

Entwicklung von Verkehrssystemen im internationalen Vergleich

Nachhaltige Entwicklung ist in der Verkehrs- und Siedlungsentwicklung bereits seit längerem ein viel diskutiertes Thema. Durch die vielen Einflussgrößen wie Wohndichte oder Modalsplit und ihren Wirkungsbeziehungen untereinander bildet sich ein äusserst komplexes Netz an gegenseitigen Abhängigkeiten. Die Komplexität wird durch den technologischen Fortschritt ausserdem laufend erhöht. Das Ziel der meisten bisherigen Studien ist es, die Auswirkungen der Siedlungsentwicklung einer bestimmten Region zu bestimmen oder Ziele für die zukünftige Entwicklung zu definieren.

Im Rahmen dieser Arbeit soll die Blickrichtung umgedreht werden: Das Ziel ist es, zu bestimmen, welche Verkehrsindikatoren eine Änderung der Siedlungsentwicklung bewirken und wie stark diese Wirkungen sind. Dazu wird ein Netz aus Wirkungsbeziehungen aufgestellt, wofür wiederum Indikatoren bestimmt werden müssen. Diese sollten möglichst alle drei Säulen der Nachhaltigkeit abdecken.

Als Grundlage für die Indikatoren wird das US-Städtebewertungstool «STAR» verwendet und auf die zu untersuchenden Themen fokussiert. Um allgemein gültigere Wirkungsbeziehungen zu finden, werden diese in zwei Schritten analysiert und bewertet. Die Effekte der Wirkungsbeziehungen werden in einer Expertenumfrage bewertet. Anschliessend werden im Kanton Zürich und in der Los Angeles County aufgezeigt, ob die erwarteten Wirkungen eintreffen und in ihrer Stärke bestätigt werden können.

Es zeigt sich, dass der Verkehr einen markanten Einfluss auf einzelne Teilbereiche der Siedlung hat. Insbesondere die Begrünung der Region und der Treibhausgasausstoss können wesentlich beeinflusst werden. Schwächere Wirkungen beeinflussen die Wohn- und Arbeitsplatzdichte direkt. Einzelne Verkehrsindikatoren werden zudem als Zielindikatoren für die Siedlungsentwicklung benutzt. Unterschiede zwischen den Regionen bestehen vor allem im Spannungsfeld zwischen Energieeffizienz und erneuerbaren Energien und im Umgang mit den gefahrenen Fahrzeugkilometern.

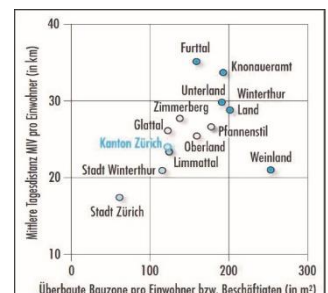


Diplomierende
Dennis Bruhin
Emanuel Gerkens

Dozentin
Merja Hoppe



Der San Gabriel River Bike Trail verläuft über 28 Meilen dem gleichnamigen Fluss entlang mitten durch Los Angeles. Er gilt als gelungenes Beispiel dafür, den natürlichen Flusslauf für einen Velo-/Fussweg zu nutzen.



Das Verhältnis zwischen Bauzonenverbrauch und den gefahrenen MIV-Kilometern in den Regionen des Kantons Zürich zeigt einen ungefähren linearen Zusammenhang.