

Auszug Zusammenfassung und weiteres Vorgehen



Schwachstellenanalyse für das Fürther Busnetz

B5-3f	Hst. Wickenstraße – Sperlingstraße: Verzögerungen durch Konflikte mit IV (Parkplätze), Vorfahrtsbeachtung			punkt: 5
B5-3g	Hst. Sperlingstraße – Burgfarrnbach Ost: Verzögerungen durch Konflikte mit IV (Parkplätze), Vorfahrtsbeachtung	Durchsetzung von Parkverboten	8	nicht bezahlbar

Abb. 9-16: Kostenschätzung der Beschleunigungsmaßnahmen: Bereich B5 Burgfarrnbach

10 Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

Ziel der Schwachstellenanalyse für das Busnetz in Fürth war die Identifikation von Strecken und Knoten im Straßennetz mit Verlust- und Verspätungen im ÖPNV. Hierzu wurde für alle Linien (171 bis 179 sowie 67) eine umfassende automatische Erfassung der gesamten Fahrzeiten für einen längeren Zeitraum vorgenommen. Insgesamt wurden 2.303 Fahrten aufgenommen, wovon 1.772 für die Schwachstellenanalyse aufbereitet worden sind. Dabei sind alle Fahrten herausgenommen, die nicht den typischen zeitlichen und räumlichen Verlauf der jeweiligen Linien darstellen (u.a. Baustellen, Unfälle usw.). Somit wurden nur die typischen Fahrten erfasst. Die automatische Erfassung fand in der Zeit vom 25.02.2013 bis 05.07.2013 statt und berücksichtigt den Fahrplanstand von 2012/2013, wobei der heutige Fahrplan, gültig ab 15.12.2013, (Verlängerung insbesondere am Stadtrand bei drei Linien und kleine Umleitungen im Stadtzentrum) keine wesentlichen Veränderungen mit sich gebracht hat, die negative Auswirkungen auf die Aussagekraft der Schwachstellenanalyse haben könnten. Die Auswahl, Anzahl und Verteilung der Messfahrten lassen Aussagen mit hinreichender statistischer Sicherheit zu.

Die Auswertung ergab folgende Ergebnisse getrennt nach räumlichen Schwerpunkten:

- Problembereiche der Kategorie A: Zentrum, Schwabacher Str. und Poppenreuther Str. mit hohen Verlustzeiten an LSA-Anlagen und auf freier Strecke im Linienverlauf
- Problembereiche der Kategorie B: Vacher Brücke, Würzburger Str. und randstädtische Siedlungsbereiche Unterfürberg, Eigenes Heim und Burgfarrnbach mit teilweise hohen Verlustzeiten an LSA-Anlagen, hohen Streckenverlustzeiten aufgrund der vorhandenen Vorfahrtsregelungen und Konflikten mit dem MIV
- Problembereiche der Kategorie C: randstädtische Siedlungsgebiete und Potenzialgebiete mit hohen Streckenverlustzeiten durch vorhandene Vorfahrtsregelungen und Konflikte mit dem MIV sowie punktuell hohe Verlustzeiten an LSA-Anlagen

Auf Grundlage der festgestellten und kategorisierten Problembereiche wurden Maßnahmenvorschläge entwickelt. Diese zielen darauf ab, die Verlustzeiten wirkungsvoll und dauerhaft zu reduzieren. Die damit erreichte betriebliche Stabilität wirkt sich in Form eines kleineren und besser zu planenden Reserveparks, der Sicherstellung der vertraglichen Pausenregelungen sowie in größerer Fahrplanstabilität und somit Verlässlichkeit für die Fahrgäste aus. Die Ausarbeitung und Bewertung von Maßnahmenvorschlägen sowie ihre Zusammenführung in einem Beschleunigungsprogramm wird nachhaltig als nächsten Schritt empfohlen. Nachfolgend werden bereits einzelne Ideen vorgestellt. Maßnahmenvorschläge umfassen:

- Vorrangschaltungen
- Überprüfung und Optimierung der Signalprogramme, Grüne Welle
- Busspuren, Busschleusen
- Versetzen von Haltestellen und Haltebalken
- Änderungen der Vorfahrtsregelungen
- Parkverbote
- Linienverlaufsanpassungen

