Wohin geht die digitale Reise?

BILD: SN/CHESKY - STOCK.ADOBE.COM

Fünf große Städte gehen bei der Revolution des öffentlichen Verkehrs voraus. Sie werden von mehreren Faktoren angetrieben, darunter die Not an Wohnraum und die eingeschränkte Mobilität von Menschen mit geringem Einkommen.

JOSEF BRUCKMOSER

Die ganz großen Verheißungen der ganz großen Unternehmen in Silicon Valley gehen offenbar nicht in Erfüllung. Dass bereits um 2024 autonome Fahrzeuge eine entscheidende Wende im städtischen Verkehr bringen würden. „Mittlerweile gibt es ein viel differenzierteres Bild dieser Technologie", sagt Ian Banerjee. Der Wissenschafter am Forschungsbereich Future Lab der Technischen Universität Wien hat fünf Vorreiterregionen untersucht: San Francisco, London, Tokio, Singapur und Göteborg.

Eines der wichtigsten Ergebnisse ist, dass Fahrer-Assistenzsysteme schon bald sehr hoch entwickelt sein werden. Aber wie die entsprechenden Fahrzeuge in die konkrete Verkehrsinfrastruktur der jeweiligen Metropolen eingebunden sein werden, ist derzeit weithin offen. „Ein zweites zentrales Ergebnis ist, dass man heute kaum mehr über Level 5 spricht, also das völlig autonome fahrerlose Fahrzeug", betont der Experte im SN-Gespräch. „Wir haben daher in unserer Studie einen neuen Begriff eingeführt: das lange Level 4. Das heißt, dass der Fahrer bis auf Weiteres im Auto bleibt, aber die Assistenzsysteme ihm sehr vieles abnehmen werden." Diese Phase wird nach Ansicht von Banerjee „sehr lange anhalten, vielleicht 10, 20, 30 Jahre – oder überhaupt auf Dauer". So habe man z. B. in Japan von Anfang an gar nicht von Level 5 gesprochen.

Damit erhebt sich freilich die Frage, ob nicht ein wesentlicher Vorteil, den man sich durch autonome Fahrzeuge für den öffentlichen Verkehr erhofft hat, vorerst unerfüllt bleibt: die Kosten, die man sich durch den Verzicht auf den Fahrer sparen könnte. Dazu meint der TU-Wissenschafter, „dass die Entwicklung in einzelnen Stadtregionen tatsächlich schneller vorangehen könnte, und zwar dort, wo die Straßen einfacher zu adaptieren sind."

Banerjee und sein Team haben daher in ihrer Studie einen „drive ability index" eingeführt. Dieser zeigt an, wie schwer oder wie leicht eine städtische Region für den autonomen Verkehr adaptiert werden könnte. Die größten Chancen sieht der Wissenschafter dafür im Bau von neuen Stadtvierteln. „In Singapur werden drei neue große Stadtteile – de facto sind es ganze neue Städte – gebaut, in denen die neue Infrastruktur mit autonomen Fahrzeugen von vornherein berücksichtigt werden kann", erläutert Banerjee. „Wahrscheinlich wird Singapur daher die erste Stadt sein, die großräumig Busse einführen könnte, die auf eigenen Trassen selbstfahrend verkehren." Das sei für Singapur ein vorrangiges Ziel, weil es viel zu wenig Personal für die Busse gebe.

BILD: SN/VERKEHRSTAGE

„Nicht alles Silicon Valley überlassen."
Ian Banerjee, Forscher an der TU Wien

„In Summe", sagt der TU-Experte, „wird das selbstfahrende Auto in traditionell gewachsenen Städten wie Wien noch lange nicht kommen. Der selbstfahrende Bus auf eigenen Trassen in Neubaustädten wie in Singapur oder auch in Dubai kann bald kommen."

