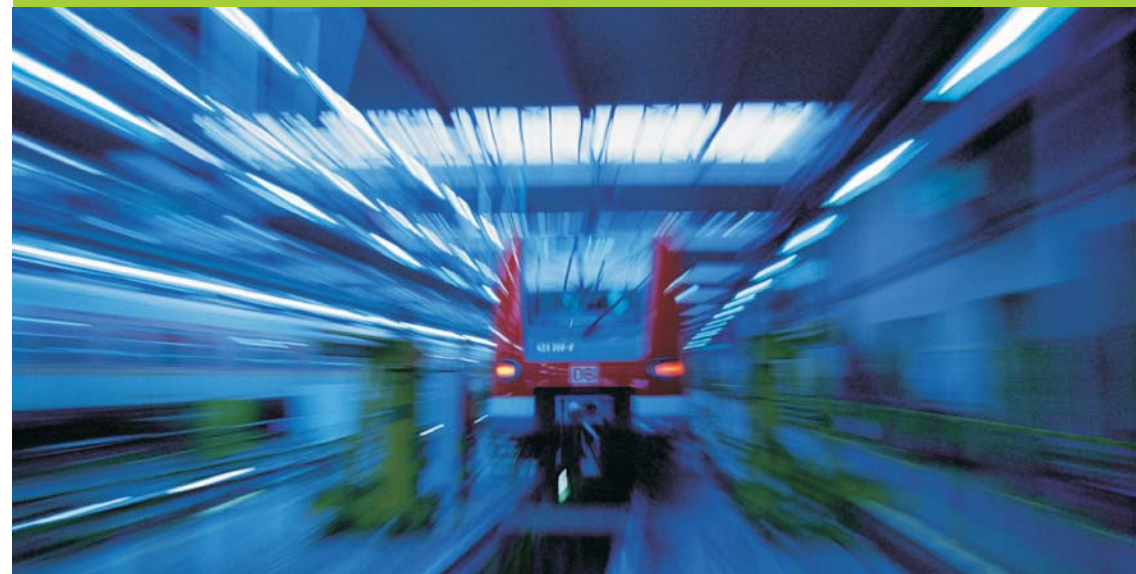


2. S-Bahn-Tunnel



**Eine Investition für die Zukunft
der S-Bahn München**

Das System der Münchner S-Bahn

Die S-Bahn München gehört zu den größten S-Bahn-Systemen in Deutschland. Mit 148 Stationen und einer Streckenlänge von 442 km reicht sie weit in die Region und hat somit eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen der Landeshauptstadt München und dem Umland. Gleichzeitig stellt sie mit der Bündelung aller S-Bahn-Linien auf der Stammstrecke eine innerstädtische Verkehrsverbindung zwischen Pasing und Ostbahnhof/Leuchtenbergring dar.

Bei ihrer Inbetriebnahme am 28. Mai 1972 war die S-Bahn für 250.000 Fahrgäste je Werktag konzipiert. Mit dem damaligen Bau des S-Bahn-Tunnels wurde eine leistungsfähige und direkte Verbindung zwischen Haupt- und Ostbahnhof geschaffen, wodurch die Münchner Innenstadt erstmals aus der Region umsteigefrei erreichbar wurde. Der Bau der Stammstrecke war aus heutiger Sicht eine weitsichtige Entscheidung. Das S-Bahn-System leistet seitdem als Rückgrat des öffentlichen Nahverkehrs im MVV einen bedeutenden Beitrag für

die Sicherstellung einer umweltgerechten Mobilität. Mittlerweile nutzen bis zu 800.000 Fahrgäste täglich die S-Bahn.

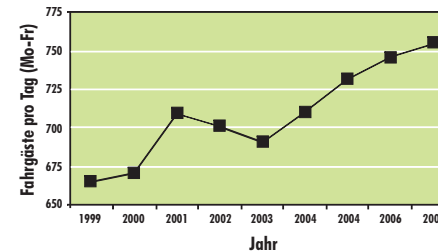
Ein wichtiger Meilenstein für die Entwicklung der Münchner S-Bahn war 2004 die Umsetzung des 266 Mio. Euro-Ausbauprogramms. Durch den Einbau eines modernen Zugsicherungssystems (Linienzugbeeinflussung LZB) auf der Stammstrecke wurde die Voraussetzung zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Tunnels von 24 auf 30 Fahrten je Stunde und Richtung geschaffen. Damit konnte zunächst auf vier, seit dem Fahrplanwechsel 2005/06, dann auf fünf Außenästen der 10-Minuten-Takt in den Hauptverkehrszeiten eingeführt werden.

