

Ausschreibung Augsburger Netze

Ausgabe 1.00-Int vom 06.06.2016

Erstellt vom:

Fahrgastverband PRO BAHN

Landesverband Bayern e.V.

Bezirk Schwaben / Regionalgruppe Augsburg/Aichach

1 Einleitung

Im Sommer 2015 gab der Freistaat Bayern bekannt, die bestehenden Verkehrsverträge für die Strecken

- München – Augsburg – Dinkelscherben – Ulm / Augsburg – Donauwörth – Treuchtlingen / Aalen („Fugger-Express“)
- Augsburg – Friedberg – Aichach – Ingolstadt („Paartalbahn“)
- Augsburg – Mering – Geltendorf – Weilheim – Schongau („Ammerseebahn“)

bis 2021 zu verlängern. Zum Dezember 2021 sollen dann Nachfolgeverträge in Kraft treten, die unter dem Titel „Augsburger Netze“ voraussichtlich 2017 ausgeschrieben und 2018 vergeben werden.

Wesentliche Änderungen im Netz werden sein:

- Einbeziehung der Strecke Treuchtlingen – Gunzenhausen – Ansbach – Würzburg und ggf. weiterer Strecken der Würzburger Region
- Reaktivierung der Staudenbahn zwischen Gessertshausen und Langenneufnach

Der Fahrgastverband PRO BAHN hat im Zeitraum Dezember 2015 bis April 2016 in fünf Workshops zusammen mit Fahrgästen der Region basierend auf den Erfahrungen mit dem aktuellen Angebot Anforderungen und Empfehlungen für die Ausschreibung der „Augsburger Netze“ erarbeitet, die im Folgenden dargestellt werden.

Wir möchten damit sowohl die Mandatsträger der Region als auch die zuständigen Behörden und Institutionen des Freistaates bei der Weiterentwicklung des Augsburger Regio-Schienen-Taktes unterstützen.

Errol Yazgac
1. Beauftragter
für Schwaben

Jörg Lange
Beauftragter für
den Fugger-Express

Winfried Karg
Beauftragter für
die Paartalbahn

2 Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Inhaltsverzeichnis	3
3	Für den eiligen Leser.....	6
4	Übersicht der Forderungen und Empfehlungen.....	8
5	Fahrplan und Takt	12
5.1	Grundsätzliche Forderungen	12
5.2	Abfahrtstaktdiagramme – Taktqualität auf einen Blick.....	14
5.3	Regionalverkehr Augsburg – Mering – München.....	18
5.3.1	Aktuelle Situation	18
5.3.2	Forderungen	21
5.4	Augsburg – Gessertshausen (– Langenneufnach) – Dinkelscherben – Ulm ..	23
5.4.1	Aktuelles Angebot an Werktagen.....	23
5.4.2	Forderungen	27
5.5	Augsburg – Donauwörth – Treuchtlingen / Aalen	29
5.5.1	Aktuelle Situation	29
5.5.2	Forderungen	33
5.6	Augsburg – Friedberg – Aichach – Ingolstadt	34
5.6.1	Aktuelle Situation	34
5.6.2	Forderungen	35
5.7	Augsburg – Mering – Geltendorf – Weilheim – Schongau	36
5.7.1	Aktuelle Situation	36
5.7.2	Forderungen	39
5.8	Augsburg–Oberhausen – Augsburg-Hochzoll („Stammstrecke“)	41
5.8.1	Aktuelle Situation	41
5.8.2	Forderungen	41
6	Fahrgastprofil.....	43

6.1	Nahpendler („S-Bahn Bereich/Stadtverkehr“)	43
6.2	Mittelstreckenpendler	43
6.3	Fernpendler	44
6.4	Fernreisende (Weiterfahrt Schienenfernverkehr oder Flugzeug)	45
6.5	Tagesausflügler	45
6.6	Fahrgäste mit besonderen Anforderungen bezüglich Zugang und Mehrzweckflächen	46
7	Ausstattungsmerkmale der Fahrzeuge	47
7.1	Streckenbereich München – Mering – Augsburg – Dinkelscherben – Ulm / – Donauwörth – Treuchtlingen – Würzburg / – Aalen	47
7.1.1	Fahrzeugeigenschaften	47
7.1.2	Ausstattung Fahrgastraum	48
7.1.3	Gestaltung der Sitze	48
7.1.4	Weitere Ausstattungsmerkmale	49
7.1.5	Aktuelle Ausstattungsbeispiele aus dem SPNV	49
7.1.5.1	Ringzug West (München – Ingolstadt – Nürnberg)	49
7.1.5.2	ET440 einmal anders – ENNO in Niedersachsen	50
7.1.5.3	Stadler KISS – Elektro Doppelstocktriebwagen	50
7.2	Streckenbereich Augsburg – Friedberg – Aichach – Ingolstadt	55
7.2.1	Fahrzeugausstattung	55
7.2.2	Kapazität	55
8	Betriebskonzept	55
8.1	Fugger-Express-Netz	56
8.1.1	Aktuelle Pünktlichkeitssituation	56
8.1.2	Engpass Infrastruktur	60
8.1.3	Zu erwartende Infrastrukturausbauten	62
8.1.4	Verschiedene Lösungsansätze	62
8.1.4.1	Bereithaltung von Ersatzzügen an Knoten des Netzes	62
8.1.4.2	Längere Wendezeiten an den Endpunkten	63

8.1.4.3	Verzicht auf Kuppeln- und Flügeln.....	63
8.1.4.4	Anderer Zuschnitt der Netze („Überlagerte Netze“)	64
8.1.5	Empfehlungen zum Betriebskonzept.....	64
9	Schlusswort.....	65
10	Fotonachweis.....	68

3 Für den eiligen Leser

Mit der Umsetzung des Regio-Schienen-Taktes in den vergangenen Verkehrsausschreibungen für den Fugger-Express sowie die Paartal- und Ammerseebahn konnte der Schienen-Personennahverkehr (SPNV) in der Region deutlich verbessert werden. Angesichts des derzeitigen und auch für die Zukunft erwarteten Bevölkerungswachstums in der Stadt Augsburg sowie den Landkreisen Aichach-Friedberg und Augsburg sowie einer immer stärkeren Konzentration der Arbeitsplätze auf die Zentren wird die Nachfrage nach Mobilität jedoch weiter zunehmen. Die Straßen sind aber bereits an der Kapazitätsgrenze und können gerade in den dichter besiedelten Stadt- und Umlandgebieten nicht beliebig ausgebaut werden.

Es ist daher wichtig, mit den bevorstehenden Ausschreibungen die Attraktivität des SPNV-Angebot so zu steigern, dass in den Jahren 2021 bis 2033 noch mehr Bürger den SPNV nutzen.

