

# DER MAGISTRAT

Frankfurt am Main, 03.12.2010

Dezernat: VI - Verkehr

**Eingang Amt 01: 06.12.10,13.00 Uhr**

**Vortrag des Magistrats  
an die Stadtverordnetenversammlung**

# M 240

V - StR Lutz Sikorski  
H

Anhörung Ortsbeirat 1

---

Betreff

Stadtbahnbau in Frankfurt am Main, Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 -Europaviertel vom Anschluss an das Überwerfungsbauwerk unter dem "Platz der Republik" bis zu der Endstation "Wohnpark"  
hier: Genehmigung der Vorplanung

---

Vorgang

Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 14.12.2000 § 7393 (M )

---

Vertraulich:  ja  nein

Anlage(n):

Begründung der Vertraulichkeit:

---

**Vortrag**

- Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, in öffentlicher Sitzung zu beschließen:
- Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, in nichtöffentlicher Sitzung zu beschließen:

1. Der vorgelegten Vorplanung für die Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel vom Anschluss an das Überwerfungsbauwerk unter dem „Platz der Republik“ bis zu der Endstation „Wohnpark“ wird zugestimmt.
2. Der Teilabschnitt 3 der Stadtbahnstrecke B besteht aus einem unterirdischen Streckenabschnitt vom Anschluss an das Überwerfungsbauwerk unter dem „Platz der Republik“ bis zu der Endstation „Wohnpark“.
3. Der Magistrat wird beauftragt, die Stadtwerke Frankfurt am Main Holding (SWFH) anzuweisen, ihre Tochtergesellschaft, die Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF) unter Beachtung des § 2 Abs. 1 des Gesellschaftsvertrages der VGF vom 17.02.2004 zu verpflichten, auf der Grundlage dieses Beschlusses für das Vorhaben
  - a) die baureife Planung mit den zugehörigen Plänen und Kostenanschlägen zu erstellen und zu gegebener Zeit der Stadtverordnetenversammlung zur Genehmigung vorzulegen,
  - b) die Planfeststellungsunterlagen aufzustellen und das Verfahren einzuleiten,
  - c) die Aufnahme in die Kategorie A des ÖPNV-Programms des Bundes nach §6 Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz zu betreiben, ggf. sicher zu stellen, dass Fördermittel auch im Anschluss an das Förderprogramm beantragt werden.
  - d) sowie die Unterlagen für den zur Finanzierung erforderlichen Antrag auf Gewährung von Bundes- und Landeszuwendungen aufzustellen und der Bewilligungsbehörde zur Genehmigung vorzulegen.
4. Es dient zur Kenntnis, dass die zur Durchführung der in Ziff. 3 beschriebenen Aufgaben erforderlichen Mittel in Höhe von 3.950.000,00 € unter der Produktgruppe 16.11, Produktdefinition 5.001121 zur Verfügung stehen.
5. Für das vorgelegte Bauvorhaben wurde eine Nutzen – Kosten – Untersuchung nach dem vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) vorgegebenen Standardisierten Bewertungsverfahren durchgeführt. Mit einem positiven nutzwertanalytischen Faktor von 1,5 ist die Zuführungsfähigkeit der Maßnahme nachgewiesen.
6. Aufgrund der kontinuierlich stattfindenden Erschließungsplanungen und -arbeiten im Europaviertel Ost sowie Europaviertel West hat die VGF ihre Planungen inhaltlich und terminlich entsprechend der Erschließungssituation mit den Erschließungsträgern sowie der Stadt zu koordinieren, abzustimmen und einzuhalten, um Folgekosten sowie mögliche Rückbau- und Wiederherstellungskosten für die Stadt Frankfurt am Main weitestgehend zu vermeiden.
7. Aufgrund der Komplexität der Maßnahme wird die VGF sowohl eigene Aufgaben als auch Aufgaben der Stadt wahrnehmen. Mit der VGF ist von der Stadt Frankfurt am Main eine Planungs- und Bauvereinbarung hinsichtlich der städtischen Teile der Maßnahme abzuschließen. Die VGF ist insoweit zu bevollmächtigen, für die Stadt Frankfurt am Main in deren Namen und auf deren Rechnung Ausschreibungen durchzuführen, den Zuschlag zu erteilen und Verträge (einschließlich Nachträgen) mit Dritten abzuschließen bzw. abzuwickeln, wobei die VGF als Vertreter der Stadt auftritt.

## **Begründung:**

**Stadtbahnbau in Frankfurt am Main, Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 –Europaviertel, vom Anschluss an das Überwerfungsbauwerk unter dem "Platz der Republik" bis zu der Endstation "Wohnpark"**

**hier: Genehmigung der Vorplanung**

## **A. Zielsetzung**

Mitte der 90-iger Jahre verdichteten sich die Absichten der Deutschen Bahn AG, den Eisenbahnbetrieb auf dem im Westen direkt im Anschluss an die Kernstadt gelegenen Hauptgüter- und Rangierbahnhof einzustellen. Die nicht mehr benötigten Flächen wurden seitens der Stadt Frankfurt am Main als Chance gesehen, auf einer zentrumsnahen Fläche, die teilweise bis in den gründerzeitlichen Erweiterungsring um die Frankfurter Innenstadt reicht, in unmittelbarer Nähe des Frankfurter Hauptbahnhofs und in direkter Nachbarschaft der Frankfurter Messe unter den Prämissen Innenentwicklung, Flächenrecycling und nachhaltige Stadtentwicklung ein hochwertiges neues Stadtviertel (genannt Europaviertel) zu entwickeln. Dabei wurde auch das Ziel der Förderung des innerstädtischen Standorts der drittgrößten Messe der Welt durch die Chance einer Flächenerweiterung verfolgt. Das im Laufe des Planungsprozesses herauskristalisierte städtebauliche Konzept ist geprägt durch eine in Ost-West-Richtung längs des Areals verlaufende städtebauliche Achse, die in Süd/Ost-Nord/West-Richtung durch eine Grünachse gekreuzt wird, die den Grünbereich des Rebstockparks in die städtisch geprägten Bereiche hineinführt. Im Schnittpunkt dieser Achsen wird eine große Grünanlage (Europagarten) geschaffen, die neben dem neuen Stadtteil auch dem östlichen Gallusviertel als wohnstandortnaher Erholungsbereich dienen soll.

Parallel zur und in Abstimmung mit der städtebaulichen Rahmenplanung wurden gemeinsam mit den Flächeneigentümern und der Messe schon frühzeitig Erschließungskonzepte sowohl für den Individualverkehr als auch für den Öffentlichen Verkehr untersucht. Im Jahr 2000 wurde eine Untersuchung zur „ÖPNV-Erschließung Europaviertel in unterschiedlichen Varianten“ durchgeführt. Dabei wurde eine vergleichende Bewertung

- mit einer reinen Buserschließung,
- mit einer in Ost-West-Richtung komplett unterirdisch verlaufenden Stadtbahnerschließung (U-Bahn)
- mit einer in Ost-West-Richtung teilweise unterirdisch verlaufenden Stadtbahnerschließung und
- mit einer Straßenbahnerschließung in unterschiedlichen Varianten des Streckenverlaufs

durchgeführt.

Der Rahmenplan „Hauptgüterbahnhof und Rangierfeld“, § 3654 vom 25.02.1999, bildete die Grundlage für den Stadtverordneten-Beschluss vom 14.12.2000, § 7393, in dem eine unterirdische Stadtbahnführung von der Stadtverordneten-Versammlung favorisiert wird. Teil des Beschlusses ist auch, die Option der Weiterführung in Richtung Westen nach Höchst und/oder nach Rödelheim ggf. mit Zweisystemtechnik auf den Gleisen der DB planerisch zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist die Möglichkeit einer Fortführung für eine U-Bahn-Linie unter der Mainzer Landstraße in Richtung Galluswarte zu untersuchen.

