

Plan A

Das Konzept

***zur Ertüchtigung der Schieneninfrastruktur
im Raum München***



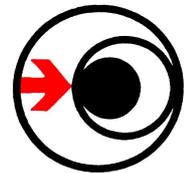
Arbeitskreis Attraktiver Nahverkehr

ARBEITSKREIS
BAUMGARTNER /
KANTKE / SCHWARZ



**Bund
Naturschutz
in Bayern e.V.**

**MÜNCHNER
FORUM** Münchner
Diskussionsforum für
Entwicklungsfragen e.V.



Green  **City**
Mehr Umweltschutz.



VCD
Verkehrsclub
Deutschland

PRO BAHN
Ihr Fahrgastverband



Januar 2012

0. Inhalt

0. Inhalt.....	2
1. Einleitung.....	3
2. Ziele.....	4
2.1. Ziele und Methoden von Plan A – Das Konzept.....	4
2.2. Aufgaben der einzelnen Verkehrsarten.....	5
2.3. Zeitschiene.....	6
2.4. Bedienungsstandards.....	6
3. Planungsgrundsätze.....	9
3.1. „Planungsdreieck“ für Neu- und Umplanungen aus einem Guss.....	9
3.2. „Organisation vor Elektronik vor Beton“.....	9
3.3. Aufwärtskompatibilität der Planungen.....	10
3.4. Nutzen und Kosten	10
4. Bestandsaufnahme 2012.....	11
4.1. Tieftunnelplanung für die S-Bahn.....	11
4.2. Bahnknoten München.....	12
4.3. Stand des Ausbaus der S-Bahn und des Schienenverkehrs im Bahnknoten München 2012	12
4.3.1. Probleme.....	12
4.3.2. Wesentliche Mängel der Netzstruktur	13
4.3.3. Probleme der S-Bahn.....	13
5. Maßnahmen von Plan A – Das Konzept.....	15
5.1. Ausbau der S-Bahn.....	15
5.1.1. Sofortmaßnahmen S-Bahn (Stufe 1).....	15
5.1.2. Vorrangige Infrastrukturmaßnahmen (Stufe 2).....	19
5.1.3. Ausbau des S-Bahn-Südrings als zweite S-Bahn-Stammstrecke.....	20
5.1.4. Weitere Ausbaumaßnahmen bei der S-Bahn (Zielnetz).....	22
5.2. Weiterer Ausbau des städtischen ÖPNV.....	24
5.3. Ausbaumaßnahmen im erweiterten Bahnknoten München.....	24
6. Regionalverkehr.....	25
6.1. Regionalbahnhöfe Hauptbahnhof und Poccistraße.....	25
6.2. Integraler Taktfahrplan im Regionalverkehr.....	25
7. Maßnahmen für den Güterverkehr.....	26
7.1. Ausgangssituation.....	26
7.2. Maßnahmen im Bahnknoten München.....	26
7.3. Weitere Maßnahmen.....	27
8. Flughafenanbindung	28
8.1. Flughafenanbindung (München, Schwaben, Franken).....	28
8.2. Flughafenanbindung (Niederbayern, Ostbayern).....	29

1. Einleitung

Zentrales Ziel von „Plan A – Das Konzept“ ist ein lebenswerter, attraktiver und zukunftsfähiger Großraum München. Die Lebensqualität im Großraum München ist durch die Belastungen des Straßenverkehrs, wie z.B. Lärm und Feinstaub, zunehmend in Frage gestellt. Daher ist es erforderlich diese Belastungen zu reduzieren.

Da sich die Verkehrsvermeidung durch den „Großraum der kurzen Wege“ nur eingeschränkt realisieren lässt, ist die Verlagerung möglichst hoher Verkehrsanteile auf den Umweltverbund (ÖPNV¹, Fuß- und Radverkehr) ein wesentlicher Aspekt. Insbesondere muss künftiger Verkehrszuwachs aufgrund weiterhin wachsender Einwohnerzahlen fast vollständig über den Umweltverbund abgewickelt werden.

Dies ist – den entsprechenden politischen Willen vorausgesetzt – auch möglich, wie entsprechende Beispiele aus Frankreich zeigen.

Wenn Gesellschaft und Politik das Ziel „menschengerechte Stadt und Region“ ernst meinen und nicht nur für Sonntagsreden reservieren, dann ist dies möglich. Dazu sind zuerst konkrete, nachprüfbarere Ziele festzulegen.

Das vorliegende Konzept beschränkt sich im Weiteren auf das Verhältnis ÖPNV:MIV². Maßnahmen zur Förderung des Fußgänger- und Fahrradverkehrs werden im Folgenden nicht vertieft.

Im Sinne der Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit ist ein möglichst hoher Anteil regenerativer Energien im Verkehrssektor anzustreben. Elektrischer Bahnverkehr (Regionalverkehr, S-Bahn, U-Bahn, Tram) bietet hierfür die besten Voraussetzungen.

In München ist die S-Bahn das Rückgrat des Stadt-Umland-Verkehrs. Daher werden im Folgenden – ausgehend von einer deutlichen Leistungsverbesserung bei der S-Bahn – Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV in München und im Umland vorgestellt. Es werden sowohl S-Bahn wie auch der städtische ÖPNV und weitere Ausbaumaßnahmen für den Regional- und Güterverkehr angesprochen.

Ziel ist es, die Infrastruktur in und um München so zu ertüchtigen, dass ein möglichst hoher Anteil des Personen- und Güterverkehrs umweltfreundlich abgewickelt werden kann.

Während der ÖV³ in der Innenstadt auf einem hohen Niveau ist, gibt es bereits in den Stadtrandgebieten erhebliche Schwächen, die sofort mit niedrigeren ÖV-Anteilen korrespondieren. Im Stadt-Umland-Verkehr sowie im Umland ist aufgrund schlechter Angebotsqualität nur noch ein "mangelhaft" erreicht. Darüber können auch einzelne gute Beispiele wie das Busnetz im Landkreis Fürstentum nicht hinwegtäuschen.

¹ ÖPNV: Öffentlicher Personennahverkehr

² MIV: Motorisierter Individualverkehr

³ ÖV: Öffentlicher Verkehr

2. Ziele

2.1. Ziele und Methoden von Plan A – Das Konzept

Um einen effizienten Mitteleinsatz mit größtmöglichem Nutzen für die Fahrgäste zu realisieren, gelten für das Alternativkonzept folgende Zielvorgaben:

- Verschiebung des Modal-Splits⁴ im Stadtgebiet München von 50%:50% auf 75%:25% (ÖPNV:MIV). Dies ist immer noch weniger als heute in der Innenstadt.
- Verschiebung des Modal-Splits im Stadt-Umland Verkehr von 30%:70% auf 70%:30% (ÖPNV:MIV)
- „Konzept aus einem Guss“ (Siehe 3.1)
- Kürzere Reisezeiten (von Haus-zu-Haus)
- Mehr Direktverbindungen (nicht nur zum Marienplatz)
- Einheitliche, gut merkbare Abfahrtszeiten durch Takt10⁵ und einheitlichem Angebotsstandard
- Modularer Aufbau des Gesamtkonzepts - um eine schrittweise Realisierung zu ermöglichen
- Nutzung von Synergieeffekten und Netzwirkung
- klare Aufgabenverteilung der Verkehrsmittel
- betriebliche Trennung der Verkehrsmittel (zur Betriebsstabilität)
- stufenweise Optimierung mit effizienten kleinen und großen Maßnahmen

Bekanntlich sind Taktfolge, Anschlüsse und Merkbarkeit der Abfahrtszeiten die drei wesentlichen Kriterien für die Attraktivität eines Nahverkehrsangebots.

Natürlich ist auch die Umsteigefreiheit ein wichtiges Attraktivitätskriterium. Die anderen Erfolgsfaktoren, wie dichte Takte, dürfen deswegen aber nicht beliebig vernachlässigt werden.

Künftige Ausbaumaßnahmen entlang aller Strecken sind durch Trassenfreihaltung planerisch zu sichern⁶.

⁴ Modal Split-Werte beziehen sich auf die Verkehrsleistung (Personenkilometer); Modal-Split beschreibt das Verhältnis von ÖPNV (Öffentlicher Personennahverkehr) zu MIV (Motorisierter Individualverkehr)

⁵ Integraler Takt10: einheitlicher 10 Minuten-Grundtakt im gesamten öffentlichen Nahverkehr mit netzweit guten Anschlüssen

⁶ Gilt insbesondere für S-Bahnstrecken im Mischverkehr

2.2. Aufgaben der einzelnen Verkehrsarten

Im Bereich des Bahnknotens München ist folgende Aufgabenteilung zu realisieren⁷:

Aufgaben des Regionalzugverkehrs im S-Bahnbereich:

- Expressverkehr zwischen Regionen außerhalb des S-Bahnbereichs und München
- Verknüpfung der Regionen untereinander

Aufgaben der S-Bahn:

- Bedienung der großräumigen Verkehrsströme im gesamten Ballungsraum
- Verbindung zwischen den Vororten und städtischen Knotenpunkten

Aufgaben der U-Bahn:

- Bedienung der großräumigen Verkehrsströme im gesamten Stadtgebiet
- schnelles Stadtverkehrsmittel im dichten Takt

Aufgaben der Straßenbahn (Tram):

- Direktverbindung zur Innenstadt auf nicht von der U-Bahn erschlossenen Relationen
- Erschließung als Ergänzung zur U-Bahn bei hoher Nachfragedichte
- Direktverbindungen zu Stadteil- und Umlandzentren zwischen den Schnellbahnachsen
- Herstellung neuer Tangentialverbindungen
- Zubringer zu den Schnellbahnen

Aufgaben der Busse:

- Verbindungslinien auf Relationen ohne Straßenbahn
- Erschließung und Feinverteilung der Verkehrsströme

⁷ Vgl. Integrierte ÖPNV-Planung 1991

2.3. Zeitschiene

Dem Konzept liegt folgender Zeitplan zu Grunde (vgl. Karten):

- 2012 Stufe 0: Bestandsaufnahme
- 2015 Stufe 1: Sofortmaßnahmen / Sofortpaket
Nutzen: zuverlässiger Betrieb auf der bestehenden Stammstrecke, Takt10 der S-Bahn bis Weißling (S8), Gauting (S6), Solln (S7 / S27) und Grafing Bf (S4), Halt S20 in Laim
- 2022 Stufe 2: Vorrangige Maßnahmen
Nutzen: S-Bahn-Südring als 2. Stammstrecke, Takt10 auf allen S-Bahn-Ästen
- 2030 Zielnetz
Nutzen: Höchste Betriebsstabilität und Takt20 bis Altomünster und Geretsried