Hier sind Verbesserungspotentiale in folgenden Bereichen vorhanden:

- **Bedientakt:** Eine stündliche Bedienung an den Wochenenden wie aktuell auf den Abschnitten Augsburg – Dinkelscherben, Augsburg – Aichach und vielen Bahnhöfen zwischen Augsburg und Donauwörth ist nicht zeitgemäß und dringend auf ein Halbstundenangebot zu verdichten. Zusätzlich sollte auch für den Berufsverkehr insbesondere in den Abschnitten Gessertshausen – Dinkelscherben sowie Augsburg – Meitingen das Angebot verbessert werden. Auch abends bestehen teilweise große Takt-Lücken (beispielsweise auf der Hauptachse Augsburg Hbf – Hochzoll von 48 Minuten), die es zu schließen gilt.
- **Anschlüsse:** Neben einer guten Vertaktung sind kurze Umstiegszeiten an den Knoten, insbesondere Augsburg Hbf und Augsburg Hochzoll, in andere Richtungen für ein attraktives Angebot notwendig. Das Dokument führt hier zahlreiche Lücken auf.
- **Fahrzeugausstattung:** Für einen attraktiven SPNV ist eine an die Fahrgastwünsche angepasste Gestaltung der Innenräume und der Sitze unabdingbar. Nur wer einen bequemen Sitz vorfindet, wird über eine längere Strecke den Zug nehmen. Diesbezüglich sind neben der Sitzplatzkapazität auch Mindestanforderungen beim Sitzplatzabstand, der Sitzbreite, der Gestaltung von Kopfstützen, Armlehnen und Ablagemöglichkeiten zu berücksichtigen. Daneben sind die Anforderungen von mobilitätseingeschränkten Fahrgästen, Familien mit Kinderwagen und Radfahrern zu berücksichtigen, die entsprechende Mehrzweckräume im Zug gut erreichen müssen. Komfortmerkmale wie Fahrgastinformation, WLAN und Videoüberwachung runden den Katalog ab.
- **Betriebsqualität:** Im derzeitigen Fugger-Express-Netz liegt die tatsächlich erreichte Pünktlichkeit mit ca. 90% weit unter dem Zielwert von 96%. Hier ist das vom Freistaat vorgegebene Betriebskonzept so anzupassen, dass es auf den hoch belasteten Strecken im Augsburger Raum überhaupt möglich ist, den Zielwert zu erreichen.

Im nachfolgenden Kapitel 4 sind die einzelnen Forderungen und Empfehlungen zusammengefasst. Die Erläuterungen dazu finden sich in den Kapiteln 5 bis 8.

4 Übersicht der Forderungen und Empfehlungen

Dieses Kapitel enthält eine kompakte Zusammenstellung der erarbeiteten Empfehlungen und Forderungen der einzelnen Komplexe. Details dazu finden sich in den folgenden Kapiteln.

Bedientakt	
Alle Strecken: Taktkonforme durchgängige Haltepolitik	
Augsburg Hbf – Dinkelscherben: Einführung eines Halbstundentaktes am Wochenende	
Augsburg Hbf – Aichach: Einführung eines Halbstundentaktes am Wochenende (Sa 7 – 21 Uhr, So 12 - 20 Uhr)	
München – Augsburg: Verlängerung Halbstundentakt abends bis 22.00	
Augsburg Hbf – Meitingen: Weitere Angebotsverdichtung in der HVZ (derzeit Ast ohne 15 Min-Takt)	
Augsburg Hbf – Meitingen: Einführung eines Halbstundentaktes am Wochenende (Sa 7 – 21 Uhr, So 12 - 20 Uhr)	
Donauwörth – Aalen: Einführung eines Stundentaktes am Wochenende	
Augsburg Hbf – Augsburg Hochzoll: Herstellung eines Takt-Angebots auch nach 20.30 Uhr (derzeit Minute 39/45/51 !)	
Augsburg Hbf – Mering: Herstellung eines Taktangebotes nach 20.30 (derzeit Abfahrt Augsburg Minute 39/51).	
Gessertshausen – Dinkelscherben: Verbesserung des HVZ-Angebots (15-Minuten-Takt)	
Zusätzliche Fahrten / Ausweitung Bedienzeit / Kapazitätsverstärkung	
München – Augsburg: Werktägliche Abfahrt 1.00 Uhr zum Anschluss an Fernverkehre aus Richtung Norden	
München – Augsburg: Zusätzliche Abfahrt Richtung Augsburg gegen 16.50 (15 Minuten-„Takt“ in HVZ)	

München – Augsburg: Auslegung der Zugkapazität basierend auf den aktuellen Erfahrungswerten aus den Hauptverkehrszeiten und Einrechnung entsprechender Fahrgastzuwächse basierend auf dem Bevölkerungswachstum der Region¹	
Ulm – Augsburg: Weiterführung Abfahrt Ulm 23:23 vom derzeitigen Endbahnhof Dinkelscherben nach Augsburg Hbf	
Augsburg – Dinkelscherben: Weiterführung Abfahrt München 0.00 über Augsburg bis Dinkelscherben und Donauwörth	
Paartalbahn: Beseitigung Kapazitätsengpässe in HVZ Fahrten Augsburg an 6.38, 7.38 und 8.09 sowie Abfahrt Augsburg 16.13 Uhr	
Schrobenhausen – Ingolstadt: Zusätzlicher Zug in Morgen-HVZ, Ankunft Ingolstadt ca. 7.15 Uhr	
Relationen	
Durchbindung von Taktverstärkern aus Gessertshausen/Dinkelscherben nach Mering oder Friedberg (s.a. Betriebskonzept)	
Augsburg – Donauwörth – Nürnberg: Einführung durchgehender Verbindungen auch am Wochenende (Eventualposition Ringzug West)	
Donauwörth – Otting-Weilheim – Treuchtlingen: Stündliche Bedienung von Otting-Weilheim auch am Wochenende (durch Eventualposition Ringzug West)	
Donauwörth – Otting-Weilheim – Treuchtlingen: Schaffung einer Fahrmöglichkeit ab Augsburg nach derzeit 21:54.	
Anschlüsse zum Regionalverkehr	
Mering – Augsburg Hbf: Herstellung zusätzlicher Anschluss Richtung Bobingen zwischen 21.51 und 23.30.	
Dinkelscherben – Augsburg Hbf: Verbesserung der Anschlüsse Richtung Bobingen in den HVZ (Übergang < 15 Min).	
Augsburg – Dinkelscherben: Einrichtung des Haltes Vogelsang zum Anschluss an Bus 506, 507 und 601 (setzt entsprechende Infrastrukturmaßnahmen voraus)	
Augsburg – Dinkelscherben: Wiedereinrichtung des Haltes Hirblinger Straße zur Anbindung des Stadtteils Augsburg-Bärenkeller (setzt entsprechende Infrastrukturmaßnahmen voraus)	

¹ Der Fahrgastverband geht davon aus, dass die Beseitigung der derzeit bestehenden Engpässe bei den Abfahrten 17.01, 17.18 und 18.36 ab München zeitnah (im Dezember 2016) stattfindet und keinesfalls in die Neuausschreibung vertagt wird.

