



QUALITY

QUALITATIVE CHANGE TO CLOSE AUSTRIA'S PARIS GAP:
SHAPING THE PATHWAY FOR PASSENGER TRANSPORT



NEWSLETTER 2/2021

Dieser Newsletter stellt Ergebnisse aus drei verschiedenen Projektbereichen in QUALITY vor. In einem ersten Schritt werden Umfrageergebnisse zur öffentlichen Akzeptanz bestimmter vorgeschlagener Maßnahmen präsentiert. Danach wird das urbane Verkehrsmodell TRANCITON näher beleuchtet. Zuletzt werden Anknüpfungspunkte im österreichischen Raumordnungsrecht diskutiert, die die Umsetzung der Mobilitätswende begünstigen sollen.

ÖFFENTLICHE AKZEPTANZ AUSGEWÄHLTER MAßNAHMEN

Öffentliche Akzeptanz ist ein wichtiger Einflussfaktor für die Umsetzbarkeit von Maßnahmen im Personenverkehr. In einer repräsentativen Online-Umfrage (N = 1032) haben wir daher die Akzeptanz ausgewählter disruptiver Maßnahmen in der österreichischen Bevölkerung zur Erreichung der Klimaziele untersucht.

Zum einen weist ein experimenteller Gruppenvergleich darauf hin, dass ein umfassendes Maßnahmenpaket - bestehend aus Anreizen und restriktiven Maßnahmen - zu einer erhöhten Akzeptanz der Restriktionen führt. Zum anderen zeigen sich wesentliche Unterschiede zwischen verschiedenen Arten von Restriktionen: Regulative Maßnahmen, wie ein Zulassungs- oder Nutzungsverbot für Verbrennungsmotoren und hybride Fahrzeuge, wurden besser bewertet als ökonomische Maßnahmen, wie beispielsweise erhöhte Benzin- oder Parkpreise.

Interessanterweise bevorzugten die TeilnehmerInnen der Studie die Einführung solcher Antriebsverbote sogar im Vergleich zur Umsetzung keinerlei Maßnahmen. Anreize für verschiedene Transportmittel wurden generell positiv bewertet, sofern AutofahrerInnen durch diese nicht benachteiligt werden. Die beliebtesten fördernden Maßnahmen waren dabei die Taktung öffentlicher Verkehrsmittel entsprechend der möglichen NutzerInnenzahl und die Gewährleistung einer Mindestversorgung für ländliche Gebiete. Generell ist, wie auch aus der Literatur verfügbar,^[1] der höchste Widerstand in der am stärksten betroffenen Gruppe, jener der AutofahrerInnen, zu erwarten. Das genaue Design verschiedener Restriktionen und Anreize sollte daher vor allem auf diese Gruppe Bezug nehmen, bspw. durch die Integration von Kompensationsmechanismen.

URBANES VERKEHRSMODELL TRANCITON DER UNIVERSITÄT GRAZ

Am Institut für Systemwissenschaften, Innovations- und Nachhaltigkeitsforschung der Universität Graz wurde ein Verkehrsmodell zur Simulation des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) im urbanen Raum entworfen.^[2]

Dieses Modell hebt sich vor allem durch eine sehr schnelle Exekution und geringe Datenanforderungen ab. Andere Verkehrsmodelle benötigen häufig detaillierte Daten für ihr jeweiliges Einsatzgebiet (z.B. Konkrete Quell-Ziel-Matrizen für ein Stadtgebiet). Stattdessen wird auf die Verkehrserhebung "Österreich Unterwegs

2013/14"^[3] zurückgegriffen. Die Kartendaten werden von www.openstreetmap.org bezogen. Weiters konnte die Berechnungszeit circa auf ein Dreißigstel vergleichbarer Modelle reduziert werden.

Die Detailebene ist dabei bewusst zwischen mikroskopischer und makroskopischer angesiedelt. Dieser sogenannte "mesoskopische" Detailgrad kann eine Stadt in ihren Straßenzügen auflösen. Somit wird die Stau-Auslastung in diesen dargestellt. Hieraus lassen sich in Folge CO₂- oder andere Schadstoffemissionen berechnen.

Mit der neuesten Revision des Modells soll es nun gelingen auf diesen Stärken aufzubauen. Mittels Optimierungen kann die Berechnungszeit weiter reduziert werden. Ziel ist es, ein interaktives Arbeiten für urbane Verkehrsplanung zu ermöglichen. Durch Erhalt der geringen Datenanforderungen soll das Modell gleichzeitig auch weiterhin für NutzerInnen leicht zugänglich bleiben. In Zukunft sollten damit infrastrukturelle, legislative Änderungen sowie Verhaltensänderungen in österreichischen Städten effektiv analysiert werden können.

RECHTLICHE MÖGLICHKEITEN: MOBILITÄTSWENDE UND RAUMPLANUNG

Ein zentrales Instrument zur nachhaltigen Gestaltung des Verkehrs stellt die Raumplanung bzw. Raumordnung dar. Diese Materie ist kompetenzrechtlich stark zersplittert, maßgeblich sind aber insbesondere die verschiedenen Landes-Raumordnungsgesetze. Zu unterscheiden sind überörtliche sowie örtliche Raumplanung: Erstere obliegt in der Regel den Landesregierungen, zweite wird im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden vollzogen. QUALITY fokussiert die örtliche Raumordnung.

