

Mobilitätswende

„Der Blick nur auf das Unterwegssein ist zu eng“

„Mobilitätswende“ bedeutet nicht nur, das Mobilitätssystem zu optimieren und zu dekarbonisieren, sondern muss auch bei den Ursachen der Mobilität ansetzen. Das Hauptziel müsse sein, die Erreichbarkeiten der Ziele zu verbessern und dadurch weniger weit unterwegs zu sein, sagt Alexandra Millonig, Mobilitätsforscherin am AIT Austrian Institute of Technology.

Das Verkehrssystem zählt für die angestrebte Dekarbonisierung zu den schwierigsten Bereichen: In Österreich verursacht der Verkehr 28 Prozent der gesamten Treibhausgasemission – und im Unterschied zu anderen Bereichen gibt es keinen deutlichen Trend nach unten. Im Gegenteil: Nach einer kurzen Pause in der Corona-Zeit haben die Verkehrsemissionen längst wieder das Vorkrisenniveau erreicht. Das Ziel der erforderlichen „Mobilitätswende“ ist klar umrissen: Österreich hat sich vorgenommen, bis 2040 die Emissionsziele auch im Verkehr zu erreichen. „Das heißt, wir müssen innerhalb der nächsten 17 Jahren 95 Prozent der Emissionen reduzieren“, erläutert Alexandra Millonig, Verkehrsforscherin am AIT Austrian Institute of Technology. Derzeit werden im österreichischen Verkehrssektor 21,6 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente (2021) ausgestoßen, das Ziel liegt folglich bei 1,2 Mio. Tonnen im Jahr 2040. „Das bedeutet, dass wir sofort damit anfangen müssen, jedes Jahr um 16 Prozent weniger Emissionen ausstoßen als im Jahr davor. Anders werden wir es nicht schaffen.“ Nachsatz: „Das Ausmaß dieser nötigen Reduktion ist offensichtlich nicht allen klar. Und auch bei der Frage, wie wir das erreichen könnten, gibt es viele Fragezeichen.“



ALEXANDRA MILLONIG studierte Raumplanung und promovierte 2014 an der TU Wien. Am AIT Austrian Institute of Technology erforscht sie seit 2005 menschliches Mobilitätsverhalten sowie Lösungen für nachhaltige Mobilität und ist als Senior Scientist für die Konzeption, Durchführung und Leitung wissenschaftlicher Projekte verantwortlich. Als Leiterin der Thematic Group Mobility bei ECTRI arbeitet sie darüber hinaus aktiv an der Gestaltung und Förderung der Mobilitätsforschung auf europäischer Ebene mit.

Individuelle Mobilitätsbudgets

Es gibt zahlreiche Konzepte, wie die Mobilitätswende zu schaffen sein könnte. Unbestritten ist, dass an vielen Stellschrauben gedreht werden muss. Das beginnt bei der Vermeidung von motorisiertem Verkehr und reicht über das Forcieren von Zu-Fuß-Gehen und Radfahren und die Verlagerung auf öffentliche Verkehrsmittel bis hin zur Umstellung auf Elektromobilität bzw. andere am Fahrzeug emissionsfreie Antriebstechnologien. „Die meisten Konzepte beruhen auf einem „predict and provide“-Ansatz: Man berechnet Szenarien und erhält einen Forecast. Allerdings habe ich bisher keinen Forecast gesehen, bei dem sich die erforderliche CO₂-Reduktion ausgeht“, so Millonig.

Um einen Schritt weiterzukommen, hat die Forscherin gemeinsam mit Kolleg:innen einen anderen Ansatz gewählt, bei dem ein individuelles „Mobility Budget“ definiert wird. Dies ist die (fixe) Menge an Treibhausgasemissionen, die jede Person angesichts des Reduktionspfades in einem bestimmten Zeitraum im Zusammenhang mit Mobilität ausstoßen darf; in Summe geht sich dann die Reduktion um 95 Prozent aus. Das Ergebnis: Diese höchstzulässigen Emissionen erlauben es, mit einem herkömmlichen Auto täglich nicht einmal 1,5 Kilometer zurückzulegen, oder mit einem Elektroauto rund drei Kilometer. Per Zug schafft man mit seinem täglichen Mobility Budget gerade einmal elf Kilometer. Die Wege, die wir heute zurückzulegen gewohnt sind, gehen sich damit nicht oder nur schwer aus.