Mit dem 2. S-Bahn-Tunnel in unmittelbarer Nähe zur bestehenden Stammstrecke besteht heute die Chance, die dringend notwendige Infrastrukturkapazität im zentralen Bereich des S-Bahn-Netzes für eine zukunftsweisende Entwicklung der Münchner S-Bahn zu schaffen.

Der Verkehr steigt kontinuierlich an

Die Entwicklung im öffentlichen Personennahverkehr ist durch eine kontinuierliche Zunahme geprägt. Von 1999 bis 2007 ist die Fahrgastnachfrage bei der S-Bahn um rund 14 Prozent gestiegen.

Entwicklung der Verkehrsnachfrage bei der S-Bahn München



Und der Trend für die Zukunft zeigt ebenfalls eindeutig nach oben: Die Einwohner und Arbeitsplätze werden in der Landeshauptstadt München und insbesondere im Umland weiter zunehmen. In Folge dessen wird auch eine forcierte Entwicklung des Verkehrsaufkommens erwartet. Die Wege der Münchner/-innen steigen laut Verkehrsentwicklungsplan (VEP 2005) der Landeshauptstadt München von 2000 bis 2015 um 7 Prozent und der Personen, die im Umland wohnen, sogar um 18 Prozent an. Damit verbunden ist ein deutlicher Anstieg des Verkehrs zwischen München und dem

Umland. So wird sich der täglich über die Stadtgrenze nach München einströmende Kfz-Verkehr bis 2015 um über 20 Prozent erhöhen. Die Fahrgastnachfrage bei der S-Bahn München wird von 2005 bis 2020 – wenn das vorhandene Verkehrsangebot beibehalten wird – um ca. 9 Prozent steigen (MVV-Datenbasis 2008).

Daraus folgt: Mit der prognostizierten Fahrgastnachfrage wird das S-Bahn-System über seine Grenzen belastet, da die S-Bahn-Züge bereits heute in den verkehrsstarken Zeiten weitgehend ausgelastet sind. Um das Ziel einer nachhaltigen, umweltgerechten Mobilität erreichen zu können, muss der Anteil der S-Bahn am wachsenden Verkehrsaufkommen gesteigert werden. Die Verlagerung von zusätzlichen Fahrten vom Auto zum ÖPNV kann nur erreicht werden, wenn zukunftsweisende Infrastrukturinvestitionen erfolgen.

Der 2. S-Bahn-Tunnel bildet nach Auffassung des MVV ein zentrales Infrastrukturprojekt, mit dem das Münchner S-Bahn-System in die Lage versetzt werden kann, die prognostizierten Verkehrszuwächse vor allem im Stadt-Umland-Verkehr in den kommenden Jahrzehnten aufzunehmen.



Die vorhandene Stammstrecke reicht nicht mehr

Die vorhandene Stammstrecke zwischen Laim und Ostbahnhof ist Nadelöhr des Münchner S-Bahn-Systems. In ihr werden alle radial auf München zulaufenden S-Bahn-Linien gebündelt. Sie gehört heute mit 30 Fahrten je Stunde und Richtung in der Hauptverkehrszeit zu den am dichtesten befahrenen Eisenbahnstrecken in Europa.

Die Kapazität ist ausgeschöpft

Die Kapazität der vorhandenen Stammstrecke ist ausgeschöpft. Es ist nicht möglich, weitere zusätzliche Züge durch den Tunnel fahren zu lassen. Ohne zweiten Tunnel ist das heutige Betriebsprogramm auf Dauer das maximal fahrbare Verkehrsangebot. Damit bildet die vorhandene Stammstrecke den begrenzenden Engpass in der Infrastruktur und den entscheidenden Hemmschuh für die zukunftsfähige Weiterentwicklung des Verkehrsangebotes. Die Ausweitung des Fahrplanangebots wird jedoch angesichts der bereits heute hohen Auslastung der Züge sowie der kontinuierlich steigenden Nachfrage immer dringender erforderlich.

