

Entwicklung von Einsatzkriterien und beispielhafte Überprüfung der Einsatzmöglichkeiten für Regionalstadtbahnen

Kurzfassung der Vertieferarbeit von Max Robitzsch

In **Kapitel 1** wurde zuerst in vier Kategorien, siedlungsstrukturell, verkehrsbetrieblich, infrastrukturell und fahrzeugtechnisch, ein Vergleich von Eisenbahnen und Stadtbahnen erstellt, um die beiden Systeme, zwischen denen sich die Regional-Stadtbahn bewegt, besser verstehen zu können.

Dabei stellte sich als zentraler Punkt heraus, dass die Stadtbahn in ihrem Reglement, aber auch in ihren rein technischen Anforderungen und in ihrer Leistungsfähigkeit, weitaus flexibler ist als die Eisenbahn. Deren primäre Vorteile wiederum liegen in einer weit höheren potentiellen Beförderungsleistung, sowie höheren Geschwindigkeiten.

Ebenfalls bildete sich heraus, dass der Bau von Stadtbahninfrastruktur weitaus kostengünstiger und baulich wie planerisch unproblematischer ist, als der von Eisenbahninfrastruktur, was sich auch deutlich in den Kosten niederschlägt.

Es war jedoch auch bereits erkennbar, dass es Entwicklungen gibt, so besonders im S-Bahn- und eben im Regional-Stadtbahnbereich, welche die Grenzen der zwei Systeme abschwächen.

Im restlichen Teil des Kapitels wurde eine Definition der Regional-Stadtbahnen vollzogen. Es wurden die wichtigsten Anforderungen und Eigenschaften beschrieben, welche eine Regional-Stadtbahn ausmachen, wobei für den Fahrgast primär die Direkt-Verbindung in das Zentrum der angeschlossenen Stadt zu zählen ist, während für den Betreiber als primäre Eigenschaft die hohe Kostengünstigkeit der RSB in den Vordergrund tritt.

Gegen Ende des Kapitels wurden die Möglichkeiten beschrieben, welche für bestehende oder zukünftige Regional-Stadtbahnen existieren, um die verschiedenen Systemgrenzen zu überwinden - so etwa die rechtlichen, technischen und betrieblichen Grenzen.

In **Kapitel 2** wurde eine umfassende Bestandsaufnahme der bereits realisierten und zumindest zeitweise in Planung befindlichen RSB-Projekte Deutschlands realisiert.

Dabei wurden zuerst 6 Städte betrachtet, in denen Regional-Stadtbahnen nach der Definition dieser Arbeit verkehren - also mit einem rechtlichen Systemwechsel zwischen EBO und BOStrab. Dabei stellte sich heraus, dass die tatsächlich realisierten Projekte alle als Erfolgreich gelten können, auch wenn sie in ihrem Umfang von enorm groß (Karlsruhe) bis sehr klein (Zwickau) schwanken. Ebenfalls zeigte sich, dass jedes System eigene Wege innerhalb des Regional-Stadtbahn-Gedankens gegangen ist, insbesondere in Bezug auf die verwendeten Fahrzeuge, die sich nicht nur in der Frage des Herstellers deutlich unterscheiden.

Im weiteren Teil des zweiten Kapitels wurden 11 weitere Planungen betrachtet. Nur eines der in diesem Teil untersuchten Projekte (Braunschweig) ist zur Zeit der Realisierung nahe. Viele andere sind nach Voruntersuchungen eingestellt worden, andere noch in der Debatte. Die nicht weiter verfolgten Projekte scheiterten im Allgemeinen eher an politischen Entscheidungen als an technischen Schwierigkeiten. Der letzte Teil des zweiten Kapitels beschreibt 2 weitere Planungen, welche zwar der Definition der Arbeit - BOStrab-EBO-Systemwechsel - nicht gerecht werden, aber trotzdem im Sinne einer Regional-Stadtbahn von Interesse sind.

In **Kapitel 3** wurde das Bewertungsverfahren entwickelt. Dieses stützt sich primär auf ein dafür entwickeltes, verlinktes Excel-Formular, welches als Anlage auf einer CD-ROM der Arbeit beigelegt wurde, da es sich mit Ausnahme der Bewertungszusammenfassung nicht für einen Ausdruck eignet - und aufgrund der Interaktivität der einzelnen Elemente auch gar nicht auf diese Weise nutzbar wäre.

