

## Sitzungsvorlage Nr. 059/2020

Verkehrsausschuss  
am 20.05.2020



zur Beschlussfassung

**- Öffentliche Sitzung -**

07.05.2020 - VA-05920.docx

487 - VA-Ö - 059/2020

### Zu Tagesordnungspunkt 4

## **Verlängerung der S5 bis Vaihingen (Enz)**

u. a. Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN vom 18. Oktober 2019 (V20.97)

### **I. Sachvortrag**

Die Regionalversammlung am 11. Dezember 2019 (vgl. Vorlage 017/2019) hat anlässlich des oben genannten Haushaltsantrages der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN beschlossen, die Geschäftsstelle zu beauftragen, über Möglichkeiten zur Verlängerung der Linie S5 von Bietigheim-Bissingen nach Vaihingen (Enz) zu berichten.

#### **1 Rückblick**

Im Verkehrsausschuss am 13. November 2013 wurden die Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie zur S-Bahn-Verlängerung von Bietigheim-Bissingen nach Vaihingen (Enz) präsentiert (vgl. Vorlage 221/2013), die der Verband Region Stuttgart gemeinsam mit den Kommunen Bietigheim-Bissingen, Vaihingen (Enz), Sachsenheim und Sersheim in Auftrag gegeben hatte. Demnach sei eine Verlängerung der Linie S5 nach Vaihingen (Enz) technisch machbar und volkswirtschaftlich tragfähig. Im Anschluss daran erfolgte auch eine öffentliche Vorstellung der Ergebnisse in den Gremien der beteiligten Partner, was zu breiter Zustimmung führte.

Bereits kurze Zeit später änderten sich jedoch wesentliche Randbedingungen. Im Jahr 2014 vereinbarten die ÖPNV-Partner in der Region Stuttgart den ÖPNV-Pakt 2025, in dem unter anderem die Einführung eines Metropolexpressverkehrs im Halbstundentakt durch das Land Baden-Württemberg vereinbart wurde, welcher das weitere Umland von Stuttgart flächendeckend erschließt, innerhalb des S-Bahn-Netzes jedoch nur wichtige Bahnhöfe bedient, damit eine hohe Reisegeschwindigkeit erreicht werden kann – so unter anderem auch eine Linie zwischen Stuttgart Hbf, Ludwigsburg, Bietigheim-Bissingen, Vaihingen (Enz), Mühlacker und Pforzheim. Eine Diskussion des SPNV-Zielkonzeptes des Landes Baden-Württemberg erfolgte in der Sitzung des Verkehrsausschusses am 16. Juli 2014 (vgl. Vorlage 270/2014).

Der Vorlaufbetrieb zum Metropolexpressverkehr auf der Strecke Stuttgart – Pforzheim wurde im Juni 2019 durch den Betreiber Abellio Rail Baden-Württemberg aufgenommen. Die Züge verkehren zwischen Bietigheim-Bissingen und Pforzheim im Halbstundentakt und führen teilweise auch Zugteile ab Mühlacker nach Bruchsal oder Heidelberg. Durchgehende Züge bis Stuttgart Hbf gibt es vorerst jedoch nur im Stundentakt, abgesehen von einzelnen Zusatzzügen in der Hauptverkehrszeit. Die Vollenbetriebnahme als Metropolexpress im konsequenten Halbstundentakt und mit Durchbindung über Stuttgart hinaus soll mit Inbetriebnahme von Stuttgart 21 erfolgen.

## 2 Inhalt der Studie

Die Machbarkeitsstudie zur Verlängerung der S-Bahn nach Vaihingen (Enz) beinhaltet die Prüfung der betrieblichen Machbarkeit und der infrastrukturellen Voraussetzungen sowie eine wirtschaftliche Bewertung. Die Anzahl an untersuchten Varianten war mit 44 besonders umfangreich ausgefallen, da unterschiedliche Betriebskonzepte und Infrastrukturlösungen zu einer Vielzahl möglicher Kombinationen geführt hatten.

Als zentrale Frage stellte sich heraus, welche Infrastrukturkonfiguration im Bereich Vaihingen (Enz) zu wählen ist. Der heute existierende Bahnhof Vaihingen (Enz) wurde 1990 an der ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Mannheim – Stuttgart eröffnet. Die bestehende Bahnstrecke Bietigheim-Bissingen – Mühlacker wurde im Zuge dessen abschnittsweise neu trassiert und in den Bahnhof eingebunden, wobei entsprechend den damaligen Rahmenbedingungen eine für den Fern- und Güterverkehr leistungsfähige Infrastruktur realisiert wurde. Die Streckengleise der Bestandsstrecke weiten sich dabei mit großzügigen Radien auf und „umschließen“ kreuzungsfrei die Ferngleise. An je einem langen Bahnsteig pro Richtung können Korrespondenzhalte von Zügen der Neubaustrecke und der Bestandsstrecke stattfinden, außerdem sind ein Wechsel zwischen beiden Strecken, schnelle Durchfahrten mit 280 km/h auf den Mittelgleisen und Zugüberholungen möglich.

