

Sitzungsvorlage		Vorlage- Nr: VO/2017/1315-R6
Federführend: Referat 6		Status: öffentlich
Beteiligt:		Aktenzeichen: Datum: 13.11.2017 Referent: Beese Thomas
Bahnausbau Bamberg: Bewertungsmatrix und Ausbauempfehlung - Gutachten VWI Stuttgart GmbH		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
28.11.2017	Stadtrat der Stadt Bamberg	Entscheidung

I. Sitzungsvortrag:

1. Ausgangslage

Der Stand der Ausbauplanung der DB AG im Stadtgebiet Bamberg im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Planfeststellungsabschnitt 22 Stadtgebiet Bamberg wurde letztmals ausführlich in der Vollsitzung des Stadtrates am 17.01.2017 erörtert. Dabei wurde im Zusammenhang mit der Diskussion zur Eisenbahnbetriebswissenschaftlichen Untersuchung (EBWU) u.a. festgestellt, dass eine externe Überprüfung dieser komplexen Spezialmaterie durch ein entsprechend qualifiziertes Fachbüro unbedingt erforderlich sei.

Auf Grundlage dieser Feststellungen wurde vom Stadtrat von Bamberg folgender **Beschluss** gefasst:

„3. Der Stadtrat beauftragt die Verwaltung, das Büro VWI GmbH mit der Erarbeitung einer grundsätzlichen und unabhängigen Ausbauempfehlung zu beauftragen. Gegenstand der Überprüfung sind die vorliegenden Varianten 1) „Ebenerdige Durchfahrung“, 2) „Bergmännischer Tunnel zwischen Tännig und Kronacher Straße“, 3) „Kurzer Tunnel“ („Gedeckelter Trogbau zwischen Tännig und Geisfelder Straße in offener Bauweise“), 4) „3-Gleisigkeit bzw. bedarfsgerechte Ausbauplanung“ und 5) „2-Gleisigkeit bzw. Verzicht auf Ausbau“ oder einer Kombination dieser Varianten.“

Zur „Erarbeitung einer Empfehlung für den Bahnausbau Bamberg“ wurde VWI Stuttgart GmbH mit Schreiben vom 18.05.2017 beauftragt.

VWI Stuttgart GmbH wurde bereits 2015 durch die Stadt Bamberg mit der „Prüfung der Bewertung der Handlungsfelder Bauablauf, Betrieb und Kosten“ beauftragt. Weiterhin hatte VWI 2016 eine Leistungsuntersuchung der Bestandsinfrastruktur im Bereich Bamberg durchgeführt, um den Ausbaubedarf in diesem Abschnitt besser einschätzen zu können.

2. Erarbeitung einer Empfehlung für den Bahnausbau Bamberg

Gemäß der Leistungsbeschreibung der Stadtverwaltung wurden durch VWI Stuttgart GmbH folgende **Arbeitsschritte** vorgeschlagen:

2.1 Entwicklung eines Bewertungsschemas

Unter Berücksichtigung der bisher von Stadt und Bahn verwendeten Entscheidungsmatrix sollte ein **geeignetes Bewertungsschema entwickelt** werden, das einer gesamtheitlichen Bewertung aller für die abschließende Trassenevaluierung ausgewählten Varianten dienen soll. Ein Ziel ist dabei, dass alle Varianten trotz unterschiedlicher Planungsstände in den wesentlichen Aspekten bewertet werden können. Zudem wird das Bewertungsschema möglichst transparent und übersichtlich gestaltet sein und dokumentiert werden, so dass die Bewertung nachvollziehbar wird. Das Bewertungsschema wird vor Anwendung mit dem Auftraggeber abschließend besprochen.