2.4. Bedienungsstandards

Um die oben beschriebenen Ziele erreichen zu können sind folgende Bedienungsstandards notwendig:

- Fernzugverkehr: basierend auf dem „Deutschland-Takt“. Mindestens Stunden-takt; Halt in Pasing, Hauptbahnhof und Ostbahnhof, soweit diese auf dem Fahrweg liegen, damit dort das städtische Verkehrssystem erreicht wird.
- Regionalzugverkehr: im Zulauf auf München mindestens im Halbstunden-Takt (Anmerkung: Ein mindestens halbstündlicher Regionalverkehr mit Umsteigemöglichkeiten an Ostbahnhof, Poccistraße und Hauptbahnhof ist besser als ein Stundentakt diverser Züge in einem hypothetischen Regionalzug-tauglichen Tunnel.)
- S-Bahn: generell Takt20 bis zu allen Endstationen, Takt10 auf allen Ästen im stadtnahen Bereich
- U-Bahn: generell Takt10, zu Spitzenzeiten Takt5. Eine Ausdehnung des 5-Minutentakts im Tagesverlauf und eine Verlängerung der Normalverkehrszeit bis 22:30 Uhr ist anzustreben
- Straßenbahn, Metrobus: mindestens Takt10 mit Verstärkerlinien um auf wichtigen Strecken einen 5-Minuten-Takt anbieten zu können
- Stadtbus und Regionalbus im stadtnahen Bereich: Takt10 oder Takt20 mit Verdichtungen
- Leicht merkbare Abfahrtszeiten

Betriebszeiten und Taktangebot:

Verkehrszeiten	Montag - Freitag	Samstag (Werktag)	Sonn- und Feiertag
HVZ = Hauptverkehrszeit	06:00 - 09:00 15:30 - 18:30	- / -	- / -
NVZ = Normalverkehrszeit	04:30 – 22:30 (außer HVZ)	04:30 – 22:30	04:30 – 22:30
SVZ = Spätverkehrszeit	22:30 - 01:30	22:30 - 01:30	22:30 - 01:30
Nachtverkehr	01:30 - 04:30	01:30 - 04:30	01:30 - 04:30

Verkehrszeiten	S-Bahn ⁸	U-Bahn	Tram, Metrobus	Stadtbus
HVZ = Hauptverkehrszeit	Takt10	Mindestens Takt5	Takt5 oder Takt10	Takt10 oder Takt20
NVZ = Normalverkehrszeit	Takt10	Takt5 oder Takt10	Takt5 oder Takt10	Takt10 oder Takt20
SVZ = Spätverkehrszeit	Takt10	Takt10	Takt10 oder Takt20	Takt20
Nachtverkehr	Takt60	- / - ⁹	(Nachtlinien) So/Mo - Do/Fr: Takt60 Fr/Sa - Sa/So: Takt20	Bedienung durch einzelne Nachtlinien

(Grafiken siehe Seiten 30 bis 33)

Fahrzeugkonzept:

- Fern- und Regionalzugverkehr:
Im Großraum München generell elektrisch¹⁰.
- S-Bahn:
Für ein attraktives S-Bahn-Angebot sind mindestens 300 S-Bahn-Einheiten notwendig (heute gibt es 238).

⁸ In München XXL, im Außenbereich zum Teil nur Takt20

⁹ Wird heute durch Oberflächennachtnetz wahrgenommen

¹⁰ Wegen der Möglichkeit der Nutzung regenerativer Energie, höherer Leistungsfähigkeit der Strecken, höhere Wirkungsgrade, weniger Lärm und keine Abgase vor Ort

- U-Bahn:
Bei Neuanschaffungen künftig generell Langzüge¹¹.
- Straßenbahn:
Bei Neuanschaffungen künftig generell 37 m oder 45 m lange Züge mit Niederflureinstieg. Eine Fahrzeugbreite von 2,65 m ist anzustreben.
- Bus:
Generell mit Niederflureinstieg; mit möglichst umweltschonendem Antrieb.

Bahnsteiglänge:

- Fernzugverkehr: generell mindestens 420 m (maximal 15 Wagen)
- Regionalzugverkehr: mindestens 300 m (maximal 11 Wagen)
- S-Bahn: 210 m (wie bisher)
- U-Bahn: 120 m (wie bisher)
- Straßenbahn: neu generell 47m

Bahnsteighöhe:

- Fern- und Regionalzugverkehr: 760 mm über Schienenoberkante im Bereich des Bahnknotens München
- S-Bahn: 960 mm über Schienenoberkante
- U-Bahn: 1050 mm über Schienenoberkante
- Straßenbahn: maximal 50 mm unter Einstiegs-kante, weniger ist anzustreben
- Barriere-freier Zugang zu allen Bahnsteigen und Haltestellen

¹¹ Bessere Verteilung der Fahrgäste im Fahrzeug; daher kürzere Fahrgastwechselzeiten

3. Planungsgrundsätze

"Plan A – Das Konzept" fußt auf den folgenden grundlegenden Planungsstrategien:

3.1. „Planungsdreieck“ für Neu- und Umplanungen aus einem Guss

Grundlage jeder Planung ist die Definition messbarer, verbindlicher Ziele. Aufbauend auf den politisch vorgegebenen Zielen und Rahmenbedingungen müssen mit dem Planungsdreieck „Angebotskonzept – Fahrzeug – Infrastruktur“ die einzelnen Maßnahmen abgeleitet und realisiert werden.

1. Planungsphase: Angebotskonzept (Liniennetz, Taktfolge, Anschlüsse, ...)
2. Planungsphase: Fahrzeug (Bauart, Fahrdynamik, Technik, Wirtschaftlichkeit, ...)
3. Planungsphase: Infrastruktur (Gleise, Fahrleitung, Leit- und Sicherungstechnik, ...)

Aufgrund der zahlreichen organisatorischen und technischen Wechselwirkungen zwischen den Teilsystemen müssen die einzelnen Planungsphasen in mehreren Schritten durchlaufen werden, um mit jedem Schritt das Gesamtsystem iterativ zu verbessern.

3.2. „Organisation vor Elektronik vor Beton“

Um ein gegebenes Ziel zu erreichen, beginnt man mit einfachen, kostengünstigen und schnell umsetzbaren Maßnahmen. Diese Planungsphilosophie wird in der Schweiz erfolgreich angewendet. Bei Optimierungen eines Systems ist der Einsatz der Investitions- und Betriebsmittel der Effizienz nach von hoch nach niedrig zu beachten:

1. Optimierungsschritt: Organisation (Fahrplanung, Disposition mit „heißer Reserve“)
2. Optimierungsschritt: Elektronik (Fahrgastleitsystem, Türsteuerung, Signaltechnik)
3. Optimierungsschritt: Beton (bauliche Maßnahmen)

Investitionen in „Beton“ (3. Priorität) sind folglich nur dann sinnvoll, wenn die vorgegebenen Ziele eines angebots- und nachfrageorientierten Zugangebots weder mit den kostengünstigeren Maßnahmen der „Organisation“ (1. Priorität) noch mit solchen der „Elektronik“ (2. Priorität) erreicht werden können.

3.3. Aufwärtskompatibilität der Planungen

Maßnahmen sind so zu planen, dass hinreichende Entwicklungsmöglichkeiten für zukünftige Anforderungen bestehen¹². Das heißt unter anderem, dass künftige Erweiterungen nicht verbaut werden dürfen.

3.4. Nutzen und Kosten

Bereits mit den heute zur Verfügung stehenden Mitteln kann ein 10-Minuten-Takt auf weiteren S-Bahn-Strecken eingeführt werden.

Durch eine Gesamtinvestition von 2,5 Milliarden Euro in das Bahnnetz (ohne städtische Infrastruktur) wird das Angebot für die Pendler substanziell verbessert. Unter anderem kann auf allen S-Bahn-Strecken der 10-Minuten-Takt eingerichtet werden.

Damit können 1,5 Millionen Personen pro Tag zuverlässig befördert werden (doppelt so viel wie heute). Der jährliche Aufwand dafür ist deutlich geringer als die jährliche Investition der Stadt München für die U-Bahn in den 1980/90er Jahren.

¹² So wurde z.B. beim Bau der Bahnstrecke nach Mühldorf (eröffnet 1871) bereits die mögliche Erweiterung auf zwei Gleise bei der Trassierung berücksichtigt

4. Bestandsaufnahme 2012

4.1. Tieftunnelplanung für die S-Bahn

In München haben sich die offiziellen Planungen der letzten Jahre im Wesentlichen auf den Bau des S-Bahntieftunnels konzentriert:

2001 legten sich Wirtschaftsministerium und DB auf den S-Bahntieftunnel fest. Ursprünglich wurde der Baubeginn des Tieftunnels für 2006 und die Eröffnung für 2010 angekündigt. Zweimalige Umplanung, zahlreiche Planungsfehler, ein fehlendes kundenorientiertes Gesamtkonzept und Kostensteigerungen von über 300% gegenüber 2001 haben dazu geführt, dass bis zum heutigen Tage keine abschließend vollgenehmigungsfähige (geschweige denn baureife) Planung vorliegt.

Ebenso gibt es bis heute (25.01.2012) keine tragfähige Finanzierungsvereinbarung mit dem Bund für den vollen¹³ vom Bund erwarteten Finanzierungsanteil. Der Münchner Oberbürgermeister Christian Ude blieb trotz gegenteiliger Ankündigung dem Spitzentreffen zwischen Bayerischer Staatsregierung und Bundesverkehrsminister am 21.12.2011 zur Klärung der Finanzierung dieses Großprojekts fern. Am 03.01.2012 verlängerte der Bayerische Verkehrsminister Martin Zeil erneut die Entscheidungsfrist von Dezember 2011 bzw. März 2012 auf Juni 2012. Dies deutet auf eine große Ratlosigkeit innerhalb der Bayerischen Staatsregierung hin. Vielmehr hat Bundesverkehrsminister Peter Ramsauer im Jahr 2011 mehrfach klargestellt, dass es für den Tieftunnel bei weitem keine volle Finanzierung des Bundesanteils durch den Bund geben wird. Der Planungsausschuss des Münchner Stadtrats hat am 30.11.2011 ferner mit deutlicher Mehrheit beschlossen, seitens der Landeshauptstadt München keinen Zuschuss und keine Vorfinanzierung zu gewähren. Die Landkreise und Gemeinden im MVV kommen sowohl wegen der juristischen Ausgangslage als auch aufgrund der knappen kommunalen Haushaltslage zur gleichen Auffassung.