Augsburg – Aichach – Ingolstadt: in Ingolstadt Verbesserung des Übergangs in Richtung Altmühltal (derzeit 45 Min.)	
Augsburg – Weilheim: Schaffung eines stündlichen Anschlusses in Weilheim Richtung Garmisch (setzt entsprechende Infrastrukturmaßnahmen voraus)	
Anschlüsse zum Fernverkehr	
Augsburg Hbf – Mering bzw. Augsburg – Aichach: Herstellung Anschluss an Fernverkehr aus Richtung Stuttgart Augsburg an derzeit 22:53	
Fahrzeugausstattung	
Hohes Leistungsgewicht zum Einsatz auf Strecken mit kurzen Haltestellenabständen	
Ausreichende Anzahl von Fahrzeugen, um sowohl zukünftige Fahrgastzuwächse sowie Fahrzeugausfälle durch Werkstattaufenthalte sowie Hauptuntersuchungen abzudecken, ggf. auch weitere Reserve als Ersatzzug zum Einsatz bei Fahrplanabweichungen	
Augsburg – München: Zugteile müssen zu Einheiten bis zu 1000 Sitzplätzen kuppelbar sein	
Sicheres Kuppeln und Trennen mit Herstellung der Abfahrbereitschaft nach maximal 60 Sekunden	
Auslegung auf eine Bahnsteighöhe von 55cm	
Vollwertige (ausfahrbare) Trittstufe für Einstieg an niedrigeren Bahnsteigen	
Freier, nicht durch Klappsitze blockierter Durchgang im gesamten Zug	
Hinreichend nach Größe und Anzahl bemessene Einstiegräume mit Anlehnmöglichkeiten, die einen zügigen Fahrgastwechsel erlauben	
Ausreichende Sitzplätze für Mittel- und Langstreckenpendler	
1 WC pro 100 Fahrgäste, pro Wagen/Triebfahrzeug mindestens ein WC nach Anforderungen der TSI-PRM.	
Ablagen für Handgepäck und Kleidung für jeden Sitzplatz	
Große Fensterflächen ohne Klappfensterelemente im direkten Sichtbereich sitzender Fahrgäste	
Zugfreie Klimatisierung mit einer hinreichenden Zahl von Regelabschnitten	
Gestaltung der Sitze	
Sitze mit hinreichendem Sitzkomfort auch für längere Strecken (München – Ulm, München – Aalen, München – Würzburg)	

Höherer Anteil von vis-a-vis-Sitzen mit Sitzkantenabstand von mindestens 56 cm	
In der Reihenbestuhlung Sitzteiler von mindestens 83cm	
Stauräume für größere Gepäckstücke unter den vis-a-vis-Sitzgruppen	
Klapptische in der Reihenbestuhlung	
Sitze mit ausgeformten Kopfstützen mit Seitenhalt	
Vis-a-vis-Sitze so gestaltet, dass Laptopnutzung möglich ist	
Klappbare Armlehnen an der Gangseite	
Steckdosen sowie USB-Ladeanschluss an den Sitzplätzen	
Ausstattung der 1. Klasse, die sowohl vom Platzangebot (Sitzabstand, -breite) als auch von Ausstattung und Anmutung her 60% Preisaufschlag rechtfertigt	
Ausgewiesene Ruhebereiche	
Weitere Ausstattungsmerkmale	
Kostenfreies WLAN	
Fahrgastinformationssystem mit Anschlussinformationen in Echtzeit; angezeigte Information für sehbehinderte Fahrgäste auf Knopfdruck in Sprachausgabe abrufbar	
Videüberwachung	
Barrierefreiheit	
Niveaugleicher Einstieg am Bahnsteig (Spaltbreite max. 5 cm)	
Für Rollstühle, Kinderwägen usw. Rampenzugang an Stationen mit abweichender Bahnsteighöhe	
Erreichbarkeit von Sitzplätzen und Abstellplätzen für Rollstühle, Kinderwägen und Fahrräder ohne Stufen und mit dauerhaft freigehaltenen Gangflächen mit Mindestbreite nach TSI PRM	
Ammersee- und Paartalbahn: Bei Neubeschaffungen Sitzteiler in der Reihenbestuhlung von 83 cm	
Betriebskonzept	
„Fugger-Express-Netz“: Entwicklung eines Fahrplan- und Betriebskonzeptes, das sicherstellt, unter den gegebenen Infrastrukturbedingungen den Pünktlichkeitswert von 96% zu erreichen.	

5 Fahrplan und Takt

Dieses Kapitel befasst sich mit den Fahrplänen der einzelnen Strecken. Schwerpunkt sind dabei die Takte zu den unterschiedlichen Betriebszeiten sowie Forderungen bezüglich zu beachtender Anschlussbeziehungen.

5.1 Grundsätzliche Forderungen

Ein attraktives Nahverkehrsangebot sollte folgende Anforderungen bezüglich der Betriebszeiten und des angebotenen Taktes erfüllen:

- **Durchgängiger Betrieb mit nur geringer Betriebsruhe in der Nacht**
Der regionale Schienenverkehr muss den Anforderungen vieler Bevölkerungsgruppen gerecht werden. Egal ob der Rettungssanitäter nach der Nachtschicht zu seiner Wohnung fährt, der Mechaniker seinen Arbeitsplatz in der Frühschicht erreichen muss oder die Krankenschwester und der Kellner spät abends von Ihrem Dienst zurückkehren – wenn sie nicht das Glück haben, dass der Arbeitsplatz direkt am Wohnort zu Fuß, mit dem Fahrrad, dem Bus oder der Tram zu erreichen ist, sind sie auf den SPNV angewiesen. Gleichzeitig dienen die ersten und letzten Züge auch als Zubringer zu den Knoten des Fernverkehrs für Urlaubs- und Dienstreisen oder Tagespendler zu weiter entfernten Zentren. **Daraus ergeben sich durchgängige Betriebszeiten mit einem Start zwischen 4 und 5 Uhr morgens und einem Betriebsschluss zwischen Mitternacht und ein Uhr morgens.** An Wochenenden und Feiertagen ist es sinnvoll, das Angebot in die Nacht auszudehnen, um den Besuchern von kulturellen Veranstaltungen (Theater, Kino, Konzerten usw.) eine Heimfahrt mit dem SPNV zu ermöglichen.
- **Angebotsorientierte Fahrplangestaltung mit hinreichendem Grundtakt**
Erfahrungen der Aufgabenträger belegen, dass in Gebieten mit hoher Bevölkerungsdichte – also den Großstädten und deren Umland – die Nutzung des SPNV (gemessen in Zahl beförderter Personen und zurückgelegter Strecken) mit dem Ausbau des Angebots steigen. „Angebotsausbau“ bedeutet im SPNV insbesondere eine entsprechende Taktichte. Wenn heute beispielsweise am Wochenende von Dinkelscherben oder Aichach nur ein Zug pro Stunde Richtung Augsburg fährt, ist das für viele, die zum „Shoppen“ oder zu einer Veranstaltung wollen, kein attraktives Angebot, denn es bedeutet lange Wartezeiten vor einer Veranstaltung oder möglicherweise auf der Heimfahrt. Dementsprechend nutzt nur eine relativ kleine Zahl von Fahrgästen dieses Angebot, für die dann ein Zug pro Stunde platzmäßig ausreicht. Daraus wird dann gerne der Schluss gezogen, dass zwei Züge pro Stunde absolut überdimensioniert seien. Das ist aber grundlegend falsch: Ein Angebot mit 30-Minuten-Takt ist deutlich attraktiver und zieht dann wieder mehr Fahrgäste an.
- **Leicht merkbarer und über den gesamten Betriebszeitraum eingehaltener Grundtakt**
Ein über den ganzen Tag lang geltender Grundtakt hinreichender Dichte (s.o.) sollte möglichst konstant sein. Idealerweise gilt vom ersten bis zum letzten Zug des Tages ein durchgängiges Abfahrtszeitenschema („Der Zug nach Augsburg fährt an meinem