2.2 Analyse und Weiterentwicklung der verbliebenen Varianten

Als Grundlage für die folgenden Arbeitsschritte werden die **Planungsunterlagen der verbliebenen fünf Varianten gesichtet und analysiert**. Dies sind neben dem Ohnefall („2-Gleisigkeit bzw. Verzicht auf Ausbau“) folgende vier Ausbauvarianten:

- a) „Ebenerdige Durchfahrung“
- b) „Bergmännischer Tunnel zwischen Tännig und Kronacher Straße“
- c) „Kurzer Tunnel“ (Gedeckelter Trogbau zwischen Tännig und EÜ Geisfelder Str.)
- d) „3-Gleisigkeit bzw. bedarfsgerechte Ausbauplanung“

Die Varianten „Ebenerdige Durchfahrung“ und „Bergmännischer Tunnel zwischen Tännig und Kronacher Straße“ wurden in einem früheren Planungsstand bereits vom VWI näher betrachtet. Die vom VWI bislang noch nicht näher untersuchten Varianten wurden so weiterentwickelt, dass die vorgesehene Bewertung zur Auswahl einer Vorzugsvariante hinreichend fundiert durchführbar war.

2.3 Prüfung zusätzlicher Varianten

Durch VWI war zu prüfen, ob es **weitere Varianten** gibt, die für die abschließende Trassenevaluierung in Frage kommen. Kriterien hierfür sind u. a., dass die Varianten **betrieblich und technisch sinnvolle Lösungen** darstellen und im Vergleich mit den fünf verbliebenen Varianten (s. 2.2) einen wesentlichen neuen Vorteil für die Stadt Bamberg erwarten lassen, der sich auch im Rahmen einer Gesamtbewertung entsprechend widerspiegeln würde. Im bisherigen Verlauf ausgeschlossene Varianten sind nicht Gegenstand der Prüfung.

2.4 Bewertung der Varianten

Die **Bewertung aller für die abschließende Trassenevaluierung ausgewählten Varianten wird anhand eines speziell für die Bamberger Aufgabenstellung entwickelten Bewertungsschemas** durchgeführt. Aus dem Ergebnis dieser Bewertung wird eine **abschließende Empfehlung für den Bahnausbau** abgeleitet.

3. Sachstand und Vorgehensweise

Wie unter Ziff. 2. ausgeführt, ist der Auftrag an VWI grundsätzlich zweigeteilt: **1) Entwicklung eines Bewertungsschemas** („Bewertungsmatrix“) und **2) Prüfung der Varianten und darauf aufbauend Empfehlung einer Ausbauvariante**.

Die **Auftragsbearbeitung** wurde durch neue Erkenntnisse (neuer Spurplan der DB Netz AG) und Berücksichtigung wieder in die Diskussion gebrachter Varianten (Volluntertunnelung) sowie die teilweise schwierige Datenbeschaffung **wiederholt verzögert**.

Deshalb kann zur Sondersitzung Bahnausbau am 28.11.2017 nur ein **Zwischenergebnis zum 1. Arbeitsschritt „Bewertungssystem“** vorgetragen werden. Das betrifft insbesondere die detaillierte und transparente **Erläuterung zur Entwicklung eines geeigneten Bewertungsschemas**. Dabei ist zunächst vorgesehen, Fragen aus dem Stadtrat zur Methodik zu beantworten und darüber eine abschließende **Zustimmung zum gewählten Bewertungsmaßstab** zu erhalten. Dadurch wird auch die anschließende Bewertung auf eine allgemein anerkannte Grundlage gehoben.

Dazu wurde durch VWI GmbH ein **Bewertungssystem (Anlage 1)** entwickelt. Nachfolgend dazu eine **Zusammenfassung** der wesentlichen methodischen Grundlagen (s. Ziff. 3.1), dem Bewertungssystem mit Gewichtung (s. Ziff. 3.2) und zum erweiterten Prüfumfang (s. Ziff. 3.3.).

