

Anlage 01 zum Erläuterungsbericht

Übergeordnete Trassenvarianten

Inhalt

1. Einleitung	3
2. Trassenkorridore	3
3. Trassenvarianten.....	5
3.1. Varianten A Allgemeines	5
3.1.1. Varianten A 1: Mitnutzung des City-Tunnels gemäß München 21, Variante A ..	5
3.1.2. Variante A 2: Mitnutzung des durch München 21 entlasteten Südringes.....	6
3.1.3. Variante A 3: Neubau eines zweigleisigen S-Bahntunnels unabhängig von München 21	6
3.1.3.1. Variante A 3.1 Nördlicher Korridor Laim – Karlsplatz (Marsstraße).....	6
3.1.3.2. Variante A 3.2: Südlicher Korridor Laim – Karlsplatz (Bahnflächen).....	7
3.1.3.3. Variante A 3.3: Trassenvariante Isartorplatz	7
3.1.4. Trassenentscheidung Varianten A.....	7
3.2. Varianten B Allgemeines	8
3.2.1. Variante B 1: 2. S-Bahntunnel	8
3.2.2. Variante B 2: Ausbau S-Bahn-Südring	9
3.2.3. Trassenentscheidung Varianten B.....	10
3.3. Varianten C Allgemeines	12
3.3.1. Variante C 1: Stationen Hauptbahnhof (Arnulfstraße) und Marienhof in Hochlage.....	12
3.3.2. Variante C 2: Bf Hauptbahnhof in Tieflage und Marienhof in Tieflage	12
3.3.3. Zwischenentscheidung Trasse und Station Marienhof.....	13
3.3.4. Variante C 3: Bf Hauptbahnhof in Hochlage unterhalb des nördlichen Flügels	14
3.3.5. Variante C 4: Hauptbahnhof in Tieflage unterhalb Bahnhofsachse	15
3.3.6. Trassenentscheidung Varianten C.....	16
3.4. Varianten D Allgemeines	18
3.4.1. Variante D 1: Konkretisierte Variante C4 mit Haupt- und Nebenast	18
3.4.2. Variante D 2: Geänderte Streckenführung östlich der Isar mit Süd- und Ostast	18

Vorhaben

2. S-Bahn-Stammstrecke München

Planfeststellung, PFA 3 Ost

Unterlagen für eine Entscheidung nach § 18 AEG

Anlage 01

3.4.3. Variante D 3: Verknüpfung des Ostastes am Ostbahnhof mit dem bestehenden Fern- und Nahverkehr.....	20
3.4.3.1. Variante D 3.1	20
3.4.3.2. Variante D 3.2	21
3.4.3.3. Variante D 3.3	21
3.4.3.4. Variante D 3.4	21
3.4.4. Trassenentscheidung Varianten D.....	22
3.5. Weitere Varianten und Ausbauprojekte	24
3.6. Tabellarische Variantenübersicht.....	27
3.7. Fazit für PFA 3 Ost.....	31

1. Einleitung

In den Planfeststellungsverfahren der Planfeststellungsabschnitte PFA 1, PFA 2 und PFA 3 neu, sind umfangreiche Untersuchungen zur Trassenwahl des Gesamtprojektes enthalten. Die dortigen Abwägungen zur Konzeptlösung (2. S-Bahn-Stammstrecke) werden im Folgenden erläutert und im Lichte aktueller Randbedingungen überprüft. Die vorgenannten Planfeststellungsbeschlüsse sind bestandskräftig planfestgestellt. Soweit sich zwischenzeitlich Randbedingungen geändert haben, werden diese erläutert und mit Blick auf Ihre Bedeutung für die großräumige, abschnittsübergreifende Streckenführung bewertet.

Die in den bisherigen Verfahren verwendeten Variantenbezeichnungen werden in dieser Anlage übernommen.

2. Trassenkorridore

Im Rahmen vorangegangener Machbarkeitsstudien wurden verschiedene Varianten für eine 2. S-Bahn-Stammstrecke hinsichtlich baulicher Realisierbarkeit, verkehrlicher Wirkung, rechtlicher Durchsetzbarkeit sowie weiterer Kriterien untersucht und bewertet. Dabei lagen die untersuchten Trassen innerhalb von drei Korridoren (Übersichtsplan Unterlage 2.3.1):

- Korridor 1 führt annähernd parallel zur bestehenden S-Bahn-Stammstrecke von Laim im Westen die Altstadt querend zum Bf München Ost / Leuchtenbergring im Osten;
- Korridor 2 führt von Laim entlang bestehenden Gleisanlagen über den Bf München Süd zum Bf München Ost;
- Korridor 3 entspricht dem Korridor für das Projekt München 21 und führt vom Hauptbahnhof über Sendlinger Tor südlich der Altstadt zum Bf München Ost.

Als Ergebnis dieser Trassenuntersuchung wurde die Vorzugsvariante D 3.1 als Grundlage für das Gesamtprojekt ausgewählt. Diese wird nachfolgend kurz beschrieben:

Vorzugsvariante D 3.1

Die 2. S-Bahn-Stammstrecke hat ihren westlichen Beginn im Bereich des Bf Laim. Dieser wird entsprechend den betrieblichen und verkehrlichen Anforderungen ausgebaut. Östlich des Bf Laim verläuft die zweigleisige und elektrifizierte Strecke auf rd. zwei Kilometer Länge parallel zur bestehenden S-Bahn-Stammstrecke auf deren nördlicher Seite. Die Verknüpfung beider Strecken erfolgt unmittelbar östlich des Bf Laim höhenfrei.

Westlich der Donnersbergerbrücke taucht die 2. S-Bahn-Stammstrecke in einen Tunnel ab, der unterhalb der Gleise zum Hauptbahnhof führt. In rd. 42 m Tiefe

unterhalb des Hauptbahnhofes in dessen Mittelachse befindet sich der gleichnamige S-Bahnhof. Von dieser Station aus schwenkt die Tunneltrasse in nördlicher Richtung, umfährt das Stachusbauwerk und folgt soweit als möglich den bestehenden Straßenzügen Maxburgstraße und Löwengrube zum Marienhof. Dabei werden die U1/U2 am Hauptbahnhof, die bestehende S-Bahn-Stammstrecke in der Prielmayerstraße, die U4/U5 am Karlsplatz und die U3/U6 am Marienhof unterfahren. Am Marienhof wird in rd. 40 m Tiefe die gleichnamige Station angeordnet.

Im Anschluss an die Station schwenkt die Trasse zur Maximilianstraße und folgt dieser bis zur Isar. Nach der Isarunterfahrung wird der RS 7 erreicht, der später zur Abzweigstelle Praterinsel ausgebaut werden kann. Der spätere Ausbau zur Abzweigstelle Praterinsel ermöglicht eine spätere Einbindung der südlichen Streckenäste des S-Bahnnetzes aus Richtung Giesing in die 2. S-Bahn-Stammstrecke (sog. „Südast“).

Im Anschluss an den RS 7 schwenkt die Strecke nach Süden und erreicht anschließend aus westlicher Richtung kommend den Orleansplatz. Dieses ermöglicht im Weiteren die Fortführung der Trasse in östlicher Richtung, so dass die Einbindung in das bestehende Gleisfeld nach Unterfahrung der Berg-am-Laim-Straße noch vor dem Hp Leuchtenbergring erfolgen kann. Zur engen verkehrlichen Verknüpfung mit dem Fern- und Nahverkehr wird unter dem Orleansplatz ein neuer Haltepunkt erstellt.

Trassenvariante PFA 3 Ost

Die in diesem Verfahren gegenständliche Variante PFA 3 Ost entspricht, mit Ausnahme der Stationslage Ostbahnhof tief und die sich als Folge der neuen Stationslage ergebenden Änderung der Trassenführung im Planungsabschnitt 3, der Variante D 3.1. Die Abschnittsbezogene Variantenbetrachtung, mit Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der Stationslage Orleansplatz bzw. Friedensstraße, ist im Erläuterungsbericht Abschnitt 3.1.2 beschrieben. Nachfolgend werden nur die übergeordneten Trassenvarianten beschrieben.

3. Trassenvarianten

Die Beschreibung der weiteren, neben der Variante D3.1 betrachteten Varianten erfolgt entsprechend dem chronologischen Ablauf der vorangegangenen Untersuchungen und Planungen:

- „Ergänzungsuntersuchung S-Bahn“ im Rahmen der Machbarkeitsstudie zum Projekt München 21 vom September 2000 (Variantenbezeichnung mit vorangestelltem „A“)
- „Vergleichende Untersuchung Ausbau S-Bahn-Südring / Zweiter S-Bahntunnel“ im Rahmen der Machbarkeitsstudie S-Bahnausbau München vom März 2001 (Variantenbezeichnung mit vorangestelltem „B“)
- „Vertiefende Untersuchung 2. S-Bahn-Stammstrecke“ im Rahmen der Machbarkeitsstudie S-Bahnausbau München vom November 2002 (Variantenbezeichnung mit vorangestelltem „C“)
- Genehmigungsplanung und Optimierung für die 2. S-Bahn-Stammstrecke (Variantenbezeichnung „D“)

Zudem wurden folgende weiteren Gutachten und Untersuchungen erstellt:

- Gutachten zur Flughafenanbindung (2010)
- Gutachten zur Flughafenanbindung Machbarkeitsuntersuchung 4-gleisiger Ausbau Daglfing – Johanneskirchen (2011)
- Vergleichende Untersuchung „Ausbau S-Bahn-Südring / Zweiter S-Bahntunnel“ (März 2011)
- Haltestelle BMW-FIZ, Güternordring (2019)

3.1. Varianten A Allgemeines

Das Projekt München 21 sieht eine direkte Verbindung des Hauptbahnhofes und des Ostbahnhofes mittels eines viergleisigen Tunnels (City-Tunnel) unter der südlichen Innenstadt vor (entsprechend der damaligen Variante A der Machbarkeitsuntersuchung zum Projekt München 21). Ein unterirdisch gelegener Bahnhof ist im Kreuzungsbereich mit den U-Bahnlinien U1 / U2 und U3 / U6 am Sendlinger Tor vorgesehen. Der City-Tunnel bindet von Südwesten her in den Ostbahnhof ein.

3.1.1. Varianten A 1: Mitnutzung des City-Tunnels gemäß München 21, Variante A

Die S-Bahn wird im Westen östlich des Bf Laim über den bestehenden Posttunnel an der Donnersbergerbrücke höhenfrei in den City-Tunnel eingebunden. Der geplante Bahnhof am Sendlinger Tor ist um zwei Bahnsteigkanten zu erweitern. Kurz vor dem Ostbahnhof werden die S-Bahngleise aus dem City-Tunnelhöhenfrei ausgefädelt und in den Ostbahnhof geführt.