Die hohe Auslastung fördert Verspätungsübertragung

Aufgrund der Bündelung aller S-Bahn-Linien auf der Stammstrecke und der daraus resultierenden dichten Zugfolge – in der Hauptverkehrszeit fährt durchschnittlich alle zwei Minuten eine S-Bahn durch den Tunnel – können sich Verspätungen einzelner Linien leicht auf andere übertragen. Dadurch wird die Pünktlichkeit – ein sehr wichtiges Kriterium bei der Bewertung der Attraktivität des ÖPNV durch den Fahrgast – des gesamten S-Bahn-Systems beeinträchtigt.

Ein Störfall beeinträchtigt die Erreichbarkeit der Innenstadt

Bei einem Störfall auf der Stammstrecke sind die Einschränkungen für die Fahrgäste oft umfangreich. Infolge der Bündelung aller Linien zwischen Pasing und Ostbahnhof führt ein liegen gebliebenes Triebfahrzeug oder ein Notarzteinsatz auf diesem Streckenabschnitt oftmals zu erheblichen Beeinträchtigungen für alle Fahrgäste. Durch die dann eingeleiteten betrieblichen Notfallmaßnahmen müssen oftmals, aufgrund fehlender Alternativstrecken, ein Teil oder alle S-Bahnen in Pasing, Hauptbahnhof, Ostbahnhof oder Giesing enden. Die Erreichbarkeit der Münchner Innenstadt ist dann stark eingeschränkt oder mit der S-Bahn gar nicht mehr möglich.



2. S-Bahn-Tunnel ist Basis für die Entwicklung des MVV-Systems

Angesichts der hohen Bedeutung der S-Bahn für die umweltverträgliche Abwicklung des täglichen Pendlerverkehrs entspricht die vorhandene Infrastruktur nicht mehr hinreichend den Voraussetzungen für einen leistungsfähigen und störungssicheren Betriebsablauf.

An der Notwendigkeit für eine Kapazitätsausweitung im Innenstadtbereich besteht aus Sicht des MVV folglich kein Zweifel.

Grundvoraussetzung für ein besseres Verkehrsangebot

Der 2. S-Bahn-Tunnel schafft die Grundvoraussetzung für eine zukunftsweisende Weiterentwicklung des S-Bahn-Angebots. Zusammen mit der vorhandenen Stammstrecke werden die erforderlichen infrastrukturellen Voraussetzungen für eine Kapazitäts-

ausweitung im Gesamtnetz geschaffen. Im Zusammenspiel der zwei parallelen Stammstrecken bieten sich weit reichende Möglichkeiten, Verbesserungen im Zugangebot mit hoher Flexibilität vornehmen zu können. Der 2. S-Bahn-Tunnel mit wenigen Stationen bietet dabei beispielsweise gute Bedingungen für Angebotskonzepte mit Express-S-Bahnen, die schnell und direkt die Münchner Innenstadt mit der Region verbinden. Ausbaumaßnahmen auf den Außenästen können erst mit der Beseitigung des Engpasses in der Münchner Innenstadt ihre vollen verkehrlichen Wirkungen entfalten.

Höhere Zuverlässigkeit

Mit der zweiten, parallelen Stammstrecke wird das Nadelöhr der Münchner S-Bahn beseitigt. Der vorhandene Tunnel wird entlastet und gleichzeitig kann die Leistungsfähigkeit des gesamten S-Bahn-Systems wesentlich erhöht werden. Die Entlastungsstrecke führt somit – auch unter Berücksichtigung von künftigen Angebotsverbesserungen – zu einer Entspannung bei der Betriebsdurchführung. Dies führt zu einer Erhöhung der Betriebsstabilität und damit zu einer höheren Pünktlichkeit im gesamten S-Bahn-Netz.

Eine höhere Zuverlässigkeit wird von den Fahrgästen nachhaltig positiv bewertet. Ein attraktiveres Nahverkehrssystem bewirkt eine höhere Fahrgastnachfrage.

