

Angebotskonzeption für den Regionalverkehr Baden-Württemberg 2020 und Betriebsprogramm Stuttgart 21

Die landeseigene Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (NVBW) hat im Auftrag des Innenministeriums im Juli 2007 erste planerische Schritte zur Erstellung einer Angebotskonzeption für den Regionalverkehr in Baden-Württemberg ab 2020 eingeleitet und die Firma sma + Partner, Zürich, beauftragt. Hintergrund ist der im September 2016 auslaufende Verkehrsvertrag des Landes mit DB Regio AG und der Beginn der Vorarbeiten für die Neuausschreibung der Verkehrsleistungen. Wegen der langen Laufzeit von Verkehrsverträgen wurde u.a. Stuttgart 21 und die Neubaustrecke nach Ulm bei diesen Arbeiten als realisiert unterstellt. Die den Planungen der NVBW zu Grunde liegenden Verkehre halten sich im Rahmen des Betriebsszenarios BVWP 2003, das für die Bemessung der Infrastruktur von Stuttgart 21 maßgebend ist.

Im Zuge des Planungsprozesses ist der Entwurf einer Fahrplanstruktur 2020 zu entwickeln. Dabei zeigte sich, dass es bei Stuttgart 21

- (1) Abweichungen zu den von der Bahn ermittelten Fahrzeiten geben kann,
- (2) bei der Infrastruktur Abschnitte gibt, die für die Fahrplankonstruktion besonders anspruchsvoll sind.

Beides ist nicht überraschend. Das den Planungen zu Grunde liegende Betriebsprogramm von Stuttgart 21 enthält noch keinen konkreten Fahrplan. Der komplexe Prozess einer Fahrplanerstellung erfordert verschiedene Iterationsschritte. In einem weiteren Planungsschritt wurden die von der Firma sma + Partner und der NVBW ermittelten Fahrzeiten und anspruchsvollen Infrastrukturabschnitte von diesen in Zusammenarbeit mit Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin detaillierter untersucht. Dabei wurden insgesamt eine hohe Übereinstimmung der Fahrzeiten und eine zuverlässige Fahrbarkeit des unterstellten Betriebsprogramms festgestellt. Im

Einzelnen ergeben sich nach aktuellem Planungsstand folgende gemeinsame Erkenntnisse:

1. Fahrzeiten nach der Angebotskonzeption 2020

Die sich aus dem Angebotskonzept ergebenden Fahrzeiten stimmen in hohem Maß mit den bislang von DB Netz ermittelten Fahrzeiten überein. Allerdings wird es auch Abweichungen geben:

- Es kann Linien geben, für die die Herstellung eines hervorragenden Fernverkehrsanschlusses in Stuttgart im Vordergrund steht. Wenn diese Linie kurz vor dem Fernverkehrszug in Stuttgart ankommt, die Reisenden umsteigen und der Nahverkehrszug nach Aufnahme von Reisenden aus dem Fernverkehrszug wieder abfährt, sind die Reisezeiten optimiert. Allerdings bedingt dies eine Standzeit des Nahverkehrszuges im Hauptbahnhof Stuttgart, die zu Lasten der Reisezeit zwischen den Endpunkten dieser Linie geht. Der Nutzen des Fernverkehrsanschlusses überwiegt diesen Reisezeitverlust. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die Leistungsfähigkeit des Durchgangsbahnhofs diese verkehrlich erwünschten Standzeiten ohne weiteres zulässt.
- Die Fahrzeiten sind abhängig vom Haltekonzept. Die Fahrzeit verlängert sich bei Linien, für die die Angebotsplanung des Landes abweichend zur bisherigen Planung der Bahn im Interesse der ein- und aussteigenden Reisenden einen zusätzlichen Halt vorsieht. Die Angebotsverbesserung durch den zusätzlichen Halt wurde dabei höher bewertet als die geringe Fahrzeitverlängerung.
- Durch eine Änderung des Linienkonzeptes kommt es zu veränderten Fahrzeiten je nach dem, ob das Fahrziel jetzt mit oder ohne Umstieg erreichbar ist. D.h. wenn bei einer bisher umsteigefrei vorgesehenen Verbindung wenige Reisende umsteigen müssen, wird sich deren Fahrzeit gegenüber der bisher angenommenen Fahrzeitverkürzung verlängern und wenn eine umsteigefreie Verbindung neu entsteht, wird sich die Fahrzeit für eine größere Zahl von Reisenden weiter verkürzen. Insgesamt ergibt sich eine Verbesserung, da die Durchbindungen der Linien im Hinblick auf die Nachfrage der Verkehrsbeziehungen optimiert wurden. Wichtig ist: Auf allen Relationen wird es gegenüber dem Staus Quo Fahrzeitverbesserungen geben, nur eben teilweise in etwas größerer oder geringerer Höhe als bisher unterstellt.