Eine Untervariante sieht eine Trassenführung über Marienplatz statt über Sendlinger Tor vor.

3.1.2. Variante A 2: Mitnutzung des durch München 21 entlasteten Südringes

Die S-Bahn wird ab dem Bf Laim über den durch München 21 vom Reisezugverkehr befreiten Südring mit den Haltepunkten Friedenheimer Brücke, Heimeranplatz und Poccistraße zum Ostbahnhof geführt. Der Betrieb erfolgt zusammen mit dem auf dem Südring verbleibenden Güterverkehr im Mischbetrieb. Ein Ausbau des Südringes ist bei dieser Variante nicht vorgesehen.

3.1.3. Variante A 3: Neubau eines zweigleisigen S-Bahntunnels unabhängig von München 21

Für die S-Bahn wird ein von München 21 unabhängiger zweigleisiger Tunnel unter der Innenstadt hindurch erstellt. Die S-Bahnstrecke, beginnend im Bf Laim, verläuft über den Hauptbahnhof und nach nördlicher Umfahrung des Stachusbauwerkes dem Straßenzug Maxburgstraße – Löwengrube folgend zum Marienhof. Über die Maximilianstraße führt die Strecke zum Max-Weber-Platz und mündet von Nordosten her in den Ostbahnhof. Die am Max-Weber-Platz abzweigende Verbindungskurve führt zum Bft Leuchtenbergring. Im Zusammenhang mit einem neuen zweigleisigen S-Bahntunnel wurden mehrere kleinräumige Trassenvarianten untersucht.

3.1.3.1. Variante A 3.1 Nördlicher Korridor Laim – Karlsplatz (Marsstraße)

Die Trasse der Variante A 3.1 verläuft im Abschnitt Laim – Hauptbahnhof überwiegend in größerem Abstand zu den bestehenden Gleisanlagen. Nahe dem Bf Laim, auf Höhe der Friedenheimer Brücke, taucht die Trasse in einem Tunnel ab und schwenkt in nördliche Richtung bis zur Arnulfstraße. Nach Unterfahrung der Landshuter Allee folgt sie dem Verlauf der Marsstraße und der Elisenstraße, um im Bereich Karlsplatz / Lehnbachplatz wieder an die unter Ziffer 5.1.1.3 beschriebene Trasse Richtung Marienhof und Ostbahnhof anzuschließen.

Haltepunkte sind am Birketweg, an der Landshuter Allee und in der Marsstraße geplant. Die neue S-Bahnstation Hauptbahnhof liegt in geringer Tiefe im Kreuzungsbereich Marsstraße / Luisenstraße.

Gemäß einer Untervariante zu der beschriebenen Variante A 3.1 folgt die Trasse über den Birketweg nach Unterquerung der Landshuter Allee weiterhin der Arnulfstraße bis zum Hauptbahnhof und schwenkt nicht zur nördlich gelegenen Marsstraße. Der Bahnsteig am Hauptbahnhof ist dann in großer Tieflage unterhalb des Hauptbahnhofes angeordnet.

3.1.3.2. Variante A 3.2: Südlicher Korridor Laim – Karlsplatz (Bahnflächen)

Die Variante A 3.2 sieht im Abschnitt Laim – Hauptbahnhof eine Streckenführung parallel zur bestehenden S-Bahn-Stammstrecke vor. Das westliche Tunnelportal liegt nahe der Donnersbergerbrücke, da eine geländegleiche Trassenführung im Bereich des ehemaligen Containerbahnhofes (jetzt als Arnulfpark bezeichnet) aufgrund der geplanten Bebauung gemäß dem Projekt Hauptbahnhof – Laim – Pasing (HLP) nicht realisierbar ist. Der Bahnsteig am Hauptbahnhof ist in großer Tieflage unterhalb des Hauptbahnhofes angeordnet.

Eine Untervariante sieht eine Verschwenkung der Trasse ab der Donnersbergerbrücke in nördlicher Richtung zur Trasse gemäß Variante A 3.1 vor.

3.1.3.3. Variante A 3.3: Trassenvariante Isartorplatz

Die Variante A 3.3 sieht zwischen Marienhof und Max-Weber-Platz eine Verschwenkung der Trasse in Richtung Süden mit einem zusätzlichen Haltepunkt nahe dem Isartorplatz vor.

3.1.4. Trassenentscheidung Varianten A

Hinsichtlich der beabsichtigten Angebotserweiterung im S-Bahnnetz und der störungsfreien Betriebsabwicklung stellt ein von München 21 unabhängiger S-Bahntunnel aufgrund der Vermeidung von Mischbetrieb die beste Lösung dar.

Gleichzeitig kann mit dem S-Bahntunnel die zeitliche Abhängigkeit, von der noch nicht sichergestellten Realisierung von München 21, vermieden werden. Das Projekt ist zurückgestellt und derzeit sind keine weiteren Planungen zur Umsetzung des Projektes vorgesehen.

Ein gemeinsamer Betrieb von S-Bahn und Güterverkehr auf dem Südring gemäß Variante A 2 ist aufgrund der in der Regel großen Schwankungen in der Fahrplangenaugigkeit beim Güterverkehr und der eingeschränkten Leistungsfähigkeit infolge des Mischbetriebes nicht zielführend. Die Nutzung des Südrings im Mischverkehr wurde auch in weiterführenden Studien als nicht umsetzbar bestätigt. Zudem wurde in diesen Studien nachgewiesen, dass die Verkehrsnachfrage einer Trasse über den Südring deutlich geringer ist.

Eine Trassenführung im nördlichen Korridor gemäß Variante A 3.1 erschließt teilweise neue Gebiete, löst jedoch gleichzeitig höhere Betroffenheiten Dritter aus und ist aufgrund der größeren Tunnellänge mit deutlich höheren Investitionskosten verbunden. Die Station Hauptbahnhof im Kreuzungsbereich Marsstraße / Luisenstraße weist lange horizontale Wege zum Hauptbahnhof auf, eine direkte Verknüpfung mit dem U-Bahnhof der U1 / U2 ist nicht möglich.

Eine Führung des S-Bahntunnels über den Isartorplatz gemäß Variante A 3.3 bedingt einen längeren Tunnel, ohne wesentliche Neuerschließungen zu

ermöglichen.

Aus diesen Gründen erfolgte eine Entscheidung für die Trassenführung gemäß Variante A 3.2 mit einem Haltepunkt Hauptbahnhof in Tieflage.

Die durch Stadt München mit Stadtratsbeschluss vom 17.01.2019 beschlossenen Planungen zu einer weiteren U-Bahn Linie (U9) über den Hauptbahnhof festigen die Entscheidung der Tieflage, da mit dieser Lage ein optimal verknüpfter Umsteigepunkt (direkte Umsteigebeziehungen zur U9 möglich) geschaffen werden kann.

3.2. Varianten B Allgemeines

Die Trassenführung über den Südring (Variante B 2) hat die Landeshauptstadt München bereits im Jahr 1995 untersuchen lassen. Um eine Vergleichbarkeit der Varianten durch die Innenstadt (Variante B1) und über den Südring sicher zu stellen, wurde der bis dahin unterschiedliche Planungstiefgang der Varianten A 3.2 und B 2 vereinheitlicht und z. B. um die Betrachtung rechtlicher und verkehrlicher Belange ergänzt. Dabei wurden auch aktuelle Planungen wie z.B. die Sendlinger Spange (S-Bahn-Verbindung Pasing – Heimeranplatz – Harras) berücksichtigt.

3.2.1. Variante B 1: 2. S-Bahntunnel

Die Trassenführung der Variante B 1 entspricht der zuvor ausgewählten Trasse gemäß Variante A 3.2: Verlauf Laim – Donnersbergerbrücke parallel zur bestehenden S-Bahn-Stammstrecke, anschließend weiter unterhalb des Arnulfparks, tiefliegende Station Hauptbahnhof unterhalb der nördlichen Hälfte des Hauptbahnhofes, weiterer Verlauf über nördlichen Karlsplatz, Maxburgstraße, Löwengrube zur Station Marienhof, anschließend Verschwenkung in die Maximilianstraße und weiter unter Haidhausen hindurch zum Ostbahnhof.

Diese Trasse ist im Rahmen der Untersuchungen in Teilbereichen weiterentwickelt worden. So wurde eine geländenahe Lage des Hp Hauptbahnhof mit relativ kurzen Wegen zur Oberfläche unterhalb der nördlichen Bebauung der Arnulfstraße entwickelt. Die Trasse wird dazu von Laim nahezu parallel zur bestehenden S-Bahn-Stammstrecke kommend auf Höhe der Hackerbrücke nach Norden in die Arnulfstraße verschwenkt und liegt nachfolgend parallel zum bestehenden S-Bahntunnel. Im Anschluss an den Haltepunkt verläuft die Trasse in einem Bogen unterhalb des Alten Botanischen Gartens und bindet im Bereich des Karlplatzes / Lenbachplatzes in die ursprüngliche Trasse Richtung Marienhof wieder ein.

3.2.2. Variante B 2: Ausbau S-Bahn-Südring

Die Trassenführung der Variante B 2 über den Südring entspricht derjenigen gemäß Variante A 2 (Von Laim über den Südring zum Heimeranplatz, weiter parallel zum bestehenden Südring und den Bf München Süd zum Bf München Ost.). Es werden nun jedoch zwei zusätzliche Gleise allein für die S-Bahn zwischen Laim und Ostbahnhof berücksichtigt. Damit ist der Bau unabhängig von der Realisierung vom Projekt München 21 möglich, außerdem wird ein Mischbetrieb mit anderen Zuggattungen weitgehend vermieden.

Die Variante B 2 sieht Haltepunkte an der Friedenheimer Brücke, am Heimeranplatz, an der Poccistraße (Südbahnhof) und am Kolumbusplatz vor. Über die drei zuletzt genannten Haltepunkte kann eine Verknüpfung mit allen bestehenden U-Bahnlinien erreicht werden.