Definition von Mindestmobilitätsstandards

Parallel dazu haben die Forscher:innen untersucht, welche Wege mindestens nötig sind, damit Menschen die grundlegenden Mobilitätsanforderungen für ihr Alltagsleben (hinsichtlich Arbeit, Bildung, Grundversorgung, Erholung und Sozialkontakte) erfüllen können. Dieser Mindestmobilitätsstandard geht von einer menschlichen Verhaltenskonstante aus, die sich in vielen Studien gezeigt hat: „Normal ist für uns Menschen, dass man täglich im Durchschnitt 60 bis 80 Minuten unterwegs sein will. Einerseits will man nicht ständig daheimsitzen, andererseits will man auch nicht täglich drei oder vier Stunden unterwegs sein“, so Millonig. Typischerweise legt man täglich drei bis vier Wege zurück. Jene Emissionen, die in diesen 60 bis 80 Minuten Unterwegssein anfallen (und zwar zur nächstgelegenen Möglichkeit für Einkauf, Arbeit, Freizeit usw. mit der jeweils saubersten Fortbewegungsart) müssen also akzeptiert werden.

„Um die Emissionen, die Zeit und die Kosten für die Alltagswege möglichst gering zu halten, muss man die Dinge wieder zu den Menschen bringen“, kommentiert Millonig. „Das entspricht dem Prinzip der 15-Minuten-Neighbourhoods, in denen man im Umkreis von einer Viertel-Stunde Wegzeit mehr oder weniger alles Alltägliche erledigen kann.“ Als positives Beispiel nennt sie den Wiener Wohnpark Alterlaa: Dort ist die Wohnzufriedenheit extrem hoch, weil fast alles dort zu Fuß erreichbar ist – mit Ausnahme des Wegs zur Arbeit.

„Mobilitätswende bedeutet also nicht nur, das Mobilitätssystem zu optimieren und zu dekarbonisieren, sondern wesentlich mehr: Man muss bei den Ursachen der Mobilität ansetzen“, fasst Millonig zusammen. Wir müssen uns viel stärker fragen, warum wir überhaupt irgendwo hinfahren müssen oder wollen. „Das Problem haben wir uns selbst in den letzten Jahrzehnten herangezüchtet: Einerseits sind wir natürlich gern unterwegs – Autofahren macht ja auch Spaß, teilweise ist das Auto ein Statussymbol, manchen dient es als fahrendes Wohnzimmer. Andererseits gibt es wirtschaftliche Treiber, etwa weil der Arbeitsplatz dort ist, wo es für die Unternehmen günstiger ist, oder weil es lokal keine Nahversorgung mehr gibt.“

„Wir müssen weniger weit unterwegs sein“

Die eigentliche Mobilitätswende sieht sie also nicht in einer Änderung der Technologie, sondern der (nicht-motorisierten) Erreichbarkeit. „Wir müssen weniger unterwegs sein.“ Während in der Vergangenheit laut Mobilitätsbefragungen die zurückgelegten Distanzen stetig gewachsen sind (bei gleichgebliebenen durchschnittlichen Reisezeiten), so müssten nun die Distanzen wieder kürzer werden.

Und das müsse gar nicht so schwierig sein, wie man glaubt, betont Millonig: In einem Forschungsprojekt wurden die Mobilitätsmindeststandards auf Basis von Open Street-Map in einem Geographischen Informationssystem (GIS) implementiert, das darüber Auskunft gibt, wo die Umsetzung theoretisch schon möglich wäre und wie viele Emissionen man an einem bestimmten Standort in Kauf nehmen muss, um alles Alltägliche erledigen zu können. Die gute Nachricht: „Im gesamten Wiener Stadtgebiet geht das schon. Niemand müsste wo anders hinfahren.“ Die Praxis ist eine andere, die Menschen sind trotzdem viel unterwegs – teilweise, weil sie es gewohnt sind, teilweise, weil es (von Arbeitgebern) verlangt wird – zum Beispiel wenn ein Mitarbeiter in einem Handelsunternehmen nicht in der nächstgelegenen Filiale eingeteilt wird, sondern am anderen Ende der Stadt.

„Der derzeitige Fokus der Diskussion liegt allein auf der Mobilität – man muss von A nach B kommen. Das ist aber zu eng: Man muss sich vielmehr fragen: Wo muss denn B sein?“ Ein Beispiel, wie dies gelöst werden könnte, sind Co-Working-Spaces, die ein Unternehmen in der Nähe der Wohnorte der Mitarbeiter:innen mietet, anstatt die Arbeitsplätze am Firmenstandort anzumieten.

