

Anlage

# Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG)



U-Bahn für München

Münchner Verkehrsgesellschaft mbH

Münchner Verkehrsgesellschaft mbH, Emmy-Noether-Straße 2, 80287 München

Herrn I

Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr  
und Technologie

Prinzregentenstraße 28

80538 München

Bayrisches Staatsministerium für  
Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr u. Technologie

08. SEP. 2011

München 7157a/772/1

U	5	2	C	8
---	---	---	---	---

U. N. bitte Vermerk

08. September 2011

Ansprechpartner

Herbert König

☎ 089 2191-2400

☎ 089 2191-2405

✉ koenig.herbert

@swm.de

Unser Zeichen

SWM GFVB

Standort

Emmy-Noether-Str. 2

Sehr geehrter Herr

Im Zusammenhang mit der Diskussion um die schwierige Finanzierung der 2. Stammstrecke wurde in jüngster Zeit wieder vermehrt die Verlängerung der U5 nach Pasing als Alternative ins Gespräch gebracht. Die MVG hat sich daher nochmals mit diesem Thema aus Sicht des U-Bahnbetreibers auseinandergesetzt.

Unser Ergebnis ist eindeutig: Die U5 ist nicht als Ersatz für eine 2. Stammstrecke geeignet. Unsere Argumente enthält das beiliegende Papier. Ich hoffe, dass Ihnen unsere Erkenntnisse Impulse für die weiteren Beratungen liefern.

Mit freundlichen Grüßen

Herbert König  
Vorsitzender der Geschäftsführung

Münchner  
Verkehrsgesellschaft mbH (MVG)

Postanschrift  
80287 München

Hausanschrift  
Emmy-Noether-Straße 2  
80992 München

☎ +49 (0)89 2191-0  
☎ www.mvg-mobil.de

Haltestellen

U U1  
Westfriedhof

☎ 151 164 165  
Westfriedhof

☎ 20 21 N20  
Hanauer Straße  
Borstei

Geschäftsführung

Herbert König  
(Vorsitzender)  
Reinhard Blüttner  
Otto Schultze  
Michael Richarz

Aufsichtsratsvorsitzender

Oberbürgermeister  
Christian Ude

Handelsregister

München HRB 140 658

Bankverbindungen

HypoVerleinsbank  
BLZ 700 202 70  
Kto.Nr. 91 600  
BIC: HYVEDE33XXX  
IBAN: DE33.7002 0270 0000 0916 00

## Verlängerung der U 5 ist keine Alternative zur 2. Stammstrecke!

In der öffentlichen Diskussion wird immer wieder die Verlängerung der U 5 nach Pasing als Alternative zur 2. Stammstrecke angeführt. Dem liegt die sicher richtige Erkenntnis zu Grunde, dass diese im Abschnitt Pasing – Innenstadt weitgehend parallel zur S-Bahn verlaufen würde.

Aus folgenden Gründen ist diese U-Bahnverlängerung aber dennoch keine wirklich realistische Alternative zur 2. Stammstrecke:

1. 2. Stammstrecke wie U-Bahn brauchen zu ihrer Realisierung Mittel aus dem GVFG-Bundesprogramm. Dieses endet 2019, ist bis dahin 3fach überzeichnet und setzt in jedem Fall einen positiven Kosten-Nutzen-Faktor in der standardisierten Bewertung voraus. Der ist nur möglich, wenn die Nutzen, vorrangig durch dadurch für das Gesamtsystem ÖPNV zusätzlich gewonnene Fahrgäste die Kosten überwiegen. Dieser Nachweis war schon bei der 2. Stammstrecke knapp, bei der U 5 ist er nach allen vorliegenden Daten noch fraglicher. Letzteres gilt auch ohne 2. Stammstrecke.
2. Die 2. Stammstrecke soll dazu dienen, neue Fahrgastpotentiale in der Region zu erschließen, in dem sie die Voraussetzung für eine Verdichtung der S-Bahn- und Regionalverkehrsbedienug in der Europäischen Metropolregion München (EMM) schafft. Die U5-Verlängerung nach Pasing erschließt dieses Potential nicht.
3. Deshalb wird immer wieder auch eine Verlängerung der U5 als S-Bahnersatz in die Region ins Gespräch gebracht. Das wäre technisch unter bestimmten Bedingungen (bauliche Führung in Pasing parallel zu den DB-Gleisen mit Übergang westlich Pasing ins DB-Netz, 2-System-Züge für die U-Bahn) zwar möglich (sofern seitens der DB die entsprechenden Flächen für eine Parallelführung zur Verfügung gestellt würden, was aber nach unserer Kenntnis von dort abgelehnt wird). Die technischen Voraussetzungen verteuern das System allerdings massiv, weswegen der Wirtschaftlichkeitsnachweis noch unwahrscheinlicher wird. Vor allem aber könnte eine in die Region verlängerte U-Bahn nur ein Bruchteil der Kapazität im Regionalverkehr stellen, der beim S-Bahnausbau unterstellt ist. Das ergibt sich sowohl aus der Zahl der möglichen Züge pro Stunde als auch aus der deutlich geringeren Kapazität eines U-Bahnzuges in München (entsprechend der Bahnsteiglänge im U-Bahnsystem) von max. ca. 940 Fahrgästen je Zug gegenüber ca. 1.400 Fahrgästen je S-Bahn-Langzug. Auch könnten in Pasing bautechnisch nicht alle (West)Äste des Eisenbahnnetzes angebunden werden, die von der Planung 2. Stammstrecke profitieren würden. Folglich beträgt der Zusatznutzen an gewinnbaren Fahrgästen ebenfalls nur einen Bruchteil gegenüber der 2. Stammstrecke.

4. Dabei wird immer unterstellt, dass eine (verlängerte) U-Bahn überhaupt in der Lage wäre, zusätzliche Kapazitäten bereitzustellen. Von dieser theoretischen rechnerischen Kapazität (Zahl verlängerbare Züge mal Plätze je Zug) muss aber logischerweise der Kapazitätsbedarf im innerstädtischen Einzugsbereich der U 5 abgezogen werden, denn sonst könnte sie ja ihre originäre Erschließungsaufgabe nicht mehr erfüllen. Ein Blick auf die heutige Spitzenauslastung im Querschnitt Theresienwiese – Hbf – Max-Weber-Platz zeigt, dass hier nur noch sehr geringe Zusatzkapazitäten bestehen. So ist die U 5 heute westlich des Hbf in der Spitzenstunde zu 50 – 55 % ausgelastet; der (realistische) Grenzwert nach Nahverkehrsplan liegt bei 65 %. Im Falle einer Verlängerung der U 5 nach Pasing würde diese Restkapazität weitgehend für den zusätzlichen örtlichen Verkehr von/nach Pasing benötigt (der dann weitgehend von der S-Bahn abgezogen würde). Gleiches gilt für die Kapazität der relevanten U-Bahnhöfe, hier insbesondere der Umsteigebahnhöfe Hbf und Odeonsplatz. Selbst einen nur geringen Beitrag zur Erschließung der Region könnte die U 5 also nicht leisten, ohne dass es im innerstädtischen Bereich zu massiven Kapazitätsdefiziten und Überlastungsproblemen käme.
  