Dafür gibt es neben der technologischen Entwicklung in den untersuchten Großstädten auch treibende soziologische und gesellschaftliche Faktoren. In San Francisco etwa ist es enorm wichtig, Parkraum wegzubekommen und Wohnraum zu schaffen. Dazu kommt ein überraschendes, aber offenbar wichtiges Argument: Die US-amerikanische Stadt sieht in einem besseren öffentlichen Verkehr ein Mittel, um die Obdachlosigkeit zu verringern.

„San Francisco ist einerseits die Stadt von Silicon Valley, also die Stadt jener großen globalen Player, die das autonome Fahren rein aus ihrem wirtschaftlichen Antrieb heraus vorantreiben", sagt Banerjee. „Andererseits gibt es in San Francisco eine sehr aktive, selbstbewusste Stadtverwaltung, die darauf achtet, dass die Interessen der Bewohner, vor allem auch der sozial schwächeren Bevölkerungsgruppen, berücksichtigt werden. Dafür hat die Stadtverwaltung eine starke Power aufgebaut und institutionalisiert." Sie mache das, „weil es eine unvorstellbar große Obdachlosigkeit gibt. Menschen liegen zu jeder Tageszeit auf der Straße." Die Stadt müsse auf

Fortsetzung Seite 2

17. Internationale Verkehrstage

Lebensadern

„Lebensadern der mobilen Gesellschaft" ist das Generalthema der 17. Internationalen Salzburger Verkehrstage. Es geht zentral um die Frage, welche Infrastrukturen der (öffentliche) Verkehr künftig braucht: Was muss ausgebaut, wo muss rückgebaut werden, wie muss der Verkehrsraum verteilt werden?

WIFI Salzburg

Von Montag, 14. Oktober, bis Mittwoch, 16. Oktober, finden die 17. Internationalen Verkehrstage im WIFI Salzburg, Julius-Raab-Platz 2, Salzburg, statt. Am Mittwoch Exkursion Mattigtal.

Programm und Anmeldung:
WWW.FORUM-MOBIL.AT/SALZBURGER-VERKEHRSTAGE

FORUM MOBIL
WWW.FORUM-MOBIL.AT

Die Web-Plattform – für verantwortungsbewusste und engagierte Salzburger*innen

Die Fachzeitschrift – für verantwortungsbewusste und engagierte Vertreter*innen aus Politik und Wirtschaft

Abo-Bestellung: http://forum-mobil.at/abo/

... wenn es um innovative, nachhaltige Mobilitätslösungen geht!

Drei Jahrzehnte zur Stadtbahn

Große Verkehrsprojekte in innerstädtischen Bereichen sind eine beinahe unendliche Geschichte. Ein vielsagendes Beispiel ist das Projekt Rotteckring in Freiburg im Breisgau.

FREIBURG IM BREISGAU. „Mit dem Start der Tramlinie über den Rotteckring kommt Freiburgs größtes Stadtentwicklungsprojekt seit über 40 Jahren zum Abschluss. Jetzt hat die Stadt eine neue Mitte, neue Boulevards und Bächle.“ So beschrieb die „Badische Zeitung“ dieses Jahr am 15. März den Erfolg eines großräumigen verkehrstechnischen und stadtplanerischen Eingriffs in Freiburg im Breisgau.

Die fast unendliche Geschichte des „Jahrhundertprojekts“ hatte bereits Ende der 1980er-Jahre mit einem Wettbewerb für zwei Varianten begonnen. Damals war Freiburg von je einer großen Nord-Süd-Verbindung und einer großen Ost-West-Verbindung durchzogen. Auf der Agenda stand die Sperrung des Rotteckrings für den Individualverkehr. Die vierspurige Nord-Süd-Achse B3, die das Stadtzentrum in der Rheintalachse durchschnitt, sollte weiter nach außen verlegt, die Fußgängerzone vergrößert und eine Tramlinie über den Rotteckring geführt werden.