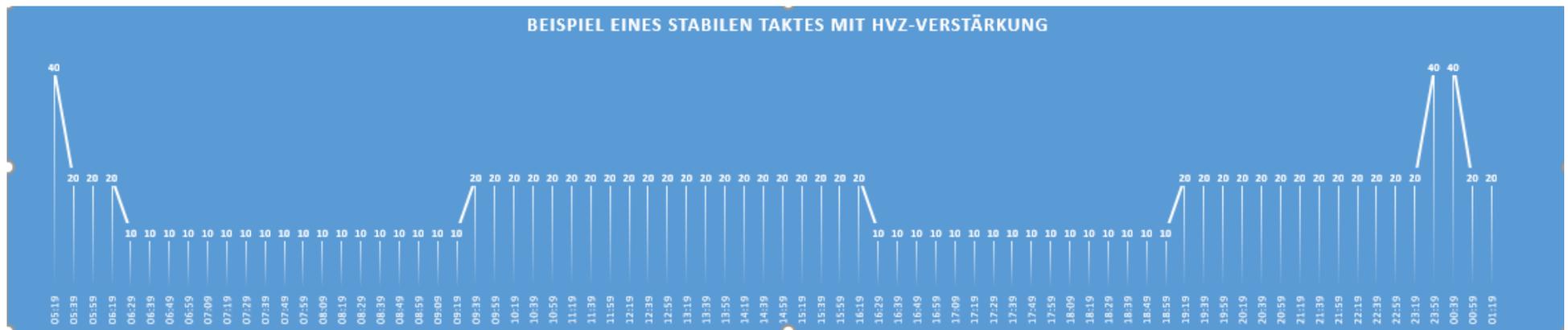
Bahnhof immer um 10 und 40, und das von 4.10 bis 00.40.“). Für den Fahrgast ist das ein verlässliches Angebot, das ihn nicht zwingt, jede einzelne Fahrt wieder im Fahrplan zu überprüfen. Gleichzeitig ermöglicht es, auch auf Anschlussverkehren (z.B. Buslinien ins Umland) ebenfalls vertaktete Verkehre anzubieten, für die dieselbe Verlässlichkeit gilt.

- **Taktverdichtung zur Angebotsverstärkung in der sog. Hauptverkehrszeit**

Je nach Streckenbereich gibt es i.d.R. morgens zwischen ca. 6.00 Uhr und 7.30 Uhr und am Nachmittag zwischen 16.00 und 19.00 Uhr eine deutlich erhöhte Nachfrage durch Pendler auf dem Weg von und zur Arbeit. Dieser Fahrgastaufkommen wird morgens verstärkt durch den Schülerverkehr (hier gibt es auf manchen Streckenabschnitten auch zwischen 12.00 und 14.00 Uhr starke Belastungen durch heimwärts fahrende Schüler). Nachmittags überlagert sich dem Pendlerverkehr i.d.R. noch der Freizeitverkehr, beispielsweise Fahrgäste, die tagsüber zum Einkaufen in Augsburg oder München waren oder von Ausflügen zurückkehren. Um diese Verkehrslast bewältigen zu können, wird sinnvollerweise das Fahrtenangebot in der HVZ erhöht. Idealerweise geschieht dies durch Einfügen von Zwischentakten in den Grundtakt. Wird also auf der Strecke ein Grundtakt von 30 Minuten angeboten, kann dieser in der HVZ zu einem 15-Minuten-Takt verdichtet werden. Zu den obigen Beispielabfahrten zur Minute 10 und 40 kämen dann noch Abfahrten zur Minute 25 und 55 hinzu.

5.2 Abfahrtstaktdiagramme – Taktqualität auf einen Blick

Um die Qualität des Bedientaktes einer Strecke möglichst einfach erkennen zu können, setzen wir spezielle Taktdiagramme ein. Wir haben diese bei uns bei Untersuchungen zum Angebot auf der Strecke Augsburg – Schwabmünchen im Jahre 2011 entwickelt, sind uns aber sicher, dass wir sicherlich nicht die Erfinder dieser Darstellung sind, sondern diese auch anderenorts benutzt werden.



Um diese „Fieberkurve“ verstehen zu können, haben wir einen Ausschnitt vergrößert:

Man sieht im Gesamtdiagramm also auf einen Blick:

- Die Strecke hat einen konstanten Grundtakt von 20 Minuten.
- Mustergültig wird dieser Grundtakt in der Morgen- und Nachmittags-Hauptverkehrszeit zu einem konstanten 10-Minuten-Takt verdichtet.
- Lediglich morgens und am Abend gibt es kurze Bereiche mit einem 40-Minuten-Takt.

In Summe zeigt dieses Diagramm mit seinen klaren geraden Linien **ein bezüglich des Taktes hochwertiges SPNV-Angebot. Dargestellt ist hier aber keine Phantasiestrecke, sondern das real existierende Angebot auf einer Strecke der Münchener S-Bahn; hier die Abfahrten in Olching Richtung München.**



Im Gegensatz dazu finden sich auf den meisten Strecken des Augsburger Regio-Schienen-Taktes im wahrsten Sinne des Wortes „Fieberkurven“ – hier ist der Takt wirklich ernsthaft „krank“. Ein Beispiel unter vielen die Abfahrten in Augsburg Richtung Gessertshausen werktags:



- Schon der Beginn ist absurd: Nach zwei Zügen (5:24, 5:43) steigt der Taktabstand auf eine 60-Minuten-Spitze an. Wer Nachtdienst hat und nach Hause möchte, hat die Wahl zwischen den Abfahrten 6:25 und 7:25!
- Dann gibt es einen 26/34-Minuten Stolpertakt bis zum Mittag.
- Dann folgt eine punktuelle Verdichtung für den Schülerverkehr, wiederum gefolgt von einem 26/34-Minuten Stolpertakt.
- In der Nachmittags-HVZ wird das Angebot verdichtet. Aber der oft genannte „15-Minuten-Takt“ schwankt zwischen 8 und 22 Minuten.

Hier zeigen sich die Nachteile des Regio-Schienen-Takt-Konzeptes sehr deutlich. Bei der Realisierung des Augsburger Nahverkehrs durch teilweise langlaufende SPNV-Verbindungen auf gemeinsam mit Fern- und Güterverkehr genutzten Strecken ergeben sich sowohl auf der Strecke selber wie auch bei den Abfahrten der Züge in Knotenbahnhöfen wie Ulm, Donauwörth und München Zwänge, die eine hochqualitatives Taktangebot schlichtweg unmöglich machen.

Ohne entsprechende Infrastrukturausbauten kann und wird es weder in der Ausschreibung der Augsburger Netze 2021 noch danach eine durchgreifende Verbesserung in der Taktqualität geben. Im zu betrachtenden Zeitraum ist lediglich die Fertigstellung des Bahnsteigs F im Augsburger Hauptbahnhof sowie der Bau des Wendegleises in Oberhausen (s.a. 8.1.3).

Wir haben daher in diesem Dokument den Schwerpunkt konsequenterweise auf die Verbesserung des Angebots zu Zeiten besonders dürftiger Versorgung (insbesondere an den Wochenenden) bzw. punktuelle Ausweitungen an Werktagen gelegt.