Dem Auftrag der Stadtverordneten-Versammlung folgend, wurden die weiteren Planungen entwickelt und in den B-Plänen Nr. 556 vom 08.05.2001, 826 vom 05.02.2008 und 850 vom 13.07.2010 festgesetzt. In dem letztgenannten B-Plan (Europaviertel West) ist ein Korridor der Stadtbahn in der -1 Ebene als unterirdische Stadtbahn eingetragen.

Gleichzeitig sorgte ein Städtebaulicher Rahmenplan für das Europaviertel dafür, dass alle weiteren Gebäude-, Infrastruktur- und Landschaftsplanungen auf einer gleichen Grundlage fußen.

Die hier getroffenen Festlegungen bedeuteten eine rechtliche Absicherung für die Investoren.

Für den „Europagarten“ wurde durch die Stadt ein Gestaltungswettbewerb durchgeführt, dessen Ergebnis ebenfalls in dem Städtebaulichen Vertrag verankert ist.

Da eine oberirdische Trassenführung innerhalb des „Europagartens“ gegen die Festlegungen des Städtebaulichen Vertrages sprechen würde und daher Klagen der Investoren gegen die Stadt mit Regressforderungen nach sich ziehen könnte, scheidet diese Variante aus. Die Konsequenz wäre eine vollkommene Neuplanung der Trassenführung u.a. mit schlechterer verkehrlicher Erschließung des Viertels, jahrelangen Zeitverzögerungen und einer Zerschneidung des Europagartens.

## **B. Alternativen**

Zu der Trassenführung des vorgelegten Vorplanungsentwurfes wurden u.a. folgende Alternativen untersucht:

### **Systementscheidung**

#### **Straßenbahnerschließung**

Die Straßenbahnerschließung wurde in drei verschiedenen Streckenverläufen untersucht, die sich im Wesentlichen durch die Streckenführung zwischen dem östlichem Teil des Europaviertels und dem Hauptbahnhof bzw. durch einen westlichen Netzschluss zur Haltestelle Mönchhofstraße unterscheiden. Der Kernbereich lag in der zentralen Erschließungsachse des Europaviertels. Zwei Varianten wurden über die Haltestelle Hauptbahnhof in Richtung Hauptbahnhof Südseite geführt und hatten neben dem Problem der nicht kapazitätsmäßig zu bewältigenden zusätzlichen Fahrten vor dem Hbf außerdem gegenüber einer Buserschließung keine erkennbare positive verkehrliche Wirkung. Die einzige Straßenbahnvariante, die eine nennenswerte verkehrliche Wirkung aufwies, war eine Führung vom Europaviertel West über den Güterplatz und die Poststraße an die Nordseite des Hbf ohne Einbindung in das bestehende Netz. Diese lag beim Nutzen-Kosten-Indikator in derselben Größenordnung wie die durchgängige U-Bahn-Lösung, wies aber etwa nur ein Siebentel deren verkehrlicher Wirkung auf. Die Variante wurde daher nicht weiterverfolgt.

#### **Stadtbahnerschließung mit komplett oder teilweise unterirdisch verlaufender Strecke**

Neben der Straßenbahnerschließung wurden für die Systementscheidung auch zwei Lösungen mit der Weiterführung der U5 vom Hauptbahnhof in das Europaviertel untersucht. Beide Lösungen nutzen einen unterirdisch an der Strecke vom Hauptbahnhof zur Bockenheimer Warte in Richtung Westen vorhandenen Abzweig und wurden mit insgesamt vier Haltestellen im Abstand zwischen 500 m und 700 m in der zentralen Ost-West-Achse liegend angesetzt. Sie unterschieden sich ausschließlich dadurch, dass die Variante mit einer teilweise oberirdisch verlaufenden Trasse aus trassierungstechnischen Gründen wegen der großen Tiefenlage im Bereich des Güterplatzes/ Abzweiges zur Mainzer Landstraße und der Unterfahrung der Baufelder Süd 1 bis Süd 3 (Süd 2 und Süd 3 wurden bereits hergestellt) frühestens westlich der Emser Brücke (Querung des Geländes in Nord-Süd-Richtung durch die Main-Weser-Bahn in der plus eins Ebene) auftauchen konnte. Ein Auftauchen östlich der Emser Brücke hätte bedeutet, dass eine dort aus Erschließungsgründen und in sinnvollem Haltestellenabstand gelegene 2. neue Haltestelle hätte in der Rampe angeordnet werden müssen. Daher kam ein Auftauchen auf die Null-Ebene erst bei etwa der Hälfte der Gesamtstrecke in Frage.

Für die vergleichende Bewertung wurde vereinfachend angenommen, dass die teilweise oberirdisch verlaufende Strecke ohne Störungen durch querende Verkehre betrieben werden kann, so dass für beide Varianten dieselben verkehrlichen Wirkungen (ca. 9.000 Personenfahrten Mehrverkehr ÖPNV pro Tag) ermittelt und der vergleichenden Bewertung zugrunde gelegt wurden.

Der sicher über 1,0 liegende Indikator auch der U-Bahn-Trasse führte im Stadtparlament zur Entscheidung für diese Lösung, da hiermit im Wesentlichen die Trennwirkung einer ungestörten oberirdischen Stadtbahntrasse vermieden wird. Um dieselben verkehrlichen Wirkungen wie bei einer U-Bahn-Lösung zu erreichen, hätten Störungen des oberirdischen Stadtbahnbetriebs durch massiven Trassenschutz unterbunden werden müssen, was insbesondere im Bereich des Europagartens (dort wird der Kfz-Verkehr im Tunnel geführt) zu einer nicht hinnehmbaren Trennwirkung durch eine eingezäunte Trasse und die erforderlichen, technisch gesicherten Bahnübergänge führen würde.

Dies erscheint stadträumlich besonders problematisch, da die Trasse den Park zerschneiden und damit seine Aufenthaltsqualität erheblich reduzieren würde. Die fußläufige Verbindung zwischen Gallusviertel und Rebstockpark wäre in hohem Maße beeinträchtigt. An der Trennwirkung der Trasse änderten auch in einem Rasenbett verlegte Schienen nichts. Eine Reduktion der Trennwirkung ließe sich am wirkungsvollsten nur durch einen weitgehenden Verzicht auf die üblichen Sicherungsanlagen (Zäune) erreichen. Dies wiederum erfordert die Reduktion der auf diesem Streckenabschnitt zulässigen Geschwindigkeit, was den verkehrlichen Nutzen mindern und den Betriebsaufwand erhöhen würde. Die Unfallgefahr durch illegal querende Fußgänger wie in der Eschersheimer Landstraße birgt ein weiteres Gefahrenpotential. Die Streckengeschwindigkeit dient als Grundlage der Nutzenbemessung. Sie ist bei Annäherung an Querungsstellen und Stationen mit ebenerdigen Zugang voraussichtlich auch dann nicht aufrecht zu erhalten, wenn Zaunanlagen vorhanden sind (vergl. Eschersheimer Landstraße). Die Unfallgefahr bringt neben den negativen Wirkungen bei Personen- und Sachschäden auch Auswirkungen auf die Verlässlichkeit des Systems (Nutzenfaktor) bei unfallbedingten Betriebsstörungen.

Eine Berg- und Talfahrt mit kurzem Auftauchen zwischen Emser Brücke und Europagarten, Führung im Tunnel unter dem Europagarten parallel zum Autotunnel sowie wieder Auftauchen westlich des Europagartens mit ggf. nicht mehr möglichem Weiterführen in Richtung Westen, bedeutet eine aufgrund der Trassengradiente nicht nur eingeschränkte Wahl der oberirdischen Haltestellenstandorte sondern auch durch mehrere aufwändige Rampenbauwerke stadtgestalterische Probleme.

