

Die Entwicklung nicht erahnen – sondern voraussehen

Die Fragestellung «Was war zuerst da, das Huhn oder das Ei?» lässt sich auch auf den Verkehr und die Siedlungsentwicklung anwenden. Denn Experten betonen, dass sich beide Sphären gegenseitig direkt beeinflussen. Innovative Softwarelösungen zeigen dieses Zusammenspiel auf und machen so detaillierte Prognosen zur Verkehrs- und Siedlungsentwicklung möglich. Entsprechende Simulationen weisen beispielsweise die grossen und weitreichenden Einflüsse der Westumfahrung Zürich oder der aufkommenden Nutzung der autonomen Fahrzeuge nach.

TEXT SMA

Es ist eine Frage, die Planer, Behörden und Politiker gleichermaßen beschäftigt: Wie wirken sich neue Infrastrukturen und Technologien auf den Verkehr aus? Welche Auswirkungen hat dies auf die Siedlungsentwicklung? «Verkehr und Siedlungsentwicklung sind untrennbar miteinander verbunden», weiss Balz Bodenmann, Teilhaber und Experte für Raumplanung und -entwicklung bei der in St. Gallen ansässigen Strittmatter Partner AG. Wie in diversen wissenschaftlichen Untersuchungen belegt wurde, haben Verkehr und Bautätigkeit direkt Einfluss aufeinander: Verkehrstechnisch gut erschlossene Nutzflächen ziehen Investoren an und haben eine rege Bautätigkeit zur Folge. Daraus ergibt sich ein Plus an Verkehr, das wiederum den Ausbau der entsprechenden Infrastruktur begünstigt. Und dadurch werden neue attraktive Nutzflächen erschlossen.

«Was zuerst da war, das Huhn oder das Ei, lässt sich auch in diesem Fall nicht wirklich beantworten», führt Balz Bodenmann aus. Dies habe letztlich auch keine grosse Relevanz, denn viel wichtiger sei es, dass man aufgrund dieser Wechselwirkung Aussagen über die Entwicklung der Verkehrsströme und des Siedlungsbaus treffen kann. «Für die Verantwortlichen der öffentlichen Hand sowie für Planer, Bauunternehmer und Unternehmen allgemein sind solche Szenarien enorm wichtig, denn sie lassen Aussagen über die zukünftige Bevölkerungs- und Verkehrsentwicklung, sowie deren Bauinvestitionen, Steueraufkommen usw. zu.»

FUNDIERTE DATEN FÜR SZENARIEN

Das Wissen um eine solche Wechselwirkung alleine reicht natürlich nicht aus für das Erstellen einer Prognose. Hier kommt das von der Strittmatter Partner AG mitentwickelte Simulations-Tool FaLC zum Tragen. FaLC steht für «Facility Location Simulation Tool.» Dabei handelt es sich um eine Software, die die Landnutzung, sowie den Verkehr simuliert. FaLC wurde in der Schweiz schon in

verschiedenen Projekten für unterschiedliche Fragestellungen auf Quartier-, Gemeinde- sowie Kantons- und Bundesstufe angewendet. «Eines unserer Ziele mit FaLC ist es, ein integriertes Flächen- und Verkehrsmodell für die Schweiz aufzubauen und dieses für verschiedene planerische Fragen anzuwenden», führt Bodenmann aus. Typische Fragestellungen seien etwa, welche Auswirkungen neue Verkehrsinfrastrukturen auf die Siedlungsentwicklung haben, wie sich Steuersenkungen räumlich auswirken und wie sich die Überarbeitung von Ortsplanungen auf die Bautätigkeit auswirkt.

WAS BRACHT DIE WESTUMFAHRUNG MIT SICH?

Als konkretes Beispiel nennt Bodenmann die Westumfahrung von Zürich. «Wir haben mit Hilfe von FaLC eine Simulation erstellt, welche die zukünftige Entwicklung der Wohnbevölkerung, Arbeitsplätze, Bautätigkeit, Immobiliennachfrage und Verkehrsbeziehungen sowie deren Interaktionseffekte

aufzeigt.» Die Modelle beinhalten zahlreiche Informationen: z.B. das Alter und Einkommen der Personen, Pendlerbeziehungen sowie die räumliche Verteilung der Unternehmen verschiedener Branchen.