Für den Nahverkehr, der beginnend mit der Regionalisierung in der zweiten Hälfte der 1990er-Jahre einen Aufschwung erlebte, ist der Bahnhof Vaihingen (Enz) somit auch in erster Linie nur als Zwischenhalt durchgehender Züge geeignet. Wendende Züge würden in Vaihingen (Enz) ein durchgehendes Hauptgleis belegen und können im Bahnhof zur Rückfahrt nicht die durchgehenden Gleise queren, um auf das richtige Richtungsgleis zu wechseln. Sie müssten die Rückfahrt also über eine längere Strecke in Gegenrichtung bis zur nächsten Gleisverbindung antreten, was den Verkehr stark behindert. Aufgrund der Neigungsverhältnisse und der Tunnels ist die Nachrüstung weiterer Weichen im Bahnhofsbereich nicht realistisch.

Die Machbarkeitsstudie zeigt dennoch mit dem Hinweis auf erhebliche Risiken in der Betriebsstabilität eine theoretische Variante auf, bei der die S-Bahn mit den beschriebenen Einschränkungen in Vaihingen (Enz) wendet, wenngleich diese nur mit dem damals bekannten Fahrplankonzept im Regionalverkehr funktioniert, eine notwendige Fahrzeitverlängerung bei der S-Bahn von drei Minuten beinhaltet und die Belange des Güterverkehrs zunächst unberücksichtigt lässt. In Vaihingen (Enz) wird der Bau von je einem Abstell- bzw. Wendegleis pro Bahnofsseite mit den entsprechenden Maßnahmen an Dämmen und Stützmauern in diesen Bereichen empfohlen, was jedoch die beschriebenen betrieblichen Probleme nicht behebt (ein Gleis für die S-Bahn, ein Gleis für die dann auf Vaihingen eingekürzte Regionalbahn).

Als Konsequenz wird in der Studie herausgearbeitet, dass es betrieblich wesentlich zweckmäßiger wäre, wenn die S-Bahn über den Bahnhof Vaihingen (Enz) hinaus verlängert wird. Die nächsten denkbaren Linienendpunkte wären Illingen oder Mühlacker, die sich jedoch beide im Enzkreis und damit außerhalb der Region Stuttgart befinden. Insbesondere Mühlacker wäre als Endpunkt besonders geeignet, da das Mittelzentrum mit über 25.000 Einwohnern selbst ein entsprechendes Verkehrsaufkommen als Quelle und Ziel generiert und sich dort auch gute Verknüpfungen mit den weiterführenden Strecken nach Pforzheim und Bruchsal ergeben. Zudem sind die prognostizierten Investitionskosten in die Infrastruktur für die Variante Mühlacker am geringsten, da hierfür vor allem einfachere Maßnahmen in den Bahnhöfen nötig wären. Außerdem ist am Bahnhof Mühlacker tendenziell Platz für weitere Betriebsflächen, etwa Abstellanlagen, vorhanden.