Nach Aufnahme der Planungen zum Tieftunnel wurden keine Streckenausbauten mehr neu begonnen; die Hängepartie zur Finanzierung des Tieftunnels blockiert weiterhin dringend erforderliche Ausbaumaßnahmen im S-Bahnnetz.

Die Planung des S-Bahntieftunnels ist gescheitert. Daher stellt sich die Frage nach einer realistischen Lösung. Im Folgenden werden verschiedene Maßnahmen zur Erüchtigung des Bahnknotens München und zur Verbesserung des ÖPNV in Stadt und Region München vorgestellt. Diese Maßnahmen sind als Stufenkonzept angelegt, d.h. sie können je nach verkehrlichen Prioritäten und verfügbaren Mitteln schrittweise realisiert werden.

¹³ Freistaat Bayern und DB erwarten einen Finanzierungsanteil von 60 Prozent

4.2. Bahnknoten München

Da sich in München zwei TEN¹⁴-Achsen schneiden (Nr. 1 Palermo – Berlin und Nr. 17 Paris – Bratislava) spielt der Ausbau des Bahnknotens München eine zentrale Rolle.

In und um München beschränkten sich die wenigen Ausbaumaßnahmen in den letzten Jahrzehnten weitestgehend auf die S-Bahn. Bestehende Strecken wurden elektrifiziert bzw. mehrgleisig ausgebaut, auch um schnellen und langsamen Bahnverkehr zu trennen. 1992 wurde der Flughafen München ans S-Bahnnetz angeschlossen.

Alle weiteren, über die Flughafenverbindungen, die ICE-Strecken und kleine Verbesserungen der bestehenden S-Bahn-Stammstrecke hinausgehenden Projekte liegen noch immer auf Eis. Auffallend ist, dass bis heute die vier am stärksten belasteten S-Bahn-Äste (S1-West nach Freising, S2-Ost nach Markt Schwaben, S8-Ost zum Flughafen und S4-West nach Geltendorf) nicht über eigene Gleise verfügen.

Für den Güterverkehr wurden außer dem Rangierbahnhof München Nord keine neuen Anlagen errichtet, sondern eher reduziert, wie z.B. die ehemalige Verbindungskurve Feldmoching – Milbertshofen. Auch wurden die relativ kurz nach Kriegsende stillgelegten Streckenabschnitte Abzweig Steinwerk (Emmering bei Fürstenfeldbruck) – Abzweig Olching Ost und Johanneskirchen – Feldkirchen nicht wieder aufgebaut, obwohl sie als Umfahrung Münchens Richtung Lindau bzw. Richtung Mühldorf sehr nützlich wären.

4.3. Stand des Ausbaus der S-Bahn und des Schienenverkehrs im Bahnknoten München 2012

4.3.1. Probleme

Derzeit beträgt der ÖPNV-Anteil beim Stadt-Umland-Verkehr nur ca. 30 Prozent. Um einen ÖV-Anteil von 70 Prozent entsprechend der Zielsetzung zu erreichen, ist ein wesentlich besseres Angebot und damit der 10-Minuten-Takt erforderlich. Daher sind alle Maßnahmen auf dieses Ziel auszurichten.¹⁵

¹⁴ TEN: Trans European Network – Transeuropäische Netze (http://de.wikipedia.org/wiki/Transeurop%C3%A4ische_Netze)

¹⁵ Auch in Stuttgart gibt es Forderungen nach Wiedereinführung des 10-Minuten-Takts bei der S-Bahn, da der 15-Minuten-Takt die Nachfrage offensichtlich nicht decken kann. (vgl. Kommentar Stuttgarter Zeitung vom 07. Januar 2012)

Zum Vergleich: die Stuttgarter S-Bahn hat rund 300.000 Fahrgäste täglich. München hat rund 800.000 Fahrgäste. http://de.wikipedia.org/wiki/S-Bahn_Stuttgart / http://de.wikipedia.org/wiki/S-Bahn_M%C3%BCnchen /

Somit ist ein Ausbau der S-Bahn unabdingbar, um die Kapazitäten für den ÖPNV zu erhöhen. Hingegen beträgt im Stadtzentrum der ÖPNV-Anteil bereits heute über 80 Prozent. Weitere Investitionen in den ÖPNV im Stadtzentrum machen weniger Sinn, als Verbesserungen im Stadt-Umland Bereich, da dort das Verlagerungspotential wesentlich höher ist.

4.3.2. Wesentliche Mängel der Netzstruktur

- Mangelhafte Schienenerschließung abseits der S-Bahn am Stadtrand und in den stadtnahen Umlandgemeinden
- Fehlende Tangentialverbindungen in Stadt und Umland
- Fehlende Verbindungsgleise und Strecken für den Güterverkehr

4.3.3. Probleme der S-Bahn

- Zu große Streuung der Haltezeiten auf der S-Bahn-Stammstrecke.
- Mangelhafte Gewährleistung der Betriebsstabilität der S-Bahn durch zu viele betriebliche Zwangspunkte (lange Mischbetriebsstrecken¹⁶, eingleisige Abschnitte, höhengleiche Fahrstraßenkreuzungen¹⁷)
- Derzeitige Infrastruktur der S-Bahn erlaubt kaum Taktverbesserungen
- Verspätungen lassen sich aufgrund aktuell mangelhafter Infrastruktur nur schlecht wieder abbauen¹⁸

¹⁶ Strecken, die gemeinsam von der S-Bahn und vom Fern-, Regional- und Güterverkehr genutzt werden

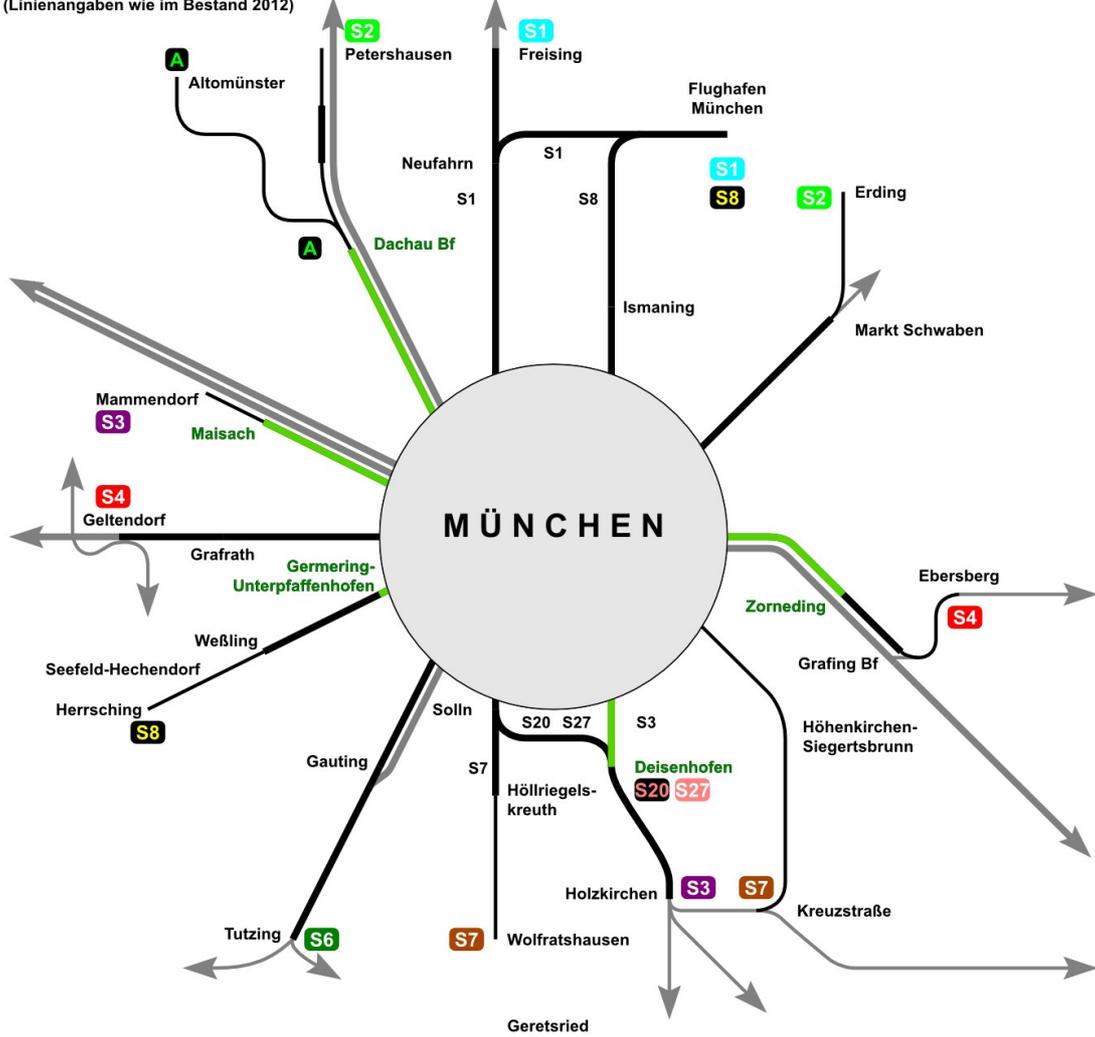
¹⁷ gegenseitige Behinderung zweier Züge auf Weichen und Gleiskreuzungen

¹⁸ Beispiel: warten auf einen verspäteten Gegenzug vor einem eingleisigen Abschnitt.