Weitere Aspekte sind zu berücksichtigen, die den Kostenvorteil einer teilweise oberirdischen Lösung reduzieren:

1. Lage Autotunnel:

Durch die Mittellage der im Boulevard Mitte auftauchenden Stadtbahn (nur dort ist diese verkehrstechnisch umsetzbar, jedoch städtebaulich auch dort nicht vertretbar) ist der ebenfalls in Mittellage befindliche 2-streifige Autotunnel in zwei Einzelbauwerke aufzutrennen. Aufgrund der um ca. 3,0m – 4,0m höheren Geländehöhe des Europagartens gegenüber dem Boulevard kann die Stadtbahn die notwendige Höhe über dem Autotunnel (max. erlaubte Steigung 40%) erst in der Mitte des Gartens erreichen. Der Autotunnel kann nicht

tiefer gelegt werden, da die Baukosten im Grundwasser erheblich erhöht wären. Jedes Einzelbauwerk benötigt eine eigene Sicherheitsspur, es ist somit also von einer Erhöhung der Baukosten des Autotunnels um 70% - 80% im Bereich des Tunnels und der Rampen auszugehen.

2. Verkehrssteuerung:

Die Berücksichtigung der Stadtbahn in fünf Knotenpunkten bringt Mehrkosten in Investitions- und Betriebskosten (u.a. Mehrkosten für die Stadt bei dem Betrieb der sich ändernden Lichtsignalanlagen).

3. Grunderwerb:

Die oberirdische Stadtbahn benötigt Flächen die weder dem öffentlichen Eigentum (Erschließungsflächen), noch den Vermarktungsflächen zugeschlagen werden können. Da die Erschließungsflächen des öffentlichen Eigentums aufgrund der festgelegten Verkehrsfunktionen sowie des festgelegten Grünanteils von 30% im Boulevard nicht reduziert werden können, ist der Flächenmehrbedarf (ca. 15.000 m<sup>2</sup>) in die Vermarktungsflächen und die Grünflächen hinein zu entwickeln (da die Entwicklungslängen der Stationen und der Rampe in zwei Knotenpunkten Verkehrsfunktionen (Querungsverkehr) unmöglich machen, ist ein Flächenmehrbedarf auch in zuführenden Straßen erforderlich).

4. Wiederherstellungskosten:

Der Boulevard im Osten ist hergestellt und steht im Westen unmittelbar vor der Herstellung. Sollte später eine oberirdische Lösung umgesetzt werden, ist nicht nur der mittlere Querschnittsbereich temporär für den Umbau aufzunehmen und wiederherzustellen. Vielmehr ist zudem der gesamte Querschnitt umzugestalten, was ebenfalls den Aufwand an bauzeitlicher Verkehrsführung erheblich erhöht, da Fahrbahnen umgebaut werden müssen. Hierdurch erhöhen sich die Ausgaben für die Wiederherstellung.

5. Grünflächen:

Die Neuaufteilung des Boulevardquerschnittes ermöglicht nicht mehr den angestrebten Grünanteil von ca. 30%. Im Europagarten würden ca. 4.000 m<sup>2</sup> (ca. 10%) der Grünflächen verloren gehen. Hierdurch sind Forderungen des Ausgleichs an anderer Stelle zu erwarten. Des Weiteren wurde durch die Stadt ein Gestaltungswettbewerb für den Europagarten durchgeführt und im Dezember 2008 erfolgreich abgeschlossen. Die darauf basierende Planung wird ab Januar 2009 durchgeführt und ab Oktober 2009 in Teilen bereits umgesetzt. Die Stadtbahn würde mit der Durchschneidung des Europagartens aus städtebaulicher Sicht eine Zäsur darstellen, die sich nicht im Wettbewerbsergebnis wiederfindet.

6. Trassen/ Beleuchtung:

Durch die Rampenbauwerke bestehen erhebliche Einschränkungen für Leitungskorridore und -querungen. Die Beleuchtung der Fahrbahnen ist derzeit mit einer mittleren Beleuchtungsreihe möglich. Nach Trennung der Fahrbahnen ist eine zweireihige Beleuchtungsreihe für die Fahrbahnen unumgänglich. Hierdurch sind Mehrkosten zu erwarten.

7. Nutzwert Vermarktungsflächen Boulevard West und Mitte:

Der Nutzwert der Vermarktungsflächen ist in hohem Maße von großzügigen Verkehrsflächen (insbesondere Rad- und Fußgänger) sowie von Aufenthaltsflächen (Grün, Außenbestuhlung, Verweilzonen, etc) abhängig. Der Nutzwert, unter Berücksichtigung des Flächenverbrauchs durch die Stadtbahn, ist höchstwahrscheinlich geringer anzusetzen. Die städtebauliche und schalltechnische Belastung durch den Bahnkörper und die Tunnelrampe sind zu bewerten. Ein langsamer verkehrendes Verkehrsmittel (Knotenpunkte/Einschränkungen im Europagartenbereich) wirkt sich ebenfalls attraktivitätsmindernd aus. Die Rampe würde den gesamten Stadtraum Boulevard Mitte zerschneiden. Damit geht eine dramatische Abwertung des Grundstückswertes für insgesamt mehr als 200.000 m<sup>2</sup> BGF einher. Weiterhin entfällt am Westrand des Europagartens ein ca. 1.500 m<sup>2</sup> großes Bau Feld in hochwertiger zentraler Lage und von quartierszentraler Bedeutung (Quartiersmitte/ evtl. Gastronomie) zwischen Boulevard und Europagarten.

8. Nutzwert Vermarktungsflächen Wohnen am Europagarten:

Die oberirdische Führung einer Stadtbahn durch den Europagarten bringt aufgrund der optischen Wirkung, der Trenn- und Schallwirkung sowie weiterer Aspekte unabsehbare Nachteile für den Nutzwert der angrenzenden Wohnbebauung und damit der Gesamtgebietsentwicklung (u.a. auch aufgrund der zeitlichen Entwicklung = lange Interimszustände bis zum Stadtbahnbau bedeutet Entwicklungshemmnis).

9. Verkehrstechnische Veränderungen:

Die verkehrstechnischen Veränderungen führen im Verkehrswegenetz (Belastung des Boulevard bei ca. 30.000 Kfz/24h) zu einem erheblichen Mehraufwand. Unter anderem würde durch die Rampe und die Stationen mit ihren Abgangsrampen je ein Vollknoten im Boulevard Mitte und Boulevard West nicht mehr möglich sein. Querbeziehungen und Linksabbiegebeziehungen müssen teilweise entfallen und müssen an benachbarten Knotenpunkten und ihren Zuführungen kompensiert werden. Die Schaltung des Grüne-Welle-Bandes ist erheblich erschwert, da davon auszugehen ist, dass eine Bevorrechtigung des ÖPNV zusätzlich zu integrieren ist. Die Lage der Stationen ist hierbei nicht mehr verschieblich, zum Einen aufgrund der Wirkungen auf die NKU, zum Anderen auch aufgrund der Unentbehrlichkeit einzelner Verkehrsbeziehungen, z.B. der Linkseinbiegebeziehung in den Boulevard an der östlichen Kante des Europagartens.

#### 10. Weiterführungsoption nach Nied / Höchst:

Eine eventuelle Weiterführung als oberirdische Stadtbahn bringt erhebliche Schwierigkeiten für den neu entstehenden Großknotenpunkt Römerhof/ Boulevard. Eine Integration in den Verkehrsablauf ist sowohl leistungstechnisch wie geometrisch nur unter großem zusätzlichem Aufwand denkbar. Es ist ebenso zu befürchten, dass die erforderlichen Flächen nur schwer gesichert werden können (öffentliche Verkehrsfläche, Ausgleichsflächen Grün, u.a. Mauereidechsen, privater Grundbesitz).

