

t in Klagenfurt. Die Agenten (Busse) sind auf ihrem Weg (Arbeitsplatz, Schule etc.) im Verkehrsnetz dargestellt.

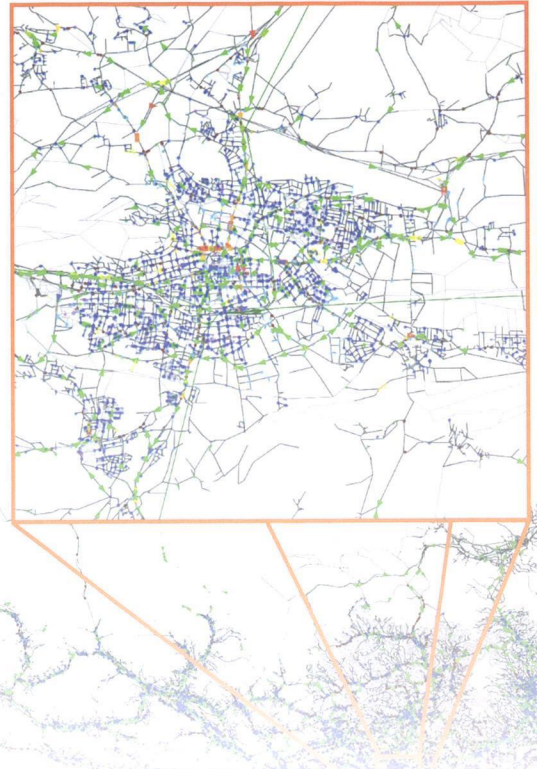
# Agentenbasierte grüne Mobilität

JOANNEUM RESEARCH forscht mithilfe von agentenbasierten Verkehrsmodellen daran, wie man CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren kann.

**Um vor allem am Land klimaneutral mobil zu bleiben**, braucht es noch einiges an Infrastruktur und ein Umdenken der Bevölkerung. Christian J. Gruber, Leiter der Kompetenzgruppe Urban Living Lab bei LIFE, über das Ziel einer klimaneutralen Mobilität: „Es ist immer noch schwierig, in ländlicher Umgebung ohne Auto von A nach B zu gelangen. Wir orten aber eine zunehmende Bereitschaft der Bevölkerung, sich klimaneutral fortzubewegen und ein ebenso zunehmendes Interesse seitens der Politik neue Konzepte umzusetzen.“ Was braucht es also dazu? Wie können wir mobil bleiben und den Emissionsverbrauch einschränken? „Die Summe unterschiedlicher Maßnahmen würde helfen. Früher hat man zum Beispiel Straßen nach anderen Maßstäben geplant: Es ging auch um ‚schöne‘ Verkehrsräume. Heute wird vielfach nach wirtschaftlichen Kriterien geplant, also wie kommt man am effizientesten von A nach B. Studien haben aber ergeben, dass etwa ‚schöne‘ Verkehrsräume eine positive Wirkung auf CO<sub>2</sub>-Emissionen haben; zum einen, weil man langsamer fährt und den Verkehrsräumen mehr Aufmerksamkeit schenkt und zum anderem, weil dadurch andere Verkehrsmittel, etwa Radfahren, attraktiver werden“, so Gruber.

**Werkzeug für eine grüne Verkehrspolitik**  
Gruber ortet auch den gesellschaftlichen Trend, nachhaltig zu handeln. Die Menschen beginnen vermehrt zu überlegen, wie sie sich wann wohin bewegen. „Diese Trends lassen sich mittels agenten-basierter Verkehrsmodelle besonders gut in die Mobilitätspla-

nung integrieren. Während bei klassischen Verkehrsnachfragemodellen die Wege von verhaltenshomogenen Personengruppen modelliert werden, kann bei agentenbasierten Verkehrsmodellen das Individualverhalten der Agenten (Personen) simuliert werden. Die Verkehrsverhaltensmuster werden dabei aus Mobilitäts- und Aktivitätserhebungen abgeleitet und mit Hilfe von realen Verkehrszählungen kalibriert. Ganze Tagesabläufe, mit all ihren Aktivitäten und Wegen, sind auf diese Weise darstellbar. Die langfristigen verkehrlichen Auswirkungen etwa des ‚Greta-Effekts‘ oder der ‚Covid-19-Pandemie‘ können damit gut abgebildet werden. Systemisch ergänzt um technische Aspekte wie emissionsarme Fahrzeuge und das automatisierte Fahren sowie um betriebliche, wie zum Beispiel ‚mobility as a



service‘. Ein Verkehrsmodell, das systemisch all die zuvor genannten Aspekte abbilden kann, ist ein hervorragendes Werkzeug für verkehrspolitische Entscheidungen.

## Individuelle klimaneutrale Konzepte

Die Analysen der Urban-Living-Lab-Gruppe sind agentenbasiert. Aus den erhobenen Daten werden realitätsnahe Personen und Haushalte gebildet, ohne dabei auf datenschutzrechtlich bedenkliche Weise Daten zu erheben. Unser Ziel ist es, in Zusammenarbeit mit Regionen oder Städten maßgeschneiderte Verkehrsmodelle anzubieten, die, ohne große persönliche Einschränkungen, die individuelle Mobilität zukunftsfähig und langfristig klimaneutral zu machen“, resümiert der Mobilitäts- und Verkehrsexperte Christian J. Gruber.

## Info & Kontakt

**LIFE** – Institut für Klima, Energie und Gesellschaft der JOANNEUM RESEARCH beschäftigt sich mit zentralen Fragen rund um den Klimawandel. Die klare gesellschaftliche Mission von LIFE beinhaltet die Stärkung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Klima- und Wetterrisiken und den Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft und Gesellschaft bis 2050.

[www.joanneum.at](http://www.joanneum.at)



**Christian J. Gruber**  
JOANNEUM RESEARCH  
+43 664 602876-7670  
christian.joachim.  
gruber@joanneum.at