Münchner S-Bahn-Außenäste gemäß Plan A

Infrastruktur in Stufe 0 (Bestand)

(Linienangaben wie im Bestand 2012)



Plan A – Das Konzept, 2012 (Zeichnung: sb)

weiterführende Bahnstrecken	S-Bahnlinien	
		eingleisig (Bestand)
		eingleisiger Neubau
		zweigleisig (Bestand)
		zweigleisiger Neubau
		zweites Gleis auf ganzer Länge
		zweites Gleis abschnittsweise
		10-Minuten-Takt der S-Bahn

5. Maßnahmen von Plan A – Das Konzept

5.1. Ausbau der S-Bahn

5.1.1. Sofortmaßnahmen S-Bahn (Stufe 1)

Erfreulicherweise setzt die S-Bahn München seit 2011 im Rahmen ihres Projekts „Sekunden suchen, Zeit finden“ kurzfristig realisierbare Maßnahmen um, die sich auch in anderen Schnellbahnbetrieben mit sehr hohem Fahrgastaufkommen bewährt haben:

Schrittweise werden alle Stationen der S-Bahn-Stammstrecke zumindest zu den Spitzenzeiten (wieder) mit Bahnsteigpersonal besetzt, um die Zugabfertigung rascher durchzuführen; auch das Zwangsschließen der S-Bahntüren nach der Türschließwarnung wurde 2011 (wieder) eingeführt. Beide Beispiele zeigen, dass Forderungen nach „Organisation (Bahnsteigpersonal) vor Elektronik (Zwangsschließen der Fahrzeugtüren) vor Beton“ bei der Münchner S-Bahn inzwischen berücksichtigt werden.

Bahnbetrieb:

- Takt10 für S6 West bis Gauting
- Takt10 für S8 West bis Weßling
- Takt10 auf S7 West / S27 bis Solln
- Takt10 auf S4 Ost bis Grafing Bf
- Verstärkter Langzug-Einsatz¹⁹, insbesondere auf S1 und S4
- Ausreichende Wartungskapazitäten für mindestens 300 S-Bahn-Triebzüge
- Ausreichend Reservezüge entlang der Stammstrecke („heiße“ Reserve zum Zugtausch bei Verspätungen)
- Raschere Zugabfertigung durch ortsfestes Bahnsteigpersonal und zentral öffnende und schließende Türen (von Pasing bis Leuchtenbergring)²⁰
- Rechnergestütztes intelligentes Fahrgastleitsystem auf der Stammstrecke²¹
- Flexiblere Disposition des Zugbetriebs im Störfall²²
- Zentrale Türöffnung, Türöffnung und Türschließung auf der Stammstrecke²³

¹⁹ Langzug = S-Bahnzug aus drei gekuppelten Einheiten, Vollzug = 2 Einheiten, Kurzzug = 1 Einheit

²⁰ einzelne Punkte Ende 2011 durch DB-internes Projekt „Sekunden suchen, Zeit finden“ realisiert

²¹ schnellerer Fahrgastwechsel durch Markierung der Türbereiche auf dem Bahnsteig und bessere Verteilung im Fahrzeug

²² z.B. durch Tausch der Zugreihenfolge im Tunnel bei Verspätungen

Infrastrukturfortmaßnahmen (Stufe 1)

Die beschriebenen Maßnahmen sind voneinander unabhängig und einzeln realisierbar und sinnvoll.

- Bau der modifizierten Sendlinger Spange: Fahrtröglichkeit vom S-Bahnhof Laim zum S-Bahnhof Heimeranplatz. Beide Bahnhöfe sind 4-gleisig mit Richtungsbahnsteigen unter Einbeziehung der bestehenden Bahnsteiganlagen auszubauen. Die Fahrtröglichkeit Pasing – Heimeranplatz unter Umgehung des Bahnhofs Laim für den Störfall ist beizubehalten.
- Ausbau des S-Bahnhofs Laim auf zwei Bahnsteiggleise je Richtung mit zwei Mittelbahnsteigen im Richtungsbetrieb
- Bau der Umweltverbundröhre am S-Bahnhof Laim.²⁴
- Zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Betriebsstabilität am Ostbahnhof ist die Nutzung von Gleis 6 für S-Bahnen stadtauswärts notwendig²⁵
- Kürzere Zugangswege zur S-Bahn für alle Fahrgäste durch zusätzliche Bahnsteigzugänge²⁶
- Elektrifizierung, Streckenoptimierung und Aufwertung der Strecke von Dachau nach Altomünster auf S-Bahn-Standard²⁷
- Verbesserung der Pünktlichkeit und Betriebsstabilität durch kleine Ausbaumaßnahmen auf heute eingleisigen Strecken²⁸

Höhere Betriebsstabilität und Leistungsfähigkeit durch verbesserte Signaltechnik

Ein Teil der höheren Leistungsfähigkeit dient auch der Erhöhung der Betriebsstabilität. Hierzu sind die genannten Maßnahmen möglich:

- Verbesserung und Verlängerung der LZB-Zugführung (LZB = Linienzugbeeinflussung²⁹) um kürzere Zugabstände zu ermöglichen (dadurch bessere Mög-

²³ Deaktivierung des TAV (Technikbasiertes Abfertungsverfahren: Türen schließen individuell und selbsttätig nach Freigabe der Lichtschranke, bedeutet Zeitverlust) auf der S-Bahn-Stammstrecke.

²⁴ in den Amtsplanungen vorgesehen im Rahmen der 2.S-Bahn-Stammstrecke (Tieftunnel oder Südring) und im Rahmen der Tram-Westtangente

²⁵ neues Durchfahrtsgleis für Fern- und Regionalzüge zum Hauptbahnhof: Gleis 7

²⁶ zum Beispiel an den Bahnhöfen Perlach und Johanneskirchen.

²⁷ Planfeststellungsverfahren 2010 durchgeführt; in Bauvorbereitung für 30-Minuten-Takt

²⁸ Zum Beispiel neue Doppelspurinseln Petershausen – Vierkirchen-Esterhofen, Perlach – Giesing, Altenerding – Aufhausen

²⁹ eingebaut 2004 bei der Stammstreckensanierung mit dem erklärten Ziel 37,5 S-Bahnen pro Stunde und Richtung abwickeln zu können

lichkeit Störungen abzubauen) bis zu allen Stationen, die nur noch von einer S-Bahnlinie frequentiert werden.³⁰

- Wichtig ist, dass Langzüge automatisch punktgenau halten können³¹
- Automatisches Fahren und Bremsen muss unterstützt werden.
- Verdichtung der LZB-Nachrückhaltepunkte³² auf der gesamten S-Bahn-Stammstrecke zur weiteren Verkürzung der Zugfolgezeiten (Zeitintervall zwischen zwei Zugabfahrten) auf 90 Sekunden³³, um einen stabilen Betrieb zu ermöglichen³⁴
- Zweite vollständig redundante Stellwerksrechner (inkl. LZB) auf der gesamten S-Bahn-Stammstrecke als vollwertige betriebliche Rückfallebene³⁵
- Verdichtung ausgewählter Signalabstände auf Regelabstände von ca. 1 km³⁶. Dadurch kann die mögliche Zugfolge verringert und die Betriebsstabilität erhöht werden³⁷
- Auf der S-Bahnstammstrecke ist aufgrund der hohen Frequenz eine Gleisraumüberwachung im Bahnsteigbereich einzurichten³⁸
- Ausstattung der Bahnhöfe der S-Bahnstammstrecke mit Nothalteinrichtungen (analog U-Bahn)

³⁰ Die „netzergänzenden Maßnahmen“ der offiziellen Vorzugsvariante „Mitfall 6T“ enthalten eine Verlängerung der LZB bis Westkreuz (nur stadteinwärts) sowie bis Berg am Laim.

³¹ Da die Bahnsteige im Tunnel nur wenige Meter länger als ein Langzug sind, ist diese Fähigkeit wichtig.

³² zusätzliche Blockabschnitte zwischen den Bahnhöfen, um den Abstand zwischen den Zügen zu verkürzen (<http://de.wikipedia.org/wiki/Linienzugbeeinflussung>)

³³ im Regelbetrieb längere Zugfolgezeiten, zum schnelleren Abbau von Störungen können dann die 90 Sekunden ausgeschöpft werden

³⁴ in Regel- und Gegenrichtung

³⁵ Vorhaben durch die DB am 19. Dezember 2011 angekündigt, DB AG Presseinformation: „S-Bahn München: Neue Stellwerkstechnik sorgt für bessere Pünktlichkeit und stabileren Betrieb“

³⁶ genau: 0,95 bis 1,30 Kilometer

³⁷ z.B. Freising - Abzweig Neulustheim, Buchloe – Grafrath, Tutzing – Gauting, Holzkirchen – Solln, Ebersberg – Grafing Bf, Markt Schwaben – Riem, Johanneskirchen – Daglfing

³⁸ Dies gilt insbesondere am Marienplatz, Gleis Richtung Ostbahnhof, wo für in den Gleisraum gestürzte Fahrgäste kein Schutzraum (Krauchnische) vorhanden ist