Mit der Schwachstellenanalyse für das Fürther Busnetz liegen somit wichtige Grundlagen zur Sicherung und Steigerung der Attraktivität des Busverkehrs in Fürth vor. Die Ergebnisse der Schwachstellenanalyse zeigen den Handlungsbedarf auf den Linienwegen der Stadtbushlinien sowie in kleinräumigeren Bereichen und einzelnen Knotenpunkten auf. Die vorgeschlagenen Maßnahmen orientieren an den abgesteckten Problembereichen. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die Erstellung eines Busbeschleunigungskonzeptes für alle Linien vom Stadtgebiet der Stadt Fürth. Im Zuge der Konkretisierung muss die Machbarkeit der baulichen und verkehrlichen Maßnahmen sowie der vorgeschlagenen LSA-Anpassungen überprüft werden, eine maßnahmenspezifische Wirkungsanalyse durchgeführt und die Kostenschätzung der einzelnen zu treffenden Maßnahmen verfeinert werden. Zudem muss eine Wirkungsanalyse der vorgeschlagenen Maßnahmen durchgeführt werden, ob durch die Maßnahmen auch die angestrebte Reisezeitersparnisse erzielbar sind. Sinnvoll ist auch eine Kosten-Nutzen-Bewertung der Maßnahmen, um den besonderen Nutzen bei der Fördermittelbeantragung deutlich zu machen.

Bei Umsetzung der Maßnahmenvorschläge in den jeweiligen problembehafteten Abschnitten bezogen auf die einzelnen Linien könnte die Situation auftreten, dass die im Rahmen eines Förderantrags geforderte Reisezeitersparnisse durch die Maßnahmenvorschläge nicht vollumfänglich erreicht werden können oder darüber hinaus noch weitere Busbeschleunigungsmaßnahmen notwendig sein werden, da sich die Maßnahmenvorschläge nicht auf die ganzen jeweiligen Linienwege beziehen, sondern lediglich auf die Problembereiche. Es wird empfohlen im Rahmen eines Busbeschleunigungskonzeptes weitere (lokale) Problem- und Potenzialbereiche zu identifizieren, in denen durch gezielte Maßnahmen Reisezeitersparnisse erreicht werden können. Als Beispiel sei in diesem Zusammenhang die Fürther Südstadt genannt (Kap. 9.1.9: Bereich C1), welche als Potenzialgebiet ausgewiesen wurde, aber Reisezeitersparnisse nicht abgeschätzt wurden, da sich dort die Linienwege der Linien stark unterscheiden und die Haltestellenabschnitte mit Verlustzeiten ein unzusammenhängendes Bild ergeben. Darüber hinaus existiert das Potenzial zur Verlustzeitreduzierung in weiteren randstädtischen Siedlungsgebieten. Bei Umlegung der errechneten Reisezeitersparnisse auf die einzelnen Linien gilt es demnach zu beachten, dass die kategorisierten Problembereiche nur einen Teil der jeweiligen Linienwege darstellen und für die geforderten Reisezeitersparnisse über die gesamten jeweiligen Linienwege im Rahmen eines Förderantrags zusätzliche Maßnahmen notwendig sind.

Die im Anschluss an die Schwachstellenanalyse zu treffenden Arbeitsschritte bilden die Grundlage für einen möglichen Förderantrag der vorgeschlagenen und darüber hinaus gehenden Maßnahmen im Rahmen eines Busbeschleunigungskonzeptes. Das noch zu erstellende Busbeschleunigungs-

konzept soll sich aus mehreren Bearbeitungsstufen zusammensetzen (siehe Abb. 10-1):