11. Die optionale Weiterführung in Richtung Westen kann zukünftig bei einem Ausbau in Richtung Zweisystemtechnik für schnelle Verbindungen Stadt-Umland auch einen Entlastungseffekt für den innerstädtischen S-Bahn-Tunnel bedeuten, der heute schon hoch ausgenutzt wird.

Während der Entwicklung des städtebaulichen Rahmenplanes für das Europaviertel wurden Trassenführung, Lage der Haltepunkte und Ausgänge der künftigen Stadtbahnlinie mit den zuständigen Fachplanern abgestimmt. Eine, auch nur in Teilabschnitten, oberirdische Führung der künftigen Stadtbahn erfordert eine Überarbeitung der bisher abgestimmten Planung für das Europaviertel und eine erneute fachplanerische Abstimmung, was gleichsam mit erheblichen zeitlichen Verzögerungen verbunden wäre. Somit wäre die Verlässlichkeit der Stadt Frankfurt am Main als Partner in der Quartiersentwicklung in Frage gestellt.

Die Vorplanung hatte die Aufgabe, die gefundene Linienführung aus der Machbarkeits-Studie hinsichtlich ihrer Funktion und ihrer Wirtschaftlichkeit auf Optimierungsmöglichkeiten hin zu untersuchen. Die Linienführung dieser Vorstudie sah vor, dass die geplante Stadtbahntrasse am Platz der Republik an das vorhandene Überwerfungsbauwerk anschließt und dann in einem Linksbogen bis zur ersten Station „Güterplatz“ schwenkt. Das Stationsbauwerk liegt am nordöstlichen Bereich in der Nähe des geplanten Hochhausstandorts Tower 2 sowie des Bestandsbauwerks der Sparda-Bank. Westlich an die Station „Güterplatz“ schließt sich ein Überwerfungsbauwerk an, das die Option einer späteren Weiterführung in Richtung Mainzer Landstraße / Galluswarte offen hält. Nach diesem Anschluss schwenkt die Trasse unter der südlichen Bebauung des Boulevard auf die nördliche Boulevardseite ein. Dort befindet sich unmittelbar vor der Emser Brücke die zweite Station „Emser Brücke“. Die Trasse wird dann mittig durch das 2. Feld der Emser Brücke geführt (vorhandene Tiefgründung der Pfeiler). Westlich der Station „Emser Brücke“ verschwenkt die Trasse, bedingt durch die vorgegebene Lage des Autotunnels, in einem langgestreckten Bogen und Gegenbogen soweit gegen die vorgegebene nördliche Korridorgrenze, dass zwischen Tunnelbauwerk und Korridorgrenze ein Zwischenraum von rd. 3,00m verbleibt. Dieser Querschnitt wird bis zur unmittelbar vor dem Europagarten liegenden dritte Station „Europagarten“ beibehalten. Im Anschluss wird das südliche Gleis an das nördliche Gleis herangeschwenkt, um einen baulichen Konflikt mit dem geplanten Autotunnel zu vermeiden. Vor dem Kreuzungsbauwerk der vierten Station

„Wohnpark“ wird wieder auf den Achsabstand 10,44m verzogen. Im Anschluss an die Endstation „Wohnpark“ ist eine Abstellanlage in Zuglänge vorgesehen.

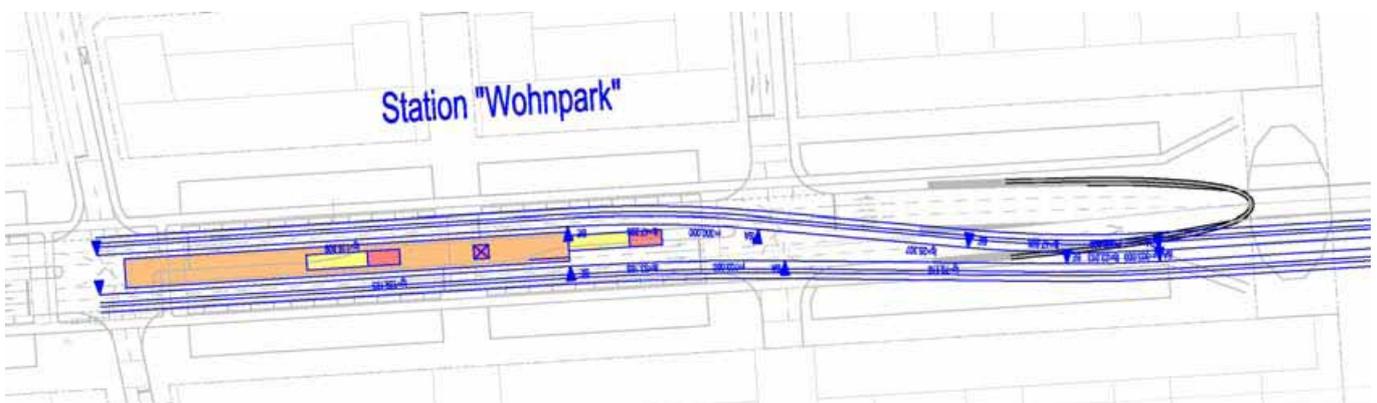


**Führung Ost, Variante Machbarkeitsstudie**



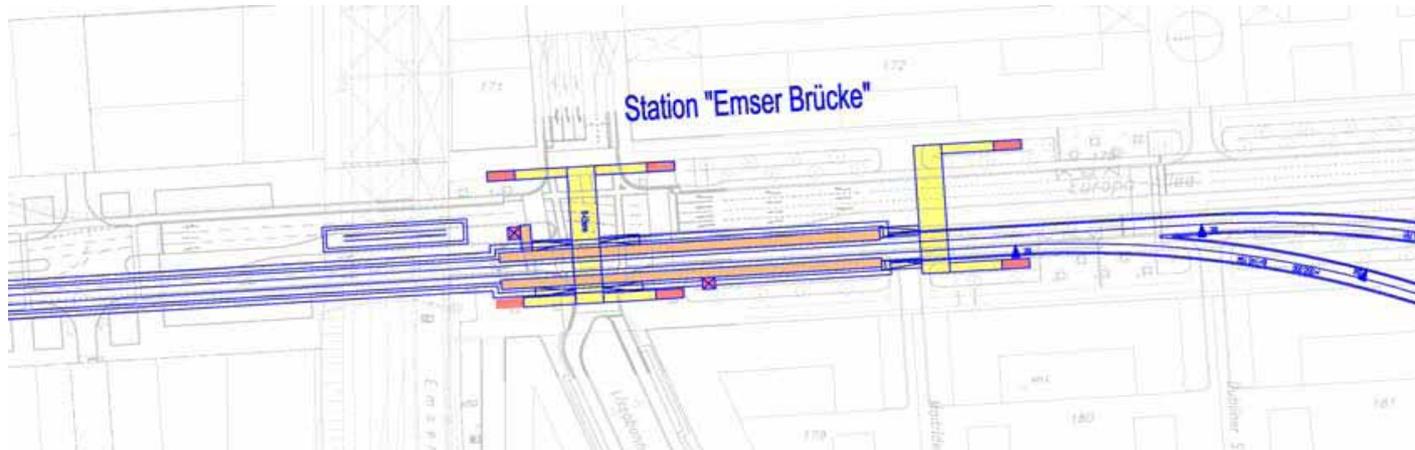
**Führung West (teilweise), Variante Machbarkeitsstudie**

Im Vorfeld der Erstellung der Vorplanung wurde ein Linienfindungsprozess vorgenommen, bei dem neue Entwurfsprinzipien definiert wurden. Untersuchte Lösungen waren beispielsweise eine mittige und damit baufeldferne Tiefenlage der Stationen mit Ausgang in der Mittelinsel, die aber aus wirtschaftlichen und betriebstechnischen Gründen verworfen wurde.



**Führung „Wohnpark“, Mittellage, Variante Linienfindungsprozess**

Auch die Möglichkeit, mit Außenbahnsteigen zu arbeiten, um die Gleistrassierung bis unmittelbar an die Stationen eng beieinander zu halten, wurde geprüft, jedoch wieder verworfen. Die Lösung sah Außenbahnsteige vor, die durch eine Ebene unter den Bahnsteigen verbunden war.