5. Schon aus diesem Grund ist auch die immer wieder geäußerte Vorstellung, eine nach Pasing verlängerte U 5 könne im S-Bahnstörungsfall als Entlastung oder Bypass dienen, in Wahrheit unrealistisch; hierfür stünden nämlich auch bei einer nach Pasing verlängerten U 5 nur minimale Kapazitäten zur Verfügung. Dies zeigt folgender Vergleich: Die S-Bahn stellt schon heute im Abschnitt Pasing – Innenstadt in der HVZ eine Gesamtkapazität von ca. 23.200 Plätzen/Stunde. Die U 5 hätte hingegen im Abschnitt Pasing – Laim Platz je nach Bedienungstakt eine Kapazität von ca. 5.300 (10-min.-Takt) bis 10.500 (5-Min.-Takt) Plätzen. Der Bedienungstakt hängt natürlich davon ab, was im Normalfall (also bei regelmäßiger Auslastung und ohne S-Bahnstörung) benötigt wird und finanziert werden kann; nach allen bisherigen Zahlen wäre das zwischen Pasing und Laim ein 10-Min.-Takt. Natürlich würden in der Praxis die in Pasing noch leeren Züge der U 5 bei einer Stammstreckenstörung gestürzt, könnten aber schon dort nur einen Teil der fehlenden Plätze stellen – mit der Folge von Überlastungen und Verzögerungen schon ab Pasing. In den weiteren Bahnhöfen Richtung Innenstadt wäre keine Aufnahme weiterer Fahrgäste mehr möglich, die innerstädtischen Fahrgäste etwa im Bereich Laim und Schwanthalerhöhe, für die die U 5 eigentlich vorgesehen ist, könnten diese Kapazitäten der U 5 nicht mehr nutzen. Das kann nicht wirklich eine seitens der LHM wünschenswerte Perspektive sein, weil es für die betroffenen Münchner Bürger eine signifikante Verschlechterung gegenüber dem Status quo bedeuten würde. Im übrigen erscheint das Argument des Bypasses im Störungsfall auch noch aus einem anderen Grund verkehrswirtschaftlich absurd: Nirgendwo sonst in Schnellbahnnetzen Deutschlands wurden und werden bisher potentielle Störungsfälle zur maßgeblichen Planungsgrundlage und in der Folge Bypasskonzepte finanziert. Auch im Münchner U-Bahnnetz, das ebenfalls nur zweigleisige Stammstrecken kennt, wurde nie jemals ein Störungsbypass gefordert. Üblicherweise ist bei erhöhter Störungshäufigkeit primäres Investitionsziel die Beseitigung der Störungsursachen (bei der S-Bahn z. B. im Zulaufbereich).
  
6. Hiergegen könnte man einwenden, dass ja ggf. auch die U 4 nach Pasing verlängert und ggf. auf Langzüge umgestellt werden könnte. Das ist zwar zutreffend. Bezogen auf die bereits heute erreichte Auslastung der U 4 westlich des Hbf ergäbe sich dadurch rechnerisch eine zusätzliche Restkapazität von ca. 4.000 Plätzen in der Spitzenstunde. Dies entspräche knapp der Kapazität von 3 S-Bahnlangzügen. Diese stünden im Störungsfall aber nur zur Verfügung, wenn diese Ausweitung der U4-Bedienung und damit auch eine Erhöhung des Fahrzeugbestandes der U-Bahn – ganzjährig vorgehalten und finanziert würde – obwohl im Regelfall, also ohne S-

Bahnstörung, kein Bedarf für diese Kapazitätserweiterung bestünde und sie auch kaum verkehrlichen Nutzen stiften würde. Während die Bypass-Funktion der 2. Stammstrecke bedeutet, dass die gleichen Züge (S-Bahn), zumindest teilweise über die alternative Strecke geführt werden könnten, würde die U 4-Verlängerung bedeuten, dass für den Störfall der S-Bahn bei der U-Bahn auch noch zusätzliche Züge (und deren Fahrer) vorgehalten werden müssten. Das wäre verkehrswirtschaftlich ziemlich unsinnig und würde zusätzliche Betriebskosten der U-Bahn in Millionenhöhe bedeuten, die nicht durch Fahrgeldmehrerlöse finanzierbar wären.

