

School of Engineering

IDP Institut für Datenanalyse und Prozessdesign

Entwicklung einer Methode zur quantitativen Bewertung von Mobilitätshubs

Die stetig wachsende Bevölkerungszahl der Schweiz erfordert neue Mobilitätslösungen, um der steigenden Nachfrage nach Transportdienstleistungen gerecht zu werden. Um der Zersiedelung des suburbanen Raums entgegenzutreten und die gewünschte verdichtete Bauweise in den Städten voranzutreiben, bedarf es einer nachhaltigen Siedlungs- und Verkehrsplanung. Als Planungsgrundlage teilen Transportunternehmen ihre Bahnhöfe und Haltestellen (Mobilitätshubs) deshalb in unterschiedliche Kategorien ein. Die SBB verwendet heute vier Kategorien. Dabei gibt es noch keine vergleichbare wissenschaftliche Methode derselben Tiefe, anhand welcher die Hubs quantitativ bewertet und verglichen werden können. Diese wären für eine siedlungsorientierte Kategorisierung notwendig. Diese Kategorisierung bringt den Vorteil mit sich, dass für jede Stufe einheitliche Standards definiert werden können, welche die Hubs zu erfüllen haben.

Dieser Arbeit liegen zwei wissenschaftliche Modelle zur Beschreibung und Bewertung von Bahnhöfen zu Grunde. Zum einen ist dies das bewährte Funktionenmodell eines Bahnhofs, zum anderen das TOD-Modell (Transit Oriented Development). Anhand der bestehenden Literatur werden Indikatoren recherchiert sowie neue erarbeitet und ausgewertet. Diese Indikatoren beschreiben die Verknüpfung des Siedlungsraums mit dem Bahnsystem und ermöglichen es, sie messbar zu machen. Das Ziel dieser Arbeit ist es, eine Methode zur Kategorisierung der Hubs zu entwickeln, welche die SBB anwenden und weiterentwickeln kann. Diese Methode wird an 24 Hubs im Grossraum Zürich angewendet.

Die Auswertung an den untersuchten Umsteigepunkten zeigt klare Unterschiede zwischen den Hubs auf, was eine Einteilung aufgrund der Funktion F1 (Siedlungsraum mit Bahnsystem verknüpfen) in die Kategorien ermöglicht. Anhand der erzielten Werte in den einzelnen Teilbereichen des TOD-Modells werden fünf ausgesuchte Hubs analysiert und deren ursprüngliche Kategorisierung kritisch hinterfragt.

Die in dieser Arbeit vorgestellte Methode zur Bewertung der Verknüpfung des Siedlungsraums mit dem Bahnsystem erweist sich als geeignete Grundlage, um die Hubs schweizweit kategorisieren zu können. Dadurch kann aufgrund definierter Vorgaben für alle Hubs eine Handlungsempfehlung geschaffen werden. Für eine definitive Einteilung in eine Kategorie müssen jedoch in einer nachfolgenden Arbeit alle fünf Funktionen eines Bahnhofs quantitativ bewertet werden.

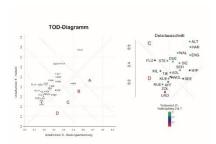


<u>Diplomierende</u> Benjamin Grässli Dominik Stucki Nino Widmer

<u>Dozent</u> Albert Steiner



Konzeptbild einer siedlungsorientierten Stadt. (Bildquelle: itdp.org)



Bewertung der analysierten Mobilitätshubs anhand der entwickelten Methode. (Bildquelle: Autoren)