Bypass-Funktion im Störfall

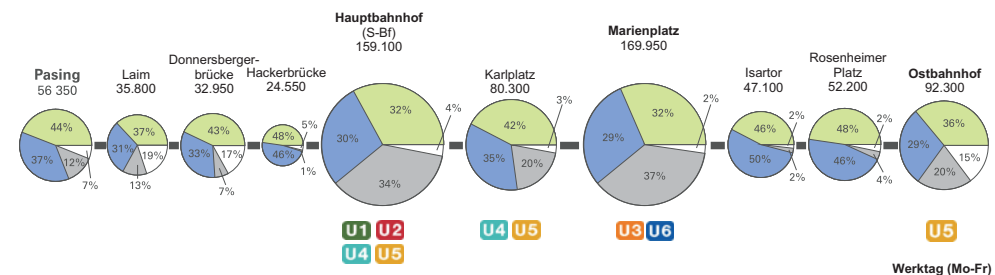
Durch den Bau des zweiten Stammstrecken-Tunnels entsteht im Abschnitt zwischen Laim und Ostbahnhof/Ostbahnhof eine weitere Innenstadtquerung. Während heute bei Betriebsstörungen teilweise die Züge im Außenbereich enden müssen, können bei zwei Stammstrecken mit annähernd gleichem Streckenverlauf Störfallkonzepte umgesetzt werden, mit denen die kontinuierliche Erreichbarkeit der Münchner Innenstadt mit der S-Bahn gewährleistet wird. Bei Betriebsstörungen auf der einen Strecke, kann jeweils die alternative Strecke den S-Bahn-Verkehr aufnehmen.

Zentrale Stationen, kurze Fahrzeiten

Auf der 2. S-Bahn-Stammstrecke zwischen Laim und Leuchtenbergring sind die Stationen Hauptbahnhof, Marienplatz und Ostbahnhof vorgesehen. Damit kann die Fahrzeit der S-Bahn im Innenstadtbereich deutlich reduziert werden. Gleichzeitig wird gewährleistet, dass ein Großteil der Fahrgäste die Münchner Innenstadt direkt ohne Umsteigen erreichen kann. Vorhandene Zählungen zeigen, dass der Marienplatz (169.950 Ein-/Aussteiger und Umsteiger), der Hauptbahnhof (159.100 Fahrgäste) und der Ostbahnhof (92.300 Fahrgäste) die wichtigsten Stationen auf der vorhandenen Stammstrecke

sind. Ihr Verkehrsaufkommen ist drei bis vier Mal höher im Vergleich zu den anderen Stammstrecken-Stationen. An den drei Stationen bestehen Umsteigemöglichkeiten zu allen U-Bahn-Linien. 68 Prozent aller Ein-, Aus-, Umsteiger an den Stationen der vorhandenen Stammstrecke (im Abschnitt Pasing – Ostbahnhof) entfallen auf Stationen, die auch durch den 2. S-Bahn-Tunnel bedient werden.

Daraus folgt: Der 2. S-Bahn-Tunnel erschließt in sehr gutem Umfang die Aufkommensschwerpunkte der S-Bahn-Fahrgäste in der Münchner Innenstadt.



Legende

Anteil der Ein-, Aus-, Um- und Übersteiger an der Bahnhofsbelastung

Bahnhofsbelastung: 40 000



Umsteiger: Umstieg innerhalb S-Bahnnetz
Übersteiger: Umstieg auf andere Verkehrsmittel / Unternehmen (z. B.: U-Bahn, Tram, Bus, Züge des Nahverkehrs)

Quelle:
MVV Verbundweite
Verkehrserhebung 2001/2002



Flexible Angebotsgestaltung

Der erste und zweite S-Bahn-Tunnel bieten zusammen ausreichend Kapazität für eine zukunftsfähige Erweiterung des Verkehrsangebots. Die annähernd parallele Trassierung der Stammstrecken ermöglicht dabei eine hohe Flexibilität bei der Gestaltung des Fahrplankonzepts, so dass sowohl die Fortschreibung des vorhandenen Verkehrsangebots (10-/20-Minuten-Takt) als auch die Einführung eines neuen Verkehrskonzepts mit Express-S-Bahnen möglich ist.