Matthias Pliefke, der zuständige Diplomingenieur für die Projektsteuerung Rotteckring und Stadttunnel Freiburg in der Abteilung Verkehrsprojekte, weiß von vielerlei Widerständen zu berichten: „Vor allem waren es das Gewerbe, die Kaufhäuser, die Betreiber von Tiefgaragen im Zentrum sowie die Autolobby, die mit ihren Einwänden und Bedenken massiv auf den Plan getreten sind.“

Raum für die neue Stadtbahn, für Radfahrer und Fußgänger. BILD: SN/VERKEHRSTAGE/FREIBURG

Angesichts des langen Entwicklungs-, Planungs- und Durchführungszeitraums hätten sich vor allem zwei Faktoren als wesentlich für den Erfolg herausgestellt, sagt Pliefke. „Erstens hat es nach einem Grundsatzbeschluss ab den 2000er-Jahren immer eine tragfähige politische Mehrheit für das Projekt gegeben. Und zweitens haben wir uns in der öffentlichen Debatte darauf eingestellt, dass wir es immer wieder mit neuen Akteuren zu tun hatten.“ Nicht zuletzt deshalb, weil Freiburg eine Studentenstadt ist, sind immer wieder neue Generationen von Gegnern herangewachsen. Das hat bedeutet, dass die Projektbetreiber den jeweils neuen Akteuren sehr vieles wieder neu erklären mussten. „Wir haben manche Runden in der Projektdarstellung und in unserer Informationspolitik mehrfach drehen müssen“, berichtet Pliefke.

Elf Millionen Euro der Gesamtkosten von 66,5 Millionen Euro sind in die Gestaltung der Plätze geflossen. Ein städtebauliches Herzstück war dabei der neue Platz der Alten Synagoge. Dass die Bagger beim Bau des Gedenkbrunnens auf Steine der Synagoge gestoßen sind, heizte die Debatte an. Jetzt veranschaulicht der neue Brunnen den Grundriss der 1938 zerstörten Synagoge. Dass dieser Brunnen gern als „Freibad“ genutzt wird, war nicht ganz im Sinne der Erfinder. „Da müssen wir noch nachbessern“, sagt Pliefke.

Einen wesentlichen Fortschritt für die Nutzer des öffentlichen Verkehrs bringt der neue zentrale Umsteigepunkt am Theater Freiburg, der den überlasteten Knoten Bertoldsbrunnen ablöst. Erstmals treffen am Theater alle Stadtbahnlinien zusammen. Dadurch sind engere Taktzeiten auf allen Strecken möglich und bei Betriebsstörungen gibt es eine Ausweichstrecke. **job**

Freiburg erfindet sein Zentrum neu

Nach rund vier Jahren Bauzeit wurde die gut 1,9 Kilometer lange Stadtbahn Rotteckring im März 2019 eröffnet. Entlang der Trasse

Matthias Pliefke
BILD: SN/PRIVAT

sind zwischen dem Platz der Alten Synagoge und dem Europaplatz Boulevards und Aufenthaltsflächen entstanden, die das Gesicht der Innenstadt stark verändern.

Die Umgestaltung des Rotteckrings gilt als eines der wichtigsten stadtgestalterischen und stadtbildprägenden Projekte in Freiburg seit Einführung der Fußgängerzone in den frühen 1970er-Jahren. Der ehemals trennende Innenstadtring wurde für die Menschen zurückgewonnen, zugleich entstanden viele urbane Flächen.

Entlang der neuen Stadtbahnstrecke entwickelten sich Plätze und verkehrsberuhigte Stadträume. Das ist ein großer Raumgewinn für Radfahrer und Fußgänger. Die Stadtbahn hat zu Folgeinvestitionen entlang der Strecke und zur Aufwertung der Innenstadt geführt.

Fortsetzung Seite 1

diesen sozialen Druck reagieren. Ohne digitale Technologie sei das nicht zu bewältigen. Digitale Plattformen brächten Angebot und Nachfrage zusammen. Ein erster Ansatz sind Minibusse, die Obdachlose kostenlos transportieren.