- Erstellung eines „realen Fahrplans“ unter Berücksichtigung des Status Quo als Vergleichsgröße. Dieser „reale Fahrplan“ spiegelt die tatsächlichen Fahrzeiten wider. Er beinhaltet dementsprechend längere Fahrzeiten als der theoretische Fahrplan, welchen die Fahrgäste heutzutage als Referenz verwenden. Dass damit die planmäßigen Umläufe nicht gefahren werden können, spielt zunächst keine Rolle. Er dient als Grundlage zur Erstellung eines „Zielfahrplans“.
- Erstellung eines optimierten Fahrplans als Grundlage für die Optimierung der Infrastruktureinrichtungen und dauerhafte Verbesserung der Fahrplanteue. Der Fahrplan muss aber realistisch sein und muss sich an der Wirksamkeit von Beschleunigungs- und Verstetigungsmaßnahmen in der betrieblichen Praxis und im verkehrlichen Alltag orientieren. Dieser Fahrplan wird als „Zielfahrplan“ angesehen.
- Erstellung von Detailkonzepten für die in der Schwachstellenanalyse benannten Bereichen mit folgenden Teilbereichen:
 - Optimierung der LSA-Programmierung und Anpassung der Programme in verkehrsabhängige Steuerungen. Dabei sind neuartige und kostengünstigere Verfahren zu berücksichtigen, bei denen die Intelligenz von der LSA-Anlage weitgehend in das Fahrzeug verlagert wird.
 - Prüfung und Anwendung von Busschleusen und Busspuren im Straßenraum und Bewertung der Auswirkungen auf den ÖPNV und MIV sowie möglicherweise auf den Radverkehr
 - Umbau von Haltestellen mit dem Ziel, die Aufenthaltszeiten und das Einfahren in die Fahrspuren zu beschleunigen
 - Umbau von Knotenpunkten mit dem Ziel, den Busverkehr zu beschleunigen
 - Linienverlaufsanpassungen sowie Abbau von geschwindigkeitshemmenden Anlagen in Außenbereichen (Rechts vor Links, Tempo-30, Parken auf der Fahrbahn, usw.) in Abstimmung mit der Verkehrsbehörde
 - Prüfung für die Errichtung eines zentralen Verkehrsleitrechners mit dem Ziel, den ÖPNV gezielt und wo es benötigt wird, Vorrang einzuräumen, ohne dabei die Erreichbarkeit mit dem MIV zu vernachlässigen

Für die o.g. Detailkonzepte wird es erforderlich sein, Varianten auszuarbeiten, um unterschiedliche Auswirkungen auf den MIV, Kosten und Fahrzeitgewinne für den ÖPNV beurteilen zu können. Gerade für die Knotenpunkte sind Varianten unerlässlich.

- Für alle Maßnahmen Erstellung einer Kostenschätzung bzw. Kostenberechnung
- Verkehrliche Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf Zielerfüllung und Auswirkungen auf andere Bereiche (MIV, Innenstadterreichbarkeit usw.)

- Erstellung einer Kosten-Nutzen-Bewertung bezüglich der Förderfähigkeit des Gesamtpaketes
- Erstellung eines Stufenkonzeptes mit drei Stufen:
 - Kurzfristige Maßnahmen (Ad hoc-Maßnahmen), die zeitnah und ohne großen Kostenaufwand umsetzbar sind und auch betrieblich durch den VU machbar sind
 - Mittelfristige Maßnahmen (Zeitraumen 2 bis 5 Jahre)
 - Längerfristige Maßnahmen (Zeitraumen 5 bis 10 Jahre)
→ vorwiegend bauliche Maßnahmen

Alle Maßnahmen werden hinsichtlich ihrer Kosten und Wirkungen bewertet und mit einem Indikator versehen. Kurzfristige Maßnahmen sind wirkungsvoll, kosten wenig und sind zeitnah umzusetzen. Es wird empfohlen, mit diesen zu beginnen. Mittelfristige Maßnahmen sind wirkungsvoll, allerdings kosten- und zeitintensiv. Längerfristige Maßnahmen sind zeitaufwendig und kostenintensiv. Gerade bei mittel- und langfristigen Maßnahmen ist bei der Umsetzung der Maßnahmen auch die geforderte Barrierefreiheit im ÖPNV zu beachten. Gemäß Personenbeförderungsgesetz müssen die ÖPNV-Anlagen bis Anfang 2022 barrierefrei sein.

Wichtig ist, dass die Inhalte des Busbeschleunigungskonzeptes sich mit den Aussagen des noch zu erstellenden Nahverkehrsplans der Stadt Fürth decken und im Einklang mit weiteren Angebotsverbesserungen stehen.