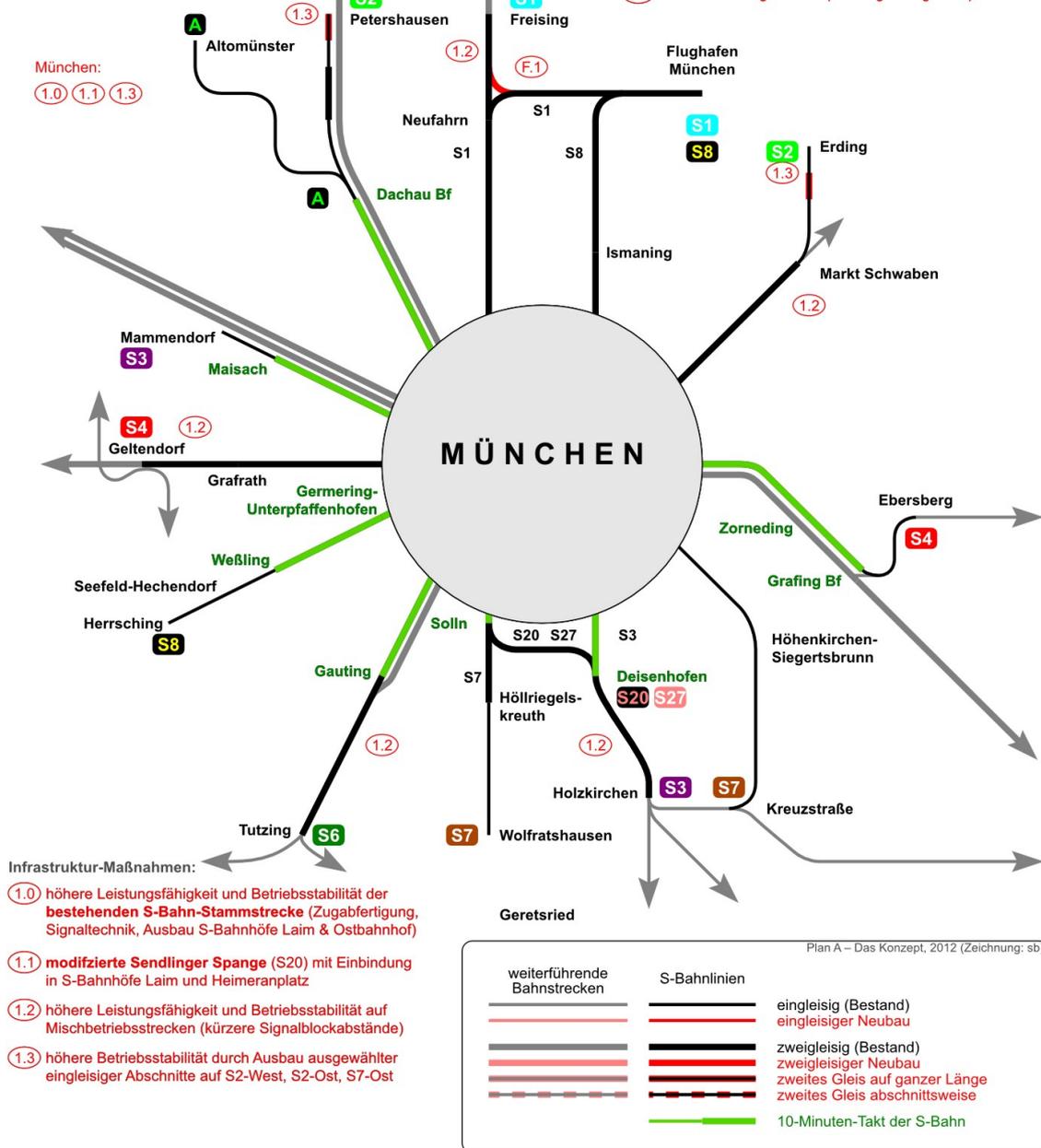
Münchner S-Bahn-Außenäste gemäß Plan A

Infrastrukturausbau in Stufe 1 (2015)

(Linienangaben wie im Bestand 2012)

Infrastruktur-Maßnahmen im Flughafenbereich:

(F.1) Neufahrer Gegenkurve (Freising – Flughafen)



5.1.2. Vorrangige Infrastrukturmaßnahmen (Stufe 2)

- Ausbau des S-Bahn-Südrings (siehe unten)
- Durchgehende Trennung des Güterverkehrs von der S-Bahn mit durchgehend je 2 eigenen Gleisen zwischen Zamdorf und Johanneskirchen³⁹
- Durchgehende Trennung der S-Bahn vom Fern-, Regional- und Güterverkehr mit durchgehend je 2 eigenen Gleisen zwischen Abzweig Neulustheim und Abzweig Neufahrn Nord⁴⁰
- Durchgehende Trennung der S-Bahn vom Fern-, Regional- und Güterverkehr mit durchgehend je 2 eigenen Gleisen zwischen Pasing und Grafrath, um z.B. betriebliche Zwangspunkte in Form eingleisiger Abschnitte zu vermeiden⁴¹
- Durchgehende Trennung der S-Bahn vom Fern-, Regional- und Güterverkehr mit durchgehend je 2 eigenen Gleisen zwischen Abzweig Riem West und Markt Schwaben..⁴²
- Kreuzungsfreier Ausbau des Westkopfs Pasing (S-Bahn und Regionalzüge behindern sich heute dort gegenseitig) oder Realisierung mindestens gleichwertiger alternativer Lösungen⁴³
- Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Bahnhofs Pasing durch Bau eines zusätzlichen Bahnsteigs für den Fern- und Regionalverkehr^{44 45}
- Höhenfreie Ausfädelung der S-Bahnen nach Herrsching und Tutzing am Westkreuz⁴⁶

³⁹ vgl. Bedarfsplanüberprüfung des BVWP Ende 2010 und Diskussion im Münchner Stadtrat 2011/2012

⁴⁰ Der Bau eigener S-Bahngleise Abzweig Neulustheim (bei Laim) – Abzweig Neufahrn Nord ist bereits seit Jahrzehnten geplant; aber zu Gunsten des Transrapid (gescheitert) zurückgestellt

⁴¹ Der Bau eigener S-Bahngleise Pasing – Buchenau ist seit den 1980er Jahren offiziell geplant; jüngst aus Kostengründen auf Pasing – Eichenau reduziert; aktuell keine Finanzierungsvereinbarungen, derzeit nicht mehr zur Finanzierung angemeldet

⁴² Der Bau eigener S-Bahngleise München – Markt Schwaben entfiel Ende 2010 aus dem Bundesverkehrswegeplan (BVWP), da der Freistaat bereits seine GVFG (Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz)-Mittel anderweitig verplant hat

⁴³ z.B. auch im Rahmen des Ausbaus der S4-West (Richtung Geltendorf) vorgesehen

⁴⁴ Die Streckenleistungsfähigkeit der Strecke München – Augsburg soll nicht durch die Leistungsfähigkeit des Bahnsteigbereichs München-Pasing beschränkt werden. Mit je zwei Bahnsteiggleisen je Fahrtrichtung (2 Mittelbahnsteige im Richtungsbetrieb) könnten der EC München – Zürich in Pasing halten und die Regionalzüge München – Allgäu im Abschnitt München Hbf – München-Pasing über die Augsburger Ferngleise geführt werden. Somit wäre Westkopf Pasing weiter entlastet und bei Stammstreckensperrungen könnten mehr S-Bahnen leichter über die Garmischer Ferngleise nach München Hbf umgeleitet werden.

⁴⁵ vgl. auch Studien des StMWIVT zur Anbindung des Münchner Flughafens (2009)

⁴⁶ vgl. auch „netzergänzende Maßnahmen“ der offiziellen Vorzugsvariante „Mitfall 6T“ (Tiefunnel + Takt15/30 statt Takt 10/20)

- Verlängerung der S-Bahn von Wolfratshausen nach Geretsried⁴⁷
- Bahnsteigverlängerung auf 210m zwischen Markt Schwaben – Erding, sowie Höhenkirchen-Siegertsbrunn – Kreuzstraße⁴⁸ um im gesamten S-Bahn-Netz mit Langzügen fahren zu können
- Zusätzliche Bike&Ride Plätze an den S-Bahnstationen

5.1.3. Ausbau des S-Bahn-Südrings als zweite S-Bahn-Stammstrecke

Unbestritten notwendig ist der Bau einer zweiten S-Bahn-Stammstrecke durch München:

- um künftig einen deutlich höheren Anteil des Stadt-Umland Verkehrs auf die Schiene verlagern zu können
- um mehr Direktverbindungen (nicht nur zum Marienplatz) und mehr Verknüpfungspunkte S-Bahn / U-Bahn zu schaffen
- um bei Störungen eine Alternative zur heutigen Tunneltrasse zu haben

Daher ist der Südring schrittweise als zweite S-Bahn-Stammstrecke auszubauen.

Eine stadtverträgliche Lärmsanierung des Südrings ist auch ohne S-Bahn längst überfällig und muss dem Lärmschutzprogramm des Bundes zur Sanierung bestehender Strecken zugerechnet werden. Die Landeshauptstadt München ist zu einem städtebaulichen Wettbewerb aufgefordert, der einen ästhetisch und städtebaulich gelungenen Lärmschutz ermöglicht. Ohnehin anstehende Sanierungskosten entlang dieser Strecke (Brückenerneuerung, Neubau Brücke über Lindwurmstraße) sind den Kosten für die zusätzlichen S-Bahn-Gleise gegenzurechnen.

⁴⁷ gemäß StMWIVT (2010) mit Finanzierung über GVFG-Bundesprogramm vorgesehen

⁴⁸ aufgrund der geringen Investitionskosten bei gleichzeitiger Erhöhung der betrieblichen Flexibilität

Münchner S-Bahn-Außenäste gemäß Plan A

Infrastrukturausbau in Stufe 2 (2022)

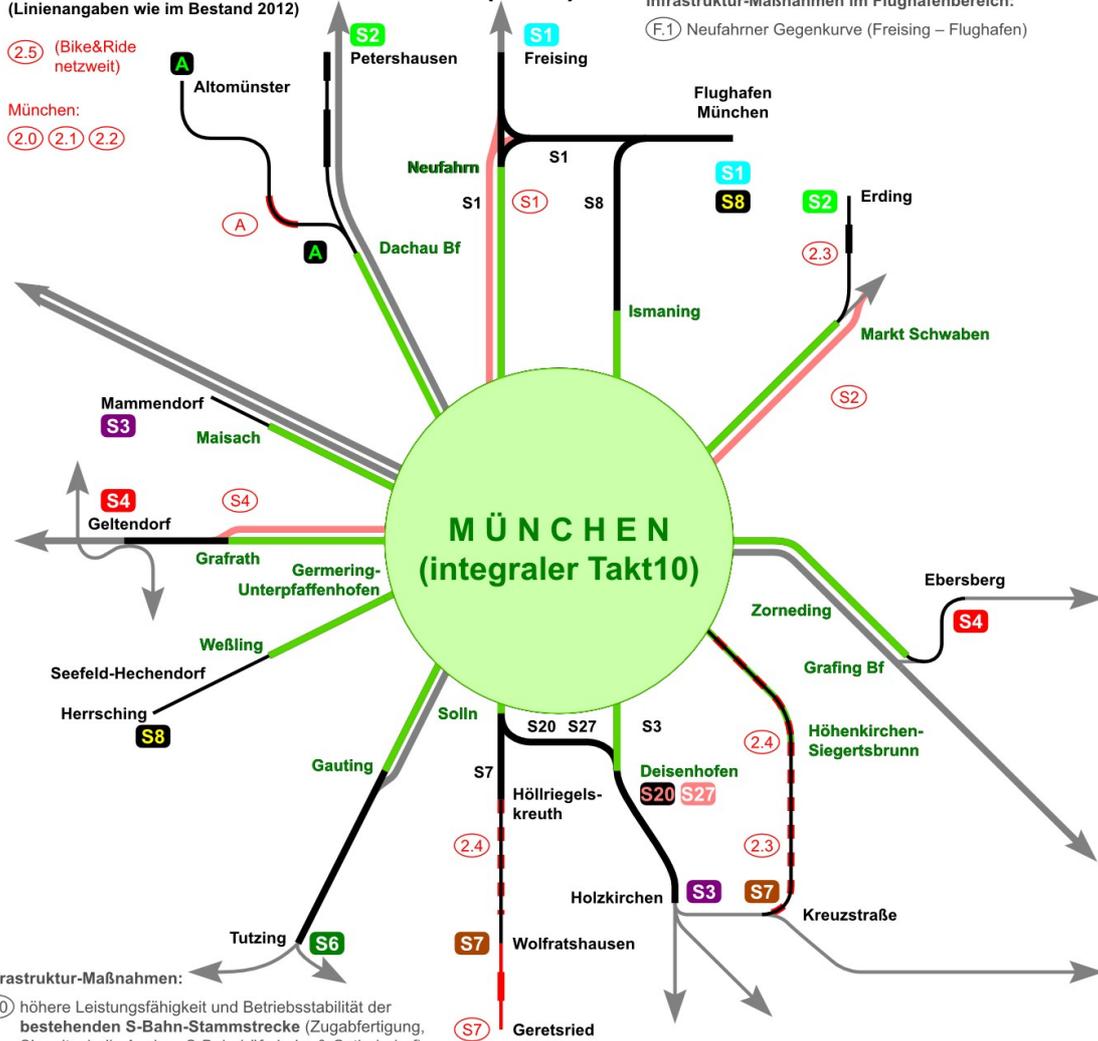
(Linienangaben wie im Bestand 2012)