15-Minuten-Takt plus Express-S-Bahnen

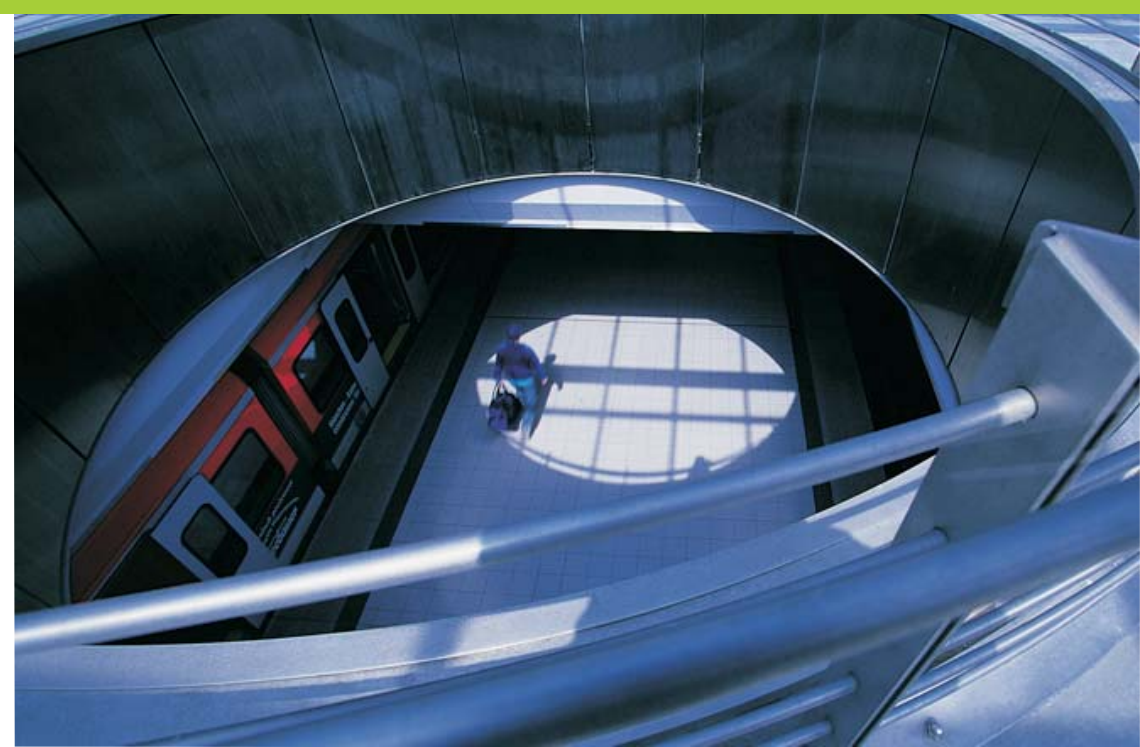
Bei diesem Konzept bildet der 15-Minuten-Takt das Grundangebot, das von Express-S-Bahnen im Halbstundentakt überlagert werden kann. Der 15-Minuten-Takt verkehrt ganztägig und grundsätzlich dort, wo heute ganztags der 20-Minuten-Takt angeboten wird. Die Express-S-Bahnen fahren ganztags im Halbstundentakt. Sie halten an den äußeren (wo heute der 20/40-Minuten-Takt angeboten wird) und zusätzlich an aufkommensstarken Stationen im verstärkten Bereich. Durch die Expresslinien kann die Fahrzeit in die Münchner Innenstadt erheblich (z.T. über 10 Minuten) reduziert werden. Die Verkehrsprognosen zeigen, dass entsprechend den regionalen Struktu-

ren entlang der Linienäste durch die verkürzte Fahrzeit der Express-S-Bahnen und den regelmäßigen, ganztägigen Takt eine höhere Fahrgastnachfrage erreicht werden kann.

Die Fortschreibung des vorhandenen Verkehrsangebots

Die Fortschreibung des vorhandenen Verkehrsangebots beinhaltet den 20-Minuten-Grundtakt mit Verdichtung zum 10-Minuten-Takt zu den Hauptverkehrszeiten auf relevanten Linienästen.

Dieses Verkehrsangebot bildet durch seinen sehr dichten Takt in den Hauptverkehrszeiten, insbesondere für die Fahrgäste aus dem verstärkten Bereich, einen äußerst attraktiven ÖPNV.



Der Südring ist keine Alternative

Bereits eine vergleichende Untersuchung aus dem Jahr 2001 hatte zum Ergebnis, dass der Ausbau des Südrings gegenüber dem Bau des 2. S-Bahn-Tunnels wesentliche Nachteile aufweist.

Dezentrale Stationen am Südring

Der Südring weist mit Poccistraße, Kolumbus- und Heimeranplatz nur dezentrale Stationen auf. Es besteht hoher Zwang zum Umstieg auf die U-Bahn, da die Münchner Innenstadt nicht direkt zu erreichen ist. Teilweise sind lange Umsteigewege von den zu bauenden Stationen am Südring in

Hochlage zu den in Seitenlage liegenden U-Bahn-Stationen erforderlich. Die Stationen Marienhof und Hauptbahnhof der 2. S-Bahn-Stammstrecke liegen hingegen in zentraler Innenstadtlage im Schwerpunkt des Verkehrsaufkommens. Sie verfügen über getrennte Bahnsteige für Ein- und Aussteiger zur Sicherstellung eines schnellen Fahrgastwechsels und ausreichend dimensionierte und redundante Fahrtreppen zur Erreichung der Stationen in Tieflage. Es bestehen möglichst direkte und kurze Wege zu den U-Bahnsteigen.