Banerjee sieht San Francisco als Beispiel dafür, dass die neuen Infrastrukturen im öffentlichen Verkehr gleichzeitig „von oben“ und „von unten“ eingeführt werden müssten. „Digitalisierung ist ein von der Technologie getriebenes Projekt einiger globaler Player. Darauf müssen die Städte reagieren. Sie müssen Allianzen und Netzwerke bilden und sie brauchen dafür die Zivilgesellschaft, sozusagen die kleinen Player vor Ort.“

Derzeit sind in Großstädten drei Strategien feststellbar: Die meisten sind zu den digitalen Technologien noch auf Distanz, eine zweite Gruppe wartet aktiv ab und beobachtet die anderen, die Dritten sind die Proaktiven, die zu einem sehr frühen Zeitpunkt der Entwicklung ihre Bedürfnisse einbringen und damit die besten Möglichkeiten haben, die Technologien der großen Player an die konkreten Bedürfnisse der Gesellschaft anzupassen.

Die Treiber für digitalisierte Verkehrslösungen

London

Die aktuellen Herausforderungen in London sind die schnell wachsende Bevölkerung, eine sich verschärfende soziale Ungleichheit und die Notwendigkeit, das rasche städtische Wachstum durch Dezentralisierung zu lenken. Die Entwicklungsnarrative zur Zukunft der Mobilität konzentrieren sich auf ökonomische Wettbewerbsvorteile, auf Gesundheit und Wohlbefinden, auf soziale Inklusion, auf „gutes“ Wachstum und auf die Vorstellungen einer polyzentrischen Stadt.

Göteborg

Die weitläufige Stadt Göteborg möchte eine „compact city“ werden. Es geht um Stadtverdichtung und damit um eine Stadt der kurzen Wege, die von vornherein weniger Verkehr verursachen soll. Dafür könnten kleine selbstfahrende Shuttlebusse eingeführt werden. Drive Sweden fördert kooperative Forschungs- und Entwicklungsprojekte wie den Einsatz von selbstfahrenden Shuttlebussen, die für eine kompakte Stadt geeignet sind. Ein großer Schritt für die Stadt Göteborg und ihren Automobil- und Kommunikationssektor war der Bau von Asta Zero, dem internationalen Testgelände für automatisierte Fahrzeuge.

Tokio

Die japanische Hauptstadt ist durch eine dramatisch schrumpfende und alternde Bevölkerung, einen akuten Arbeitskräftemangel und ein stagnierendes Wirtschaftswachstum herausgefordert. Mit „Mobility bringing everyone a smile“ möchte die Stadtregierung vor allem die Inklusion von Senioren erreichen. Die Roadmap „Society 5.0“ greift die öffentliche Diskussion zur Zukunft der Gesellschaft im Zeitalter der Digitalisierung, der Roboter und der künstlichen Intelligenz auf.

Die detaillierte Roadmap für die Einführung automatisierter und vernetzter Fahrzeuge enthält einen Zeitplan für die Umsetzung und Markteinführung. Diese Perspektive reicht bis zum Jahr 2030. Eine wesentliche Grundlage dafür ist die schrittweise Erstellung einer dynamischen, landesweiten digitalen Karte der verfügbaren Straßenräume.

Innerdeutsche Flüge könnten zum Großteil überflüssig werden

Der Ausbaubedarf der Deutschen Bahn ist enorm. Experten beklagen, dass die Infrastruktur kaputtgespart werde. Dagegen ist die neue ICE-Strecke München–Berlin ein Leuchtturm dafür, wie die Bahn das Flugzeug ersetzen kann.

JOSEF BRUCKMOSER

Kurzstreckenflüge stehen in Deutschland wie in Österreich auf dem Prüfstand.

BILD: SN/APA/GEORG HOCHMUTH

Till Ackermann leitet den Bereich Volkswirtschaft im Verband Deutscher Verkehrsunternehmen. Im SN-Gespräch zeigt der Experte schwere Versäumnisse, aber auch Zukunftsperspektiven im öffentlichen Verkehr auf.

SN: Herr Ackermann, welche Infrastrukturen braucht der öffentliche Verkehr noch? Wie sehen Sie konkret den Ausbaustatus der Bahn im Vergleich zu den Autobahnen?