2.5 (Bike&Ride netzweit)

München: 2.0 2.1 2.2

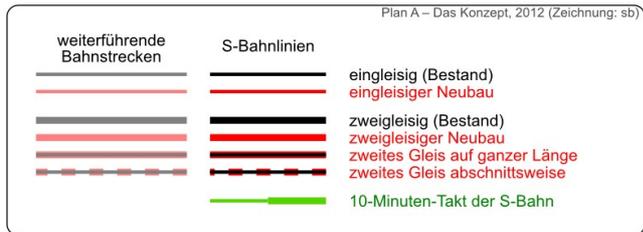
Infrastruktur-Maßnahmen im Flughafenbereich:

F.1 Neufahrner Gegenkurve (Freising – Flughafen)



Infrastruktur-Maßnahmen:

- 1.0 höhere Leistungsfähigkeit und Betriebsstabilität der bestehenden S-Bahn-Stammstrecke (Zugabfertigung, Signaltechnik, Ausbau S-Bahnhöfe Laim & Ostbahnhof)
- 1.1 modifizierte Sendlinger Spange (S20) mit Einbindung in S-Bahnhöfe Laim und Heimeranplatz
- 1.2 höhere Leistungsfähigkeit und Betriebsstabilität auf Mischbetriebsstrecken (kürzere Signalblockabstände)
- 1.3 höhere Betriebsstabilität durch Ausbau ausgewählter eingleisiger Abschnitte auf S2-West, S2-Ost, S7-Ost
- A Linie A Dachau – Altomünster: Aufwertung auf S-Bahn-Standard, Elektrifizierung, Streckenoptimierung
- 2.0 S-Bahn-Südring
- 2.1 höhere Leistungsfähigkeit des Bahnhofs Pasing (zusätzlicher Bahnsteig für Fern- und Regionalverkehr)
- 2.2 höhenfreie Ausfädelung Westkreuz (S6/S8-West)
- 2.3 Bahnsteigverlängerungen auf 210m bis Erding (S2-Ost) und Kreuzstraße (S7-Ost)
- 2.4 zweigleisige Abschnitte auf S7-West und S7-Ost
- 2.5 zusätzliche Bike&Ride-Plätze an den S-Bahnstationen
- S7 S7-Verlängerung bis Geretsried
- eigene Gleise für S-Bahnen sowie für Fern-, Regional- und Güterzüge:
- S1 ...auf S1-West bis Neufahrn
- S4 ...auf S4-West bis Grafrath mit Lösung für Westkopf Pasing
- S2 ...auf S2-Ost bis Markt Schwaben
- S8 ...auf S8-Ost (Dagfling – Johanneskirchen)



5.1.4. Weitere Ausbaumaßnahmen bei der S-Bahn (Zielnetz)

Zur weiteren Verbesserung des Angebots und der Betriebsstabilität bei der S-Bahn sind darüber hinaus folgende Maßnahmen sinnvoll:

- zweigleisiger Ausbau der Strecken Weßling – Seefeld-Hechendorf⁴⁹, Grafing Bf – Ebersberg (ausschließlich Stationsbereich Grafing Stadt), Markt Schwaben – Erding⁵⁰
- Verlängerung des Wendegleises in Dachau für Langzüge
- Aufwertung der Strecke von Altomünster nach Dachau auf einen 20-Minuten-Takt mit Durchbindung nach München
- Kurzer Umsteigeweg zwischen S7 / S27 / BOB und U-Bahn in Obersendling
- Bahnsteigverlängerung auf 210m zwischen Solln und Wolfratshausen um im gesamten S-Bahn-Netz mit Langzügen fahren zu können
- Verbesserung der Umsteigemöglichkeiten zwischen S-Bahn und anderen öffentlichen Verkehrsmitteln durch Verkürzung der Umsteigewege⁵¹

⁴⁹ vgl. auch „netzergänzende Maßnahmen“ der offiziellen Vorzugsvariante „Mitfall 6T“ (Tieftunnel + Takt15/30 statt Takt 10/20)

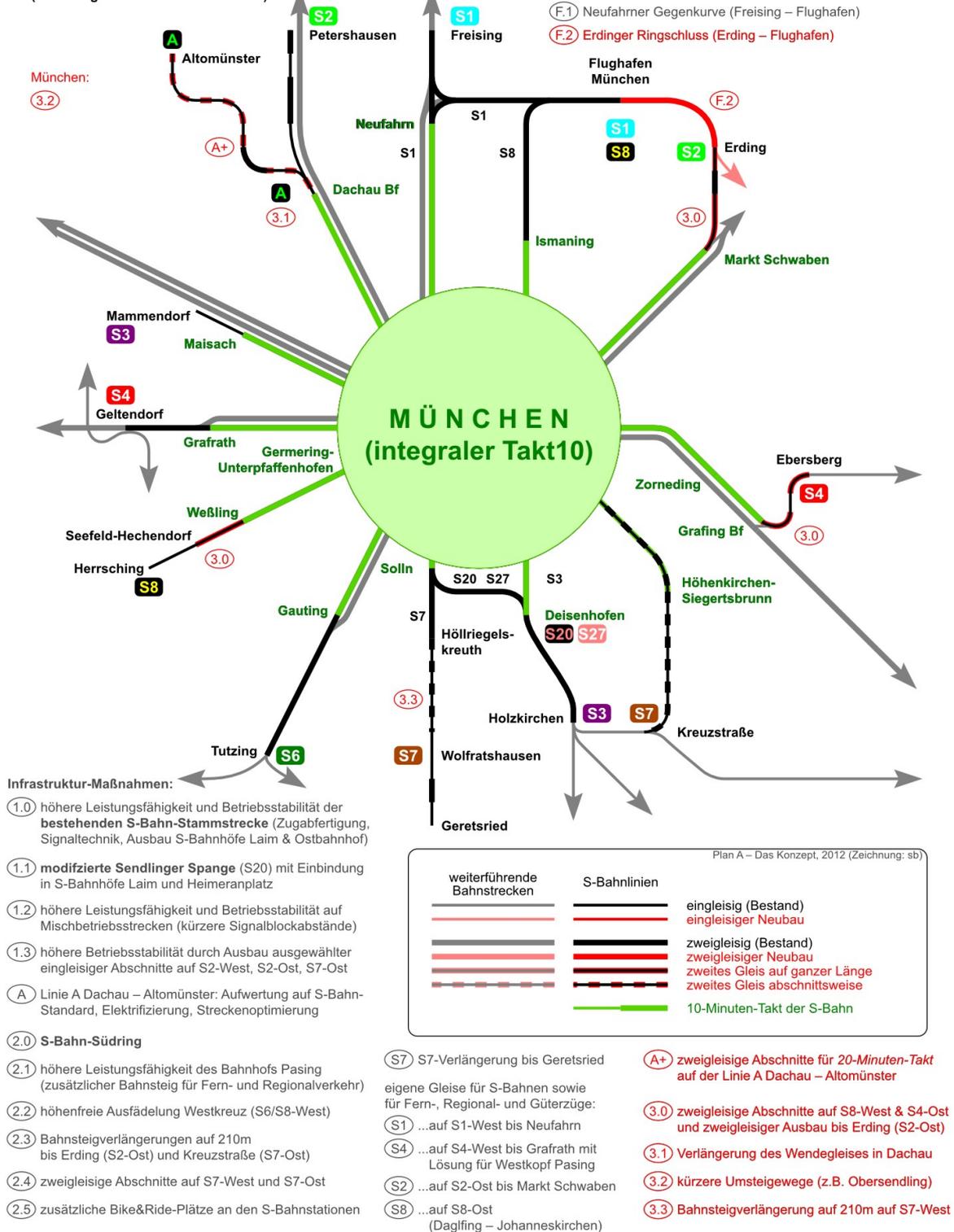
⁵⁰ Die „netzergänzenden Maßnahmen“ der offiziellen Vorzugsvariante „Mitfall 6T“ (Tieftunnel + Takt15/30 statt Takt 10/20) enthalten nur den Ausbau des Haltepunkts St.Kolomann zu einem Kreuzungsbahnhof.

⁵¹ zum Beispiel am Bahnhof Pasing.

Münchner S-Bahn-Außenäste gemäß Plan A

Infrastrukturausbau in Stufe 3 (Ziel 2030)

(Linienangaben wie im Bestand 2012)



5.2. Weiterer Ausbau des städtischen ÖPNV

Da der Schwerpunkt des vorliegenden Konzepts beim Ausbau der Bahnstrecken in und um München liegt, werden nachfolgend nur ausgewählte Punkte zur Verbesserung des städtischen ÖV angesprochen.

Schwachpunkte des Münchner ÖPNV-Netzes sind:

- zu lange Taktabstände
- Schienennetz überwiegend radial ausgerichtet
- Städtisches Schienennetz unzureichend mit dem S-Bahnnetz verknüpft

Neben einer Verbesserung der Taktfolgen im städtischen Bereich sind v.a. die 1991 vom Stadtrat einstimmig beschlossenen Trambahntangenten („ÖV-Konzept 2000“) unverzüglich zu realisieren. Weitere Trambahntangenten, wie z.B. eine Südtangente zwischen Aidenbachstraße und Ostbahnhof sind erforderlich.

Ebenso ist die Verknüpfung des städtischen Schienennetzes mit der S-Bahn zu verbessern.

