

Kurzfassung

Die *Stadtbahnbindung Stammheim/ Flittard mit Bypass Mülheim-Süd* ist ein im ÖPNV-Bedarfsplan 2017 NRW angemeldetes Stadtbahnerweiterungsvorhaben der Stadt Köln. Im Bereich der Kölner Stadteile Stammheim und Flittard sind vier Linienführungen möglich.

Ziel dieser Arbeit ist es, diese vier möglichen Linienführungen zu untersuchen und mit Hilfe von geeigneten, noch zu entwickelnden Kriterien miteinander zu vergleichen.

Im ersten Schritt soll durch eine Bestandsanalyse die Ausgangslage ermittelt werden. Es wird sowohl makroskopisch das ÖPNV-System in Köln näher beschrieben, als auch mikroskopisch, in den Einflussbereichen der neuen Stadtbahnstrecke, eine Quartiersanalyse durchgeführt, bei dem die Verkehrs- und Siedlungsstruktur, das ÖPNV-Angebot und die Bewertung des ÖPNVs analysiert werden.

Die nächsten Schritte sind Einblicke in zukünftige, historische und aktuelle Entwicklungen, bei denen weitere Rahmenbedingungen für einen künftigen Stadtbahnanschluss herausgearbeitet werden. Wie im Schritt zuvor, werden, soweit erforderlich, sowohl makroskopische als mikroskopische Betrachtungen durchgeführt:

Damit der Stadtbahnanschluss den künftigen Anforderungen auch gerecht wird, erfolgt eine Untersuchung von den zukünftig zu erwartenden Entwicklungen. Dabei werden Prognosen der Bevölkerungsentwicklung und -verteilung herangezogen, relevante Projekte des Stadtentwicklungsplans herausgearbeitet, Ziele der Verkehrsentwicklungsplanung dargestellt und Vorhaben der Nahverkehrsplanung skizziert. Es folgt ein Rückblick auf frühere schienengebundene ÖPNV-Systeme in Mülheim, Stammheim und Flittard. Linienwege und Haltestellen werden mit Hilfe von historischen Stadtplänen ermittelt und es wird auf die genaueren Umstände der Stilllegungen eingegangen. Schließlich wird der aktuelle Stand des Projekts dargelegt.

Dann folgt der Kern dieser Arbeit, die Analyse von Trassierungsvarianten im Bereich Stammheim/ Flittard. Dabei werden, getrennt nach jeder möglichen Linienführung an charakteristischen Stellen, regelwerkskonforme Straßenquerschnitte erstellt und insbesondere für den Trassierungsweg bauliche Zwangspunkte untersucht. Es werden dann Haltestellenpositionierungen vorgeschlagen und an der kritischsten Stelle eine Lärmschutzberechnung nach *Schall 03* durchgeführt. Mit *TIM-Online 2.0* werden erforderliche Vermessungen durchgeführt und mit Hilfe von *Streetmix* und *QGIS* die Ergebnisse veranschaulicht.

Es werden dann geeignete Bewertungskriterien entwickelt, mit denen die herausgearbeiteten Trassierungsvarianten untereinander verglichen werden können.

Abschließend wird die Auswirkung auf die Eingliederung der neuen Stadtbahnlinie in das bestehende Liniennetz abgeschätzt.

Die Analyse hat zum Ergebnis geführt, dass die Linienführung entlang der EKML-Strecke mit deutlichem Abstand am sinnvollsten erscheint.

Abstract

The tram connection Stammheim / Flittard with bypass Mülheim-Süd is a project of the city of Cologne registered in the Public Transport Requirements Plan 2017 NRW to extend the city rail connections. For the area of the Cologne districts Stammheim and Flittard, there are four possible alignments.

The aim of this work is to examine these four possible alignments and to compare them using suitable criterias.

In the first step, the starting position is to be determined by an analysis including a macroscopic description of the public transport system in Cologne, as well as a microscopic district analysis in which the traffic and settlement structure, the public transport offer and the evaluation of public transport in the relevant areas of the new urban railway line are analyzed.

The next steps are insights into future, historical and current developments in which further framework conditions for a future light rail connection are worked out. As in the previous step, both macroscopic and microscopic considerations are used if necessary:

In order to ensure that the railway connection complies the future requirements, an investigation of the expected future developments is carried out using forecasts of population development and distribution, identifying relevant projects of the urban development plan, presenting objectives of traffic development planning and outlining public transport planning projects. This is followed by a review of previous rail-bound public transport systems in Mülheim, Stammheim and Flittard. Line routes and stops are determined using historical city maps and the details of the closures are discussed. Finally, the current state of the project is presented.

The core of this work follows, the analysis of routing variants in the area Stammheim / Flittard. In this process, rules-compliant road cross-sections are created separately for every possible alignment at characteristic points, and structural compulsory points are examined in particular for the route. Station positioning is proposed and a noise control according to Schall 03 is performed at the most critical point. TIM-Online 2.0 performs the required measurements and Streetmix and QGIS help to illustrate the results.

Suitable evaluation criteria are developed, to compare the elaborated routing variants.

Finally, the impact on the incorporation of the new light rail line into the existing network is estimated.

The analysis has led to the conclusion that the line along the EKML route appears most useful by a considerable margin.