Der S-Bahn-Südring verläuft weitgehend oberirdisch. Östlich des Bf Laim fädelt der S-Bahn-Südring aus der bestehenden S-Bahn-Stammstrecke aus und unterquert diese und die parallel in Richtung Hauptbahnhof verlaufenden Fern- und Regionalbahngleise im Bereich der Eisenbahnüberführung Objekt V in Richtung Süden. Bei dem Objekt V handelt es sich um das westlich der Friedenheimer Brücke gelegene Kreuzungsbauwerk der Gleise Hauptbahnhof München – München Pasing (km 3,2+30) und der Gleise des Südringes zwischen München Laim und München Heimeranplatz (km 1,0+40). Die durch den S-Bahn-Südring zu unterquerenden Brückenbauwerke Objekt V und Landsberger Straße sind zu erweitern.

Im Bereich zwischen der Straßenüberführung Landsberger Straße und der Eisenbahnüberführung Westendstraße erfolgt eine Verknüpfung mit der ebenfalls für den S-Bahn-Verkehr geplanten Sendlinger Spange zwischen Pasing und Harras. Von beiden Strecken wird der neue südwestlich angeordnete Mittelbahnsteig am Heimeranplatz (Übergang zur U5) angefahren.

Nach dem Haltepunkt Heimeranplatz unterqueren die S-Bahngleise die bestehenden vier Gleise Hauptbahnhof - Bf München Süd und die S-Bahn-Gleise Hauptbahnhof – Heimeranplatz – Harras, um im Weiteren auf der Nordseite parallel zu den bestehenden Gleisen zum Ostbahnhof zu verlaufen. Damit ist der Bahnkörper auf zukünftig sechs (westlich der Unterfahung der alten Messe) bzw. sieben (östlich der Unterfahung der alten Messe) Gleise zu erweitern. Nach Unterfahung des ehemaligen Messegeländes folgt östlich der Eisenbahnüberführung Lindwurmstraße der Haltepunkt Poccistraße (Übergang zur U3 / U6). In diesem Abschnitt ist der Bahnkörper zum Teil auf Fremdgrund zu erweitern.

Durch Umbau und Verschiebung der umfangreichen Gleisanlagen im Ostkopf des Bf München Süd wird ein erheblicher baulicher Eingriff in die Gebäude an der

Reifenstuelstraße vermieden.

Die nachfolgende Isarquerung ist um zwei eingleisige Überbauten zu erweitern.

An die Isarquerung schließt sich der von zwei auf vier Gleise zu erweiternde Streckenabschnitt in Dammlage an, an welchen bereits heute Wohngebäude angrenzen. Die bestehenden Eisenbahnüberführungen sind anzupassen bzw. neu zu errichten. Im heute weitgehend auf Brücken liegenden Abschnitt Pilgersheimer Straße / Kolumbusplatz ist neben der Verdopplung der Gleise der Haltepunkt Kolumbusplatz mit einem Bahnsteig (Übergang zur U1 / U2) vorzusehen.

Östlich schließt sich der Einschnitt Am Nockherberg / Balanstraße an, der aufzuweiten ist. Zur Eingriffsreduzierung sind Stützwände zu errichten. Die kreuzenden Straßenüberführungen sind anzupassen.

Im Bereich des Westkopfes des Bf München Ost ist das Brückenbauwerk der S-Bahnlinien in Richtung Giesing zu kreuzen. Es ist sowohl ein Teilneubau dieses Bauwerkes als auch eine Inanspruchnahme von Fremdgrund, verbunden mit Eingriffen in bestehende Bausubstanz auf der Nordseite der Gleise notwendig.

Mit Einbindung des S-Bahn-Südringes aus Richtung Westen in den Ostbahnhof sind dort zwei zusätzliche Bahnsteiggleise für den S-Bahn-Verkehr erforderlich.

Wegen der eingeschränkten Platzverhältnisse erfordert dies die Umwandlung mindestens eines Bahnsteiggleises vom Fernverkehr für den S-Bahnverkehr, wodurch eine umfassende Umgestaltung des Fernbahnteils ausgelöst wird.

Die an den Ostbahnhof anschließenden Abstellanlagen und die Verbindung zum Betriebsbahnhof Steinhausen sind wesentlich zu erweitern, um den steigenden Kapazitätsanforderungen gerecht zu werden.

Die Kapazitäten und betrieblichen Abhängigkeiten werden dennoch durch die nach wie vor erforderlichen Fahrtrichtungswechsel in Richtung Giesing eingeschränkt.

3.2.3. Trassenentscheidung Varianten B

Die Vorzüge der Variante B 1 gegenüber der Variante B 2 über den Südring sind wie folgt begründet:

Betrieb:

Aus betrieblicher Sicht verbessert der 2. S-Bahntunnel gemäß Variante B 1 die bestehende Situation erheblich, da

- das Wenden der S-Bahnlinien nach Holzkirchen und zur Kreuzstraße am Ostbahnhof entfällt und der Ostbahnhof dadurch an Leistungsfähigkeit gewinnt,

- mit dem Nebenast Richtung Leuchtenbergring eine Umfahrungsmöglichkeit des gesamten Ostbahnhofes im Störfall geschaffen wird,
- das Einleiten der zusätzlichen Züge in das S-Bahnnetz vom Bf Steinhausen aus zu Beginn der Hauptverkehrszeit erleichtert wird.

Der Südring schreibt dagegen den betrieblichen Status Quo am Ostbahnhof dem Grunde nach fest, d.h. es ist auch weiterhin ein Kopfmachen von S-Bahnzügen erforderlich und eine Umfahrung des Ostbahnhofes ist im Störfall nicht möglich. Hinzu kommt ein erheblicher infrastruktureller Umbau des gesamten Bf München Ost aufgrund der dann zwei parallel aus Richtung Westen einbindenden S-Bahn-Stammstrecken.

Diese Ergebnisse wurden durch die vergleichende Untersuchung „Ausbau S-Bahn-Südring / Zweiter S-Bahn-Tunnel“ vom März 2011 bestätigt. Es haben sich seitdem keine neuen betrieblichen Randbedingungen ergeben, die eine erneute Prüfung rechtfertigen würden.

Verkehrswirksamkeit

Die verkehrlichen Untersuchungen haben ergeben, dass durch einen 2. S-Bahntunnel die gewünschte Entlastungswirkung der bestehenden S-Bahn-Stammstrecke und des Ostbahnhofes größer ist, als durch den Südring.

Weiterhin ergab sich, dass der Südring im Vergleich zum 2. S-Bahntunnel eine deutliche verkehrlich schwächere Auslastung aufweist.

Diese Ergebnisse wurden durch die vergleichende Untersuchung „Ausbau S-Bahn-Südring / Zweiter S-Bahn-Tunnel“ vom März 2011 bestätigt. Es haben sich seitdem keine neuen verkehrlichen Randbedingungen ergeben, die eine erneute Prüfung rechtfertigen würden.

Betroffenheit Dritter

Dem grundsätzlich eher überschaubaren Risiko der zu erwartenden Eigentums-eingriffe im Tunnelbereich stehen gravierende Eigentumseingriffe und Probleme der Umweltverträglichkeit (z. B. Schallimmissionen) bei der Variante Südring gegenüber. Damit wird auch der Abstimmungs- und Genehmigungszeitraum wegen des vielfältigen Abstimmungsbedarfes für die Variante Südring höher eingeschätzt, so dass die längere Bauzeit des 2. S-Bahntunnel relativiert wird.

Diese Ergebnisse wurden durch die vergleichende Untersuchung „Ausbau S-Bahn-Südring / Zweiter S-Bahn-Tunnel“ vom März 2011 bestätigt. Es haben sich seitdem keine neuen Randbedingungen ergeben, die eine erneute Prüfung rechtfertigen würden.

Zusammenfassende Feststellung

Zusammenfassend ist fest zu stellen: Die gewählte Trasse gemäß Variante B 1 ist an die beiden Hauptverkehrsknotenpunkte Hauptbahnhof und Marienplatz angebunden. Sie ermöglicht die verkehrlich notwendigen Weiterentwicklungen im S-Bahn-System und bildet eine vollwertige zweite S-Bahn-Stammstrecke, die ein ausreichendes Angebot auch im Störfall gewährleistet.

Die Vorzugswürdigkeit einer Tunneltrasse gegenüber dem Südring wird bestätigt durch eine vom Freistaat Bayern und der Landeshauptstadt München im Jahr 2009 in Auftrag gegebene Vergleichende Untersuchung.

3.3. Varianten C Allgemeines

Während bei den vorangegangenen Untersuchungen A und B jeweils sich wesentlich unterscheidende Trassenkonzepte miteinander verglichen und bewertet wurden, erfolgte in der nachfolgenden Untersuchung (C) eine schrittweise Optimierung der zuvor ausgewählten Trasse. Diese Optimierungen erfolgten insbesondere im Bereich der Stationen Hauptbahnhof und Marienhof

3.3.1. Variante C 1: Stationen Hauptbahnhof (Arnulfstraße) und Marienhof in Hochlage

Die Variante C 1 entspricht der Variante B 1 der vorangegangenen Trassenauswahl: Verlauf Laim – Donnersbergerbrücke parallel zur bestehenden S-Bahn- Stammstrecke, anschließend weiter unterhalb des Arnulfparks, geländenah liegende Station Hauptbahnhof nördlich des bestehenden S-Bahn-Haltepunktes, weiterer Verlauf über Elisenstraße, nördlichen Karlsplatz, Maxburgstraße, Löwengrube zur geländenah gelegenen Station Marienhof, anschließend Verschwenkung in die Maximilianstraße und weiter unter Haidhausen hindurch zum Ostbahnhof.

Die Variante wurde so weit als möglich bautechnisch optimiert. Während für den Hp Marienhof in Hochlage (oberhalb der zu kreuzenden U-Bahntunnel der U3 / U6, Schienenoberkante rd. 18 m unter Gelände) die Berücksichtigung von Bahnsteigen gemäß Spanischer Lösung (getrennte Ein- und Aussteigebahnsteige) grundsätzlich möglich jedoch baulich aufwendig und verbunden mit erhöhtem Risiko ist, ergab die detailliertere Untersuchung, dass diese Möglichkeit am Hauptbahnhof aufgrund der baulichen Zwangspunkte und unter Berücksichtigung der rechtlichen Aspekte nicht mehr in Betracht zu ziehen ist.

3.3.2. Variante C 2: Bf Hauptbahnhof in Tieflage und Marienhof in Tieflage

Für beide Haltepunkte wurden Tieflagen von rd. 40 m unter Gelände untersucht, bei denen jeweils die zu kreuzenden U-Bahnlinien unterfahren werden. Damit wird es am Hauptbahnhof grundsätzlich möglich, Bahnsteige gemäß der Spanischen Lösung anzuordnen. Gleichzeitig werden der Haltepunkt Hauptbahnhof und die

anschließende Trasse in eine mehr zentrale Lage unter die nördliche Hälfte der Gleisanlagen bzw. des Empfangsgebäudes gerückt und damit die Erschließung der tiefliegenden Station verbessert.