Die Streckenlänge der Münchner Straßenbahn von heute 79 km Netzlänge ist auf mindestens 150 km Netzlänge zu erweitern. Ein zweiter Betriebshof ist dringend erforderlich. Das Areal am Ackermannbogen bietet sich dazu an.

Die Münchner Straßenbahn ist in das Umland zu verlängern. Damit werden weitere wichtige Verkehrsrelationen bedient und die Bereiche abseits der S-Bahn besser erschlossen.

5.3. Ausbaumaßnahmen im erweiterten Bahnknoten München

Um die Leistungsfähigkeit des Bahnknotens München steigern zu können, sind nicht nur Ausbaumaßnahmen im unmittelbaren Stadtbereich erforderlich, sondern auch Ergänzungen des Streckennetzes außerhalb des heutigen Münchner S-Bahnnetzes, um z.B. weiträumige Umfahrungsmöglichkeiten für den Güterverkehr zu schaffen. Ebenso ist die Leistungsfähigkeit des Bahnnetzes insbesondere für den Regionalverkehr zu verbessern.

6. Regionalverkehr

6.1. Regionalbahnhöfe Hauptbahnhof und Poccistraße

Die Umsteigewege am Hauptbahnhof sind zu lang. Daher ist eine Querung zwischen den Bahnsteigen am westlichen Ende der Bahnsteighalle überfällig, um die Umsteigezeiten erheblich zu reduzieren. Dies ermöglicht außerdem zusätzliche Bahnsteigzugänge von der Nord- und Südseite des Hauptbahnhofs.

Zur Verbesserung der Verknüpfung des Regionalverkehrs mit der Münchner U-Bahn ist unverzüglich ein Regionalzughalt an der Poccistraße einzurichten, um direkte Umsteigebeziehungen zwischen den Zügen von Rosenheim und Mühldorf und der U3/U6 zu ermöglichen. Somit entfällt ein Umsteigevorgang. Bisher muss von der U3/U6 am stark belasteten Marienplatz auf die S-Bahn zum Hauptbahnhof oder Ostbahnhof umgestiegen werden. Erst am Hauptbahnhof oder Ostbahnhof wird dann in den Regionalzug umgestiegen. Ein Bahnhof Poccistraße entlastet den Umsteigeknoten Marienplatz.

Diese Planung muss einen späteren S-Bahnhof (S-Bahn-Südring 1. Bauabschnitt) berücksichtigen; Fahrgäste der Regionalzüge könnten dann am Ostbahnhof alternativ auch auf die Südring-S-Bahnen nach Kolumbusplatz (U1/U2) und Poccistraße (U3/U6) umsteigen.

6.2. Integraler Taktfahrplan im Regionalverkehr

Bereits heute sind die Züge im Stundentakt über weite Teile des Tages so voll, dass keine weiteren neuen Fahrgäste mehr gewonnen werden können. Daher ist im Hinblick auf einen künftig höheren ÖV Anteil mindestens ein 30-Minuten-Takt ganztägig auf allen Regionalzugstrecken in der Region München notwendig.

7. Maßnahmen für den Güterverkehr

7.1. Ausgangssituation

Der Bahnknoten München weist drei wesentliche Engstellen für den Güterverkehr auf:

- Der Güter-Nordring ist heute von einigen Güterstrecken nur mit Umweg über den Südring oder mit Rangiermanöver erreichbar (Mühldorf, Buchloe, z.T. Freising); außerdem herrscht zwischen Zamdorf/Daglfing und Johanneskirchen Mischverkehr mit der S-Bahn.
- Der Containerbahnhof besitzt keine direkten Fahrtmöglichkeiten in Richtung Brenner und zum Güternordring via Johanneskirchen.
- Die Verbindungskurve Zamdorf/Daglfing – Trudering ist auf ein Gleis zurückgebaut.

7.2. Maßnahmen im Bahnknoten München

- Vollständige Trennung der S-Bahn vom Güterverkehr mit je 2 eigenen Gleisen zwischen Zamdorf und Johanneskirchen; viergleisiger Ausbau Zamdorf/Daglfing – Johanneskirchen
- Direkte Verbindungs- und Fahrmöglichkeiten von allen Außenstrecken zum Rangierbahnhof und zum Containerbahnhof⁵²
- Bau der Verbindungskurven Zamdorf/Daglfing – Riem und Trudering – Riem
- Zweigleisiger Ausbau der Güterverbindung Zamdorf – Trudering (gemäß Flughafengutachten⁵³)
- Bau einer Verbindungsstrecke Güternordring – Bahnlinie München – Lindau
- Wiederaufbau und Elektrifizierung des Verbindungsgleises Pasing – Allach
- Bau eines Verbindungsgleises Feldmoching – Milbertshofen

⁵² vgl. BVWP-Bedarfsplanüberprüfung 2010

⁵³ vgl. BVWP-Bedarfsplanüberprüfung 2010 und StMWIVT-Studien zur Anbindung des Münchner Flughafens (2009), v.a. bzgl. „Ostkorridor“

So wird für alle auf München zuführenden wesentlichen Güterstrecken eine direkte Verbindung untereinander, zum Containerbahnhof und zum Rangierbahnhof geschaffen, so dass keine Umwegfahrten über den Ostbahnhof, Laim oder den Südring und keine Spitzkehren erforderlich sind.

Darüber hinaus verlagern diese Maßnahmen den Güterverkehr weg vom Südring zum Nordring, mit zwei wesentlichen Vorteilen:

- Erhebliche Lärminderung in Gröbenzell, Lochhausen, Langwied, Pasing, Al-lach, Menzing, Laim, Westend, Sendling, Untergiesing, Haidhausen und Berg am Laim⁵⁴
- Erhöhung der Betriebsstabilität auf dem Südring durch Minimierung der Güterzüge (von einzelnen Güterzügen mit Start/Ziel in München abgesehen)

7.3. Weitere Maßnahmen

Zur Entlastung des Bahnknotens München⁵⁵ sind weiträumige Umfahrungsmöglichkeiten zu schaffen. Laut Vorschlägen der Deutschen Bahn (Ostkorridor) sollen z.B. die Nord-Süd-Güterzüge unter anderem auch über Magdeburg – Leipzig – Hof – Regensburg – Landshut geleitet werden.

Die Weiterführung von Landshut über Mühldorf nach Rosenheim bietet sich an.

Damit kann der Güter- und schnelle Personenverkehr weiträumig entflichtet und zudem die Knoten Hannover, Fulda, Würzburg, Nürnberg und Ingolstadt entlastet werden.

⁵⁴ Der Nordring führt westlich der Isar fast ausschließlich durch Gewerbegebiete; im Bereich einzelner Wohngebiete sind entsprechende, wo erforderlich über den gesetzlichen Standard hinausgehende, Lärmschutzmaßnahmen umzusetzen

⁵⁵ 2/3 des Güterverkehrsaufkommens zwischen Wörgl und Rosenheim hat sein Ziel außerhalb des Großraums München

8. Flughafenanbindung

Das Fahrgastaufkommen zum Flughafen rechtfertigt keine bevorzugte Behandlung der dorthin führenden Strecken. Paradoxerweise hat genau diese Fokussierung auf den Flughafen bis heute jede sinnvolle Lösung verhindert.

Es könnten schon längst Express-S-Bahnen auf den Strecken der S1 als auch der S8 zum Flughafen verkehren, wenn man den Fokus nicht ausschließlich auf den Flughafen, sondern auf die verkehrlichen Notwendigkeiten innerhalb des Bahnknotens München gerichtet hätte. Über die Fixierung auf die startenden und landenden Fluggäste hinaus, nutzen auch zahlreiche Pendler sowohl zum Flughafen als auch zu den anderen Stationen diese S-Bahnstrecken.

8.1. Flughafenanbindung (München, Schwaben, Franken)

Verbesserungen zur Anbindung des Münchner Flughafens müssen zwingend mit einer Einführung des 10-Minuten-Takts auf der S-Bahn bis Neufahrn (am zweitstärksten belasteter S-Bahn-Außenast) und Ismaning sowie mit einer weitgehenden Trennung der S-Bahn vom Fern-, Regional- und Güterverkehr einhergehen. Ebenso sind restriktive Maßnahmen im ruhenden Verkehr am Münchner Flughafen erforderlich. Es ist anzustreben, dass die Investitionen zur Verbesserung der Schienenanbindung des Flughafens auch an anderen Stellen (z.B. im Regionalverkehr) Mehrwert für die Fahrgäste bringen, die entsprechenden Synergieeffekte sind also möglichst effizient zu nutzen.

Zur Trennung des schnellen und langsamen Verkehrs sind zwei zusätzliche Gleise zwischen Laim und Neufahrn⁵⁶ zu errichten; dies bietet folgende Vorteile:

- Eigene S-Bahngleise durchgehend bis Abzweig Neufahrn Nord bzw. Abzweig Neufahrn Ost
- Einführung eines 10-Minuten-Takts der S1 bis Neufahrn;
- Die S1 nach Freising weist die zweitstärkste Fahrgastfrequenz aller S-Bahn-Äste auf. Ein 10-Minuten-Takt auf eigenen S-Bahn-Gleisen ist hier mehr als angebracht
- Beschleunigung und Erhöhung der Betriebsstabilität des Regional- und Fernverkehrs Richtung Landshut – Regensburg (– Leipzig/Prag) bzw. Passau

⁵⁶ Zwischen Abzweig Neulustheim (km 6,0 der Bahnstrecke München-Regensburg) und Neufahrn Nord (km 35 der Bahnstrecke München-Regensburg)

- Wo möglich, Verlagerung der Güterzüge aus den Ortskernen heraus auf möglichst umweltverträgliche Strecken

Die Anbindung der S-Bahnstrecken Richtung Neufahrn und Erding ist höhenfrei auszuführen. Östlich des Flughafens sind S-Bahn und Regionalbahn mit Wende- und Abstellanlagen auszustatten.

Auf der S8 findet sich zwischen Zamdorf und Johanneskirchen die einzige Stelle im europäischen Bahnnetz, an der sich der Güterverkehr von gleich zwei TEN-Achsen die Gleise mit einer S-Bahn-Linie teilen muss. Daher ist eine vollständige Trennung der Güterverkehrsgleise zwischen dem Nordring, dem Umschlagbahnhof München-Riem und den Strecken Richtung Rosenheim und Mühldorf erforderlich. Dabei ist darauf zu achten, dass zwischen allen vier genannten Strecken/Zielen direkte Fahrmöglichkeiten bestehen.