**Führung „Emser Brücke“, Mittellage mit Außenbahnsteigen und B-Ebene,  
Variante Linienfindungsprozess**

Weiterhin wurden u.a. die folgenden Lösungen im Rahmen des Variantenfindungsprozesses entworfen:

#### **Variante 1**

Station „Güterplatz“ in Nordostlage in der Nähe von Tower 2 und Sparda Bank in doppelter Tiefenlage. Aufgänge an die Ostseite des „Güterplatzes“, zur Frankenallee sowie in Richtung Skyline Plaza.

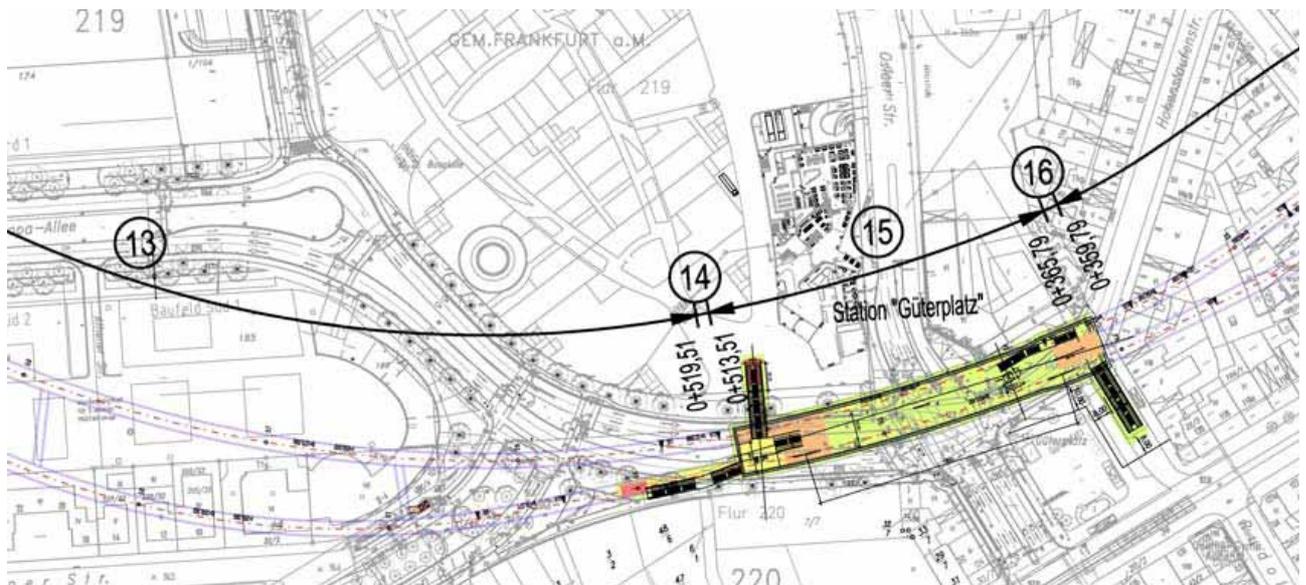
Auf dem Weg zur Station „Emser Brücke“ werden Teile der Bestandsbebauung „Kölner Straße“ sowie die Baufelder Süd 1 bis Süd 3 unterfahren.

Die Station „Emser Brücke“ liegt in Mittellage des Boulevards in doppelter Tiefenlage. Am östlichen und westlichen Ende der Station führen Aufgangsbauwerke jeweils auf die Nord- und Südseite des Boulevards.

Im Anschluss unterquert die Trasse mit je einem Einzelbauwerk durch 2 Felder die „Emser Brücke“.

Westlich der „Emser Brücke“ führt die Trasse in Mittellage zu den Stationen „Europapark“ und „Wohnpark“. Beide Stationen haben eine B-Ebene.

Da die Nähe der Station „Güterplatz“ zu der Hochhausbebauung nicht kalkulierbare bautechnische und wirtschaftliche Nachteile mit sich bringt, wurde diese Variante verworfen.



**Station „Güterplatz“ Variante 1**

### **Variante 2**

Station „Güterplatz“ in Südlage, nahe des Bosch Geländes in doppelter Tiefenlage. In dieser Lage beträgt der Abstand der Station „Güterplatz“ zu der Hochhausbebauung, Tower 2, ca. 15m. Diese Stationslage erschließt den Anschluss Frankenallee und den Europaplatz mit dem Westausgang, während der Ostausgang den Güterplatz erschließt.

Auf dem Weg zur Station „Emser Brücke“ wird das Baufeld Süd 1 unterfahren. Die Station „Emser Brücke“ liegt in Nordlage des Boulevards in einfacher Tiefenlage.

Westlich der Emser Brücke wird die Trasse in Richtung Süden verschoben, um dann fahrbahnnahe in Richtung der Stationen „Europagarten“ und „Wohnpark“ zu verlaufen. Beide Stationen liegen in einfacher Tiefenlage.

Da bei dieser Variante eine optionale Anbindung für eine Strecke in Richtung Galluswarte an die Station „Güterplatz“ trassierungstechnisch nicht möglich ist, wurde diese Variante verworfen.

### **C. Lösung**

Die geplante Stadtbahnstrecke Europaviertel ist insgesamt 2.600m lang. Sie besteht aus

- vier Stadtbahnstationen mit den Arbeitstiteln „Güterplatz“, „Emser Brücke“, „Europagarten“ und „Wohnpark“ von je 115m Länge, wovon die Station „Güterplatz“ in doppelter Tiefenlage mit einer B-Ebene, die Stationen „Emser Brücke“, „Europagarten“ und „Wohnpark“ ohne B-Ebene hergestellt werden.
- bergmännisch hergestellter Strecke (Länge = 1.043m) sowie
- Strecke, die in offener Bauweise hergestellt werden soll (Länge = 1.097m)



Station "Güterplatz" in Südlage nahe Bosch- Telenormagelände, B-Ebenen, Aufgänge an Frankenallee und Güterplatz Westseite, optionaler Abzweig nur östlich der Station "Güterplatz" möglich. Station "Emser Brücke" in Nordlage, ohne B-Ebene, Aufgänge einzügig im Boulevard Nordseite



Stationen "Europagarten" und "Wohnpark" in Südlage in einfacher Tiefenlage.

Die U-Bahntrasse schließt am Platz der Republik an das im Rohbau fertiggestellte Überwerfungsbauwerk, welches ursprünglich für eine Fortführung der U-Bahn in Richtung Mainzer Landstraße gebaut wurde, an. Von dort führt die Trasse mit einem S-Bogen mit zwei bergmännisch aufzufahrenden Einzelröhren unter der Bebauung zwischen der Friedrich-Ebert-Anlage, Ludwigstraße bis in den Kreuzungsbereich Hohenstaufenstraße / Osloer Straße. Die Trassenführung ist durch den Anschluss an das Überwerfungsbauwerk unter dem „Platz der Republik“ vorgegeben. Ausgehend von den städtebaulichen Gegebenheiten liegt vom Kreuzungsbereich Hohenstaufenstraße / Osloer Straße bis in den Kreuzungsbereich Frankenallee / Europaallee die Station „Güterplatz“.

Eine Fortführung westlich der Station „Güterplatz“ für eine U-Bahn-Linie unter der Mainzer Landstraße in Richtung Galluswarte ist bei der vorgeschlagenen Lage der Station „Güterplatz“ vor dem Gelände Bosch in planfreier Querung der Nordröhre des Abzweigs mit der Südröhre der Stadtbahn Europaviertel möglich.

