

Systematisches Fernverkehrsangebot für mehrere Bahnhöfe im Raum Zürich



Systematisches Fernverkehrsangebot für mehrere Bahnhöfe im Raum Zürich

Ziel und Vorgehen

In dieser Arbeit wird die Möglichkeit von systematischen Fernverkehrshalten in der Stadt Zürich sowie in deren Agglomerationsgürtel geprüft. Als Ziele stehen eine Verkürzung der Reisezeit der Kunden sowie eine Entlastung der Personenströme im Hauptbahnhof Zürich im Vordergrund. In einem ersten Schritt wird die Eignung für Fernverkehrshalte der einzelnen Bahnhöfe rund um Zürich grob beurteilt. Zwei geeignete Bahnhöfe werden für die vertiefte Bearbeitung ausgewählt. In einem zweiten Schritt werden verschiedene Haltekonzepte für die ausgewählten Bahnhöfe auf ihre Machbarkeit sowie ihren Nutzen genauer untersucht. Als Grundlage dient das Referenzkonzept 2025, das die geplanten Taktlagen der Personenzüge in der Schweiz beinhaltet.

Selektion der Bahnhöfe

Die Selektion der Bahnhöfe basiert auf unterschiedlichen Bewertungskriterien wie zum Beispiel der Anzahl Ein- und Aussteiger, der Anzahl Einwohner im durch den Nah- und Regionalverkehr erschlossenen Einzugsgebiet, den Prognosen bezüglich Bevölkerungsentwicklung, den möglichen Reisezeitverkürzungen und der Anzahl Abfahrten des Nahverkehrs. Zürich Oerlikon erreicht bei einer Nutzwertanalyse die höchste Punktzahl. Als zweiter Bahnhof wird Dietikon gewählt, da dieser als der geeignetste Bahnhof ausserhalb der Stadt Zürich hervorgeht.

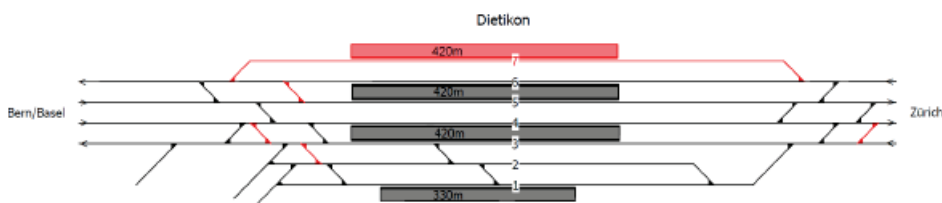


Abbildung 1: Notwendige Infrastrukturanpassungen für Dietikon bei Variante 2

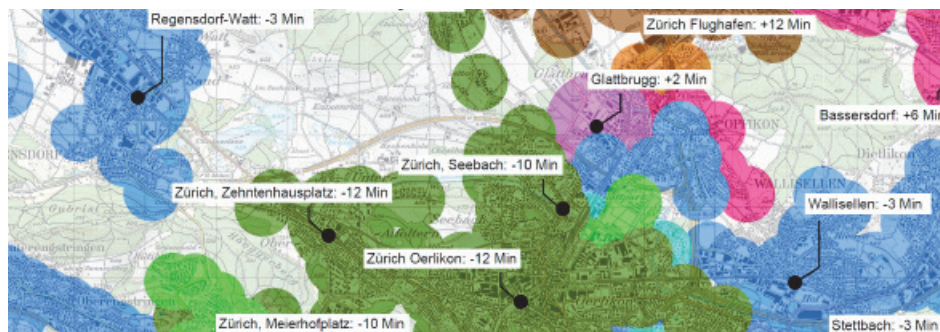


Abbildung 2: Einfluss des Halts der IC-Züge ab St. Gallen in Zürich Oerlikon auf die Reisezeiten

Zürich Oerlikon

Die in Zürich Oerlikon nicht haltenden Fernverkehrszüge werden in drei Modulen untersucht. Die Untersuchungen zeigen, dass durch ein Halt der IR-Züge nach Schaffhausen die mittleren Reisezeiten verkürzt werden können. Ein Halt der IC-Züge ab St. Gallen in Zürich Oerlikon anstelle in Zürich Flughafen sowie eine geänderte Linienführung via Wallisellen ergeben eine Verkürzung der Reisezeiten. Für den Halt der IR-/IC-Züge nach Konstanz und Romanshorn resultiert eine mittlere Reisezeitverlängerung. Um die Halte zu ermöglichen sind kleinere Infrastrukturmassnahmen notwendig. Auf den Zulaufstrecken müssen zudem noch einzelne Konflikte mit S-Bahnen gelöst werden.

Dietikon

Für Dietikon werden zwei Varianten untersucht: Der Halt von vier zusätzlichen IR- und RE-Zügen pro Stunde in Richtung Aarau bzw. Brugg AG sowie der Halt aller Fernverkehrszüge. Beide Varianten zeigen im

Mittel eine längere Reisezeit. Für Variante 1 müssen acht zusätzliche Weichen eingebaut werden. Für Variante 2 sind noch grössere Infrastrukturmassnahmen notwendig.

Synthese

In Zürich Oerlikon können Fernverkehrshalte mit einem Mehrwert für die Kunden ohne höhere Kosten eingeführt werden. Ein Halt der Züge nach Konstanz und Romanshorn wird jedoch nicht empfohlen. Für Dietikon verlängert sich die mittlere Reisezeit bei Variante 1. Aus Gründen der Gebietsentwicklung könnte sie dennoch von Interesse sein.

Semestearbeit FS 2016
Bauingenieurwissenschaften MSc
und REIS MSc

Leitung
Prof. Dr. Ulrich Weidmann

Betreuung
Marc Sinner, Martin Sojka

Kontakt
Sergio Brawand
brawands@student.ethz.ch
Lars Keller
larkelle@student.ethz.ch