5.3 Regionalverkehr Augsburg – Mering – München

Die Darstellung an dieser Stelle bezieht sich **ausschließlich auf den Regional-Verkehr**. Zwischen Augsburg Hbf und München Hbf verkehren zusätzlich Züge des DB Fernverkehrs. Diese ICE-/IC-Züge werden hauptsächlich von Fahrgästen genutzt, die mit Bus oder Tram direkt zum Augsburger Hauptbahnhof fahren. Fahrgäste aus dem östlichen Teil Augsburgs (Bahnhöfe Haunstetter Straße, Hochzoll) fahren i.d.R. direkt mit dem Regionalverkehr nach München. Auch zahlreiche Pendler mit Wohnorten westlich und nördlich von Augsburg, die vor Ort ohnehin in einen Regionalverkehrszug einsteigen, fahren mit diesem Richtung München durch.

5.3.1 Aktuelle Situation

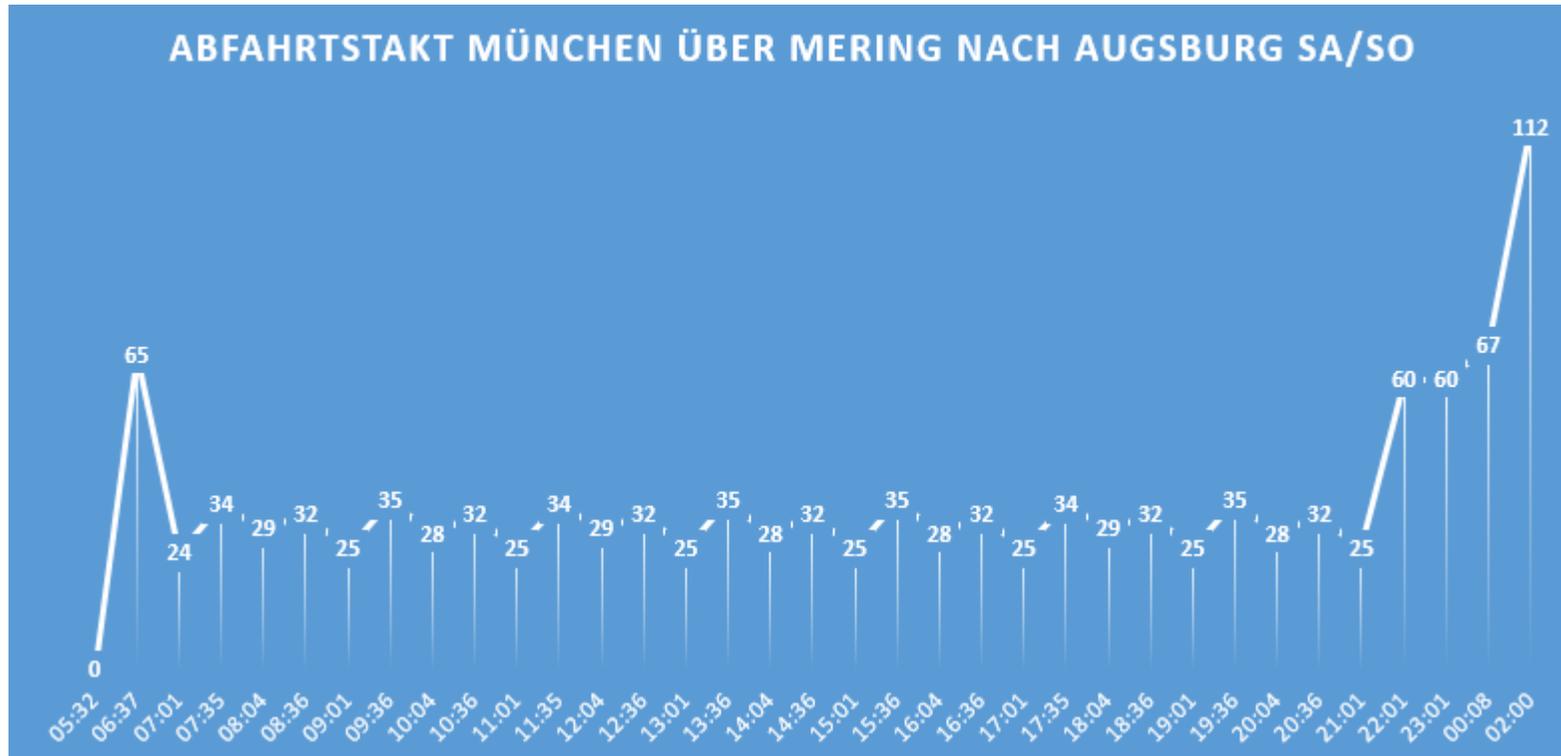
Es besteht ab Betriebsbeginn ein meistens zwischen 27 und 33 Minuten schwankender Halbstunden-Takt, der ab 20:39 in einen Stundentakt übergeht. Zwischen 5:55 und 8:08 wird dieser Fahrplan auf vier Züge die Stunde verdichtet, die allerdings nicht gleichmäßig verteilt sind. Die Taktabstände schwanken zwischen 10 und 26 Minuten:



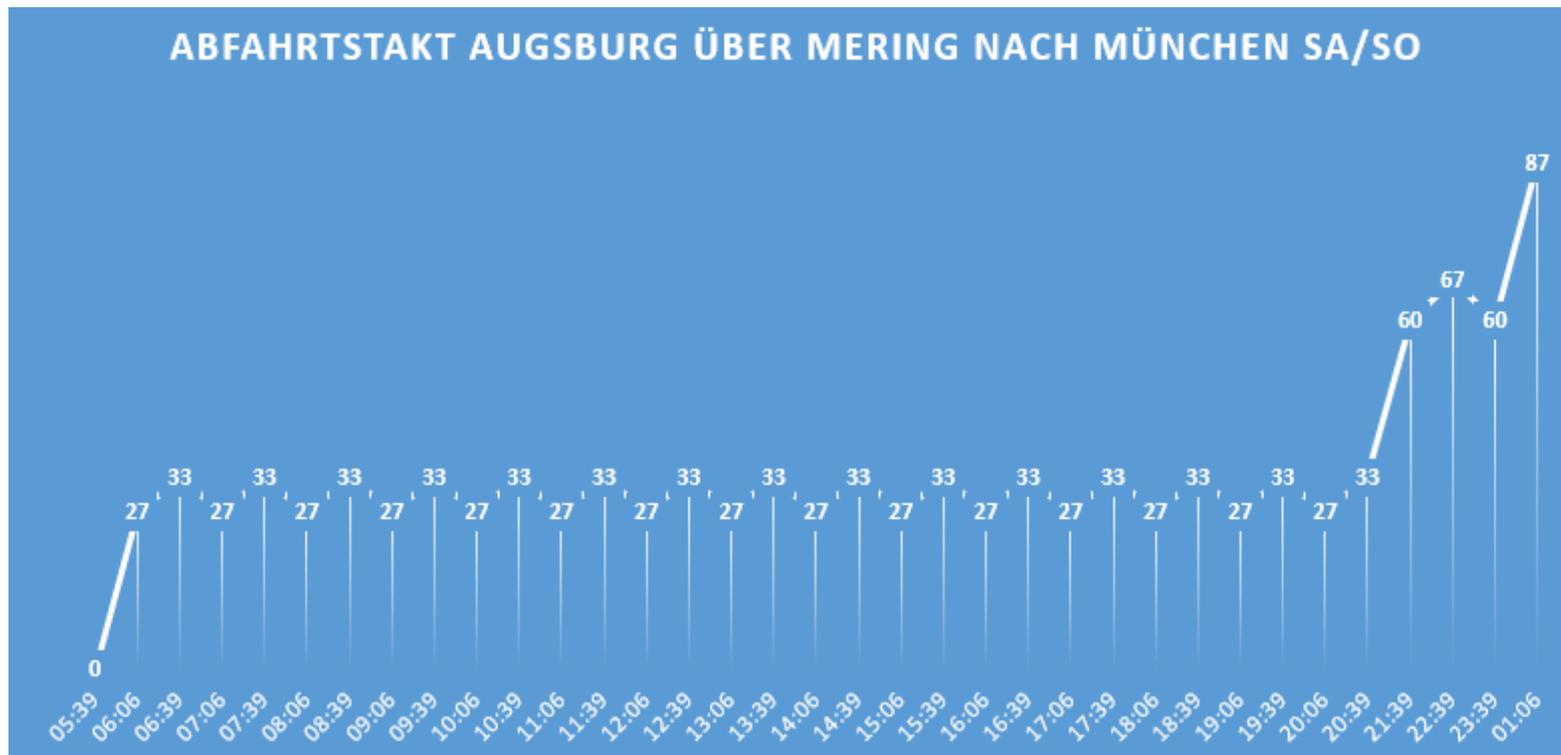
In der Gegenrichtung besteht ab 5:32 ein zwischen 25 und 35 Minuten schwankender Halbstundentakt, der zwischen Abfahrt 15:59 und 18:36 auf ca. vier Züge die Stunde verdichtet wird. Hier liegen die Abstände zwischen 6 und 25 Minuten (zwischen Abfahrt 16:36 und 17:01). Ab Abfahrt 21:01 besteht ein Stundentakt.



