

Fusswegnetze in Städten

Entwicklung von Gestaltungsprinzipien für Fusswegnetze auf Stadtquartierebene mittels qualitativer und quantitativer Betrachtung der Dimensionierungsgrössen



Fusswegnetze in Städten

Ausgangslage und Ziel

Mit der zunehmenden Urbanisierung, der Innenverdichtung und dem Wachstum des ÖV wird die Bedeutung des Fussverkehrs in Städten weiter zunehmen und auch die Leistungsfähigkeit rückt stärker in den Fokus. Ein attraktives, sicheres und zusammenhängendes Fusswegnetz ist daher zentral.

Ziel dieser Masterarbeit war die Entwicklung von Aufbauprinzipien für Fusswegnetze in Städten mittels einer qualitativen und quantitativen Betrachtung der Dimensionierungsgrößen Kapazität, Netzhierarchie und Granularität.

Vorgehen

Die auf der Grundlage der Literaturanalyse und Beobachtungen formulierten Hypothesen wurden in der Pilotstudie Zürich sowie den Fallstudien Baden und Winterthur getestet. Dabei wurden nicht ganze Städte, sondern Gebiete von etwa 500 m Durchmesser in der Nähe von Bahnhöfen untersucht. Aus den gewonnenen Erkenntnissen wurden Leitsätze formuliert und ein möglicher Planungsablauf skizziert.

Erkenntnisse

Kapazität

Die angestrebten Level-of-Services werden an allen Erhebungsorten erfüllt. Durch das Entfernen bzw. geschickte Anordnen von Hindernissen auf den Gehwegen sowie entlang dieser können zusätzliche Kapazitäten gewonnen werden.

Gerade im innerstädtischen Bereich werden die Fussgängerströme durch LSA oder sich entleerende Trams beeinflusst, was zur Pulkbildung führt. Erhebungen gemäss den LSA-Phasen zeigen, dass es kurzzeitig zu ungünstigeren LOS kommt als

dies in der 2min-Betrachtung zu erkennen ist. Zur Dimensionierung sind daher Pulkmessungen zu verwenden.

Der Gehweg wird unabhängig von der auftretenden Personendichte verlassen. Im Pendlerverkehr ist vor allem die Eile ein Grund dafür, im Freizeitverkehr das Gehen in Gruppen.

Netzhierarchie

Im innerstädtischen Bereich ist nicht für ganze Routen zu planen, sondern in Etappen zu denken. Hauptwege werden daher um Verknüpfungspunkte (Tram-/Bushaltestellen und publikumsintensive Nutzungen) ausgeschieden. Dadurch entstehen Bereiche von grösserer und geringerer Wichtigkeit. Es ist flächig zu denken.



Abbildung 1: Netzhierarchie in Zürich

Granularität

Da Gebiete mit einer hohen Dichte an Quellen und Zielen viele unterschiedliche Wunschverbindungen aufweisen, ist nicht eine direkte Verbindung anzubieten, sondern es sind Wahlmöglichkeiten zu eröffnen. Wichtige Bereiche sollten daher Maschenweiten von 50-80 m aufweisen.

Wegwahl

Der distanzmässig direkteste Weg ist nicht alleiniges Kriterium der Wegwahl. Auch die benötigte Zeit für den Weg, die Qualität sowie weitere Absichten wie z.B. Schlendern sind zu berücksichtigen.

Planungsablauf

Je nach Gebietsstruktur ist wie bis anhin in Routen oder neu flächig zu denken. Anschliessend sind weitere Aspekte zu berücksichtigen, die sich gegenseitig beeinflussen und daher nicht in einer bestimmten Reihenfolge abgearbeitet werden müssen.

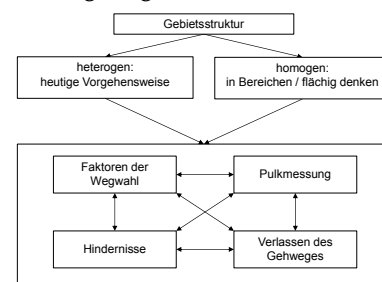


Abbildung 2: Planungsablauf

Masterarbeit RE&IS, HS 2013

Bearbeitung: Annick Nussbaumer

Leitung: Prof. U. Weidmann

Betreuung: Mark Meeder

Begleitung: Stephan Erne, ewp AG

Angewendete Methoden

Kartenanalysen, Netzbegehungen, Beobachtungen, Fussgängerzählungen, Querschnittsanalysen, Kurzbefragungen, Anwendung der Netzhierarchie auf Fallgebiete, Analyse von Netzregelmässigkeiten, Strukturanalyse

Kontakt

Annick Nussbaumer

nannick@student.ethz.ch