Im Zusammenhang mit der tiefliegenden Station Marienhof wurde eine bereits in Phase A betrachtete Trassenführung vom Hauptbahnhof über Lenbachplatz, und Promenadeplatz zum Marienhof nochmals geprüft. Bei einer geländenahe Trassenführung ist eine solche Trassenlage aufgrund der bestehenden tiefgegründeten Bebauung (z.B. Schäfflerblock) nicht umsetzbar. Bei einer Weiterführung Richtung Maximilianstraße ist der Bau der umfangreichen Station zum Teil unterhalb der bestehenden Bebauung nördlich des Marienhofes notwendig, was ungünstige Erschließungswege zur Folge hat, baulich sehr aufwendig ist und erhebliche Eingriffe in Eigentum Dritter bedeutet.

Eine Verschwenkung der Trasse vom Promenadeplatz in südliche Richtung mit einer anschließenden Trassenführung Marienhof – Platzl – Hildegardstraße – Maximilianeum würde die Situation für das Zugangsbauwerk etwas verbessern, gleichzeitig aber erhebliche zusätzliche Betroffenheiten Dritter im weiteren Verlauf der Strecke zur Folge haben.

3.3.3. Zwischenentscheidung Trasse und Station Marienhof

Den größten Anteil des Verkehrsaufkommens einer zukünftigen S-Bahnstation Marienhof bilden laut der verkehrlichen Untersuchung die Umsteiger zwischen der S-Bahn und der U-Bahn. Daher ist eine nahe Lage zur bestehenden U-Bahnstation mit kurzen Umsteigewegen anzustreben. Die übrigen Fahrgäste haben als Ziel das umliegende Stadtzentrum. Sowohl die geländenahe, wie auch die tiefe Lage der Station gewährleisten kurze Umsteigewege zur U-Bahn.

Hinsichtlich der Wege für die Fahrgäste mit Ziel Oberfläche liegt die Station in Tieflage ungünstiger. Dieses lässt sich jedoch durch entsprechende Kapazitäten an Schnellaufzügen und Fahrtreppen kompensieren.

Gleichzeitig weist die Tieflage der Station Marienhof gegenüber einer geländenahe Lage bei Berücksichtigung der Tatsache, dass jeweils mindestens ein Drittel der Station unterhalb bestehender Bebauung liegen muss, folgende Vorteile auf:

- das bauliche und damit auch das finanzielle Risiko ist bei den erforderlichen Tunnelquerschnitten für eine Station mit der Spanischen Lösung infolge des größeren Abstandes zur bestehenden Bebauung erheblich geringer
- der Eingriff in Eigentum Dritter ist durch den größeren Abstand des Tunnelfirstes zur Oberfläche und die damit geringeren bis nicht mehr gegebenen Einschränkungen hinsichtlich der Bebauung von Grundstücken ebenfalls geringer.

Eine Lage des Zugangsbauwerkes teilweise unter bestehender Bebauung nördlich des Marienhofes bei einer Trasse Promenadeplatz – Maximilianstraße wird aufgrund der erschwerten verkehrlichen Erschließung (z.B. bei Aufzügen), des größeren Umsteigeweges zur U-Bahnstation und der baulichen Risiken den Anforderungen nicht gerecht.

Eine Trasse Promenadeplatz – Platzl – Hildegardstraße führt zu einer größeren Zahl von Betroffenen Dritter und erschwert damit die rechtliche Durchsetzbarkeit.

Daher wird die Trassenführung Maxburgstraße – Löwengrube – Marienhof - Maximilianstraße mit einer Station Marienhof in Tieflage der weiteren Planung zugrunde gelegt.

Für die Station Hauptbahnhof wurde die Variantenuntersuchung auch im Zusammenhang mit den Planungen zum Neubau des Empfangsgebäudes des Hauptbahnhofes weitergeführt.

3.3.4. Variante C 3: Bf Hauptbahnhof in Hochlage unterhalb des nördlichen Flügels

Während bei den zuvor beschriebenen Varianten immer eine Berührung des frei-zuhaltenden Korridors für das Projekt München 21 vermieden wird, wird bei dieser Variante bewusst eine Beeinträchtigung des Korridors in Kauf genommen, um eine geländenahe Lage in nahezu zentraler Lage zu ermöglichen.

Die neuen S-Bahnsteige des Hauptbahnhofes liegt unterhalb des Querbahnsteiges bzw. der Fernbahngleise in der nördlichen Hallenhälfte in rd. 18 m Tiefe. Es werden Bahnsteige gemäß der Spanischen Lösung angeordnet.

Die Variante C3 stellt sich wie folgt dar:

Verkehrlich:

Die vergleichsweise geringe Tiefe der Station erlaubt kurze Wege zur Oberfläche mit entsprechend geringerem Aufwand für maschinentechnische Anlagen (Aufzüge, Fahrtreppen). Die Verbindung mit der U1 / U2 erfordert jedoch aus bautechnischen Gründen Umsteigewege mit verlorenen Höhen, d.h. gegenüber einer direkten Verbindung müssen zusätzliche Stockwerke durchquert werden, und führt zur zusätzlichen Belastung bereits stark genutzter Fahrtreppen.

Die baulichen Zwangspunkte in der Hochlage erlauben keine optimale Situierung der Bahnsteige und führen damit im Zusammenhang mit den Übergängen zu den anderen Verkehrsmitteln zu einer Konzentration des Fahrgastaufkommens am östlichen Bahnsteigende.

Die Möglichkeit, den Bereich des Karlsplatzes / Stachus mit einem Zugang direkt an den neuen S-Bahn-Haltepunkt anzubinden, ist aufgrund baulicher Zwangspunkte nicht gegeben und erscheint auch aufgrund der Lage westlich des U-Bahnhofes und

den damit verbundenen langen Wegen nicht sinnvoll.

Ergänzende Schnellaufzüge haben aufgrund des relativ geringen Abstandes des S-Bahn-Haltespunktes zur Oberfläche nur eine begrenzte Wirkung hinsichtlich eines beschleunigten Personentransportes.

Baulich:

Die sich ergebende Haltepunktfrage erfordert im weiteren Streckenverlauf eine baulich aufwendige Durchfahrung des östlich liegenden U-Bahnbauwerkes der U1 / U2 in dessen nördlichem Drittel. Es folgt eine Gefällestrecke mit 40 ‰, um im Bereich der Prielmayerstraße den bestehenden S-Bahntunnel direkt unterfahren zu können. Da der U-Bahnhof Karlsplatz der U4 / U5 aufgrund der Längenentwicklung nur überquert werden kann, ist nach der Kreuzung des S-Bahntunnels eine Steigung von 40 ‰ notwendig. Bei einer Verknüpfung der Trasse mit dem tiefliegenden Haltepunkt Marienhof ist trotz eines weiteren 40 ‰-Gefälles dieser um rd. 40 m gegenüber der symmetrischen Lage zum Marienhof nach Osten zu verschieben.

Zwischen Hauptbahnhof und Karlsplatz / Stachus sind zahlreiche wechselnde Sonderbauverfahren erforderlich (Durchfahrung U-Bahnhof U1 / U2, Unterfahrung Kaufhaus Galeria Kaufhof (ehem. Hertie), Unterfahrung bestehender S-Bahntunnel ohne Überdeckung) verbunden mit erheblichen baulichen (z.B. Setzungen) aber auch betrieblichen Risiken für die zu kreuzenden S- und U-Bahnlinien. Ein durchgängiger Schildvortrieb ist nicht möglich.

Die Variante C 3 schließt eine spätere Realisierung des Projektes München 21 nicht aus, erfordert aber dessen teilweise Anpassung.

Betroffenheit Dritter

Aufgrund des geringen Flurabstandes im Bereich des Kaufhauses Galeria Kaufhof (ehem. Hertie) und nördlich des Karlplatzes sind die Betroffenheiten Dritter im Zusammenhang mit einer geländenahen Lage unter Privatgrund nicht unerheblich.

3.3.5. Variante C 4: Hauptbahnhof in Tieflage unterhalb Bahnhofsachse

Variante C 4 stellt eine Optimierung der Variante C 2 im Bereich des Hauptbahnhofes dar. Sie ist Ergebnis eines Workshops, der von der Landeshauptstadt München unter Beteiligung des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, der DB AG und weiterer Behörden und Institutionen im April 2003 veranstaltet wurde. Die Ergebnisse des Workshops wurden am 08.04.2003 durch den Lenkungskreis „Hauptbahnhof“ bestätigt.

Die Bahnsteige des Hauptbahnhofes liegen in einer Tieflage von rd. 40 m unter Gelände unterhalb des Empfangsgebäudes bzw. des U-Bahnhofes der U1 / U2. Im Gegensatz zur Variante C 2 liegt die Station in der Symmetrieachse des

Hauptbahnhofes, wodurch eine optimierte Anbindung an die Oberfläche und die U-Bahn geschaffen werden kann. Eine spätere Realisierung von München 21 wird dadurch nicht ausgeschlossen.

Variante C 4 weist folgende Vorteile gegenüber einer geländenahen Lage gemäß Variante C 3 auf:

Verkehrlich:

Die geringeren baulichen Zwangspunkte in der zentralen Tieflage erlauben eine lagemäßig verbesserte Anordnung der Bahnsteige und damit der Übergänge zu den anderen Verkehrsmitteln unter Vermeidung einer Konzentration des Fahrgastaufkommens an einem der Bahnsteigenden.

Die gegenüber der Variante C 3 größeren vertikalen Wege können durch Anordnung von leistungsfähigen Schnellaufzügen in ihrer Auswirkung reduziert werden.

Es besteht die Möglichkeit den Bereich des Karlsplatz/Stachus mit einem Zugang direkt an den neuen S-Bahn-Haltepunkt anzubinden.

Baulich:

Es ist ein durchgehender Schildvortrieb im Bereich Westportal - Isarquerung möglich. Damit werden Umfang und Anzahl der erforderlichen Eingriffe an der Oberfläche minimiert.

Die baulichen Risiken sind für die Variante C 4 aufgrund des ausreichend großen Abstandes zu bestehenden Bauten geringer als bei der Variante C 3.

Betroffenheit Dritter

Variante C 4 reduziert aufgrund des größeren Flurabstandes die Betroffenheit Dritter im Zusammenhang mit einer geländenahen Lage unter Privatgrund.