Am Wochenende besteht zwischen ca. 7:00 Uhr und 21:00 Uhr ein 30 Minuten-Takt im Regionalverkehr, danach und davor Stundentakt. Ausnahme ist der Spätzug 2.00 Uhr Samstag und Sonntag früh ab München mit 2 Stunden Abstand zur Abfahrt 00:08.



In der Gegenrichtung besteht ab Betriebsbeginn 5:39 ein zwischen 27 und 33 Minuten schwankender Halbstundentakt, der um 20:39 in einen Stundentakt übergeht.



5.3.2 Forderungen

- Aufgrund der Ausdehnung von Arbeitszeiten (u.a. Spätschichten im Rahmen globaler Vernetzung oder Erweiterung von Dienstleistungen) und der Fahrgastnachfrage Verlängerung des Halbstundentaktes bis zur Abfahrt München 22.00 Uhr
- Taktkonforme und für den Fahrgast nachvollziehbare Haltepolitik – Taktzüge bedienen alle Stationen (Negativ-Beispiel ist hier die Abfahrt 16.01 ab München, die alle Halte zwischen Mering und Haunstetter Straße auslässt)

- Einführung einer weiteren Fahrmöglichkeit München Richtung Augsburg gegen 1:00 Uhr als Anschluss für ICE aus Berlin Ankunft derzeit 00:44 sowie Rückfallebene bei verspäteter Ankunft ICE 23:46.
- Ergänzung einer Abfahrt in München gegen 16:50, damit HVZ-Angebot von 4 Zügen pro Stunde zwischen 16:00 und 19:00 und Entlastung der Abfahrt 17:01.
- Auslegung der Zugkapazität basierend auf den aktuellen Erfahrungswerten aus den Hauptverkehrszeiten und Einrechnung entsprechender

Fahrgastverband PRO BAHN		Fahrgastzahlenentwicklung München – Mering - Augsburg									
Abfahrt M Hbf	Abfahrt Pasing	Sitzpl ätze	2/10	1/11	3/12	2013	2/2014	12/2014	2/2015	Anmerkung	
15:35	15:40	684		260 frei	156 frei **	156 frei **	156 frei **	156**	156**	** aus 7/11	
16:06	16:01	456	100 stehen	27 stehen	42 stehen	51 stehen	37 stehen *	70 stehen	30 stehen	*+10 Min	
16:18	16:24	599	256 frei	280 frei	98 frei	112 frei	105 frei	36 frei	80 frei	Halt in Mering, Hosp. Aichach, nicht in M-Afra, Kiss	
16:33	16:40	684	88 frei	85 frei	145 frei	122 frei	56 frei	94 frei	68 frei		
17:02	17:08	684	0 frei	15 frei	22 stehen	25 stehen	16 stehen	82 stehen	27 stehen	* aus 5/12	
17:16	17:23	456	20 frei	34 frei	31 frei *	36 stehen	19 frei	44 stehen	57 stehen	Halt in Mering, Hosp. Aichach, nicht in M-Afra, Kiss	
17:35	17:41	912*	70 stehen	70 stehen	98 stehen	81 stehen	103 frei	65 frei	118 frei *	*) ab 12/13	
17:51	17:57	599			166 frei	125 frei	150 frei	135 frei	40 frei	Halt in Mering, Hosp. Aichach, nicht in M-Afra, Kiss	
18:04	18:10	660*	100 stehen	130 stehen	0 frei	25 stehen	250 frei	226 frei	208 frei	*) ab 12/13	
18:18	18:24	599	320 frei	180 frei	180 frei	216 frei	140 frei	164 frei	?		
18:35	18:41	456	60 stehen	70 stehen	39 frei	7 frei	123 stehen	118 stehen	51 stehen		
Summe		6713* (2013-2015)	5144	5229	5548	5867	5986	6151	6044	*) ET440 236 nach Umbau	
Zählung			DB/PB	DB/PB	DB/PB	DB/PB	DB/PB	DB/PB	PB		

Fahrgastzuwächse basierend auf dem Bevölkerungswachstum der Region (s.a. Daten im Kapitel 9). Dies beinhaltet die Beseitigung der derzeit bestehenden Engpässe bei den Abfahrten 17.01, 17.18 und 18.36 ab München. Hier erwartet PRO BAHN allerdings, dass dieser Kapazitätsausbau mit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2016 geschieht und keineswegs auf die neue Ausschreibung vertagt wird.

