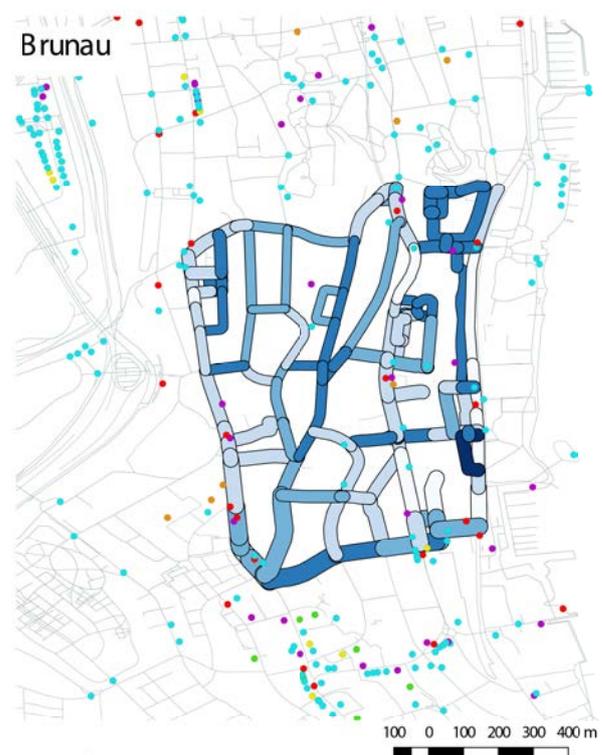
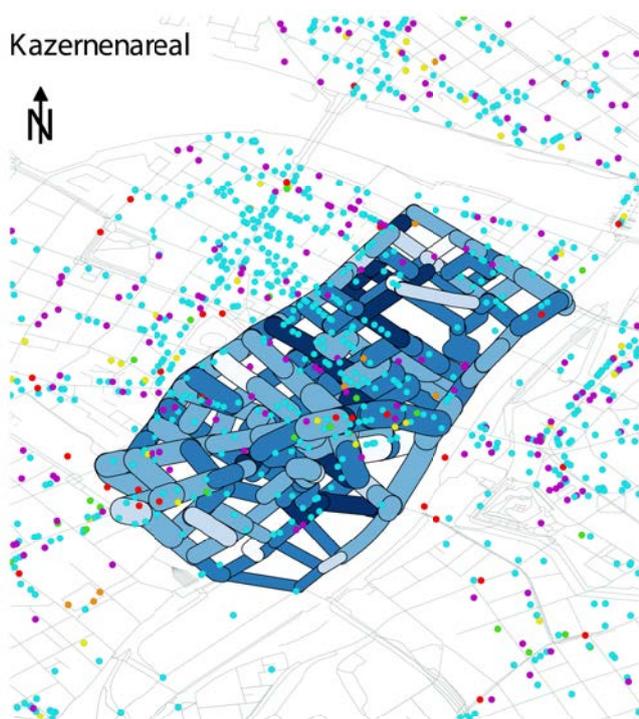


Ein Raummodell zur Beurteilung der Begehrbarkeit



Qualität-Score

- 0.89 - 1.57
- 1.57 - 2.26
- 2.26 - 2.94
- 2.94 - 3.62
- 3.62 - 4.30
- Max. 5.00
- Strassen

Dienstleistungen-Score

- 1.35
- 3.99
- Max. 5.00

Dienstleistungen

- Supermarkt
- Freizeiteinrichtung
- ÖV-Haltestelle / Bahnhof
- Schule / Kindergarten
- Versorgungseinrichtung / Postamt
- Andere

Ein Raummodell zur Beurteilung der Begehbarkeit

Hintergrund

Der Begriff "Begehbarkeit" spielt eine wichtige Rolle bei der Planung von Fusswegnetzen. Die öffentliche Finanzierung, die Standortwahl der Unternehmen und die Immobilienwerte sind abhängig von der wahrgenommenen Qualität des öffentlichen Raums, die die Begehbarkeit beeinflusst.