3.3.6. Trassenentscheidung Varianten C

Aus verkehrlicher und betrieblicher Sicht sind Bahnsteiganlagen gemäß der Spanischen Lösung für die beiden Stationen Hauptbahnhof und Marienhof erforderlich. Damit ist die Variante C 1 für den Hauptbahnhof nicht zielführend.

Da die Tieflage gemäß Variante C 4 eine Optimierung der Variante C 2 darstellt, wird Variante C 2 nicht mehr weiter beurteilt.

Eine Hochlage des Hauptbahnhofes gemäß der Variante C 3 ist aus verkehrlicher Sicht aufgrund des großen prognostizierten Anteils von Ein-, Aus- und Umsteigern von der bzw. zur Oberfläche günstig. Dieser Vorteil ist jedoch bei dem vorgesehenen Erschließungskonzept mit Schnellaufzügen für die Tieflage von untergeordneter Bedeutung.

Aus rechtlicher Sicht führt eine geländenahe Trassenführung wegen der qualitativ und quantitativ stärkeren Beeinträchtigung privaten Eigentums zu erheblichen Durchsetzbarkeitsrisiken, nachdem diese Trasse nicht durch deutliche verkehrliche, betriebliche, technische oder finanzielle Vorteile gegenüber der Trassenführung in Tieflage gerechtfertigt ist.

Werden Haltepunkte und freie Strecke in der Gesamtheit betrachtet, so ist die Variante C 4 in rechtlicher Hinsicht (s.o.) wesentlich günstiger zu beurteilen als die Variante C 3.

Im Vergleich zu den übrigen untersuchten Varianten A 3.1 – A 3.3, die einen 2. S-Bahntunnel vorsehen, zeichnet sich die Trasse gemäß der Variante C 4 durch die geringste Strecken- und Tunnellänge aus. Gleichzeitig hat sie, auch gegenüber der Variante B 2 Südring, die größte verkehrliche Wirkung.

Durch die im Zuge der Genehmigungsplanung zur 2. S-Bahn-Stammstrecke durch die Planungsträger des Projektes München 21 getroffene Entscheidung, das Projekt München 21 in dem bisher freigehaltenen Korridor baulich nicht mehr zu berücksichtigen, ergibt sich keine andere Bewertung der untersuchten Varianten.

Die durch Stadt München mit Stadtratsbeschluss vom 17.01.2019 beschlossenen Planungen zu einer weiteren U-Bahn Linie (U9) über den Hauptbahnhof festigen die Entscheidung der Tieflage, da mit dieser Lage ein optimal verknüpfter Umsteigepunkt (direkte Umsteigebeziehungen zur U9 möglich) geschaffen werden kann. Durch den Neubau der U9 soll eine wichtige Entlastungsstrecke für die hochbelasteten U-Bahn Linien U3/U6 und U1/U2 geschaffen werden. Somit ist langfristig eine problemlose Abwicklung der Umsteiger von der neuen 2. S-Bahn-Stammstrecke auf die U-Bahn-Linien gesichert.

Die Planungen zum neuen Stationsbauwerk der U9 haben keine Auswirkungen auf die bislang getroffenen prinzipiellen Vorentscheidungen zur Höhenlage der Station, da die maßgeblichen Randbedingungen (Höhenlage der U1/U2, U5 und 1. S-Bahn-Stammstrecke) unverändert sind. Die Studie zum Bau der U9 beschreibt eine Höhenlage in etwa auf Niveau der bestehenden U1/U2 Linie und eine Stationslage in Nord-Süd-Richtung als die Vorzugsvariante. Eine grundsätzliche Anpassung der Gleistrassen ist für den Neubau der U9 nicht erforderlich, es ergeben sich keine neue Randbedingungen, die eine erneute Prüfung der Höhenlage rechtfertigen würden.

Die Ausbildung des Stationsbauwerks am Hauptbahnhof mit zusätzlichen Verknüpfungsmöglichkeiten zur U9 hat keine Auswirkungen auf die übergeordnete Trassenfindung.

Die im Rahmen der 2. Planänderung PFA 1 eingereichte Verschiebung der Bahnsteigröhren um ca. 80 m in Richtung Westen hat ebenfalls keine Auswirkungen

auf die übergeordnete Trassenfindung, da das Hauptzugangsbauwerk und somit die Hauptzugänge sich in gleicher Lage befinden. Durch die geänderte Stationslage, die Integration der Planung Neubau Empfangsgebäude und Integration Vorabmaßnahmen U9 ergibt sich eine um ca. 90 cm in Nord-Süd-Richtung Lage der Gleisachsen. Für alle erforderlichen Anpassungen im PFA 1 wird der Vorhabenträger entsprechende Planänderungsverfahren beantragen.

3.4. Varianten D Allgemeines

Im Zuge der Vor-, Entwurfs- und Genehmigungsplanung mit schrittweiser Detaillierung der Planungen und vertieften Erkenntnissen ergaben sich in technischer Hinsicht verschiedene Aspekte, die eine Überarbeitung bzw. Optimierung der mit der Variante C4 gefundenen Lösung erforderlich machten. Des Weiteren machte die im Jahr 2008 getroffene Entscheidung, die geplante Magnetschnellbahnstrecke zur Anbindung des Flughafens München an das Eisenbahnfernverkehrsnetz am Hauptbahnhof München nicht zu realisieren, es erforderlich, die Verknüpfung des Flughafens mit dem Fernverkehrsnetz und der Stadt München über das aus- zubauende S-Bahnnetz so optimal wie möglich zu gestalten.

3.4.1. Variante D 1: Konkretisierte Variante C4 mit Haupt- und Nebenast

Die Variante D 1 entspricht im Wesentlichen der Variante C 4 mit der Streckenführung zwischen Laim und Isar einschließlich der beiden neuen unterirdischen Haltepunkte Hauptbahnhof tief und Marienhof sowie den beiden Streckenästen zum Ostbahnhof (Hauptast) und zum Leuchtenbergring (Nebenast).

3.4.2. Variante D 2: Geänderte Streckenführung östlich der Isar mit Süd- und Ostast

Während der Regelbetrieb mit der bisher verfolgten Gesamtlösung (Variante D 1) im Endzustand in sehr guter Qualität abgewickelt werden kann, hat sich in der weiteren Detaillierung der betrieblichen Untersuchungen gezeigt, dass sich während der Bauzeit betriebliche Engpässe bilden können. Im Abschnitt Ostbahnhof – Leuchtenbergring muss aufgrund des umfangreichen Spurplanumbaus über einen längeren Zeitraum mit zum Teil nicht zu vernachlässigenden Behinderungen des S-Bahn-Betriebes gerechnet werden. Weiterhin kann der Bereich Ostbahnhof im Endzustand bei Störfällen weiterhin einen betrieblichen Engpass bilden.

Aus diesem Grund wurde eine optimierte Streckenführung untersucht, die das verkehrliche und betriebliche Grundkonzept der 2. S-Bahn-Stammstrecke beibehält, zugleich aber die möglichen Engpässe im Bereich Ostbahnhof vermeidet.

Der Trassenverlauf, die Gradienten und die Stationen zwischen Laim und dem westlichen Isarufer bleiben in der Variante D 2 gegenüber der Variante D 1 nahezu unverändert.

Nach der Unterfahrung der Isar wird das Maximilianeum südlich umfahren und anschließend die Abzw Wiener Platz erreicht.

Der Ostast in Richtung Leuchtenbergring folgt in östlicher Richtung der Wörthstraße und dem Bordeauxplatz und schwenkt auf Höhe der Pariser Straße nach Norden. Nach Unterfahrung der Bebauung nördlich des Orleansplatzes verläuft die Strecke parallel zur Orleansstraße auf deren östlicher Seite, unterfährt die Berg-am-Laim-Straße und bindet anschließend in die Gleisanlagen des Bft Leuchtenbergring ein.

Ab Höhe Maxmonument weisen die beiden Richtungsgleise unterschiedliche Gradienten auf, so dass die Tunnel im Bereich der Abzw Wiener Platz übereinander liegen, um so das Ausfädeln beider Gleise des Südastes auf der östlichen Seite zu ermöglichen.

Die beiden Gleise des zum Leuchtenbergring führenden Ostastes erreichen auf Höhe Belfortstraße wieder das gleiche Niveau, unterqueren die Tunnel von Südast und U5 und steigen danach auf eine Länge von rd. 1000 m mit 40 ‰ bis zum Bft Leuchtenbergring hin an.

Der Südast zweigt auf Höhe des Wiener Platzes in nordöstlicher Richtung aus dem Ostast ab und führt in einem Rechtsbogen unter bestehender Bebauung nach Süden, so dass dieser im Bereich Orleansplatz parallel zur bestehenden U-Bahnlinie U5 verläuft. Im Anschluss an den hier angeordneten neuen Haltepunkt unterquert der Südast die Gleisanlagen des Ostbahnhofes, die Rosenheimer Straße und die Balanstraße und bindet dann nördlich des Hp St. Martinstraße in die Gleise der bestehenden Strecke Ostbahnhof – Deisenhofen ein.

Die Gleise des Südastes steigen in Richtung Ostbahnhof an und liegen kurz vor der neuen unterirdischen Station Ostbahnhof tief wieder auf gleichem Niveau rd. 22 m unter der Geländeoberfläche. Kurz vor der Station erfolgt die Kreuzung der Tunnel des Ostastes.

Im Anschluss an die neue Station steigt die Gleisgradienten auf rd. 600 m mit 40 ‰ zur Einbindung in die Strecke in Richtung Giesing unmittelbar vor dem Hp St. Martinstraße an.

Zwischen dem Hp St. Martinstraße und dem Bft Giesing erfolgt eine Anpassung der bestehenden Gleisanlagen an die künftigen betrieblichen Erfordernisse.

Durch eine entsprechende Gleisführung unmittelbar nach der Abzw Wiener Platz wird eine Umstellung des generellen Rechtsfahrbetriebes in einen Linksfahrbetrieb im nachfolgenden Streckenabschnitt des Südastes erreicht. Dieses erlaubt den Verzicht auf einen Umbau des südlichen Bahnhofkopfes des Bft München Giesing.

Der zusätzliche Hp Ostbahnhof tief ist unterhalb des Orleansplatzes und der südlich anschließenden Bebauung sowie westlich der parallel liegenden U-Bahnstation in

rd. 22 m Tiefe (SO) angeordnet. Der Haltepunkt erhält einen Mittelbahnsteig mit einer Länge von 210 m.