3.1 Erläuterungen zum Bewertungsschema

- Anforderungen

- Entwicklung eines geeigneten **Bewertungssystems zur gesamtheitlichen Bewertung der Ausbauvarianten**
- Berücksichtigung, dass die Varianten eine ungleiche Bearbeitungstiefe besitzen und somit Verfügbarkeit und Detaillierungsgrad der Informationen zu einzelnen Kriterien sehr unterschiedlich sein können
- Übersichtliche und transparente Gestaltung für eine gute Nachvollziehbarkeit
- Möglichkeit zur Gewichtung der Bewertungskriterien

- Bewertungskriterien

Entwicklung eines Bewertungskataloges mit **16 Hauptkriterien**, die sich in die folgenden **fünf Kategorien** einordnen lassen:

- **Infrastruktur**
- **Betrieb**
- **Verkehrliche Wirkungen**
- **Umweltwirkungen**
- **Temporäre Wirkungen**

Die 16 Hauptkriterien unterteilen sich in **66 Unterkriterien**. Davon sind 18 inaktiv gesetzt, da entweder keine ausreichenden Informationen für eine fundierte Bewertung zur Verfügung stehen oder das Kriterium im konkreten Anwendungsfall nicht bewertungsrelevant ist. Damit verbleiben derzeit **48 Unterkriterien (Entwurf), die in die Bewertung eingehen**.

Anmerkungen der Stadt hierzu:

Der Gutachter hat das Bewertungssystem unter der Vorgabe entwickelt, dass grundsätzlich eine Übertragbarkeit bzw. Anwendbarkeit auch bei weiteren Schieneninfrastrukturmaßnahmen möglich ist. Dies erfolgte auch unter dem Anspruch zur Gewährleistung der Objektivität. Das Aktivieren der „inaktiven 18 Unterkriterien“ würde langwierige und kostenintensive Erhebungen und Untersuchungen erfordern, ohne einen wesentlichen Zugewinn für die Entscheidungsfindung zu erreichen. Aus Kosten-Nutzen-Überlegungen kann ein derartiges Vorgehen nicht empfohlen werden. Mit dem Gutachter wurde jedoch vereinbart, dass die betreffenden Kriterien dennoch sichtbar bleiben, auch wenn sie für das Ergebnis ohne Belang sind.

- Gewichtung

Da die Bewertungskriterien nicht im gleichen Maße für eine Entscheidungsfindung relevant sind, beinhaltet das entwickelte Bewertungssystem eine **Gewichtung anhand einer Werte-Skala** von 1 bis 3. Eine starke Gewichtung wird mit einem Wert von 3 abgebildet, eine geringe Gewichtung mit einem Wert von 1.

- **Bewertungsskala und Bewertung**

- Die Bewertung für jedes einzelne Unterkriterium erfolgt auf Basis eines Level-Tableau-Verfahrens (Skala 1 bis 5), das qualitative und – soweit verfügbar – auch quantitative Aspekte mit einbeziehen kann.
- Die Bewertung jedes Unterkriteriums mittels Level-Tableau (1 bis 5 Punkte) wird mit der festgelegten Gewichtung multipliziert. Anschließend wird für jede zu bewertende Variante die Summe der Punkte über alle Unterkriterien gebildet.
- Die Variante mit der höchsten Gesamtpunktzahl schneidet insgesamt am besten ab. Bei Anwendung dieses Bewertungssystems im aktuellen Stand kann eine Variante somit minimal 100 und maximal 500 Punkte erzielen.

3.2 Prüfung der Variante „Volluntertunnelung“

Aufgrund des Antrages der BBB-Stadtratsfraktion vom 30.05.2017 ist das Büro VWI Stuttgart GmbH beauftragt worden, auch diese Variante noch mit in die Untersuchung aufzunehmen:

„Volluntertunnelung, Tiefbahnhof und Verlegung Güterbahnhof“ (kurz „Volluntertunnelung“)

Siehe hierzu auch TOP 6 der Sondervollversammlung v. 28.11.2017.