Als wegweisend gilt in diesem Zusammenhang und unter Einbeziehung baurechtlicher Aspekte das theoretische Konzept der „Stadt der kurzen Wege“: Mit dem Leitbild einer fußläufigen

Siedlungsstruktur soll eine geringe Siedlungsdichte und damit ein typischerweise hoher Grad an Motorisierung verhindert werden.^[4] So wird vielmehr eine Verdichtung der Siedlungsstruktur angestrebt, in der die BewohnerInnen im Idealfall alles vorfinden, was Sie zum Leben benötigen – ob Wohnung, Einkaufsmöglichkeiten, Arbeitsplatz etc.^[5] Durch eine Kombination von derartigen Flächennutzungsmaßnahmen, der Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs sowie der Erhöhung der PKW-Nutzungskosten – sprich, nicht zuletzt durch im Zuge von QUALITY erarbeitete Policy Packages, mit denen verschiedensten unerwünschten Effekten bei der Umsetzung der Maßnahmen gegengesteuert werden soll – kommt es zu einer erheblichen Verringerung der CO₂-Emissionen ohne unzumutbare Einschränkung der Mobilität, Verstärkung sozialer Ungleichheiten oder zusätzliche Kosten für die öffentliche Hand.^[6]

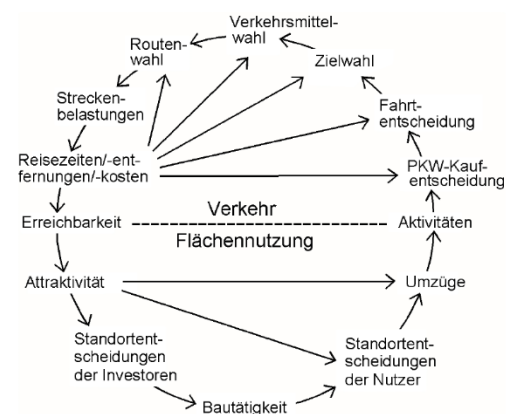


Abb. 1: Regelkreis Siedlungsentwicklung und Verkehr (© Wegener 1999)

Die Widmungskategorie des „Kerngebiets“ im steiermärkischen Raumordnungsgesetz (§ 30 Abs 1 Z 3) ermöglicht eine solche gemischte Nutzung der Flächen bereits jetzt und sollte in zukünftigen Änderungen von Flächenwidmungsplänen stärker Berücksichtigung finden. Eng damit in Zusammenhang steht die (Wieder-)Belebung von Stadt- und Ortskernen, das heißt eine Umkehr des Trends zur Schaffung von „Gewerbeparks“ oder Einkaufszentren am Ortsrand, der den



PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT **umweltbundesamt**[®]

TRAFFIX[®]

ÖBB
HOLDING

motorisierten Individualverkehr unzweifelhaft begünstigt. Weitere Möglichkeiten, die die örtliche Raumordnung in diesem Zusammenhang bieten würde, wären z.B. entsprechend adaptierte Ausweisungen zu Bebauungsdichte, Höhe und zulässiger Geschossanzahl oder etwa auch eine Verpflichtung zur Schaffung von Rad- und Fußwegen in den Bebauungsplänen (§ 41).

Zuletzt können auch Maßnahmen, die grundsätzlich anderen im Zuge von QUALITY vorgeschlagenen Policies zuzuordnen sind, bei der Umsetzung einer fußläufigen Siedlungsstruktur bzw. des autofreien Wohnens helfen: Beispielsweise die Eliminierung des Stellplatzregulativs in den Bauordnungen der Länder oder ein ökologisch ausgerichtetes Pendlerpauschale.

Quellen:

[1] Hubert, R. A. & Wicki, M. (2021), What explains citizen support for transport policy? the roles of policy design, trust in government and proximity among Swiss citizens, Energy Research & Social Science, Vol. 75, 1-10, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.101973>.

[2] Hofer C., Jäger G., Füllsack M. (2018), Generating Realistic Road Usage Information and Origin-Destination Data for Traffic Simulations: Augmenting Agent-Based Models with Network Techniques. In: Cherifi C., Cherifi H., Karsai M., Musolesi M. (Hrsg) Complex Networks & Their Applications VI. COMPLEX NETWORKS 2017. Studies in Computational Intelligence, vol 689. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-72150-7_99.

[3] BMVIT (2016), Ergebnisbericht zur österreichweiten Mobilitätserhebung „Österreich unterwegs 2013/2014“.

[4] Madner, V., Grob, L.-M. (2020), Potentiale der Raumplanung für eine klimafreundliche Mobilität, Juridikum 2019, 521-531.

[5] Umweltbundesamt Deutschland (2011), Leitkonzept - Stadt und Region der kurzen Wege, Texte 48/2011.

[6] Wegener, M. (1999), Die Stadt der kurzen Wege: Müssen wir unsere Städte umbauen? Berichte aus dem Institut für Raumplanung der Universität Dortmund 43, 20-21.

AUSBLICK:

In den kommenden Monaten geht QUALITY in die finale Phase. Dementsprechend wirken die einzelnen Disziplinen für die Endergebnisse zusammen und werden entsprechende Publikationen vorbereitet. Am 20. September 2021 wird ein weiterer Stakeholder-Workshop stattfinden. Abschließend werden gemeinsame Publikationen in internationalen Zeitschriften veröffentlicht.

IMPRESSUM:

Herausgeber: Universität Graz, Wegener Center für Klima und Globalen Wandel, Brandhofgasse 5, 8010 Graz
Projektleitung: Karl Steininger, +43-316-380-8441 (secr. -8470), karl.steininger@uni-graz.at
Projektkoordination: Brigitte Wolkingner, +43-316-380-8452, brigitte.wolkingner@uni-graz.at
AutorInnen dieses Newsletters: Annina Thaller, Eva Fleiß, Simon Plakolb, Christoph Romirer
Layout und Satz: Christoph Romirer
Website: wegcwp.uni-graz.at/quality