Till Ackermann: Wir brauchen viel mehr Bahnlinien. Wir haben in den vergangenen 50 Jahren leider zahlreiche Linien stillgelegt. Viele davon sollten wieder reaktiviert und vollständig elektrifiziert werden. Wir brauchen auch neue Trassen für den Güterverkehr. Was sich in Hinblick auf den Zulauf zum Brennerbasistunnel und Gotthardtunnel abspielt, ist ein Trauerspiel. Darüber hinaus fehlen in Deutschland Bahnstrecken für den Güterverkehr im Rheintal, es fehlen leistungsfähige Knoten im Personenverkehr, es fehlen Ost-West-Achsen. Der Fernverkehr hat viel Neubau- und Nachholbedarf.

Wir haben unsere Verkehrsinfrastruktur kaputtgespart. Denken Sie nur an das Thema Brücken.

SN: Ist die neue ICE-Verbindung München–Berlin nicht ein positives Signal?

Absolut. Solche Städte-Schnellverbindungen können ein wesentlicher Beitrag zur Klimabilanz werden. Zwischen Köln und Frankfurt fliegt bereits kein Flugzeug mehr, weil man in der Zeit, in der man einchecken müsste, mit der Bahn schon am Ziel ist. Die Bahn hat tatsächlich die Chance, den innerdeutschen Flugverkehr und vieles vom Autoverkehr zu übernehmen. Aber man muss beim Ausbau auf Zukunft setzen und darf auf keinen Fall die Kapazitäten verringern, wie das beim neuen Hauptbahnhof Stuttgart geschehen ist. Da gibt es bereits jetzt größte Zweifel, ob der Tiefbahnhof mit seinen nur acht Gleisen zukunftsträchtig ist.

SN: Heißt die Perspektive, innerdeutsche Flüge werden dank schneller Bahnverbindungen überflüssig?

Das ist eine Zielsetzung, die ich zwar nicht absolut setzen würde, aber die Bahn hat das Potenzial, diese kurzen Städteflüge von der Qualität her überflüssig zu machen. Das globale Ziel muss sein, dass der gesamte Verkehrssektor bis 2050 klimaneutral wird. Das ist unmöglich mit einem „Weiter-so"-Szenario, das davon ausgeht, dass der motorisierte Individualverkehr um zehn Prozent wachsen werde. Dagegen steht ein Szenario, wonach der Individualverkehr um die Hälfte abnehmen muss. Das müssen wir im Rahmen des Klimaschutzes angehen.

SN: Derzeit gibt es in Deutschland große Auseinandersetzungen um Fahrverbote für Diesel-Pkw in Städten. Wie müssen die Verkehrsflächen in den Städten künftig aufgeteilt werden?

Heute erleben wir noch überall die Folgen des Leitbilds der autogerechten Stadt. Wir sind weit weg von einer idealen Aufteilung der Flächen. Der öffentliche Nahverkehr muss Vorrang haben. Wir brauchen ein Radwegenetz und wir brauchen mehr Aufenthaltsqualität: Der Fußgänger muss sich an den Verkehrswegen wieder wohlfühlen und das Auto muss mit viel weniger Platz auskommen.

Das ist möglich, wenn man Mobilität auf den öffentlichen Verkehr verlagert. Es gibt bereits Pilotversuche mit Kleinbussen und entsprechend Apps. Sie sagen mit dem Smartphone, ich möchte jetzt von A nach B, und das Smartphone sagt Ihnen, an welcher Kreuzung Sie in fünf Minuten ein Kleinbus abholt und zur nächsten ÖV-Haltestelle bringt – mit weiteren Fahrgästen, die ein ähnliches Ziel haben.

BILD: SN/VERKEHRSTAGE

„Der Pkw muss externe Kosten mitbezahlen."

Till Ackermann, Verkehrsexperte

Damit löst der öffentliche Verkehr das Problem des letzten Kilometers zwischen Start- oder Zielort und der nächstgelegenen ÖV-Haltestelle. Es kann Mobilität auch dort angeboten werden, wo ein großer Bus sich nicht lohnt. Der ÖV könnte flächendeckend und rund um die Uhr verfügbar sein. Das brächte Menschen zum Umsteigen und würde den vermeintlichen Komfortvorteil des Autos ausgleichen.