3.3 Prüfung zusätzlicher Variante

Durch VWI Stuttgart GmbH wurden weitere, **neue Varianten voruntersucht** mit dem dargestellten Ergebnis:

(1) Bergmännischer Tunnel durch gesamtes Stadtgebiet

Bergmännischer **Tunnel für die zwei zusätzlichen Gleise** entlang der Bestandsstrecke oder östlich davon, **Beginn südlich Forchheimer Straße, Ende nördlich Hallstadt**, keine (größeren) Baumaßnahmen an der Bestandsstrecke.

Ergebnis: Eine Aufnahme dieser Variante in die **finale Bewertung wird nicht empfohlen** (insbesondere aufgrund der Lage der Tunnelrampen im Wasserschutzgebiet Stadtwald).

(2) 2-Gleisigkeit im Süden und 4-Gleisigkeit im Norden

Kein Ausbau im Süden bis ca. Bahn-km 60,5 (Höhe Bamberger Mälzerei), Übergang von 2- zu 4-gleisigem Ausbauquerschnitt bis ca. Bahn-km 60,9 (nördlich Geisfelder Straße) und in Folge Ausbau gemäß ebenerdiger Durchführungsvariante (damit einschließlich des gesamten Bahnhofsbereichs Bamberg)

Ergebnis: Eine Aufnahme dieser Variante in die **finale Bewertung wird empfohlen**, da sie gegenüber den anderen zu bewertenden Varianten wesentliche Vorteile aufweist, ohne dass gleichzeitig so schwerwiegende Nachteile erkennbar sind, die zwingend zum Ausschluss der Variante führen.

3.4 Weiteres Vorgehen

Der **2. Arbeitsschritt „Prüfung und Empfehlung einer Ausbauvariante“** kann durch den Gutachter – wie oben dargestellt – nicht wie vorgesehen bis zum Sitzungstermin am 28.11.2017 vorgelegt werden. Der weitere Ablauf bis zur Positionierung der Stadt Bamberg zur Variantenentscheidung wird unter Tagesordnungspunkt 8 der Sondervollversammlung am 28.11.2017 vorgestellt.

Hinweis:

Herr Stefan Tritschler (VWI-Geschäftsführer) und Herr Fabian Hantsch werden in der Sitzung anwesend sein und für Fragen zur Verfügung stehen.

II. Beschlussvorschlag:

1. Der Stadtrat nimmt den Bericht des Büros VWI Stuttgart GmbH und der Stadtverwaltung zur Kenntnis.
2. Der Stadtrat stimmt den Bewertungskriterien und deren Gewichtung als Grundlage für die abschließende Bewertung und Ausbauempfehlung zu.
3. Der Stadtrat beschließt folgende Varianten der Bewertung zugrunde zu legen:
 - „Ebenerdige Durchfahrung“;
 - „Bergmännischer Tunnel zwischen Tännig und Kronacher Straße“;
 - „Kurzer Tunnel“ („Gedeckelter Trogbau zwischen Tännig und Geisfelder Straße in offener Bauweise“);
 - „3-Gleisigkeit bzw. bedarfsgerechte Ausbauplanung“;
 - „2-Gleisigkeit bzw. Verzicht auf Ausbau“;
 - „2-Gleisigkeit im Süden und 4-Gleisigkeit im Norden“ und
 - „Volluntertunnelung, Tiefbahnhof und Verlegung Güterbahnhof“ (BBB-Antrag)

III. Finanzielle Auswirkungen:

Der unter II. empfohlene Beschlussantrag verursacht

X	1.	keine Kosten
	2.	Kosten in Höhe von für die Deckung im laufenden Haushaltsjahr bzw. im geltenden Finanzplan gegeben ist
	3.	Kosten in Höhe von für die keine Deckung im Haushalt gegeben ist. Im Rahmen der vom Antrag stellenden Amt/Referat zu bewirtschaftenden Mittel wird folgender Deckungsvorschlag gemacht:
	4.	Kosten in künftigen Haushaltsjahren: Personalkosten: Sachkosten:

Anlage/n:

Anlage 1: „Erarbeitung einer Empfehlung für den Bahnausbau Bamberg – Zwischenstand zum Bewertungssystem“ (VWI Stuttgart GmbH)