- Gewisse Abweichungen in den Fahrzeiten im Bereich von ein bis vier Minuten sind mit dem zunehmenden Detaillierungsgrad der Betrachtungen zu erklären. Diese Konkretisierung führt in etwa gleicher Zahl zu etwas kürzeren oder längeren Fahrzeiten. Auch die Angebotskonzeption des Landes hat noch nicht die Detaillierung, dass die Fahrzeiten ab den Jahren 2020 minutenscharf fixiert werden können. Auch hier gilt: Auf keiner Relation wird der Fahrzeitgewinn in Frage gestellt, es zeigt sich lediglich, dass der Fahrzeitgewinn voraussichtlich teilweise bis zu vier Minuten größer oder kleiner sein wird als bisher berechnet.

2. Fahrplankonstruktion und Infrastruktur von Stuttgart 21

Auch Stuttgart 21 enthält – wie jede andere Netzstruktur - Infrastrukturabschnitte, die bei der Fahrplangestaltung näher zu betrachten sind. Einen solchen Abschnitt stellt z. B. eine eingleisige Verbindungskurve dar, da sie nicht gleichzeitig in Richtung und Gegenrichtung genutzt werden kann, ebenso z.B. eine niveaugleiche Kreuzung, da dann das Gegengleis über eine Weichenverbindung gekreuzt werden muss.

Außerhalb des Projekts von Stuttgart 21 bestehen bereits heute solche Abschnitte

- im zweigleisigen Abschnitt zwischen Zuffenhausen und Stuttgart HbF sowie
- im Ostkopf Bahnhof Plochingen.

Bei der Überprüfung hat sich gezeigt, dass keine Einschränkungen hinsichtlich der Fahrbarkeit der Angebotskonzeption des Landes zu befürchten sind.

Um für einen langfristig denkbaren, noch weitergehenden Zuwachs an Verkehren auf dieser Strecke vorbereitet zu sein, wurde bei Stuttgart 21 die Möglichkeit offen gehalten, zwischen Feuerbach und Hauptbahnhof unter Benutzung der weniger stark belasteten Fernbahngleise von und nach Bad Cannstatt und Reaktivierung des heutigen Pragtunnels in diesem Bereich viergleisig zu fahren (P-Option).

Besonders untersuchte Infrastrukturabschnitte von Stuttgart 21:

- Hauptbahnhof Stuttgart

In der Fahrplankonstruktion hat sich die ausreichende Dimensionierung des Durchgangsbahnhofs mit acht Gleisen bestätigt. Verlängerte Haltezeiten aufgrund des verkehrlichen Bedarfs haben sich nicht als problematisch erwiesen. Für die ferne Zukunft besteht auch hier eine Erweiterungsoption auf zehn Gleise.

- niveaugleiche Kreuzung mit der S-Bahn im Bereich Nürnberger Straße

Da lediglich ein zweistündlicher Regionalverkehrszug betroffen ist, hat sich dieser Abschnitt in der Fahrplankonstruktion als beherrschbar erwiesen.

- Einfahrbereich Abstellbahnhof Untertürkheim

Da Abstellfahrten nachrangig zu behandeln sind, kann auch dieser Abschnitt fahrplantechnisch beherrscht werden.

- Rohrer Kurve - Station Terminal - NBS

Der Abschnitt wurde identifiziert wegen des niveaugleichen Abzweigs nach Oberaichen („Rohrer Kurve“), der Station Terminal mit eingleisiger Anbindung der S-Bahn-Strecke Richtung Filderstadt und einer eingleisigen Anbindung der Station Terminal an die NBS.

In einem weiteren Planungsschritt wurde dieser Bereich detaillierter untersucht. Die Prüfung ergab in Übereinstimmung mit einer früheren Fahrplanuntersuchung von Prof. Martin zur Leistungsfähigkeit der Station Terminal, dass für das Angebotskonzept auch im Abschnitt Rohrer Kurve - Station Terminal - NBS eine qualitativ zuverlässige operative Betriebsführung möglich ist. Außerdem sieht die Planung von DB Netz inzwischen vor, dass eine zweigleisige Anbindung der Station Terminal an die NBS möglich ist und im Störfall genutzt werden kann.