SN: Sind autonome Fahrzeuge die Bedingung dafür?

Die sind die Bedingung dafür, dass ein solches System wirtschaftlich sein kann. Ein Demand-Verkehr mit Kleinbussen mit sechs Sitzen hinter einem Fahrer kann nicht wirtschaftlich sein. Dafür müsste man 50 bis 80 Prozent des Taxi-Preises verlangen. Wenn ich mir dagegen durch autonome Fahrzeuge den Fahrer spare, bin ich nahe bei den derzeitigen ÖV-Kosten.

SN: Wann rechnen Sie mit solchen autonomen Fahrzeugen in einzelnen Stadtbezirken?

Die euphorischen Aussichten wurden jüngst von der deutschen Autoindustrie nach hinten verschoben. Ich höre aber, dass man sich ab etwa 2024 das Thema Stadtverkehrsauto zutraue. Für den öffentlichen Verkehr reicht es ja vollkommen, wenn sich ein solches Fahrzeug in einem beschränkten, klar definierten Gebiet autonom bewegen kann. Wir wollen die Menschen ja nur zur nächsten Haltestelle oder von dieser nach Hause bringen. Das werden autonome Fahrzeuge Mitte des nächsten Jahrzehnts können. Dabei ist das genaue Jahr nicht so bedeutsam, denn wir müssen die Menschen ohnehin erst an diese Art von ÖV „on demand" gewöhnen.

Was wir nicht brauchen, sind riesige Flotten kleiner Zweisitzer. Die würden die Städte überfluten.

SN: Welche Rolle spielt der Preis im öffentlichen Verkehr?

Der Preis spielt in der politischen Diskussion eine größere Rolle als für den Fahrgast. Am Schluss entscheidet der Fahrgast hauptsächlich über den Komfort. Wo kein Angebot ist, kann er auch nicht einsteigen. Wenn die Unternehmen die Einnahmen aus den Fahrkarten nicht mehr hätten, würde das wohl zu einer Einschränkung des Angebots führen. Ich bin dafür, dass wir im Gegenteil das Angebot ausweiten und der Nutzer seinen gerechten Anteil daran bezahlt.

Mobilität soll nicht kostenlos sein. Denn Mobilität verbraucht Ressourcen. Aber ich bin ein Freund von wahren Preisen. Und da steht fest, dass das Auto seine Kosten bei Weitem nicht bezahlt. Der wesentliche Faktor ist daher, dass der Pkw seine externen Kosten und die verursachten Umweltschäden mitbezahlt. Dann gibt es auch genug Geld für ein öffentliches Angebot, das die Menschen aus dem Auto herauslocken kann. Es geht immer um ein Push-Pull-System: einerseits Roadpricing und Parkraumbewirtschaftung, andererseits ein attraktives Angebot im öffentlichen Verkehr „von Haustür zu Haustür".

Einer für alle.
Salzburg Verkehr ® verbindet
Öffiziell: Appfahrt!
KOSTENLOSE Fahrplanauskunft am Handy
für Android und iOS
MIT HANDY-TICKET
Die Salzburg Verkehr App
+ Mobile Ticket
+ Fahrplanauskunft
+ Abfahrtsmonitor
+ Reisezeitvergleich
+ Und noch viele weitere Features
www.salzburg-verkehr.at

Früher fünf Fahrbahnen für Autos, heute ein Boulevard für alle. BILD: SN/VERKEHRSTAGE

Umbau der Autofestung

Hunderttausende Pendler strömen tagtäglich mit dem Auto nach Luxemburg ein. Jetzt versucht die Stadt entschieden gegenzusteuern.