Die Erschließung erfolgt über Fest- und Fahrtreppenanlagen. Weiterhin wird ein Aufzug installiert.

Die Aufgänge führen zum Sperrengeschoss unterhalb des Orleansplatzes und ermöglichen Verknüpfungen mit dem Ostbahnhof und der U-Bahnstation sowie zur Oberfläche.

3.4.3. Variante D 3: Verknüpfung des Ostastes am Ostbahnhof mit dem bestehenden Fern- und Nahverkehr

Im Zusammenhang mit der Entscheidung, die geplante Magnetschnellbahnstrecke zur Anbindung des Flughafens München an das Eisenbahnfernverkehrsnetz am Hauptbahnhof München nicht zu realisieren, bekam die Optimierung der Verknüpfung zwischen dem Ostast und dem bestehenden Ostbahnhof eine neue Bedeutung. Um den Regional- und Fernverkehr mit der 2. S-Bahn-Stammstrecke und dem Flughafen München optimal zu verknüpfen, ist ein Haltepunkt Ostbahnhof im Zuge des Ostastes erforderlich. Aufgrund der örtlichen Situation am Ostbahnhof (u.a. bestehende Bebauung, U-Bahn-Linie U5) sowie den trassierungs- technischen Anforderungen an einen neuen S-Bahn-Haltepunkt ist nur eine unterirdische Station möglich. Zur Optimierung der Umsteigebeziehungen sowohl zu Fern-, Regional- und S-Bahnverkehr wie auch zur U5 wurde eine möglichst geringe horizontale und vertikale Distanz zum bestehenden Bahnhof angestrebt. Dazu wurden verschiedene Untervarianten betrachtet.

3.4.3.1. Variante D 3.1

Die Station liegt diagonal unter dem Orleansplatz bzw. der Weißenburger Straße in rd. 36 m Tiefe und somit unterhalb der U-Bahnstation der Linie U5, die recht- winklig gekreuzt wird. Über den Ostkopf der neuen Station erfolgt die kurze Anbindung an den bestehenden Ostbahnhof.

Um die Stationslage zu ermöglichen, schwenkt die Tunneltrasse ab der Isar weiter nach Süden aus, unterquert die Johanneskirche und erreicht über Kellerstraße und Pariser Platz die Weißenburger Straße. Im weiteren Verlauf Richtung Leuchtenbergring liegt die Tunneltrasse teilweise unter dem künftigen Bebauungsgebiet zwischen der Orleansstraße und den Gleisanlagen und teilweise unter den bestehenden Gleisanlagen selbst.

Die Streckentunnel werden größtenteils bergmännisch mit Tunnelvortriebsmaschinen aufgeföhren, die Station wird teilweise bergmännisch, teilweise in Deckelbauweise hergestellt.

3.4.3.2. Variante D 3.2

Die Station liegt parallel zur Orleanstrasse unter dem Orleansplatz in rd. 36 m Tiefe und somit unterhalb der U-Bahnstation der Linie U5, die schiefwinklig gekreuzt wird. Über den Ostkopf erfolgt die Anbindung an den bestehenden Ostbahnhof.

Die Strecke zwischen der Isar und dem Ostbahnhof ist aufgrund der einzuhaltenden Trassierungsparameter länger als bei der Variante D 3.1.

Die Tunneltrasse östlich des Hp Ostbahnhof tief verläuft weitgehend unter der Orleansstraße und teilweise unter dem künftigen Bebauungsgebiet zwischen der Orleansstraße und den Gleisanlagen.

Die Streckentunnel werden größtenteils bergmännisch mit Tunnelvortriebsmaschinen aufgefahren, die Station wird teilweise bergmännisch, teilweise in Deckelbauweise hergestellt.

3.4.3.3. Variante D 3.3

Die Station liegt parallel zur Orleanstrasse unter dem Orleansplatz in rd. 9 m Tiefe und somit oberhalb der U-Bahnstation der Linie U5, die schiefwinklig durchfahren wird. Die Anbindung an den bestehenden Ostbahnhof erfolgt teilweise über die Straße.

Die Strecke zwischen der Isar und dem Ostbahnhof ist aufgrund der einzuhaltenen Trassierungsparameter länger als bei der Variante D 3.1.

Die Tunneltrasse östlich des Hp Ostbahnhof tief verläuft weitgehend geländenah unter der Orleansstraße und teilweise unter dem künftigen Bebauungsgebiet zwischen der Orleansstraße und den Gleisanlagen.

Die Streckentunnel in der Orleansstraße und die Station werden in Deckelbauweise hergestellt. Während der Bauzeit sind umfangreiche Eingriffe in das bestehende U-Bahnbauwerk erforderlich, wodurch mit erheblichen Betriebsbehinderungen im U-Bahnbetrieb gerechnet werden muss.

3.4.3.4. Variante D 3.4

Die Station liegt parallel zur den S-Bahngleisen (Gleis 1 bis 5) unter dem Ostbahnhof in rd. 36 m Tiefe und somit unterhalb der U-Streckentunnel der Linie U5, die schiefwinklig gekreuzt werden. Die Anbindung an den bestehenden Ostbahnhof erfolgt über seitlich angeordnete Aufgänge ins Sperrengeschoss am Orleansplatz.

Die Strecke zwischen der Isar und dem Ostbahnhof ist aufgrund der einzuhaltenen Trassierungsparameter länger als bei der Variante D 3.1.

Die Tunneltrasse östlich des Hp Ostbahnhof tief verläuft weitgehend unter den bestehenden Gleisanlagen und teilweise unter dem künftigen Bebauungsgebiet

zwischen der Orleansstraße und den Gleisanlagen.

Die Streckentunnel werden bergmännisch mit Tunnelvortriebsmaschinen aufgeföhren.

Die Station wird überwiegend bergmännisch hergestellt, wobei die Anschlüsse an den Bestand teils in bergmännischer, teils in offener / Deckelbauweise hergestellt werden müssen. Eine direkte Verbindung der neuen Station mit den darüber liegenden oberirdischen Bahnsteigen A bis C (Gleise 1 – 5) erfordert ein dazwischen angeordnetes Verteilergeschoss. Dies wäre nur mit erheblichen Einschränkungen und Behinderungen des S-Bahnbetriebes über einen langen Zeitraum herstellbar. Daher werden die Aufgänge von der neuen Station in bergmännischer Bauweise seitlich unter dem Empfangsgebäude hindurch in Richtung Orleansplatz geführt und dort an das bestehende Sperrengeschoss angebunden.

Während der Bauzeit sind dennoch umfangreiche Eingriffe in das bestehende Gleisfeld und die Bahnsteiganlagen der S-Bahn zur Sicherung der Baumaßnahmen erforderlich, wodurch mit erheblichen Betriebsbehinderungen im S-Bahnbetrieb gerechnet werden muss.

3.4.4. Trassenentscheidung Varianten D

Der Vergleich der Untervarianten D 3.1 bis D 3.4 ergab, dass die Variante D 3.1 hinsichtlich der Eingriffe in Anlagen Dritter bzw. den Bahnbetrieb sowie der bauzeitlichen Beeinträchtigungen günstiger abschneidet als die Varianten D 3.2 bis D 3.4. Die Umsteigebeziehungen bei Variante D 3.1 sind hinsichtlich der Zeit gegenüber der Variante D 3.2 nahezu gleich. Sie sind günstiger gegenüber der Variante D 3.4, welche aufgrund der komplizierten baulichen Herstellung keine kurzen und schnellen Verbindungen erlaubt.

Variante D 3.4 bietet, wie auch die gegenständliche Planung PFA 3 Ost kürzere Umsteigewege zu Regional und Fernbahn. Durch die große Tiefenlage in Variante D 3.4 wird ein zentrales Zugangsbauwerk erforderlich, so dass die Wege vom Bahnsteig zum zentralen Zugang, mit zahlreichen Fahrtreppen und Aufzügen, bis zu den oberirdischen Bahnsteigen in der deutlich länger ist in der Variante PFA 3 Ost.

Die Variante D 3.3 liegt nahe der Geländeoberfläche, erlaubt jedoch kein durchgängiges Sperrengeschoss und muss deshalb teilweise über die Straßenoberfläche erschlossen werden. Gleichzeitig sprechen die erforderlichen umfangreichen bauzeitlichen und dauerhaften Eingriffe in das bestehenden U-Bahnbauwerk gegen diese Lösung.

Die Variante D 3.1 ist gegenüber der Variante D 3.2 aufgrund der kürzeren Gesamtstreckenlängen hinsichtlich der Baukosten und der Betroffenheiten Dritter als günstiger zu betrachten.

Gegenüber der Variante PFA 3 Ost, die auf der gesamten Stationslänge eine offene bzw. Deckelbauweise ermöglicht, sind alle Varianten in Tieflage (D 3.1, D 3.2 und 3.4) deutlich teurer und deutlich komplizierte baulicher herzustellen (bergmännischen Bereiche). Variante D 3.3 ermöglicht auch den Bau in Deckelbauweise. Durch die Lage im Straßenbereich hat Variante D 3.3 aber erheblich mehr negative Auswirkungen auf den Straßenverkehr und die angrenzende Bebauung als die Lage an der Friedenstraße entsprechend Variante PFA 3 Ost. Die erforderlichen Eingriffe in Variante PFA 3 Ost erfolgen in weiten Teilen außerhalb des öffentlichen Raums auf derzeit kaum genutztem Gelände.

Die zwischenzeitliche Zielsetzung für die 2. S-Bahn-Stammstrecke ist es, eine enge Verknüpfung der auf dem Ostast verkehrenden Linien mit dem Fern- und Regionalverkehr am Ostbahnhof herzustellen, um auch für den aus dem Osten und Südosten auf München zulaufenden Fern- und Regionalverkehr eine schnelle Flughafenbindung zu ermöglichen.

Dies lässt eine Fortführung der Untersuchungen zum Ostast gemäß Variante D 2 nicht mehr zielführend erscheinen, da bei dieser Trassenführung die nun geforderte Verknüpfung am Ostbahnhof nicht sinnvoll herstellbar ist. Ebenso kann die Variante D 1 hinsichtlich der aktuellen Anforderungen nicht optimiert werden.

Der weiteren Planung wird daher die Variante D 3.1 zugrunde gelegt. Der spätere Nachbau eines Südastes ist möglich. Hierzu wird bereits beim Bau des Ostastes eine Abzweigstelle östlich der Isar hergestellt.