Der weitere Streckenabschnitt, der wiederum mit zwei einzelnen, gegeneinander verschwenkten Tunnelröhren in bergmännischer Bauweise aufgefahrend werden soll, unterquert den Einmündungsbereich der Frankenallee, Teile der Bebauung an der Kölner Straße sowie die Baufelder Süd 2 und Süd 3 an der Europaallee. Beide Röhren schwenken anschließend in die Europaallee ein bis zu der Station „Emser Brücke“.

Westlich der Station „Emser Brücke“ führt die Trasse in geradem Verlauf zu den Stationen „Europagarten“ und „Wohnpark“.

Eine Verlängerung der Trasse nach Westen in Richtung der DB-Gleise ist möglich.

Der Gradientenverlauf zwischen dem Überwerfungsbauwerk am Platz der Republik und der Station „Güterplatz“ ist durch die vorgegebenen Anschlusshöhen des Überwerfungsbauwerkes und die Schutzabstände der zu unterfahrenden Bebauung bestimmt. Ausgehend vom Überwerfungsbauwerk fällt die Gradienten bis zum km 0.1+88.588 um rd. 40 ‰, um dann in einem Anstieg von rd. 20 ‰ bis zur Station „Güterplatz“ die Bebauung problemlos unterfahren zu können. Die Station selbst liegt horizontal.

Eine Fortführung westlich der Station „Güterplatz“ für eine unterirdische Stadtbahn unter der Mainzer Landstraße in Richtung Galluswarte ist bei einer Lage der Station „Güterplatz“ vor dem Bosch Gelände in planfreier Querung der Nordröhre des Abzweiges mit der Südröhre der Stadtbahn Europaviertel möglich.

Der anschließende Gradientenverlauf ist durch die Notwendigkeit der Unterfahrung bestehender und geplanter Bebauung mit ausreichender Überdeckung bestimmt. Etwa ab Stationsende fällt die Gradienten daher um rd. 20 ‰, um dann bei km 0.8+19.508 mit einem Neigungswechsel von rd. 40 ‰ bis zu der Station „Emser Brücke“ anzusteigen. Der im Bereich der Station „Emser Brücke“ liegende Stauraumkanal Europaboulevard Ost ist anzupassen bzw. zu verlegen.

Die Station selbst liegt horizontal.

In der gleichen Tiefenlage verläuft die Gradiente anschließend unter dem Kanal Günterrodestraße und der „Emser Brücke“. In diesem Bereich wird die Strecke in zwei Einzelröhren (evtl. auch offen zu bauender Kastenquerschnitt) aufgespalten. Dabei durchfährt die eine Röhre mittig das Endfeld der Brücke, während die andere Röhre hinter den Widerlagern der beiden Brücken angeordnet wird, um dann mit einer Steigung von 30 ‰ bis zu km 1.4 + 52.987 und anschließend bis km 1.9 + 13.280 horizontal zu verlaufen. In diesem Bereich liegt die Station „Europagarten“. Die Station liegt in einfacher Tiefenlage.

Ab km 1.9+13.280 steigt die Gradiente nochmals kurzzeitig um rd. 20 ‰, um dann ab km 2.0+13.280 bis km 2.3 + 26.477 horizontal zu verlaufen, und dann nochmals bis km 2.4 + 26.477, kurz vor der in einfacher Tiefenlage liegenden Station „Wohnpark“, um ca. 15 ‰ zu fallen. Östlich der Station befindet sich ein Gleiskreuz und ein Abstellgleis.

Die Trassierung endet mit der Abschlusswand vor dem querenden Kanal Eppenhainer Straße.



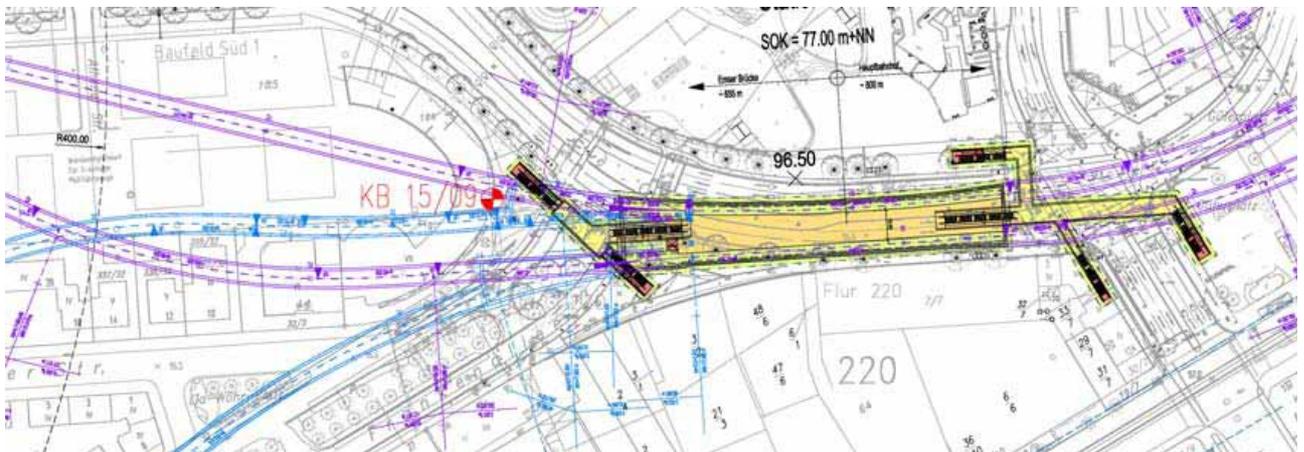
Lageplan westlich der Emser Brücke



Lageplan östlich der Emser Brücke

## Stationen

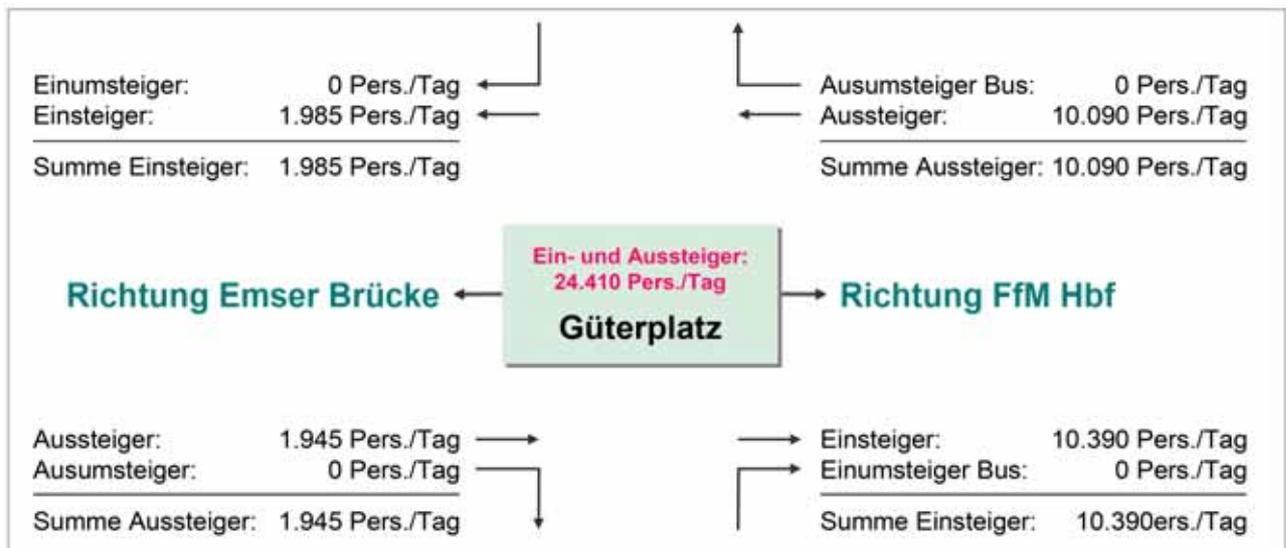
Die Station „**Güterplatz**“ liegt im südlichen Bereich des Anschlusses „Europaallee“ an den Güterplatz. Durch die große Tiefenlage ist die Ausbildung einer Verteilerebene (B-Ebene) erforderlich. Auf- bzw. Abgänge sind im Bereich zum Anschluss Frankenallee, Güterplatz und vor dem Eingang der in Planung befindlichen Skyline Plaza vorgesehen. Diese erhalten jeweils eine Treppe sowie eine Fahrtreppe aufwärts. Zwei Aufgänge werden jeweils an den Enden der Station zusammengefasst und führen dann über eine Zwischen-Ebene innerhalb der Station mit einer Treppe und zwei Fahrtreppen (abwärts und aufwärts) auf den Mittelbahnsteig. Die Breite des Bahnsteiges beträgt ca. 11,2m. Zusätzlich erhält die Station einen Aufzug am Ende der Station Richtung Emser Brücke, der oberirdisch im Platzbereich südlich der Einmündung der Frankenallee an die Oberfläche kommt und als Durchlader (Rollstuhlfahrer kann jeweils vorwärts die Tür passieren) ausgebildet werden kann.