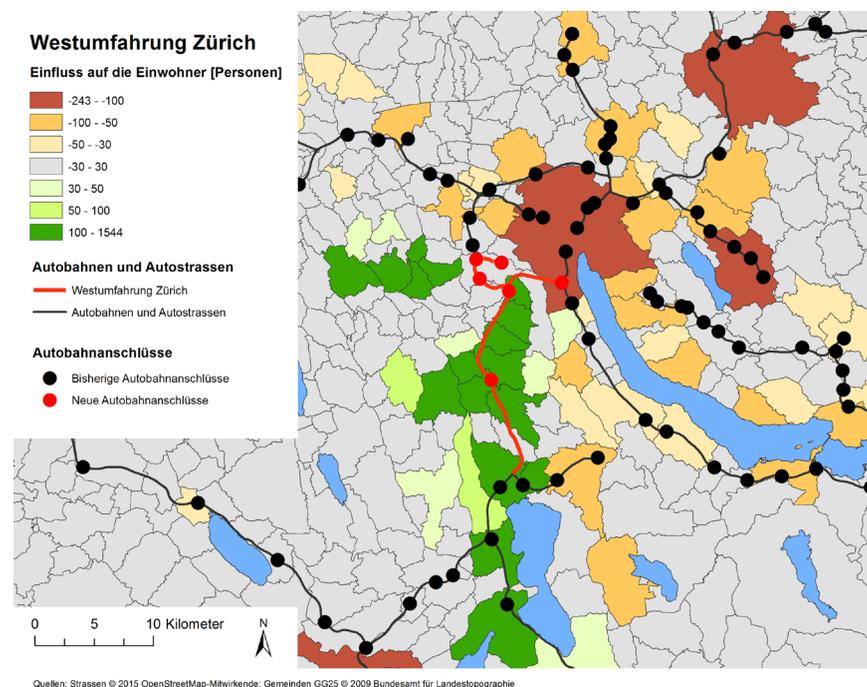
Seit die Westumfahrung 2009 eröffnet wurde, ist die Achse Basel – Sargans (A3) durchgehend auf Autobahnen befahrbar. Beschleunigt wurde zudem die Achse Luzern – Zürich. «Das fast 30 Kilometer lang gezogene Bauwerk verändert die Verkehrsflüsse nicht nur in der Stadt Zürich, sondern auch in den umliegenden Gemeinden», sagt Bodenmann. «Bei direkt anliegenden Gemeinden ist die Zeitersparnis z. T. enorm. So beschleunigt sich die Strecke von Steinhausen nach Dietikon um rund zehn Minuten.»

Die Simulationen in FaLC machen die räumlichen Effekte sichtbar. So zeigt sich, dass die Einwohner viel stärker und mobiler reagieren als die Arbeitsplätze. Die Haushalte als auch Unternehmen tendieren dazu, gut gelegene Standorte entlang der neuen Achsen zu wählen – die Unternehmen sind indes deutlich wählerischer und ziehen zentrale und sehr gut erreichbare Standorte vor. Diese Prozesse konsumieren aber ohne flankierende Massnahmen einen wesentlichen Teil der gewünschten positiven Effekte. Unterdessen zeigen sich diese Tendenzen auch in der Realität: beispielsweise durch die zeitweiligen Verkehrsüberlastungen auf der Westumfahrung aufgrund der veränderten Siedlungsstruktur.

SIMULATIONEN VON VERKEHR UND LANDNUTZUNG

Ein weiteres Beispiel sind die Szenarien zur zukünftigen Nutzung von autonomen Fahrzeugen. «Simulationen an der ETH Zürich mit FaLC zeigen, dass die Einführung von autonomen Fahrzeugen gerade für Gemeinden mit mässiger oder keiner Anbindung zum öffentlichen Verkehr einen grossen Einfluss auf die Siedlungsentwicklung haben werden», sagt Bodenmann. «Die Planungsbehörden sind gut beraten, sich frühzeitig mit dieser Herausforderung auseinander zu setzen.»

In der klassischen Raumplanung können mit FaLC die Effekte von Neubauquartieren auf Verkehrsentwicklung und die Bevölkerungsstruktur überprüft werden. Planungsziele der Gemeinden und Städte können auf deren Vereinbarkeit mit der Verkehrsinfrastruktur oder deren Auswirkungen z.B. auf die Demographie und damit die Infrastruktur (z.B. Schulen, Altersbetreuung etc.) oder die Steuerentwicklung untersucht werden. Balz Bodenmann erklärt: «Die Simulation der Landnutzung wird sich langfristig genauso etablieren, wie sich heute die Verkehrsmodelle etabliert haben. Bei Strittmatter Partner AG möchten wir auf die Möglichkeiten für die Planung jedenfalls nicht mehr verzichten!»



Strittmatter Partner AG
Raumplanung und Entwicklung

+ Über die Strittmatter Partner AG

Die Strittmatter Partner AG engagiert sich seit über 45 Jahren für eine nachhaltige Raumentwicklung auf Stufe Quartier, Gemeinde, Region und Kanton. Dahinter steht ein engagiertes Team von über 30 Fachleuten aus Raumplanung, Architektur & Städtebau, Landschaftsarchitektur & Freiraumplanung, Verkehrsplanung & Verkehrstechnik, Immobilienökonomie sowie Umwelt und Recht.

www.strittmatter-partner.ch

www.falc-sim.org