Platz für eine Straßenbahn, für Radfahrer und für Fußgänger. Mit diesem ambitionierten Programm versucht die Stadt von Luxemburg seit rund einem Jahrzehnt der Vorherrschaft des Individualverkehrs gegenzusteuern. „Von der Autofestung zur mobilen Stadt“ heißt der Paradigmenwechsel, der u. a. mit dem ersten Fahrradverleih im Jahr 2007 eingeleitet wurde. Wo es im inneren Stadtbereich bisher vier bis fünf Fahrspuren plus Parkplätze gab, wird teils auf zwei Fahrspuren für Autos zurückgebaut – in einer Stadt, in der 96 Prozent der Haushalte einen Pkw besitzen.

Ein Kernelement dieser Kraftanstrengung für den öffentlichen Verkehr ist die neue Straßenbahn. Wie in vielen europäischen Städten musste die Tram Mitte des 20. Jahrhunderts in Luxemburg der Auto-Euphorie weichen. Dieser Fehler wird jetzt korrigiert. „Schon 1996 gab es ein erstes Projekt. Aber die Zeit war nicht reif. Erst jetzt steht eine politische Mehrheit hinter dem Neubau einer Tram“, sagt Paul Hoffmann, Direktor der Verkehrsabteilung.

BILD: SN/VERKEHRSTAGE

„Die Bauphase bereits für die Zeit danach nutzen.“

Paul Hoffmann, Verkehrsdirektor Luxemburg

Das erste Teilstück wurde 2017 eröffnet. Bislang sind sechs der geplanten 16 Kilometer gebaut. Eine technische Raffinesse ist, dass die neue Tram im Stadtzentrum 2,5 km ohne Oberleitung fahren kann. Die Batterie wird an den Haltestellen mit Oberleitung aufgeladen. Auch bei den Bussen setzt Luxemburg auf Plug-in-Hybride und E-Busse.

Die Umbauphase im Straßenraum hat aus der Sicht von Hoffmann auch einen Lerneffekt. „Wir sind mit den Geschäftsleuten in engem Kontakt und helfen teils auch durch finanzielle Mittel, dass sie mit den Einschränkungen zurechtkommen.“ Durch diese Unterstützung und den Gewöhnungseffekt, so die Hoffnung, könnten die Betroffenen auch die nachhaltigen Einschränkungen im Individualverkehr nach Fertigstellung der Bauarbeiten leichter akzeptieren.

Luxemburg nutzt die Chance, die Salzburg bei der sanierungsbedingten Sperre des Neutors verspielt hat: Hier wurde die Bauphase nicht genutzt, um mit Betroffenen über flankierende Maßnahmen und allenfalls nötige finanzielle Unterstützungen zu reden. Nur so hätte die Sperre nach der Sanierung aufrecht bleiben können. **job**

Aussitzen geht nicht Die Politik muss gestalten

STANDPUNKT
Peter Haibach

Die Reaktionen vieler Entscheidungsträger auf Verkehrslösungen aus Zivilgesellschaft und Wissenschaft sind häufig die gleichen: „Wir haben erkannt, wir haben verstanden, wir setzen schon um.“ Aber machen sie das wirklich? Im Wollen ist die Gesellschaft großteils weiter als die Entscheidungsträger. Den Menschen fehlen die glasklaren Entscheidungen mit entsprechendem finanziellen Hintergrund.

Noch immer wird die Autoindustrie tariflich und umweltpolitisch zu sehr gefördert. Es muss nachdenklich stimmen, wenn es erst einer Jugendbewegung wie „Fridays for Future“ bedarf, um überhaupt Bewegung in den Stillstand zu bringen.

„E-Autos statt Dieselautos“ ist ein Schritt in die richtige Richtung. Damit das wirklich funktioniert, braucht es Lenkungsmaßnahmen und Strukturen. Wenn es nur zu einem Hype von E-Autos kommt und dies zu noch mehr Verkehr in Städten führt, ist wenig erreicht. Voraussetzung ist, dass der öffentliche Verkehr absoluten Vorrang vor dem Individualverkehr bekommt und der öffentliche Raum neu verteilt wird.