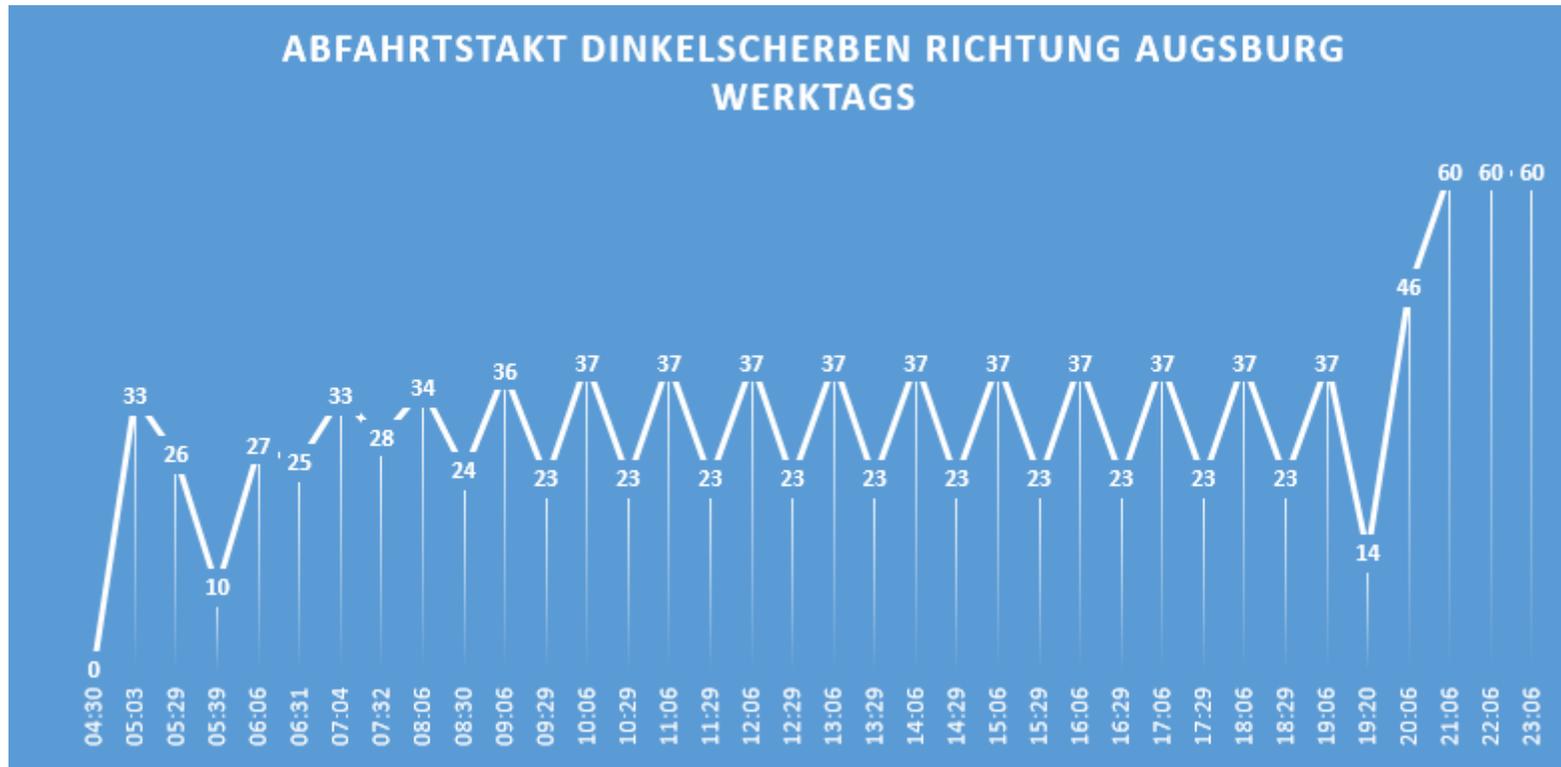
- Am Abend fahren drei Züge pro Stunde von Augsburg Hbf Richtung Hochzoll innerhalb von 12 Minuten (Abfahrten z.B. 22.39, 22.45, 22.51). Diese Taktlücke von 48 Minuten ist für eine S-Bahn-ähnliche Bedienung dieses Innenstadt-Astes viel zu groß (s.a. Taktdiagramme in 5.7 und 5.8).
- Beseitigung der schlechten Anschlüsse in Richtung Lechfeld/Bobingen am Abend, zwischen Abfahrt 21.51 und 23.30 in Mering gibt es nur eine Verbindung um 22:51 mit 23 Minuten Aufenthalt in Augsburg Hbf. Zwar fährt um 22:48 ab Augsburg ein Zug Richtung Lechfeld, aber dieser hat bei vier Minuten Übergang keinen Anschluss an den Fugger-Express aus München.
- In Augsburg am Abend schlechter Anschluss vom Fernverkehr aus Stuttgart in Richtung Mering – Weilheim und sowie auch Aichach – Ingolstadt gegen 22:50: Der ICE an Augsburg 22:53 verpasst sowohl die Abfahrt um .45 Richtung Friedberg/Aichach wie um .51 Richtung Mering. Dies ist zu beheben.

5.4 Augsburg – Gessertshausen (– Langenneufnach) – Dinkelscherben – Ulm

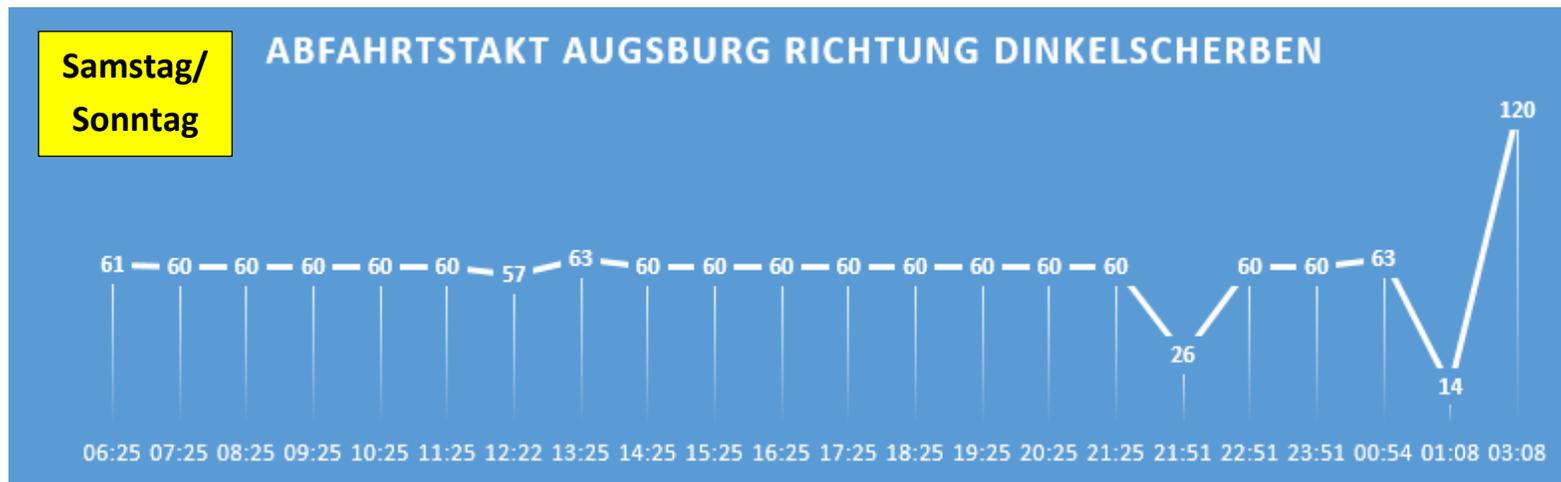
5.4.1 Aktuelles Angebot an Werktagen



- 30-Minuten-Stolpertakte aufgrund der unzureichenden Gleis-Infrastruktur zwischen Augsburg und Gessertshausen
- HVZ-Schülerverkehrs-Verstärker um 13:04.
- HVZ-Verstärker in Lastrichtung nachmittags zwischen 15:51 und 18:55 mit stark schwankenden Taktlagen (zwischen 6 und 22 Minuten)



- Stark schwankender Takt, Grundtakt mit 23- und 37-Minuten Abfahrtsabstand schon relativ weit von 30 Minuten entfernt.
- Morgens ein HVZ-Verstärker um 5:39 sowie abweichender Grundtakt zwischen 5:29 bis 9:29
- Abends zwischen 19:06 und 21:06 mit wechselnden Takten Übergang in den 60-Minuten-Takt



Am Wochenende zeitweilig relativ gleichmäßiger Stundentakt, jedoch um 21:51 Bruch mit Wechsel der Abfahrtsminute 25 auf 51 (wegen Anschluss aus Richtung München, dem Wechsel vom Halbstundentakt zum Stundentakt folgend).

