

Kurzfassung

Aktuell beschäftigen sich viele Städte und Gemeinden mit dem Ausbau ihres öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Der Ausbau soll zur Verkehrswende beitragen. Dabei werden von den Städten und Gemeinden auch spezielle Formen und Systeme des ÖPNV für den Ausbau in Betracht gezogen. Eine dieser Formen des ÖPNV ist die der Stadtbahn. In vielen Städten und Gemeinden, wie z. B. in der Städteregion Aachen oder dem Großraum Nürnberg, entstehen aktuell neue Stadtbahnsysteme und Linien. Dementsprechend werden auch ganze Stadtteile angeschlossen, die bisher keinen Stadtbahnanschluss haben. Eine solche Situation liegt in Dortmund mit dem ebenfalls noch nicht an die Stadtbahn angeschlossenen großen Stadtteil Dortmund-Kirchlinde vor.

Die Bachelorthesis knüpft hier an und zeigt, welche Möglichkeiten es für den Bau eines neuen Stadtbahnanschlusses gibt. Zuerst wurden hierfür Grundlagen über den Stadtbahnausbau erarbeitet und das Untersuchungsgebiet mit seiner ÖPNV-Geschichte vorgestellt. Ziel der Thesis ist es, zwei Szenarien zu entwickeln und zu bewerten, die sowohl eine schnellbahnähnliche als auch straßenbahnähnliche Stadtbahntrasse beinhalten. Dabei wird eine SWOT-Analyse als zentrale Methodik dieser Thesis für die Analyse der Szenarien verwendet. Gleichzeitig wird durch den Vergleich mit dem Ausbau der RB 43 als Rahmenszenario gezeigt, wie sich dies auf den Ausbau der Stadtbahn auswirken könnte.

Aus der Thesis gehen folgende wesentlichen Ergebnisse hervor:

- SWOT-Analysen sind eine gute Methodik für die Analyse von Projekten im ÖV und liefern wichtige Erkenntnisse für die Bewertung. Hierfür ist jedoch eine genaue Definition der Kriterien wichtig
- Sowohl straßenbahnähnliche als auch stadtbahnähnliche Stadtbahntrassen haben ihre Vor- und Nachteile.
- Hohe Baukosten und lange Zeitrahmen für Bau und Planung wirken sich negativ aus für ein geplantes Szenario und steigern das Hemmnis für eine Realisierung des Projektes.
- Eine Attraktivitätssteigerung des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV), bzw. hier der RB 43, wirkt sich negativ auf die Netzabdeckung der geplanten Stadtbahntrassen aus, insbesondere bei einer annähernd parallel verlaufenden Stadtbahntrasse.
- Die Attraktivitätssteigerung der RB 43 hat nur einen Einfluss auf die Netzabdeckung der geplanten Stadtbahntrassen und hier nur qualitativ einfließende Kriterien wie die Reisezeit, aber nicht auf andere Kriterien der SWOT-Analyse.
- Eine straßenbahnähnliche Stadtbahntrasse ist bei einer Konkurrenzsituation mit dem SPNV besser geeignet, als eine annähernd zum SPNV parallel verkehrende schnellbahnähnliche Stadtbahntrasse.
- Der Bau von Streckenästen an Bestandsstrecken von Stadtbahnen führt zu Nachteilen wie z. B. bei der realisierbaren Taktung. Der Basistakt der Bestandsstrecke kann durch die Aufteilung der Stadtbahnen oder deren Fahrten auf die beiden Äste nicht aufrechterhalten werden.
- Das übergreifende Ergebnis der Bewertung mittels der SWOT Analyse ist, dass die im Rahmen der Thesis neu entwickelte Stadtbahnvariante zum Anschluss des Stadtteils Kirchlinde sinnvoller zu realisieren wäre als die jahrzehntelang von der Stadt Dortmund verfolgte Planung.

Abstract

Many cities and municipalities are currently working on expanding their local public transport systems. The expansion is intended to contribute to the transport turnaround. Cities and municipalities are also considering special forms and systems of local public transport for expansion. One of these forms of public transport is the light rail system. In many cities and municipalities, such as those in the Aachen city region or the Nuremberg metropolitan area, new light rail systems and lines are currently being built. As a result, entire neighbourhoods that previously had no light rail connection are being connected. Such a situation exists in Dortmund with the large district of Dortmund-Kirchlinde, which is also not yet connected to the light rail system.

The bachelor's thesis is intended to pick up here and show what possibilities there are for the construction of a new light rail connection. First of all, the basics of light rail expansion are conveyed and the study area is presented through its public transport history. The aim of the thesis is to develop two scenarios that include both a light rail line similar to a rapid transit line and a light rail line similar to a tram line. A SWOT analysis is used as the central methodology of this thesis for analysing the scenarios. At the same time, the comparison with the expansion of the RB 43 as a framework scenario is intended to show how this could affect the expansion of the light rail system.

The following key findings emerge from the thesis:

- SWOT analyses are a good methodology for analysing public transport projects and provide important findings for the evaluation. However, a precise definition of the criteria is important here.
- Both tram-like and light rail-like light rail lines have their advantages and disadvantages.
- High construction costs and long time frames for construction and planning have a negative impact on a planned scenario and increase the obstacle to realisation of the project.
- An increase in the attractiveness of regional rail transport, in this case the RB 43, has a negative impact on the network coverage of the planned light rail lines. This is particularly true for light rail lines running almost parallel to the rail line.
- Increasing the attractiveness of the RB 43 only has an influence on the network coverage of the planned light rail routes and here only qualitative criteria such as the journey time, but not on other criteria of the SWOT analysis.
- A tram-like light rail line is more suitable in a competitive situation with local rail passenger transport (SPNV) than a high-speed light rail line running almost parallel to SPNV.
- The construction of line branches on existing light rail lines leads to disadvantages such as the realisable frequency. The basic frequency of the existing line cannot be maintained by splitting the light rail vehicles or their trips between the two branches.
- The overarching result of the evaluation using the SWOT analysis is that the new light rail variant developed as part of the thesis to connect the Kirchlinde district would make more sense to realise than the plan pursued by the City of Dortmund for decades.