Unterschiedliche Halte für die Züge

Sowohl beim 2. S-Bahn-Tunnel als auch beim Südring ist zur Entlastung der vorhandenen Stammstrecke erforderlich, einen Teil der Züge auf die neue Strecke zu verlagern. Beim Angebotskonzept für die 2. S-Bahn-Stammstrecke sind die aufkommensstarken Stationen Marienplatz/-hof und Hauptbahnhof über beide Stammstrecken direkt und umsteigefrei erreichbar. Hingegen haben beim Angebotskonzept für den Südring die Züge auf dem Südring andere Stationen in München als die Züge über die vorhandene Stammstrecke. Dieser Nachteil wird insbesondere hinsichtlich der Kundenkommunikation deutlich, da z.B. Fahrgäste mit dem Grundtakt einer Linie den Marienplatz direkt erreichen können, mit dem Verstärkerzug – der über den Südring verkehrt – jedoch nur mit Umstieg.

Verkehrlicher Vorteil für den 2. S-Bahn-Tunnel

Der verkehrliche Nutzen des Südrings ist deutlich geringer. Die prognostizierte Nachfrage auf dem Südring liegt klar unterhalb der Nachfrage der zweiten Stammstrecke. Darüber hinaus würde die gewünschte Entlastung der vorhandenen Stammstrecke beim Südring bei weitem geringer ausfallen. Insgesamt sind mit

dem Bau des 2. S-Bahn-Tunnels mehr Fahrgäste für das S-Bahn-System zu gewinnen. Die Möglichkeit der 2. S-Bahn-Stammstrecke, mit Express-S-Bahnen die Münchner Innenstadt mit dem Umland zu verbinden, erhöht die Attraktivität der S-Bahn überdies und lässt die Fahrgastnachfrage noch weiter wachsen.

Höherer Eingriff am Südring

Für eine ausreichende Kapazität des Südrings ist ein vollständig viergleisiger Ausbau zwingend erforderlich. Auf Grund der oberirdischen Führung, teilweise in Hochlage, bestehen wesentliche Hemmnisse für die Durchsetzbarkeit. Neben zum Teil gravierenden Eigentumseingriffen können sich auch aus naturschutzrechtlicher Sicht (z.B. Querung der Isarauen) Durchsetzungsprobleme ergeben. Da der Südring zum Teil in unmittelbarer Nähe zu vorhandener Wohnbebauung verläuft, sind Einwendungen gegen den Ausbau zu erwarten, auch wenn wegen der Erhöhung der Zugfrequenz eine Lärmsanierung der schon bestehenden Fernbahn erfolgen würde.

Südring erfordert Planungszeit

Die Planungen zum 2. S-Bahn-Tunnel sind bereits sehr konkret. Für die Streckenbereiche Laim – Karlsplatz und Karlsplatz – Max-Weber-Platz sind die Planfeststellungsverfahren schon weit fortgeschritten. Für den östlichen Abschnitt werden die Planungen im Jahr 2010 beim Eisenbahnbundesamt eingereicht. Damit sind grundsätzlich ein Baubeginn 2012 und die Inbetriebnahme in 2018 möglich.

Für den Ausbau des Südrings liegen derzeit lediglich grundsätzliche Machbarkeitsstudien vor, ohne dass dabei ein ausreichender verkehrlicher Nutzen nachgewiesen wurde.

Um die Überlegungen für den Südringausbau auf die entsprechende Planungstiefe des 2. S-Bahn-Tunnels zu führen, ist mit einem Zeitraum von fünf bis sechs Jahren zu rechnen. Aus einer Aufgabe des 2. S-Bahn-Tunnels würde ein erheblicher Zeitverzug für die dringend erforderliche Kapazitätsausweitung der S-Bahn München resultieren. Hinzu kommen noch Planungsrisiken sowie Finanzierungsunwägbarkeiten im Zusammenhang mit der ab 2018 auslaufenden Förderung nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz, die möglicherweise einen Ausbau des Südrings in Frage stellen.





Münchner Verkehrs-
und Tarifverbund GmbH

Impressum

Münchner Verkehrs- und
Tarifverbund GmbH (MVV)
Thierschstraße 2
80538 München

Stand: März 2009