Der erste Teil des dritten Kapitels erklärt die Gedanken und Methodik hinter dem Verfahren. Der mittlere Teil des Kapitel beschreibt Schritt für Schritt die einzelnen Elemente des Verfahrens, und wie der Nutzer die hier geforderten Daten und Randbedingungen einzupflegen hat. Es ist damit für 'direktes Lesen' eher ungeeignet, da es eher eine Art Nachschlagewerk für den Nutzer darstellt.

Gegen Ende des Kapitels findet sich eine 'Gebrauchsanweisung', welche dem Nutzer neben einigen Hinweisen auch auflistet, welche Daten und Informationen er für die Verfahrensanwendung benötigt.

Das Verfahren selbst basiert auf einer Verbindung von aus dem Bestand der Projektsituation zu entnehmenden Daten sowie einer Reihe von vom Nutzer einzuschätzenden Kriterien. Diese werden dann in einer Punkte-Wertung als Ergebnis ausgegeben. Dabei wird besonders darauf geachtet, dass negative Bewertungen, also potentielle Ausschlusskriterien, ein ausreichendes Gewicht erhalten - da sie ansonsten eventuell in der Gesamtbewertung untergehen würden.

In **Kapitel 4** wurde das Verfahren auf eine Relation einer angedachten RSB angewandt, und zwar für die Strecke Darmstadt-Erbach (im Odenwald). Anders als ursprünglich vorgesehen, konnte dabei keine Bewertung aller Großstädte der Region Frankfurt RheinMain durchgeführt werden, da das Verfahren deutlich detaillierter ausfiel als ursprünglich geplant. Die Machbarkeit der Regional-Stadtbahnen konnten nicht wie vorgesehen auf Städte bezogen untersucht werden, sondern mussten relationsbezogen erstellt werden, was den Datenbeschaffungs- und Bewertungsaufwand deutlich vergrößerte (weitere Ausführungen dazu siehe dieses Kapitel).

Im Rahmen der Bewertung erzielte die betrachtete Strecke eine deutlich positive Wertung in der Oberkategorie verkehrlicher Belange (erste Verfahrensstufe). Nach einer Betrachtung der baulichen Aspekte (zweite Stufe) stellte sich jedoch heraus, dass das Projekt mit der geplanten Drei-Schienen-Gleisstrecke durch die Innenstadt kaum realistisch machbar wäre.

Daher wurde eine Variante untersucht, in der stattdessen zur Überwindung des Spurweiten-Unterschiedes zwischen dem innerstädtischen und dem Umland-Netz nun ein Spurwechselfahrzeug zum Einsatz kam. Trotz den hohen zu erwartenden Entwicklungskosten für ein solches Fahrzeug entstand nun auch hier eine tragbare Bewertung.

In **Kapitel 5** wurde für die in Kapitel 4 betrachtete Relation eine Grobplanung durchgeführt. Die Streckenführung wurde geplant, wobei das Fahrzeug den überwiegende Teil der Zeit, wie für eine RSB sinnvoll, auf bestehenden Fahrwegen verkehrt.

Es wurden, aus verkehrlichen Gründen, und um das Verfahren und die Eigenschaften der RSB zu demonstrieren, auch zwei Teilstücke neugeplant (nach BOStrab) - und zwar ein Verbindungstück in der Stadt Darmstadt und eine Ausschleifung von der bestehenden Strecke nach Nieder-Ramstadt.

Gegen Ende des Kapitels wurde eine Betrachtung des zukünftigen Betriebskonzeptes durchgeführt, sowie eine Abschätzung der verkehrlichen Wirkungen erstellt. Eine Schätzung der groben Realisierungskosten rundet die Betrachtung ab.

In **Kapitel 6** wurde eine Zusammenfassung der Kernpunkte der Arbeit erstellt, die sich jedoch anders als diese vorliegende Zusammenfassung weniger auf die Kapitel der Arbeit bezieht, sondern mehr auf die daraus gewonnenen Informationen. Auch wurde eine Einschätzung zum Ausblick auf zukünftige Systeme abgegeben.