- Wendlinger Kurve - Flughafen Fernbahnhof - NBS

Der Engpass ergibt sich im Bereich der Wendlinger Kurve aus der Eingleisigkeit und ihrer niveaugleichen Einführung sowohl in die NBS als auch in die Strecke nach Tübingen in Verbindung mit der ebenfalls eingleisigen Anbindung des Flughafen Fernbahnhofs an die NBS.

Auch dieser Bereich wurde in einem weiteren Planungsschritt detaillierter untersucht. Prof. Martin führte eine vereinfachte Fahrplanstudie für genau diesen Bereich durch, die einen größeren Detaillierungsgrad als die landesweite Betrachtung aufweist. Die Begutachtungen

kommen zum Ergebnis, dass die Angebotskonzeption in diesem Bereich anspruchsvoll, aber fahrbar ist. Auch für die Wendlinger Kurve und die Anbindung des Filderbahnhof/Flughafen an die NBS sind Erweiterungsoptionen vorgesehen, die jedoch unter den derzeitigen Planungsbedingungen ebenfalls nicht erforderlich sind.

- Wechselwirkungen im Bereich Rohrer Kurve - Wendlinger Kurve
Die beiden oben näher beschriebenen Abschnitte wurden nicht nur isoliert betrachtet, sondern auch hinsichtlich ihrer Wechselwirkungen. Auch hier lässt sich feststellen, dass die Angebotskonzeption realisierbar ist.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass das unterstellte Betriebsprogramm zuverlässig fahrbar ist und die Angebotskonzeption Regionalverkehr Baden-Württemberg 2020 auf der Grundlage des derzeitigen Planungsstands im Großknoten Stuttgart im Sinne eines anspruchsvollen Fahrplans praktisch umsetzbar ist.

Zusatz: Ziele der Angebotskonzeption

Regionalverkehr Baden-Württemberg 2020

Die Angebotskonzeption Regionalverkehr Baden-Württemberg 2020 vernetzt Nah- und Fernverkehr. Daher sind neben Baden-Württemberg 21 auch der Ausbau der Rheintalstrecke, die Neubaustrecke Frankfurt - Mannheim, der Ausbau der Gäubahn, die Elektrifizierung der Südbahn und ein 30- Minuten-Takt im Fernverkehr auf den Achsen Karlsruhe - Basel und Stuttgart - München unterstellt. Ebenso wurden die aktuellen Planungen der S-Bahnen berücksichtigt. Durch Stuttgart 21 wird sich die Fahrzeit durch den zusätzlichen Halt am neuen S-Bahnhof Mitnachtstraße etwas verlängern. Lösungen für dieses Problem sind möglich und werden in der weiteren Planung durch den Verband Region Stuttgart als Aufgabenträger für die S-Bahn in Abstimmung mit Bahn und Land aufgearbeitet. Die Angebotskonzeption 2020 orientiert sich an den Zugzahlen, die dem Bundesverkehrswegeplan 2003 und der Planfeststellung zu Stuttgart 21 zu Grunde lagen.

Die Angebotskonzeption bezweckt, im Regionalverkehr stark nachgefragte Linien miteinander zu verknüpfen, da dies einen wirtschaftlichen Betrieb ermöglicht und den meisten Reisenden zugutekommt. Dabei entstehen umsteigefreie Verbindungen, die teilweise von den bisherigen Überlegungen abweichen. Es hat sich gezeigt, dass mit dem Durchgangsbahnhof die Möglichkeit besteht, die Regionalverkehrslinien künftigen Bedürfnissen flexibel anzupassen.

Das Angebotskonzept will die Taktstruktur des Verkehrsangebots in Baden-Württemberg optimieren. Im Knoten Stuttgart sollen dabei die Nahverkehrslinien idealerweise zur Minute 15 und 45 und die Fernverkehrslinien zur Minute 00 und 30 verkehren, was kurze und stabile Anschlussverbindungen gewährleistet. Unabhängig vom Projekt Stuttgart 21 kann es bei der Vielzahl der Linien und der vielfältigen Abhängigkeiten außerhalb des Knotens Stuttgart sinnvoll sein, gewisse Abweichungen von dieser Taktsymmetrie zuzulassen. Es ist beispielsweise vernünftig, zur Herstellung von Anschlussverbindungen an den Endpunkten eine Linie einige Minuten früher oder später durch den Knoten Stuttgart zu fahren. Die Herstellung der Anschlussverbindung am Linienendpunkt überwiegt dann im Interesse der Reisenden die geringfügige Veränderung der Übergangszeit in Stuttgart.