozesse zur Vernetzung der teilnehmenden Akteure (zunächst ASFINAG und ÖBB) evaluiert und teilweise implementiert.

In einem weiteren Schritt gilt es auch

- **Weitere Stakeholder**, seitens der Betreiber als auch von Behörden, in die ITS Austria Arbeitsgruppe aufzunehmen. Auch wenn im ersten Schritt das hochrangige Verkehrsnetz betrachtet wurde, muss es auch **für lokale und regionale Ereignisse** ein betreiberübergreifendes Störungsmanagement basierend auf abgesegneten Verkehrsmanagementplänen geben.
- Die Aktivierung eines Verkehrsmanagementplanes, bei welcher von einer Verkehrsinfrastruktur auf eine andere umgeleitet wird, bedarf auch einer breiten Information an die Reisenden. Hier gilt es internationale Entwicklungen im Bereich Verkehrsmanagement 2.0 mit einer **Einbindung privater Serviceanbieter** (z. B. TomTom, Waze) weiter zu beobachten und vertragliche Vereinbarungen mit den privaten Anbietern vorzubereiten. Hier gilt es seitens der ITS Austria vermehrt die Industrie zu adressieren, um hier auch nationale Wertschöpfung sicherzustellen.
- Um eine Anbindung an Dritte sicherzustellen, bedarf einer **standardisierten digitalen Schnittstelle** für den Zugang und die Aktivierung von Verkehrsmanagementplänen. Hier gilt es in internationalen Arbeitsgruppen an einer standardisierten Schnittstelle mitzuar-

beiten. Nationale Industrie- und Forschungsvertreterinnen und -vertreter sollen hier aus der ITS Austria heraus an den internationalen Arbeitsgruppen teilnehmen.

Vernetzungsaktivitäten

Neben den inhaltlichen Aktivitäten gilt es auch die nationalen zu vernetzen und österreichische Entwicklungen international sichtbar zu machen. Hierbei sollen folgende Aktivitäten hervorgehoben werden:

- Organisation eines **ITS Forums** am 26. März 2019 mit dem Ziel der Vorstellung der Aktivitäten der ITS Austria sowie der Diskussion internationaler Trends und europäischer Rahmenbedingungen.
- Bei der **ITS Austria Konferenz** am 1. Oktober 2019 wurde ein Statusbericht zu den priorität behandelten Schwerpunkten gegeben. Zusätzlich gaben internationale Sprecher einen Einblick in europäische Entwicklungen. Hierbei konnten die Synergien mit den österreichischen Lösungsansätzen diskutiert werden.
- Bei **ITS Weltkongress**, welcher von 21. bis 25. Oktober in Singapur stattgefunden hat, wurde mit Unterstützung der österreichischen Außenwirtschaft ein eigener Stand bespielt. Hier konnten zehn österreichische Standpartner ihre Entwicklungen einem internationalen Fachpublikum vorstellen. Auch wurde den **Gewinnern der ITS Challenge**, welche im Rahmen des österreichischen Staatspreises Mobilität ausgelobt und vom ITS Steering Komitee evaluiert wurde, die Möglichkeit gegeben, ihre Entwicklungen international zu promoten.

Auch wenn die Vernetzungsaktivitäten im Jahr 2019 sehr gut gelaufen sind, muss es in den kommenden Jahren gelingen, **Industrie und Forschung besser in die ITS Austria zu integrieren**. Bis dato ist die ITS Austria eine von der öffentlichen Hand (Betreiber und Behörden) getragene Plattform. Um die österreichische Industrie zu stärken, und damit die österreichische Wertschöpfung zu erhöhen, sowie nationale Forschungsaktivitäten zielgerichtet zu adressieren, muss eine stärkere Einbindung beider geschaffen werden.

Hierzu wird auch eine verstärkte Kapitalisierung einer ITS Austria notwendig sein. Bis dato werden die Aktivitäten der ITS Austria primär seitens des Bundes kapitalisiert, auch wenn die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Aktivitäten dies auf eigene Kosten tätigen. In Zukunft könnte es jedoch wichtig werden gezielt **Zusatzaktivitäten zu ermöglichen**. Vor allem wenn es zu neuen Aufgaben kommt, wie etwa einer neu zu schaffenden neutralen öffentlichen Stelle oder der Entwicklung und späteren Operationalisierung eines „Mobilitäts-Trust-Siegels“, muss eine nachhaltige und mittel- bis langfristige Finanzierung sichergestellt sein.