Prioritäten für die „Mobilitätswende“

Allgemeiner formuliert, gibt es in Millionigs Augen eine klare Priorisierung von Maßnahmen der „Mobilitätswende“:

- Man muss die lokalen Erreichbarkeiten bei alltäglichen Dingen steigern
- Was nicht lokal möglich ist, kann man vielleicht ins Virtuelle verlagern (z. B. Amtswege oder Besprechungen).
- Das dann noch übrig bleibende Mobilitätsbedürfnis soll möglichst nachhaltig abgedeckt werden. Das (kleine und elektrische) Auto ist dabei die letzte Option, wenn nichts anderes möglich ist.

Die Umsetzung dieser so logisch klingenden Prinzipien ist freilich alles andere als einfach. Den bedeutsamsten Hemmschuh sieht Millonig im fehlenden Problembewusstsein hinsichtlich des Ausmaßes und der Dringlichkeit der Dekarbonisierung. „Es wird zum Beispiel nicht klar kommuniziert, dass es nicht reicht, auf Elektroautos umzusteigen“, so die Forscherin. Gleichzeitig unterschätze man die Bereitschaft der Bevölkerung, einschneidende Maßnahmen mitzutragen. „Den Menschen wird nicht zugetraut, dass sie das Problem verstehen und Lösungen mittragen. Man will niemanden verschrecken, immer hängt die Vorstellung in der Luft, dass jemand eingeschränkt wird und dass das als Verlust wahrgenommen wird.“ Millonig berichtet aus ihren Erfahrungen in Workshops, dass zumindest Teile der Bevölkerung viele Maßnahmen sehr wohl mittragen würde, wenn man ihnen die Zusammenhänge erklärt. Menschen seien extrem anpassungsfähig, wenn sich die Rahmenbedingungen ändern – es gebe viele Beispiele, die das zeigen. „Natürlich gibt es Menschen, die das kritisieren – aber um einen Social Tipping Point, an dem sich das Verhalten der Gesellschaft insgesamt verändert, zu erreichen, braucht man keine Mehrheit – da reichen bei einem komplexen Problem vielleicht 30 Prozent.“

Unterschiedliches Mobilitätsverhalten

Um den Menschen die Zusammenhänge rund um die Mobilitätswende besser erklären zu können haben, haben Forscher:innen des AIT und der TU Wien eine Typologie von verschiedenen Gruppen mit unterschiedlichem Mobilitätsverhalten, Bedürfnissen, Einstellungen und Informationsbeschaffung erarbeitet. Angelehnt an das Konzept der Sinus-Milieus ergaben sich aus einer Befragung von 1.000 deutschsprachigen Einwohner:innen Österreichs folgende fünf Cluster:

- **Spontaneous – On the Go** (7 %): Diese Gruppe ist urban, gebildet, in der digitalen Welt zuhause und sehr flexibel. .
- **Highly Informed Sustainability** (22 %): Dieser Cluster ist höher gebildet, ökologisch orientiert und hat einen hohen Informationsbedarf.
- **Efficiency-oriented Information Pickers** (24 %): Diese Menschen sind meist im mittleren arbeitsfähigen Alter und entscheiden hauptsächlich nach den Effizienzkriterien Zeit und Kosten.

- **Pragmatic-interested** (29%) haben einen mittleren sozialer Status und sind sehr aufgeschlossen gegenüber neuen Mobilitätsservices.
- **Low Demand** (19%): Diese Gruppe ist älter, hat einen niedrigen Bildungsstand und ist sehr in Routinen verhaftet.

Diese Typologie von Präferenzen lässt sich großteils auf drei Faktoren zurückführen: Ein große Rolle spielen soziale Lage, Bildung und Einkommen. Weiters ist die Grundhaltung (konservativ oder veränderungswillig) für das Mobilitätsverhalten relevant. Und drittens spielt es eine große Rolle, ob man in einer Stadt oder am Land lebt. „Die Erklärungskraft dieser drei Faktoren für unser Verhalten ist sehr hoch.“ Die Umsetzung dieser Präferenzen hängt sehr stark davon ab, ob das, was man präferiert, im Alltagsleben auch umsetzbar ist. „Wenn ein extrem nachhaltig orientierter Mensch am Land wohnt, dann hat er zwar dabei ein schlechtes Gewissen, fährt aber dennoch mit dem Auto.“

Auf der Grundlage dieser Typologie wurden maßgeschneiderte Kommunikationskonzepte für jede spezifische Zielgruppe hinsichtlich Argumenten Informationsbedarf und bevorzugten Informationskanäle entwickelt. „Das Konzept bietet eine solide Grundlage für die Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung der aktiven Mobilität und von zielgruppen-spezifische Interventionen als Voraussetzung für die Erreichung verkehrspolitischer Ziele“, fasst Millonig zusammen. ✖