Die nun gegenständliche Variante PFA 3 Ost mit der Stationslage parallel zur Friedensstraße erfüllt die Kriterien der Variante D 3.1 in gleicher Form, mit Ausnahme der ungünstigeren Umsteigebeziehung zur U5. Diese wird jedoch kompensiert durch die Erschließung des neuen Werksviertels. Auch gegenüber der Variante D 3.4, die bereits deutlich schlechter als Variante D 3.1 abschneidet, ergeben sich keine Vorteile in Bezug auf die übergeordnete Trassenfindung.

Der detaillierte Vergleich zwischen der planfestgestellten Variante D 3.1 und der gegenständlichen Variante PFA 3 Ost ist im Erläuterungsbericht beschrieben.

3.5. Weitere Varianten und Ausbauprojekte

Im Rahmen verschiedener Studien und Untersuchungen wurden weitere Varianten für die Führung von Trassen untersucht, diese kamen jedoch alle zum Ergebnis, dass sie keine Alternativen zu den Planungen der 2. S-Bahn-Stammstrecke bieten und werden daher im Folgenden zur Vollständigkeit aufgeführt jedoch nicht im Einzelnen neu bewertet;

Anbindung des Flughafens Münchens durch einen neuen Korridor:

Die Studie „Verbesserung der Schienenanbindung des Flughafens München“¹ beschreibt als Vorzugsvariante die Nutzung der 2. S-Bahn-Stammstrecke mit einem Ausbau des sog. Ostastes der S8 und einem viergleisigem Ausbau Daglfing – Johanneskirchen².

Alle weiteren in der Studie beschriebenen Varianten wie z.B. ein zentraler Korridor über die Münchner Freiheit oder Ausbau des Güternordrings mit Anbindung an die S8 Richtung Flughafen wurden ganzheitlich betrachtet deutlicher schlechter bewertet.

Eine tiefergehende Untersuchung und erneute Überprüfung ist nicht erforderlich, da sich keine neuen Randbedingungen ergeben haben, die eine grundsätzliche überregionale Neubewertung der Ergebnisse rechtfertigen.

Ausbau Güternordring mit Anbindung BMW-FIZ

Eine Studie zur Untersuchung zur kurzfristigen Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im schienengebundenen Verkehr im Münchner Norden³ kommt zu dem Ergebnis, dass eine Anbindung des BMW-FIZ mit einer Haltestelle und einem weiteren Halt Euroindustriepark technisch machbar ist, auf Grund der Gleiskapazitäten, der Fahrbeziehungen / Linienführungen und dem prognostizierten Fahrgastaufkommen zunächst nur einen Ausbau von Karlsfeld bis BMW-FIZ vorsieht.

Integration in TEN-HGV Netz

Die vorliegenden Planungen zur 2. S-Bahn-Stammstrecke sind ein Ausbauprojekt für den Nahverkehr zur Entlastung der 1. S-Bahn-Strecke. Eine Kombination mit anderen Verkehren des Fern- und Regionalverkehrs für eine übergeordnete Ost-West-Magistrale ist nicht Gegenstand des Verfahrens, sondern wäre Bestandteil der Planungen, zu dem aktuell nicht weiterverfolgten Projekt „München 21“.

Im Rahmen „Verbesserung der Schienenanbindung des Flughafens München“⁴ des

¹ 2009, Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie

² <https://www.bahnausbau-muenchen.de/verbesserung-der-flughafenanbindung.html>

³ <https://www.muenchen.de/aktuell/2019-01/bahn-nordring-machbarkeitsstudie.html>

⁴ 2009, Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie

Flughafens wurde darüber hinaus die Nutzung der neuen Trasse für Regionalverkehre untersucht. Und die aktuellen Konzepte sehen vor, die Trasse für den sog. ÜFEX (überregionaler Flughafenexpress) zu nutzen. Voraussetzung hierfür ist der Einsatz von Wagenmaterial dass den Anforderungen des S-Bahn-Netzes entspricht. Dies wird aktuell durch die Einbindung der Regionalzugtrasse von Regensburg in den Flughafen bereits praktiziert.

Die 2. S-Bahn-Stammstrecke ist somit nicht Bestandteil des europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes.

Konzept Bahnknoten München

Mit Fortschreibung des Bundesverkehrsweegeplanes (BVWP 2030⁵) wurden Maßnahmen im Großraum München in den vordringlichen Bedarf, bzw. in den potentiellen Bedarf aufgenommen, die auf der planfestgestellten Trassenführung der 2. S-Bahn-Strecke aufbauen und auf die Grundsatzentscheidung der Trassenfindung aufbauen.

Neue Vorhaben, Vordringlicher Bedarf (VB-E u. VB)

Nr. 6 - 2-008-V02 - ABS München – Mühldorf – Freilassing

Nr. 7 - 2-009-V03 - ABS München – Mühldorf – Freilassing

Nr. 24 - K-005-V99 - Großknoten (Frankfurt, Hamburg, Köln, Mannheim, München)

Vorhaben des Potentiellen Bedarfs, die in den VB aufsteigen können

Nr. 36 K-005-V01 - Knoten München

Durch alle Maßnahmen werden zusätzliche Kapazitäten für den Schienenverkehr und somit auch die S-Bahn geschaffen.

Insbesondere die geplanten Ausbauten der S8 Strecke zwischen Daglfing und Johanneskirchen sowie der Ausbau bis Markt Schwaben erfordert zusätzliche Kapazitäten im innerstädtischen Bereich und der Station Leuchtenbergring.

Neubau Haltepunkt Poccistraße, Ausbau S20 mit Bf Heimeranplatz⁶

Zur Verbesserung der Betriebsqualität der S20 und zur besseren Abwicklung von Verkehren bei Störungen auf der 1. S-Bahn-Stammstrecke sowie während der Umbauten für die 2. S-Bahn-Strecke im Bereich Laim, wird der Haltepunkt Heimeranplatz West (heutiger Bahnsteig der S20) zum Begegnungsbahnhof mit barrierefreiem Mittelbahnsteig ausgebaut. Zudem soll eine neue Weichenverbindung im Rangierbahnhof Laim Fahrten vom Haltepunkt

⁵ <https://www.bmvi.de/DE/Themen/Mobilitaet/Infrastrukturplanung-Investitionen/Bundesverkehrsweegeplan-2030/bundesverkehrsweegeplan-2030.html>

⁶ www.bahnausbau-muenchen.de

Heimeranplatz West in die Stammstrecke Richtung Pasing ermöglichen. In einer zweiten Baustufe wird durch eine weitere Weichenverbindung die Fahrbeziehung vom Haltepunkt Heimeranplatz West zum Bahnsteig München-Harras ermöglicht.








Durch das Projekt Neubau Haltestelle Poccistraße wird eine Verknüpfung zwischen den auf dem Südring verkehrenden Regionalzügen Richtung Mühldorf, Kufstein und Salzburg zu den U-Bahn-Linien U3 und U6 geschaffen.

Beide Maßnahmen dienen einer Verbesserung der Angebotskonzepte, schaffen aber keine zusätzlichen Gleiskapazitäten auf dem Südring und werden zusätzlich zur geplanten 2. S-Bahn-Stammstrecke durchgeführt. Für die getroffene Variantenauswahl ergeben sich durch diese beiden Projekte keine neuen Randbedingungen, die eine erneute Untersuchung rechtfertigen würden.

Sonstige Entwicklungen

Seit Abschluss der übergeordneten Variantenuntersuchungen für die Planfeststellungsabschnitte 1, 2 und 3 neu wurden im Stadtgebiet München zahlreiche städtebauliche Entwicklungen und Ausbauprojekte umgesetzt bzw. geplant. Die grundsätzlichen Siedlungsstrukturen und relevanten Umsteigeknoten im ÖPNV-Netz haben sich aber nicht verändert. Auch die Entwicklungen im Münchner Umland führen zu keinen grundlegend anderen Rahmenbedingungen. In der verkehrlichen Untersuchung (siehe Erläuterungsbericht Abschnitt 2.1.1 und Anlage 2 zum Erläuterungsbericht) werden, durch die kontinuierliche Fortschreibung des ÖPNV-Verkehrsmodells, diese Entwicklungen berücksichtigt.

3.6. Tabellarische Variantenübersicht

Variante	Linienführung	Tunnelabschnitt	Stationen
 A 1	Laim – Hbf – Sendlinger Tor – Ostbahnhof (Trasse München 21)	Donnersbergerbrücke – Sendlinger Tor - Nockherberg	Laim Hbf Sendlinger Tor (Marienplatz) Ostbahnhof
 A 2	Laim - Südring – Ostbahnhof (Trasse über Südring)	-	Laim Heimeranplatz Poccistraße Kolumbusplatz Ostbahnhof
 A 3.1	Laim - Birketweg - Arnulfstraße – Marsstraße – Karlsplatz – Marienhof – Max-Weber-Platz - Einsteinstraße – Ostbahnhof / Leuchtenberggring (S-Bahntunnel - Nordlage)	Friedenheimer Brücke – Hbf – Marienhof – Ostbahnhof / Leuchtenberggring	Laim Birketweg Landshuter Allee Marsstraße (Wredestraße) Hbf Marienhof Maximilianstraße Max-Weber-Platz Ostbahnhof Leuchtenberggring
 A 3.2	Laim – Arnulfpark – Hbf – Karlsplatz – Marienhof – Max-Weber-Platz - Einsteinstraße – Ostbahnhof / Leuchtenberggring (S-Bahntunnel – bahnparallel)	Donnersbergerbrücke – Hbf – Marienhof – Ostbahnhof / Leuchtenberggring	Laim Arnulfpark Hbf Marienhof Maximilianstraße Max-Weber-Platz Ostbahnhof Leuchtenberggring
 A 3.3	Laim – Arnulfpark – Hbf – Karlsplatz – – Marienhof – Isartor - Max-Weber-Platz - Einsteinstraße – Ostbahnhof / Leuchtenberggring (S-Bahntunnel – Isartor)	Donnersbergerbrücke – Hbf – Marienhof – Ostbahnhof / Leuchtenberggring	Laim Arnulfpark Hbf Marienhof Isartor Max-Weber-Platz Ostbahnhof Leuchtenberggring
 B1	Laim – Arnulfpark – Hbf – Karlsplatz – Marienhof – Max-Weber-Platz - Einsteinstraße – Ostbahnhof / Leuchtenberggring (S-Bahntunnel – bahnparallel)	Donnersbergerbrücke – Hbf – Marienhof – Ostbahnhof / Leuchtenberggring	Laim Friedenheimer Brücke Arnulfpark Hbf (- 40 m) Marienhof (-18 m) Maximilianstraße Max-Weber-Platz Ostbahnhof Leuchtenberggring
 B2	Laim - Südring – Ostbahnhof	-	Laim Friedenheimer Brücke Süd Heimeranplatz