Sowohl auf der S1 als auch auf der S8 bestehen also triftige Gründe für eigene S-Bahn-Gleise, die neben einer grundsätzlichen Verbesserung des Güterverkehrs im Bahnknoten München auch schnellere und/oder zahlreichere Fahrten zum Flughafen ermöglichen. Voraussetzung ist eine befriedigende Klärung des Lärmproblems in dem bereits heute hoch belasteten Raum.

Durch diese Maßnahmen sind auch Expresszüge München Hbf - Flughafen Terminal mit weniger als 20 Minuten Fahrzeit möglich

8.2. Flughafenanbindung (Niederbayern, Ostbayern)

Der Grundsatz, dass Verbesserungen der Anbindung des Flughafens zu Synergieeffekten für den übrigen Schienenverkehr führen müssen, gilt auch für die Anbindung des Flughafens nach Norden und Osten. Die Projekt-Gruppe⁵⁷ „Neufahrner Gegenkurve“, „Erdinger Ringschluss“ und „Walpertskirchner Spange“ ist nur in einer gesamtbayerischen Perspektive vertretbar. Positiv ist die Anbindung Erdings an den Regionalverkehr zu sehen und vor allem die Entstehung zahlreicher neuer Direktverbindungen auf der Schiene (z.B. Erding – Freising, Erding – Mühldorf).

Wenn eine Kommune einen Tunnel wünscht, obwohl eine oberirdische Lösung städtebaulich verträglich (z.B. auch Lärmschutz) möglich ist, so muss sie für die Mehrkosten selbst aufkommen.

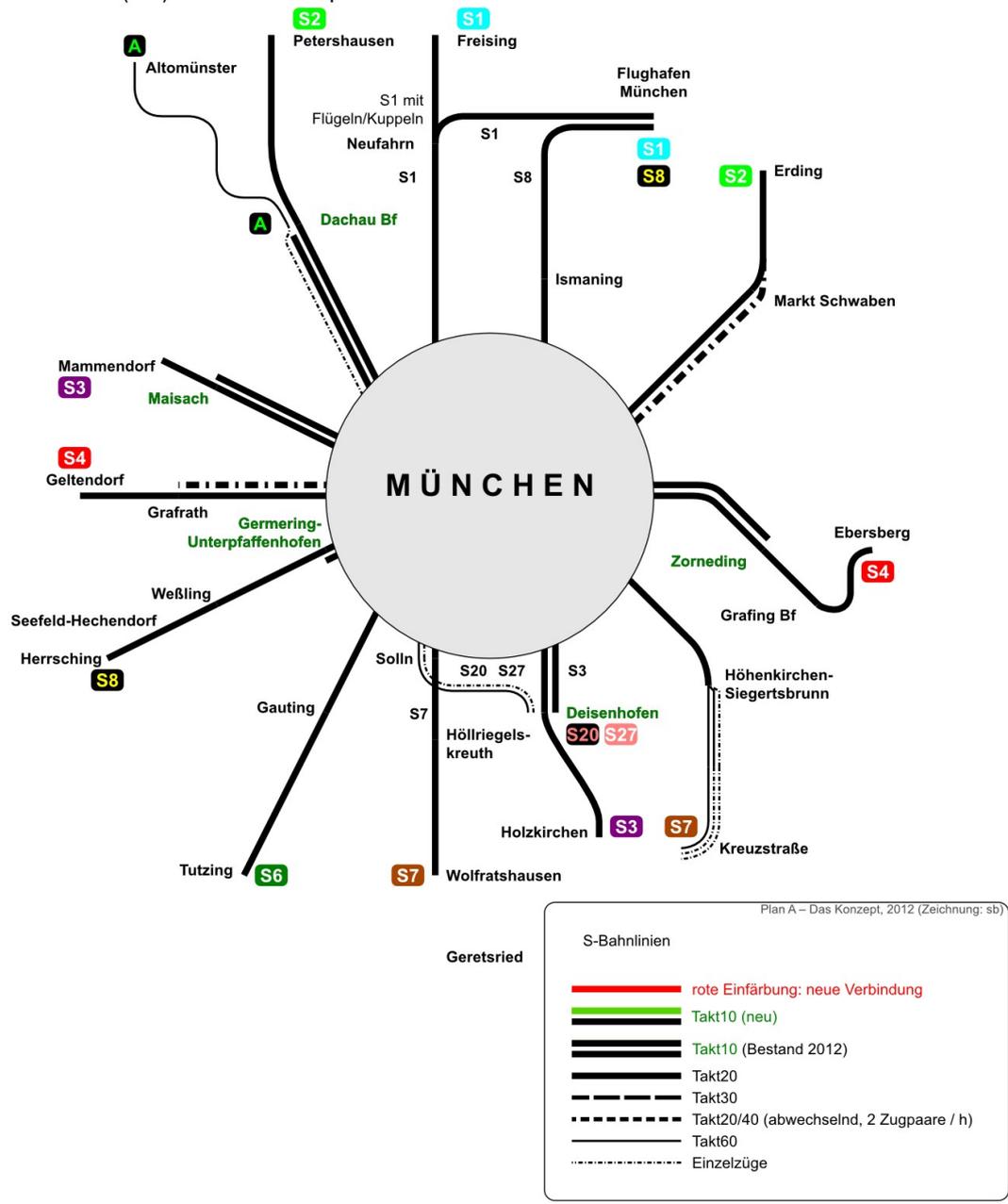
Die geplante „Neufahrner Gegenkurve“ und der „Erdinger Ringschluss“ sollten durch die Verlängerung der Erdinger S-Bahnlinie über Flughafen bis Freising zur Bildung einer neuen Tangentiale genutzt werden. Zu einem späteren Zeitpunkt könnte eine umweltverträgliche Anbindung eine direkte Regional- und Fernzughanbindung des Flughafens Richtung Mühldorf – Salzburg – Wien bzw. Villach ermöglichen.

⁵⁷ Finanzierung über GVFG und BSchwAG; vgl. BVWP-Bedarfsplanüberprüfung 2010 vorgesehen

Münchner S-Bahn-Außenäste gemäß Plan A

S-Bahn-Zugangebot Stufe 0 (Bestand 2012)

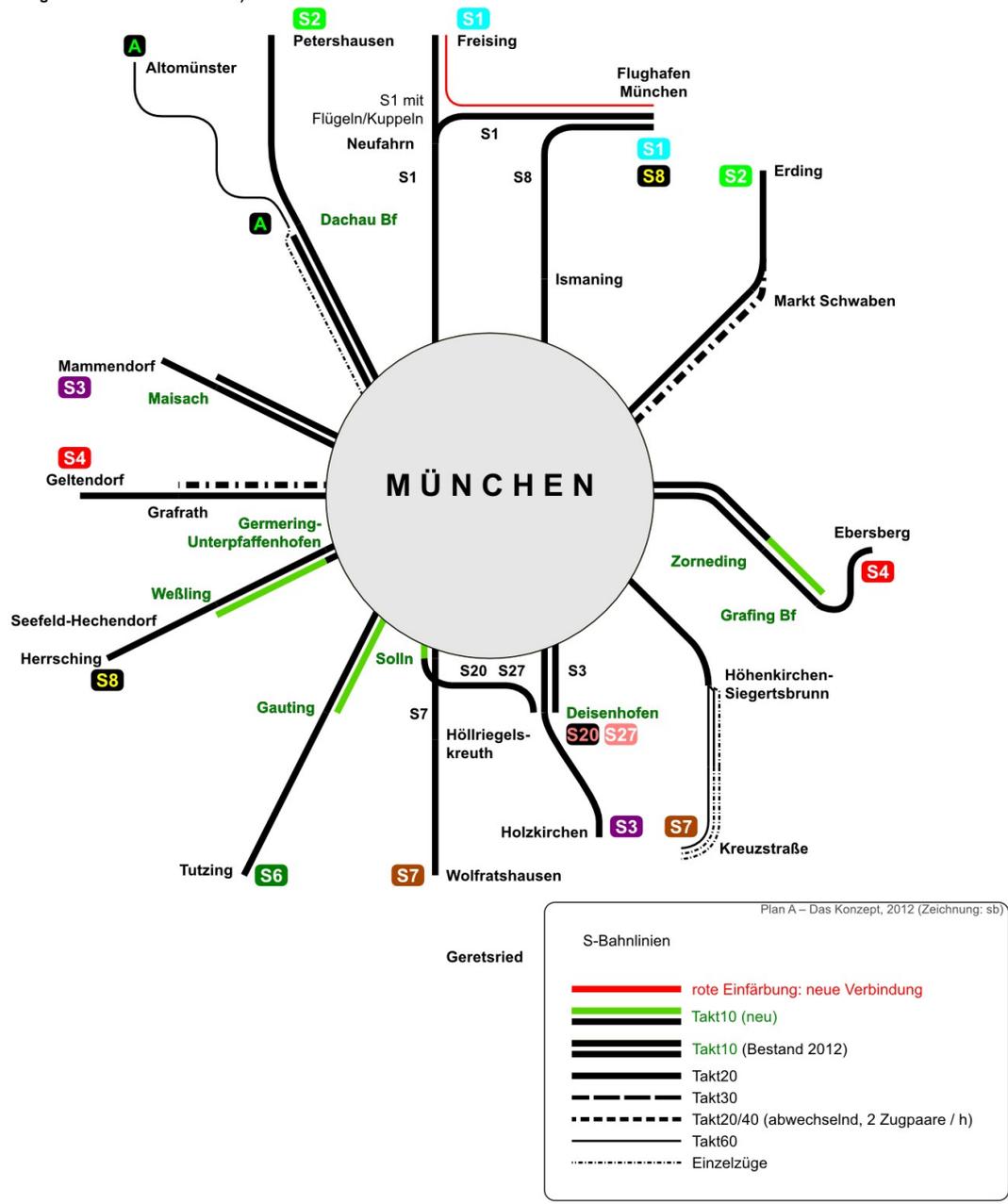
- Takt10 im Bestand (2012) nur während den Hauptverkehrszeiten -



Münchner S-Bahn-Außenäste gemäß Plan A

S-Bahn-Zugangebot Stufe 1 (2015)

(Linienangaben wie im Bestand 2012)



Plan A – Das Konzept, 2012 (Zeichnung: sb)

S-Bahnlinien

- rote Einfärbung: neue Verbindung
- Takt10 (neu)
- Takt10 (Bestand 2012)
- Takt20
- Takt30
- - - Takt20/40 (abwechselnd, 2 Zugpaare / h)
- Takt60
- · · · · Einzelzüge