Darüber hinaus werden in der Studie noch weitere Infrastrukturvarianten bewertet, welche eine Reaktivierung der 2002 stillgelegten WEG-Strecke („Vaihinger Stadtbahn“) beinhalten. Dabei würde die S-Bahn westlich von Sersheim von der Hauptstrecke abzweigen und, zunächst dem ehemaligen Verlauf der Hauptbahn bis zur Neutrassierung im Zuge der ICE-Strecke, folgend, den alten Bahnhof Vaihingen (Enz) Nord erreichen. Hier zweigte die eigentliche Nebenstrecke ab und führte über Kleinglattbach und Vaihingen (Enz) Stadt bis Enzweihingen. Der heutige Bahnhof Vaihingen (Enz) wird dabei in einem gemeinsamen Unterführungsbauwerk mit der Landesstraße 1125 gequert. Solch eine Streckenführung würde eine umfassende Neuerschließung des Stadtgebiets von Vaihingen (Enz) mit einem attraktiven Schienenverkehrsmittel mit sich bringen, während der heutige Bahnhof Vaihingen (Enz) weit außerhalb des Stadtzentrums liegt. Allerdings entspricht die Trassierung der ehemaligen Strecke eher ihrer damaligen Bedeutung einer untergeordneten eingleisigen Lokalbahn. Abgesehen vom schon damals sehr schlechten Zustand des Bahnkörpers verläuft die Strecke abschnittsweise sehr nahe an der Bebauung (etwa in Kleinglattbach), wodurch die Umsetzung aktueller Vorgaben zum Lärmschutz sehr aufwändig wird. Außerdem sind im Streckenverlauf viele teils unübersichtliche Bahnübergänge vorhanden, die nur bedingt ersetzt oder aufgelassen werden können. Durch die räumliche Enge können auch die notwendigen Kreuzungsstellen für Züge nur an wenigen Stellen, die nicht immer betrieblich optimal sind, platziert werden. Eine barrierefreie Verknüpfung des Bahnhofs Vaihingen (Enz) mit der darunter liegenden Stadtbahn ist aufgrund der Höhendifferenz nur mit langen Rampen oder einem hohen Aufzugsturm möglich. Weitere Infrastrukturszenarien beinhalten eine Bedienung des heutigen Bahnhofs Vaihingen (Enz) durch die S-Bahn, wobei mittels neuer Verbindungskurven eine Verknüpfung mit der Vaihinger Stadtbahn hergestellt wird. Diese Varianten sind aufgrund der vorhandenen Platzverhältnisse und der Eingriffe in Bestandsbauwerke jedoch fragwürdig und mit dem größten Investitionsaufwand verbunden.

Somit scheiden im Ergebnis der Machbarkeitsstudie Varianten mit Nutzung der Vaihinger Stadtbahn oder mit umfangreicheren Streckenneubauten aus. Die aussichtsreichste Variante sei die Verlängerung der S-Bahn nach Mühlacker, allerdings stellt die Studie eine nähere Betrachtung dieser Variante zunächst zurück, da mit dem damaligen Kenntnisstand eine Verlängerung der S-Bahn außerhalb der Region Stuttgart zu viele ungeklärte Fragen aufgeworfen hatte und allenfalls als langfristig denkbar eingestuft wurde. Daher wurde als eine Vorstufe zur Verlängerung bis Mühlacker ein S-Bahn-Betrieb bis Vaihingen (Enz) näher bewertet, der jedoch die schon beschriebenen betrieblichen Schwierigkeiten mit sich bringt. Hierfür wurde ein großer volkswirtschaftlicher Nutzenüberschuss ermittelt; das Verhältnis von Nutzen zu Kosten liege bei 4,3. Das Nutzen-Kosten-Verhältnis beinhaltet somit noch eine gewisse „Nutzenreserve“, die dafür spricht, dass das Projekt auch mit Modifikationen und unter anderen Rahmenbedingungen wirtschaftlich sein könnte.

### **3 Aktuelle Rahmenbedingungen**

Neben der eingangs bereits erwähnten Einführung des Metropolexpress-Systems haben sich in den vergangenen Jahren noch weitere Rahmenbedingungen gegenüber der vorliegenden Machbarkeitsstudie geändert. Der Umgang hiermit sollte bei künftigen Überlegungen zur Verlängerung der S-Bahn in Richtung Vaihingen (Enz) unbedingt berücksichtigt werden.

#### *Fahrplan und Betriebskonzept*

Die damalige Studie war mit dem Problem behaftet, dass für den Zeitraum nach Inbetriebnahme von Stuttgart 21 nur ein wenig belastbares und aus heutiger Sicht veraltetes Fahrplankonzept bekannt war. In

absehbarer Zeit werden hierzu hingegen konkrete Angaben vorliegen. Dies gilt auch für die längerfristige Perspektive des Deutschland-Taktes. Diese Informationen sind essenziell für die Betrachtung der S-Bahn-Verlängerung, da auf den befahrenen Strecken ein hohes Wachstum der Streckenauslastung im Fern-, Nah- und Güterverkehr zu verzeichnen ist.