**Station „Güterplatz“ in Südlage in Nachbarschaft Grundstück Bosch**

Eine Fortführung westlich der Station „Güterplatz“ für eine U-Bahn-Linie unter der Mainzer Landstraße in Richtung Galluswarte ist bei der vorgeschlagenen Lage der Station „Güterplatz“ vor dem Gelände Bosch in planfreier Querung der Nordröhre des Abzweigs mit der Südröhre der Stadtbahn Europaviertel möglich.

Folgende Fahrgastzahlen, die u. a. die Grundlage der durchgeführten Nutzen-Kosten-Untersuchung und der Bemessung der Station bildeten, werden erwartet:



Ein-, Aus- und Umsteiger an der Station „Güterplatz“

Die Station „**Emser Brücke**“ liegt in einer annähernd einfachen Tiefenlage. Aufgrund der notwendigen Unterfahrung der Zwangspunkte „Hauptsammler Günderrodestraße“ und der Baufelder Süd 1 bis Süd 3 wird die Station jedoch noch um 5m abgesenkt.

Durch die Trassenlage im südlichen Seitenraum des Europaboulevard Ost ist es möglich, an dieser Station von den Stirnseiten des Bahnsteiges direkt an die Oberfläche zu gelangen. Dadurch kann auf eine zusätzliche Verteilerebene (B-Ebene) verzichtet werden.

Für die Abstände zum Fahrbahnrand ergibt sich ein liches Maß von 2,50m zwischen der Fahrbahnkante und dem Bauwerk Aufgang. In diesem Raum ist der Radfahrstreifen unterzubringen. Dies gilt auch für die beiden westlich folgenden Stationen, die im 60m breiten Boulevard ebenfalls im südlichen Seitenraum liegen.

Die beiden Auf- bzw. Abgänge am Ende der Station „Emser Brücke“ erhalten jeweils eine Treppe in 4,0m Breite und eine Fahrtreppe aufwärts mit 1,65m Breite. Die Breite des Bahnsteiges beträgt ca. 9,0m. In Bahnsteigmitte wird ein Aufzug angeordnet, der im Bereich des Boulevards vor dem Baufeld Süd 6 an die Oberfläche kommt und als Durchlader ausgebildet werden kann.

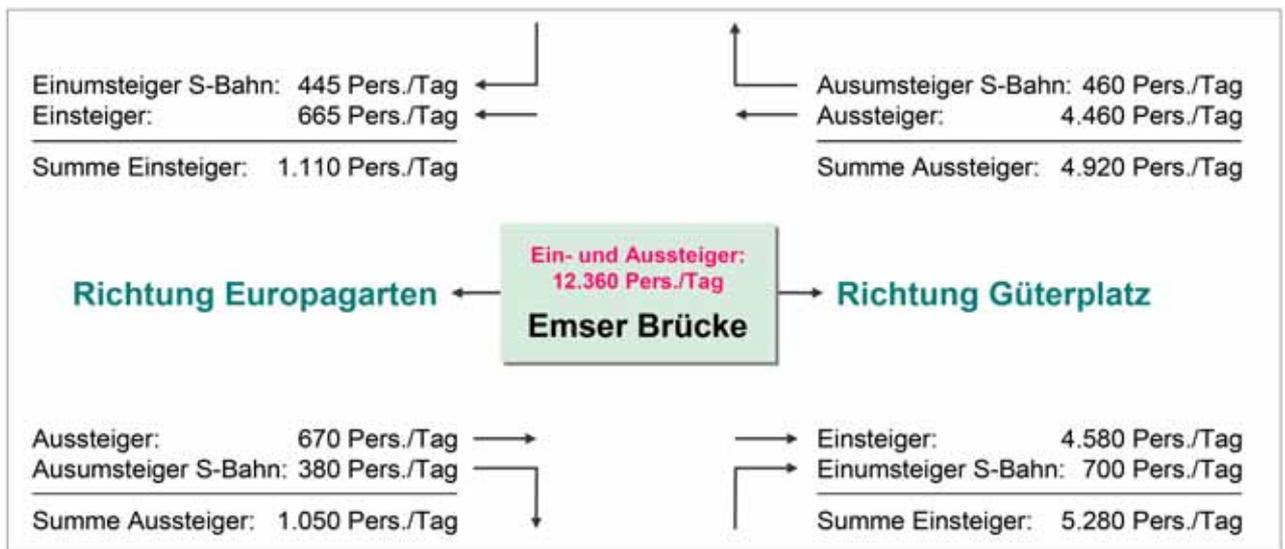
Die Station „Emser Brücke“ erhält keine einheitliche Breite, da die Spreizung im Bereich Emser Brücke konstruktiv begründet ist (Unterfahrung Emser Brücke). Die Mehrbreite an der Westseite der Station kann für eine weitere Rolltreppe genutzt werden.

Dieser Zugang wird als gut ausgelastet eingeschätzt, da die Günderrodestraße den Bezug zur Bestandsbebauung Gallus darstellt.



**Station „Emser Brücke“ in Südlage, Südachse hinter Widerlager**

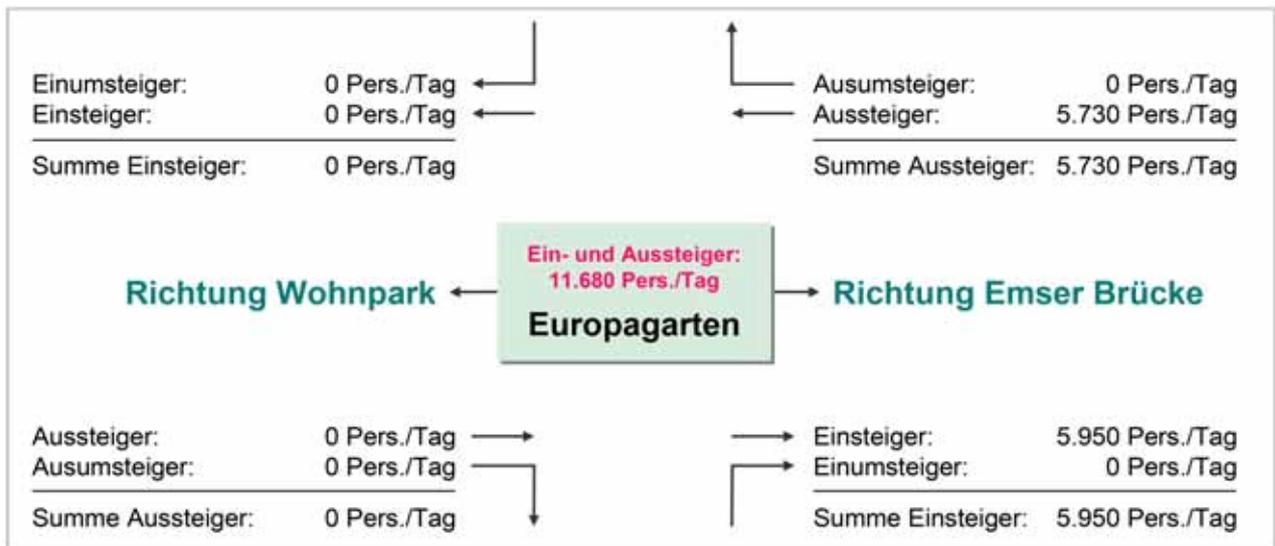
Folgende Fahrgastzahlen, die u. a. die Grundlage der durchgeführten Nutzen-Kosten-Untersuchung und der Bemessung der Station bildeten, werden erwartet:



**Ein-, Aus- und Umsteiger an der Station „Emser Brücke“**

Die Station „**Europagarten**“ liegt in einfacher Tiefenlage mit einer Überdeckung von ca. 2,50m bis zur Geländeoberkante im südlichen Seitenraum des Boulevards Mitte. Auch hier kann auf eine B-Ebene verzichtet werden. Die beiden Auf- bzw. Abgänge an den Enden der Station führen direkt an die Oberfläche und erhalten eine Treppe mit 4,0m Breite und eine Fahrtreppe mit 1,65m Breite aufwärts. In Bahnsteigmitte wird ein Aufzug angeordnet, der im Bereich Boulevard an die Oberfläche kommt und als Durchlader ausgebildet werden kann. Die Bahnsteigbreite beträgt ca. 7,7m.

Folgende Fahrgastzahlen, die u. a. die Grundlage der durchgeführten Nutzen-Kosten-Untersuchung und der Bemessung der Station bildeten, werden erwartet:



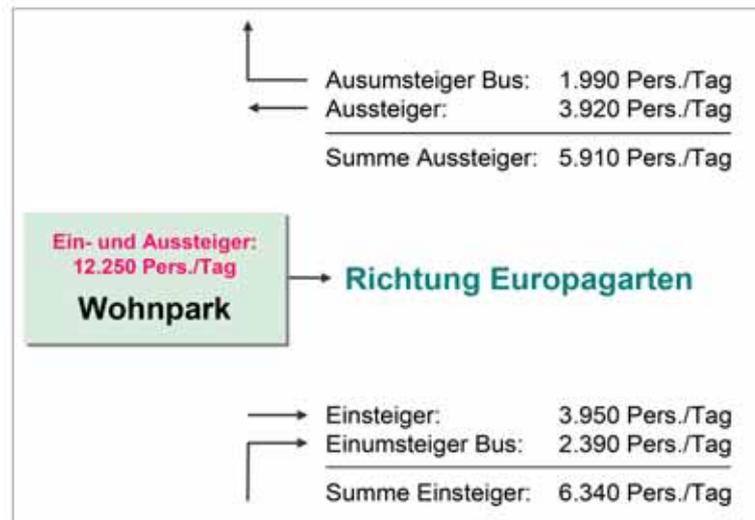
**Ein-, Aus- und Umsteiger an der Station „Europagarten“**



**Station „Europagarten“**

Die Station „**Wohnpark**“ liegt ebenfalls in einfacher Tiefenlage im südlichen Seitenraum des Europaboulevard West. Auch hier kann auf eine B-Ebene verzichtet werden.

Die beiden Auf- bzw. Abgänge an den Enden der Station führen direkt an die Oberfläche und erhalten eine Treppe mit 4,0m Breite und eine Fahrtreppe mit 1,65m Breite aufwärts. In Bahnsteigmitte wird ein Aufzug angeordnet, der im Bereich Boulevard an die Oberfläche kommt und als Durchlader ausgebildet werden kann. Die Bahnsteigbreite beträgt ca. 7,7m.



**Ein-, Aus- und Umsteiger an der Station „Wohnpark“**



**Station „Wohnpark“**

## **Sonderbauwerke**

Aufgrund gesetzlicher Vorschriften ist ein Notausstieg vorzusehen. Er befindet sich zwischen den Stationen „Europagarten“ und „Wohnpark“.

## **Betriebsanlagen**

Im Zuge der Errichtung der Stadtbahnstrecke Europaviertel muss ein Gleichrichterwerk eingebaut werden.

Östlich der Station „Wohnpark“ ist ein Weichenkreuz vorgesehen, das ein Kehren der Züge im Tunnel ermöglicht.

Vor diesem Weichenkreuz befindet sich ein Aufstellgleis, welches das Abstellen eines 4-Wagen-Zuges ermöglicht.

Hinter der Station „Wohnpark“ ist ein 20,00 m langer Durchrutschweg vorgesehen.

Die Art und der Umfang der betriebsbedingten Nebenräume und der unterzubringenden techn. Betriebseinrichtungen müssen im Zuge der endgültigen Entwurfs- bzw. Baureifplanung erarbeitet und festgelegt werden.

## **Bauweisen**

Der Streckentunnel zwischen dem Anschluss an das Überwerfungsbauwerk am „Platz der Republik“ und der Station „Emser Brücke“ wird mit jeweils zwei Einzelröhren in bergmännischer Bauweise aufgeföhren. Die in diesem Streckenabschnitt befindliche Station „Güterplatz“ mit den hier vorgesehenen Zu- und Abgängen werden in offener Bauweise errichtet. Es ist vorgesehen, die Station „Güterplatz“ in Deckelbauweise herzustellen.

Westlich der Station „Emser Brücke“, die in offener Bauweise hergestellt wird, erfolgt die Herstellung der Strecke und der weiteren Stationen ebenfalls in offener Bauweise

## **Leitungsbau / Oberflächengestaltung und Grünanlagen / Verkehrslenkungsmaßnahmen**

Im Zusammenhang mit dem Tunnelrohbau sind im Baubereich östlich der „Emser Brücke“ Umlenkungen von Ver- und Versorgungsleitungen erforderlich (in erster Linie im Alt-Bestand).

Die Straßen- und Leitungsplanung für die Ver- und Versorgungsleitungen im Erschließungsgebiet westlich der „Emser Brücke“ berücksichtigen eine U-Bahn Trasse. Es fallen daher keine nennenswerte Leitungsverlegungs- und Leitungssicherungsarbeiten in diesem Bereich an.

## **Oberflächengestaltung und Grünanlagen**

Bei der Planung der Trasse wurde darauf Rücksicht genommen, dass vorhandenes Grün so wenig wie möglich geschädigt wird. Soweit trotzdem Grünanlagen in der endhergestellten Zone östlich der Emser Brücke vorübergehend beansprucht oder beseitigt werden müssen, werden diese nach Beendigung der Arbeiten wieder hergestellt bzw. durch Neuanlagen ersetzt.

Westlich der Emser Brücke wird die südliche Oberfläche, in Absprache mit den Investoren und den städtischen Ämtern, mit Rücksicht auf den Bau der unterirdischen Stadtbahn nur provisorisch hergestellt. Eine abschnittsweise endgültige Herstellung im Zuge des Baues der U-Bahn ist vorgesehen.

### **Verkehrslenkungsmaßnahmen**

Im gesamten Baubereich muss der Verkehr während der Bauzeit aufrecht erhalten werden. Dies wird in erforderlichem Umfang durch Baugrubenabdeckungen und Fahrbahnverschwenkung bzw. Parallelführung geschehen. Hierfür erforderliche Verkehrsbeschränkungen bzw. Umleitungen erfolgen im Einvernehmen mit der Straßenverkehrsbehörde.

### **D. Kosten**

Die zur Durchführung der in Ziff. 3 der Vorlage beschriebenen, weiteren Planungsarbeiten benötigten Planungsmittel in Höhe von 3.950.000 € fließen voraussichtlich wie folgt ab:

HH-Jahr 2011 = 3.950.000 €

gez.: Roth  
begl.: Euler