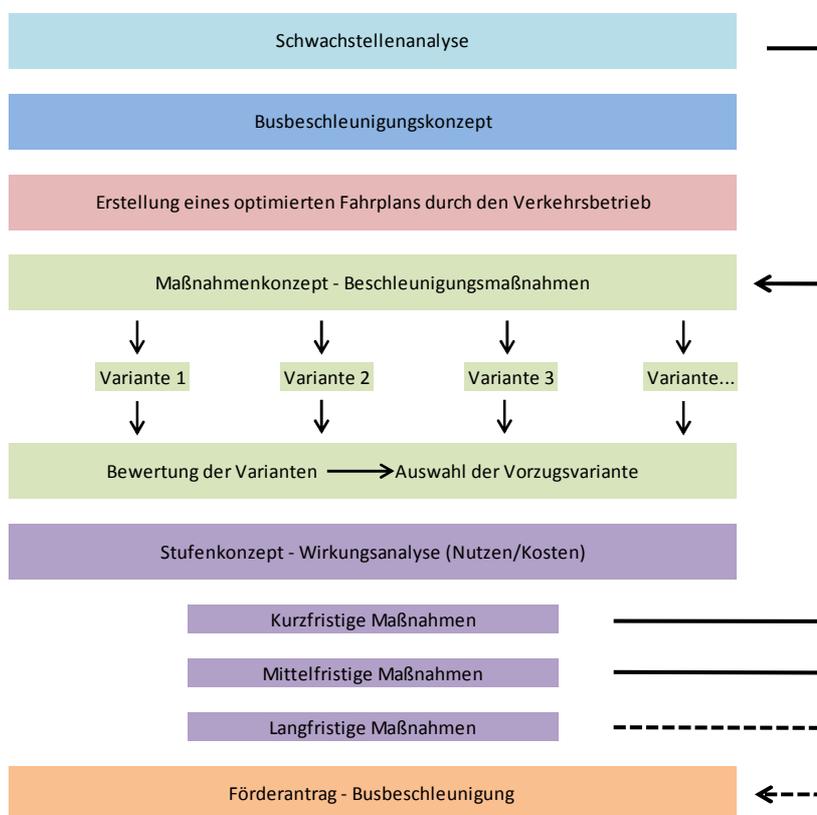


Abb. 10-1: Busbeschleunigungskonzept: Bearbeitungsstufen

Im Rahmen der Erstellung des Busbeschleunigungskonzeptes ist mit dem Fördermittelgeber vorab zu klären, welche Maßnahmen förderfähig sind und welche Anforderungen gestellt werden, damit die Maßnahmen zuwendungsfähig sind.

Es muss grundsätzlich entschieden werden, ob ein förderfähiges Maßnahmenkonzept mit mittel- bis langfristigen Beschleunigungsmaßnahmen auf Basis der hier vorgeschlagenen Maßnahmen und dem Ziel der geforderten Reisezeitersparnis erstellt wird oder ob lediglich kurzfristige Ad-hoc-Maßnahmen angewandt werden. Ad-hoc-Maßnahmen haben den Vorteil der raschen, wenig kostenintensiven Angebotsverbesserung, werden allerdings in den meisten Fällen vom Fördermittelgeber nicht bezuschusst (u.a. Bagatellgrenze). Inwiefern Ad-hoc-Maßnahmen als Vorstufe mittel- bis längerfristiger Maßnahmen in ein förderfähiges Maßnahmenkonzept integriert werden können, bleibt zu prüfen. Die mögliche Erstellung des Busbeschleunigungskonzeptes dient als Grundlage zur Erstellung eines Förderantrages. Hierzu sind entsprechende politische Beschlüsse erforderlich. Aufgrund der im Rahmen der Untersuchung aufgezeigten Schwachstellen wird vom Gutachter die schnellstmögliche Erarbeitung und Umsetzung eines Beschleunigungsprogramms empfohlen. Die nicht geklärte Finanzierung des ÖPNV in der Zukunft verstärkt diesen Handlungsdruck zusätzlich.