Variante	Linienführung	Tunnelabschnitt	Stationen
	(Trasse über Südring)		Poccistraße Kolumbusplatz Ostbahnhof
■ C1	Laim – Arnulfpark – Hbf – Karlsplatz – Marienhof – Max-Weber-Platz - Einsteinstraße – Ostbahnhof / Leuchtenberggring (Hochlage Hauptbahnhof und Marienhof)	Donnersbergerbrücke – Hbf – Marienhof – Ostbahnhof / Leuchtenberggring	Laim Friedenheimer Brücke Arnulfpark Hbf (-18 m) Marienhof (-18 m) Maximilianstraße Ostbahnhof Leuchtenberggring
■ C2	Laim – Arnulfpark – Hbf – Karlsplatz – Marienhof – Max-Weber-Platz - Einsteinstraße – Ostbahnhof / Leuchtenberggring (Tiefelage Hauptbahnhof und Marienhof)	Donnersbergerbrücke – Hbf – Marienhof – Ostbahnhof / Leuchtenberggring	Laim Friedenheimer Brücke Arnulfpark Hbf (-40 m) Marienhof (-40 m) Maximilianstraße Ostbahnhof Leuchtenberggring
■ C3	Laim – Arnulfpark – Hbf – Karlsplatz – Marienhof – Max-Weber-Platz - Einsteinstraße – Ostbahnhof / Leuchtenberggring (Geländenahe Lage Hauptbahnhof mit Durchfahrung U-Bahnbauwerk U1/U2)	Donnersbergerbrücke – Hbf – Marienhof – Ostbahnhof / Leuchtenberggring	Laim Friedenheimer Brücke Arnulfpark Hbf (-18 m) Marienhof (-40 m) Maximilianstraße Ostbahnhof Leuchtenberggring
■ C4	Laim – Arnulfpark – Hbf – Karlsplatz – Marienhof – Max-Weber-Platz - Einsteinstraße – Ostbahnhof / Leuchtenberggring (Lageoptimierung Hauptbahnhof in Tiefelage)	Donnersbergerbrücke – Hbf – Marienhof – Ostbahnhof / Leuchtenberggring	Laim Hbf (-42m) Marienhof (-40 m) Ostbahnhof Leuchtenberggring
■ D1	Laim – Arnulfpark – Hbf – Karlsplatz – Marienhof – Max-Weber-Platz - Einsteinstraße – Ostbahnhof / Leuchtenberggring (allgemeine Optimierung von Trasse und Stationen)	Donnersbergerbrücke – Hbf – Marienhof – Ostbahnhof / Leuchtenberggring	Laim Hbf (-42m) Marienhof (-40 m) Ostbahnhof Leuchtenberggring
■ D2	Laim – Arnulfpark – Hbf – Karlsplatz – Marienhof – Wiener Platz - Wörthstraße – Leuchtenberggring / Wiener Platz – Ostbahnhof tief – St. Martinstraße – Giesing (allgemeine Optimierung von Trasse und Stationen)	Donnersbergerbrücke – Hbf – Marienhof – Leuchtenberggring / Wiener Platz – Ostbahnhof tief – St. Martinstraße	Laim Hbf (-42m) Marienhof (-40 m) Leuchtenberggring Ostbahnh. tief (-22 m) St. Martinstraße Giesing
■ D3 Unter-varianten D 3.1 bis D 3.4	Laim – Arnulfpark – Hbf – Karlsplatz – Marienhof – Praterinsel - Orleansplatz – Leuchtenberggring / (Praterinsel – Giesing in	Donnersbergerbrücke – Hbf – Marienhof – Ostbahnhof tief – Leuchtenberggring	Laim Hbf (-42m) Marienhof (-40 m) Ostbahnh. tief (-36

Variante	Linienführung	Tunnelabschnitt	Stationen
	einer späteren Baustufe) (Optimierung von Trasse und Stationen, Verknüpfung Ostast mit dem Ostbahnhof)		m) Leuchtenbergring

Tabelle 1 - Variantenübersicht Haltepunktvarianten auf der Auswahltrasse

Neben den Bahnhöfen Laim im Westen sowie Leuchtenbergring und Giesing bzw. St. Martinstraße im Osten, an denen die 2. S-Bahn-Stammstrecke mit dem bestehenden S-Bahn-Netz verknüpft wird, wurden noch folgende Haltepunkte auf der 2. S-Bahn-Stammstrecke hinsichtlich der verkehrlichen Wirksamkeit untersucht:

- Hirschgarten, ehem. Friedenheimer Brücke (oberirdisch)
- Arnulfpark (unterirdisch)
- Hauptbahnhof (unterirdisch)
- Marienhof (unterirdisch)
- Maximilianstraße (unterirdisch)
- Max-Weber-Platz (unterirdisch)
- Ostbahnhof (oberirdisch / unterirdisch).

Die Stationen Hauptbahnhof und Marienhof sind als Hauptumsteigepunkte zum bestehenden ÖPNV-Netz sowie als zentrale innerstädtische Zielpunkte unverzichtbar, was u.a. durch die hohen prognostizierten Bahnhofsbelastungen von 80.000 – 100.000 Personen je Tag belegt wird. Diese beiden Stationen haben auch die Aufgabe, die Stationen Hauptbahnhof und Marienplatz an der bestehenden S-Bahn-Stammstrecke zu entlasten.

Ein Haltepunkt Friedenheimer Brücke wurde im Zusammenhang mit dem inzwischen realisierten Haltepunkt Hirschgarten, ehem. Friedenheimer Brücke an der bestehenden S-Bahn-Stammstrecke untersucht.

Der Haltepunkt Arnulfpark würde in rd. 20 m Tiefe unterhalb der geplanten Bebauung des Areals des ehemaligen Containerbahnhofes zwischen Donnersbergerbrücke und Hackerbrücke liegen. Dieses Gelände wird bereits heute im Südwesten und Südosten durch die bestehenden S-Bahn-Haltepunkte Donnersbergerbrücke bzw. Hackerbrücke, sowie im Norden durch die Tram-Linien 16 und 17 in der Arnulfstraße erschlossen.

Der Haltepunkt Maximilianstraße würde in rd. 20 m Tiefe zwischen Altstadttring und Maxmonument zu liegen kommen. Dieser Bereich wird bereits heute durch den rd. 250 m nördlich gelegenen U-Bahnhof Lehel (U4 / U5), den rd. 430 m südlich gelegenen S-Bahn-Haltepunkt Isartor und die Tram-Linien 17 und 19 erschlossen.

Sowohl für den Haltepunkt Arnulfpark als auch für den Haltepunkt Maximilianstraße

sind aufgrund der tiefgelegenen Stationen große Investitionen erforderlich, wobei die umliegenden Bereiche bereits heute gut erschlossen sind und somit nur mit geringen Fahrgastzuwächsen zu rechnen ist.

Die durchgeführte Verkehrsprognose ergab, dass die verkehrliche Wirkung der

2. S-Bahn-Stammstrecke bezogen auf das gesamte S-Bahnnetz bei Verzicht auf die Haltepunkte Friedenheimer Brücke, Arnulfpark und Maximilianstraße größer ist, als bei deren Berücksichtigung. Ursache ist die schnellere Beförderung der überwiegenden Zahl der Fahrgäste in das Zentrum (Hauptbahnhof und Marienhof).

Im Zusammenhang mit der geplanten Abzweigstelle Max-Weber-Platz wurde ein gleichnamiger Haltepunkt untersucht. Aufgrund der gleisgeometrischen Zwangspunkte an der Abzweigstelle und der Berücksichtigung der nachfolgend zu kreuzenden U-Bahnstrecke Max-Weber-Platz – Ostbahnhof (U5) würde der S-Bahnhof Max-Weber-Platz im Bereich des Maximilianeums in einer Tiefe von rd. 40 m zu liegen kommen. Er würde damit abseits des verkehrlichen Aufkommensschwerpunktes mit dem bereits von der U-Bahn gut erschlossenen Max-Weber-Platz liegen. Entsprechend gering ist die prognostizierte Bahnhofsbelastung. Die notwendigen hohen Investitionen können damit nicht gerechtfertigt werden.

Die Station Ostbahnhof ist sowohl als Hauptumsteigepunkt zum bestehenden ÖPNV-Netz im Münchner Osten wie auch als Verknüpfungspunkt mit dem Fern- und Regionalverkehr unverzichtbar. Die Verknüpfung mit dem in Richtung Osten führenden Streckenast der 2. S-Bahn-Stammstrecke ist aufgrund der zu verbessernden Anbindung des Flughafens München von besonderer Bedeutung. Die verkehrlichen Anforderungen werden nur von der Variante D 3 (Untervariante D 3.1) vollumfänglich erfüllt.

Aufgrund dieser Ergebnisse werden bei der weiteren Planung die Stationen Hauptbahnhof, Marienhof und Ostbahnhof (tief) berücksichtigt.

Vorhaben

2. S-Bahn-Stammstrecke München

Planfeststellung, PFA 3 Ost

Unterlagen für eine Entscheidung nach § 18 AEG**Anlage 01****3.7. Fazit für PFA 3 Ost**

Auf Basis der übergeordneten Trassenvarianten wurden die Planfeststellungsabschnitte PFA1, PFA2, PFA3a und PFA3neu mit den Stationen Hauptbahnhof, Marienhof und Ostbahnhof (tief) bestandskräftig planfestgestellt.

Die Planungen zum hier gegenständlichen PFA 3 Ost entsprechen den Zielsetzungen für die 2. S-Bahn-Stammstrecke, da die mit dem Gesamtvorhaben verbundenen übergeordneten verkehrlichen Ziele unverändert bleiben und sich im Hinblick auf die Bewertung der Umweltbelange keine relevanten Änderungen ergeben haben. Die Detailabwägung für den Planungsabschnitt 3, zwischen der planfestgestellten Variante D 3.1 und der gegenständlichen Variante PFA 3 Ost ist im Erläuterungsbericht Abschnitt 3.1.2 – Abschnittsbezogene Trassenvarianten beschrieben.

In Bezug auf die Gesamtentscheidung zum Trassenverlauf der 2. S-Bahn-Stammstrecke über Laim, Hauptbahnhof (tief), Marienhof, Ostbahnhof (tief) und Verknüpfung am Leuchtenbergring, sind die Änderungen der Stationslage im Ostbahnhof nicht relevant.