Es ist aber nicht klar, wie die "Begehbarkeit" modelliert und bemessen werden kann. Gemäss Moudon et al. (2006) hängt die "Begehbarkeit" mit der Anzahl zu Fuss erreichbare Reiseziele zusammen. Der Begriff kann aber auch als ein Mass der Qualität des Fusswegnetzes verstanden werden (Clark und Davies, 2009). Hierbei müssen bestimmte Kriterien definiert werden. Der Zweck dieser Arbeit ist, einen Raummodell zu entwickeln, anhand dessen die Begehbarkeit und all ihre relevanten Parameter modelliert werden können.

Forschungsfragen

Damit alle relevanten Aspekte der Begehbarkeit einbezogen werden, richtet sich die Studie auf beide Facetten der Begehbarkeit. Die Forschungsfragen lauten als folgt:

1. Gibt es Gründe für die Fussgänger, einen bestimmten Strassenabschnitt zu benutzen?
2. Bietet der Strassenabschnitt die gewünschte Qualität für die Fussgänger?

Um die erste Frage zu beantworten, wurde eine Zugänglichkeit Punktzahl entwickelt, die die Zugänglichkeit der Dienstleistungen für die Fussgänger misst. Die zweite Frage wird anhand einer Qualität Punktzahl beantwortet.

Vorgehen

Zwei Quartiere wurden für die Analyse ausgewählt, das sogenannte "Kazernenareal" in der Nähe von der Innenstadt Zürich und "Brunau", das in Südwesten von Zürich liegt. Die beiden Punktzahlen wurden mit QGIS berechnet. Die Zugänglichkeit Punktzahl misst wie nahe jeder Strassenabschnitt an 6 verschiedenen Kategorien von Dienstleistungen sich befindet, nämlich an ÖV Haltestellen und Bahnhöfe, Supermarkts, Versorgungseinrichtungen und Postämter, Schulen und Kindergärten, Freizeiteinrichtungen und andere Dienstleistungen. Eine einzelne Punktzahl wurde für jede Dienstleistung basierend auf einer Nutzerfunktion der Distanz und auf einer Rank-Funktion berechnet. Die Rank-Funktion bezeichnet, wie wichtig es ist, dass mehrere Dienstleistungen derselben Kategorie zur Verfügung stehen. Die Zugänglichkeit Punktzahl ist die gewichtete Summe der einzelnen Punktzahlen jeder Kategorie von Dienstleistungen. Um die Qualität Punktzahl zu messen, 6 relevante Parameter wurden selektiert: Das Verkehrsaufkommen, die begehbare Trottoirbreite, der Anteil an Gras- und an Bäumen & Sträuchern entlang des Strassenabschnittes, sowie der Anteil an Schaufenster und an Bauten mit Fenster entlang des Strassenabschnittes. Sowohl die einzelnen, als auch die totalen Zugänglichkeit- und Qualität Punktzahlen wurden mittels Karten visualisiert.

Bewertung

Der Raummodell verweist einige Vorteile im Vergleich zu den bestehenden Methoden, wie zum Beispiel die Integration beider Facetten der Begehbarkeit, sowie die Durchführung der Analyse für jeden Strassenabschnitt, währenddessen auch eine Übersicht des gesamten Gebietes vorhanden ist.

Auf diese Weise ist es möglich, Schwachstellen zu identifizieren und Lösungen zu entwickeln. Die Methode kann erweitert werden, indem die unterschiedliche Erwartungen der Fussgänger einbezogen werden und indem die gegenseitige Interaktion der Parameter einbezogen wird. Durch weitere Forschung kann man untersuchen, welche typische Werte für bestimmte Quartiertypen zu erwarten sind, und inwieweit diese mit dem Modal Split des Fussverkehrs zusammenhängen.

Zusammenfassung

Der entwickelte Raummodell ist komplettes Werkzeug zur Beurteilung der Begehbarkeit eines Quartieres, kann erweitert werden, und bietet Möglichkeiten für weitere Forschung.

Auftraggeber

ETH Zürich
Beitrag IVT
Modellierung der Begehbarkeit

Angewendete Methoden/Verfahren
GIS Analyse

Kontakt
Elena Grigore, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme, ETH Zürich, 8093 Zürich, Schweiz

grigoree@student.ethz.ch
www.ivt.ethz.ch
+41 44 633 30 87 Telefon
+41 44 633 10 57 Fax