Wieder einmal zeigt die Schweiz den Weg in die Zukunft auf: Das Fahrplanangebot wird bis 2030 fixiert, und danach richtet sich der Ausbau der Infrastruktur. Diesem Ziel wird alles untergeordnet: Investieren dort, wo notwendig, und nicht auf Zuruf von Kommunen und Lobbyisten.

Begleitet wird dies durch einheitliche Ticketsysteme in allen Kantonen. Fairtiq, eine Mobile-App, ermöglicht elektronische Tickets nicht nur in der Schweiz, sondern bereits in Liechtenstein, Göttingen, Vorarlberg und Linz. Das Ziel muss ein einheitliches europäisches Ticketsystem sein.

Das Chaos um die Pleiten von Reisebüros und Fluggesellschaften macht deutlich, dass das ruinöse Preisdumping zu keinem fairen Wettbewerb führt. Es braucht daher eine echte Alternative in Europa, die ein ähnliches Desaster verhindern hilft. „Bahntarife runter, Flugpreise rauf“ ist der Weckruf!

Peter Haibach ist Sprecher von probahn Österreich.
HAIBACH@SBG.AT

Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus

klimaaktiv mobil

Steigen Sie jetzt mit Strom aus erneuerbarer Energie auf ein Elektro-Auto, Elektro-Moped oder Elektro-Transportrad um und holen Sie sich Ihren E-Mobilitätsbonus für Ihr neues Fahrzeug! Unter **www.bmnt.gv.at/foerderungen** finden Sie alle Details zur Förderung. Darüber hinaus bekommen Sie auf **www.klimaaktivmobil.at** nützliche Infos rund um das Thema nachhaltige Mobilität. **Denn wer bewusst lebt, lebt besser. Nachhaltig besser.**

Bundesministerium Verkehr, Innovation und Technologie

bmvit.gv.at

Wasserstoff: Eine Lösung für die Mobilität der Zukunft

Angesichts der klimaschädlichen und emissionslastigen Verbrennungsmotoren in unseren Fahrzeugen und der Verpflichtung, diese im Rahmen der Klimastrategie #mission2030 zu reduzieren und durch umweltfreundliche zu ersetzen, fördert das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) verstärkt die Erforschung und den Einsatz von wasserstoffbasierten Antrieben. Ziel ist es, Österreichs Verkehr auf der Straße und auch der Schiene künftig emissionsfrei zu gestalten. Neben der Elektromobilität mit Batteriefahrzeugen wird daher auch viel Hoffnung in den nachhaltigen Energieträger Wasserstoff gesetzt.

Was kann „grüner Wasserstoff“?

Erneuerbarer und nachhaltig produzierter Wasserstoff ist ein „Allrounder“ – mit dem Potenzial, das Energiesystem langfristig zu revolutionieren. Damit können auch Sektoren dekarbonisiert werden, die durch Elektrifizierung alleine schwer zu erreichen sind. Für die Herstellung wird idealerweise Strom oder Biogas aus erneuerbaren Quellen verwendet. Und der Einsatz von Wasserstoffbrennstoffzellen in Kombination mit Elektromotoren ist vor allem in Fahrzeugen sinnvoll, da die Umwandlung von chemischer in elektrische Energie in der Brennstoffzelle effizienter ist, als die Verbrennung des Treibstoffs in einem reinen Verbrennungsmotor.

Der Bund fördert Wasserstoff

Neben der Förderung der Ladeinfrastruktur im Rahmen von „Zero Emission Mobility“ und dem Ausbau des Tanknetzes (EU-Projekt COHRS - Connecting Hydrogen Refuelling Stations), fördert das BMVIT auch die Anschaffung von Pkw mit Wasserstoffbrennstoffzellen-Antrieb. Sowohl Privatpersonen als auch Betriebe, Gebietskörperschaften und Vereine erhalten bei einer entsprechenden Anschaffung 3.000 Euro pro Fahrzeug an Förderung.

Online-Registrierung sowie Einreichung von Förderungsanträgen unter **umweltfoerderung.at.**

ENTGELTLICHE EINSCHALTUNG