Im S-Bahn-Verkehr ist die Entwicklung zu berücksichtigen, dass der Viertelstundentakt künftig tagsüber durchgehend angeboten wird. Dies führt zu einer größeren Flexibilität in der Fahrplanung, da somit auch die Möglichkeit besteht, Züge der Zwischentaktlage zu verlängern, wie es auch für die S1 nach Nürtingen vorgesehen ist. Die bei der S-Bahn in den vergangenen Jahren überdurchschnittlich gestiegene Nachfrage und weitergehende politische Verlagerungsziele zugunsten des öffentlichen Verkehrs könnten außerdem einen Langzugeinsatz bis zum künftigen Linienendpunkt rechtfertigen. In der Studie galt die generelle Prämisse, dass eine Stärkung bzw. Schwächung der Züge in Bietigheim-Bissingen stattfindet. Verzichtet man darauf, erhöhen sich zwar Fahrzeugbedarf und Fahrzeugkilometerleistung, aber es entfällt auch eine mehrminütige fahrplanmäßige Standzeit in Bietigheim-Bissingen.

### *Infrastruktur*

Um in einem zunehmend anspruchsvollen eisenbahnbetrieblichen Umfeld eine annehmbare Betriebsstabilität zu erreichen, wird bei der S-Bahn Stuttgart inzwischen auf mehreren Linien die Verlängerung der Wendezeiten durch eine sogenannte „Überschlagene Wende“ praktiziert, so dass bei Ankunft eines Zuges am Endpunkt zunächst der vorherige schon bereit stehende Zug die Rückleistung übernehmen kann. Diese Forderung könnte auch bei Verlängerung der S-Bahn in Richtung Vaihingen (Enz) gestellt werden. Allerdings würde dadurch zumindest ein zusätzliches Wendegleis am Endbahnhof erforderlich, was im Bahnhof Vaihingen (Enz) kaum realisierbar wäre. Eine Lösung könnte sich wiederum mit Verlängerung der S-Bahn bis Mühlacker ergeben, wobei hinsichtlich der Fragestellungen zur Verlängerung von S-Bahn-Linien außerhalb der Region Stuttgart zwischenzeitlich auch die Erfahrungen aus dem Projekt der S-Bahn-Verlängerung nach Calw genutzt werden könnten.

Varianten einer Verlängerung der S-Bahn unter Nutzung der Vaihinger Stadtbahn können mittlerweile endgültig verworfen werden. Diese Strecke ist nicht im SPNV-Reaktivierungsprogramm des Landes Baden-Württemberg enthalten und wird auch im Rahmen des Regionalverkehrsplans der Region Stuttgart nicht mehr weiterverfolgt. Die Stadt Vaihingen (Enz) hat die Errichtung eines Radweges auf der Bahntrasse beschlossen und dazu im Dezember 2019 mit den Arbeiten zum Rückbau der Bahnstrecke und zum Bau des Radweges begonnen. Zuvor hatte die WEG als Betreiberin der Infrastruktur die formale Stilllegung der Strecke und die Freistellung der Flächen von Bahnbetriebszwecken gemäß § 23 AEG („Entwidmung“) erwirkt. Die Flächen sind damit in die kommunale Planungshoheit übergegangen. Für die Einrichtung eines Eisenbahnverkehrs auf dieser Strecke sind nun alle rechtlichen und technischen Anforderungen eines Neubaus anzuwenden, was beispielsweise dazu führt, dass Bahnübergänge nicht mehr zulässig sind.

## **4 Bewertung**

Die Machbarkeitsstudie aus dem Jahr 2013 ist ein umfassendes Kompendium zu den unterschiedlichen Möglichkeiten, einen Anschluss von Vaihingen (Enz) die S-Bahn Stuttgart herzustellen. Zwischenzeitlich haben sich jedoch einige Rahmenbedingungen wesentlich geändert, so dass die Ergebnisse der Studie nur noch bedingt verwendbar sind. Sie können aber Grundlage für eine Vorauswahl einiger

Betriebsvarianten sein, die im Anschluss fokussiert in einem Gutachten behandelt werden, das auf den aktuellen Entwicklungen, etwa in den Bereichen Fahrplankonzept Stuttgart 21 oder Deutschland-Takt, aufbauen sollte.

Zudem sind die Rahmenbedingungen auf politischer Ebene zu klären. Dazu ist insbesondere eine Abstimmung mit dem Land Baden-Württemberg als Aufgabenträger für den Regional- bzw. Metropolexpressverkehr erforderlich. Außerdem sind die betroffenen Kommunen und Landkreise (Ludwigsburg und Enzkreis) zu beteiligen.

## **II. Beschlussvorschlag**

1. Der Verkehrsausschuss nimmt den Bericht über die Möglichkeiten und Rahmenbedingungen zur Verlängerung der Linie S5 bis Vaihingen (Enz) zur Kenntnis.
2. Der Antrag „Verlängerung der S 5 bis Vaihingen Enz“ der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN vom 18. Oktober 2019 wird für erledigt erklärt.