7. Schon in den früheren Analysen für die U 5-Verlängerung (2003) zeigte sich nicht nur, dass ein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis nur schwer (wenn überhaupt) bzw. nur bei sehr restriktiven Investitionsansätzen darstellbar wäre. Ein signifikantes Ergebnis war ferner auch ein nachhaltiges und hohes Betriebskostendefizit in einer Größenordnung von schon damals ca. 1,8 – 2,6 Mio € jährlich (je nach Betriebskonzept), das nicht durch zusätzliche Einnahmen gedeckt werden könnte und daher voll aus öffentlichen Mitteln finanziert werden müsste. Dabei war auf der Betriebskostenseite bereits eine Einstellung von vorhandenen Buslinien im Einzugsbereich der U-Bahnverlängerung unterstellt (was, siehe die Diskussion in Moosach, keineswegs immer akzeptiert wird, zumal sich auch in Pasing partiell Wege verlängern würden). Diese Zahlen sind zwar zugegebenermaßen veraltet und könnten aktualisiert werden. Angesichts der zwischenzeitlich eingetretenen Kostenentwicklung dürfte dieser kontinuierliche Zuschussbedarf inzwischen aber noch deutlich höher ausfallen.
8. Ein besonderes Spezifikum der U 5 ist ferner zu berücksichtigen, nämlich die Situation während des Oktoberfestes. Hier trägt bekanntlich die U5 die Hauptlast der Besucherbewältigung, da der U-Bahnhof Theresienwiese das Festgelände mit den signifikant kürzesten Fußwegen erschließt. Dieser Bahnhof, der leider nur als normale zweigleisige Anlage mit einem Mittelbahnsteig gebaut wurde, ist schon heute während des Oktoberfestes an der absoluten Kapazitätsgrenze, was regelmäßige kurzzeitig notwendige Bahnhofsöffnungen (vorrangig im Fahrgastzulauf von der Festwiese) belegen. Die zwingend notwendige Begrenzung der Abfertigungszeiten zur Sicherstellung einer ausreichenden Taktdichte kann nur mit einem extrem massiven Personaleinsatz am Bahnsteig bewältigt werden. Dabei ist eine zentrale Voraussetzung der heutigen Machbarkeit, dass die Lastrichtung des Oktoberfestverkehrs bisher fast vollständig einseitig ist: Fast alle Fahrgäste kommen aus der Innenstadt; es gibt also am Bahnsteig Richtung Laimer Platz während des Hauptansturms kaum Einsteiger und es ist der Einsatz zahlreicher Verstärkerzüge mit verkürzten Zugläufen (Wendung westlich Theresienwiese) möglich. Umgekehrt kommen Züge in Richtung Innenstadt nahezu leer am Bahnsteig Theresienwiese an; es gibt kaum Aussteiger, so dass a) der Bahnsteig mit wartenden Fahrgästen voll gefüllt werden kann und b) der Zustieg sofort nach Halt des Zuges und an allen Türen einsetzen kann. Würde aber die U-Bahn ab/bis Pasing fahren, ergäbe sich eine signifikant andere Situation: Aus dem Einzugsbereich Pasing, aber auch aus dem westlichen Umland (Zughalte in Pasing) würde künftig, wegen des ungleich kürzeren Weges von der U-Bahn zur Festwiese, ab Bahnhof Pasing die U 5 genutzt. Folglich gäbe es am U-Bahnhof Theresienwiese dann auch massive Fahrgastströme aus/in Richtung Westen. Damit wäre aber eine Abwicklung am vorhandenen Bahnsteig, wie heute, nicht mehr möglich.
9. Ergebnis unserer Untersuchungen ist daher eindeutig, dass integraler Bestandteil eines Projektes Verlängerung U 5 bis Bahnhof Pasing auch ein Umbau des U-Bahnhofs Theresienwiese sein müsste. Hier wäre mindestens eine spanische Bahnsteiglösung (getrennte Ein- und

Ausstiegsbahnsteige) oder sogar eine mehrgleisige Bahnhofsanlage (analog z. B. Olympiazentrum oder Fröttmaning) erforderlich. Ob dies räumlich überhaupt möglich ist, unter Betrieb gebaut werden könnte und mit welchen Zusatzkosten, wurde bisher noch von niemandem untersucht. Unzweifelhaft würde sich dadurch aber die Wirtschaftlichkeit einer U 5-Verlängerung noch weiter verschlechtern.

**Fazit:** Die optionale Verlängerung der U 5 nach Pasing könnte die 2. Stammstrecke für den Regionalverkehr nicht ersetzen und eignet sich auch nicht als Bypass für Störungen, weil hierfür keine nennenswerten Restkapazitäten zur Verfügung stünden. Die Realisierung der U 5-Verlängerung nach Pasing, falls wirtschaftlich überhaupt darstellbar, würde aber umgekehrt der S-Bahn Fahrgastpotential (aus dem Raum Pasing) entziehen und dadurch deren Wirtschaftlichkeit zusätzlich verschlechtern. Zudem müßte der Bahnhof Theresienwiese aufwändig erweitert werden, was die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme zusätzlich schwächt.