5.4.2 Forderungen

- Einführung eines Halbstundentaktes zwischen Augsburg und Dinkelscherben am Wochenende
- Einführung eines 15-Minuten-Taktes in der Werktags-HVZ von und nach Dinkelscherben, ggf. Kuppeln und Flügeln mit Zügen nach Langenneufnach
- Verbindung der Verstärker aus Langenneufnach mit den Verstärkern nach Mering oder Friedberg zu einer durchgehenden Relation
- Verlängerung der Abfahrt 23:23 ab Ulm bis nach Augsburg (endet aktuell 0:07 in Dinkelscherben)
- Verbesserung des derzeit schlechten Anschlusses aus Richtung Ulm in Richtung Bobingen (Umsteigezeiten i.d.R. 15 Minuten)

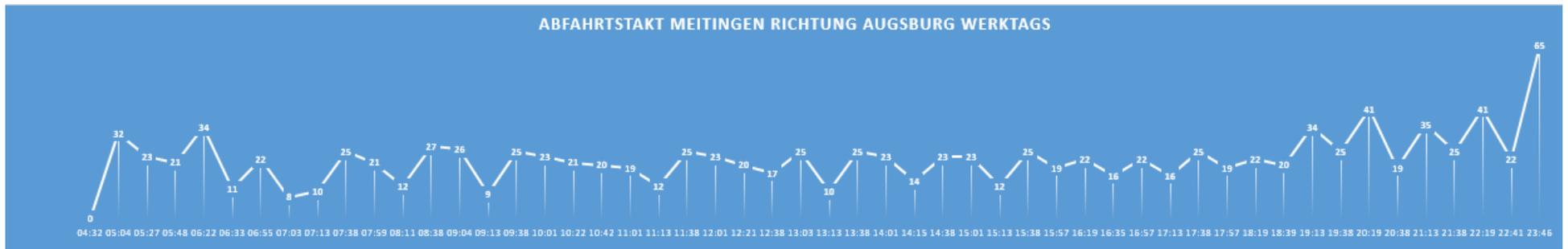
- Konzeptuelle Einplanung zukünftiger Halte in Vogelsang und an der Hirblinger Straße: Die Errichtung des Haltepunktes in Augsburg/Vogelsang zur besseren Verknüpfung mit den Buslinien 506,507 und 601 ist nach wie vor offen. Der Nahverkehrsplan weist den Halt aus, aber konkrete Schritte fehlen! Ebenso fehlen diese zur Wiederherstellung eines Haltes an der Hirblinger Straße zur Anbindung des Augsburger Stadtteils Bärenkeller. Diese zwei Maßnahmen müssen allerdings dringlichst im Rahmen der Vorbereitung des Ausbaus Ulm – Augsburg (BVWP 2030) angegangen werden. Nur zusammen mit dem Ausbau sind die Haltepunkte kostengünstig herstellbar. Nachträglich wird dies kaum mehr möglich sein.



In der stadtauswärtigen Richtung ein ähnliches Bild. Hier sind die größten Taktlücken einmal im abendlichen Berufsverkehr zwischen 16:54 und 17:40 mit 46 Minuten in Lastrichtung und mit 50 Minuten zwischen 5:43 und 6:33.



Ein deutlich besseres aber keineswegs optimales Bild bietet sich für Meitingen, da hier auch die RE-Züge der Relation Augsburg-Nürnberg (Netz Ringzug West) halten und die Station durch Taktverstärker bedient wird:



Hinter Meitingen entfallen die Verstärker der Relation Augsburg – Meitingen, sodass hier das Angebot weiter abnimmt:



An Wochenenden werden die meisten Halte (selbst die an Augsburg direkt angrenzende Stadt Gersthofen) nur im Stundentakt bedient, wobei die nachfolgende Grafik zeigt, dass die aktuell vorhandene Infrastruktur noch nicht einmal einen wirklich sauberen Stundentakt zulässt:

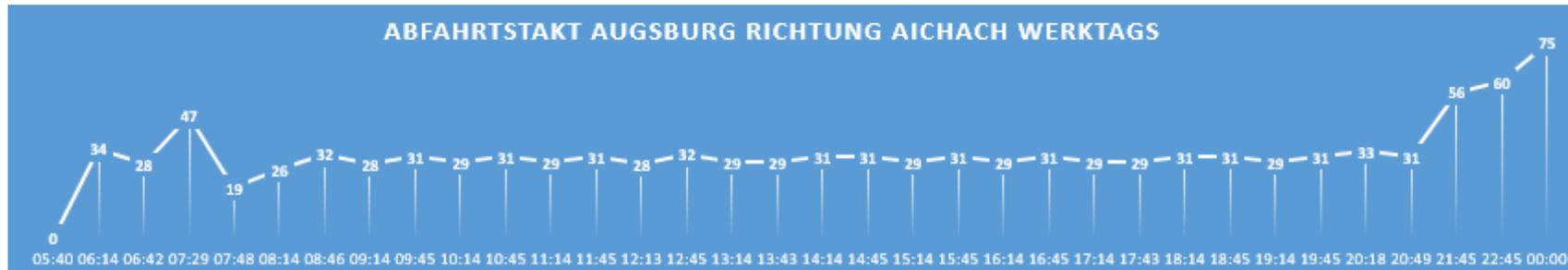


Meitingen selbst wird an Wochenenden besser bedient, halten hier doch zumindest Samstag bis zum frühen Nachmittag noch die RE-Züge von und nach Nürnberg und an beiden Wochenendtagen RE-Züge nach Treuchtlingen.



5.5.2 Forderungen

- Taktverdichtung in der Werktags-HVZ (auf diesem Ast wird bislang kein 15 Minuten-Takt angeboten) zur besseren Versorgung des direkten Augsburger Umlandes
- 30-Minuten-Takt im Augsburger Umland zumindest bis nach Meitingen am Wochenende (Samstag von 07:00 bis 21:00 Uhr, Sonntag von 12:00 bis 20:00 Uhr)
- Durchgehende Verbindungen am Wochenende zwischen Nürnberg und Augsburg (Eventualposition Ringzug West), da das Umsteigen in Treuchtlingen regelmäßig zu Anschlussverlusten führt. Zusammen mit RE-Verbindungen von Augsburg nach Treuchtlingen erhält damit der Halt Otting-Weilheim eine stündliche Bedienung.
- Schaffung einer Verbindung zwischen Augsburg und Treuchtlingen nach der derzeit letzten Abfahrt 21:54 Uhr.
- Stundentakt am Wochenende zwischen Donauwörth – Nördlingen – Aalen; der hier angebotene Zwei-Stunden-Takt ist nicht zeitgemäß.



5.6.2 Forderungen

- Einführung eines Halbstundentaktes zwischen Augsburg und Aichach an Wochenenden (Samstag von 07:00 bis 21:00 Uhr, Sonntag von 12:00 bis 20:00 Uhr)
- Werktags sollte zur Verdichtung im Berufs- und Schülerverkehr eine zusätzliche Fahrt ab Schrobenhausen mit Ankunft Ingolstadt ca. 7.15 Uhr angeboten werden. Aktuell besteht hier auch in dieser Zeit nur ein Stundentakt (Schrobenhausen ab 06:27/7:28, Ingolstadt an 06:44/07:44).
- In Augsburg am Abend schlechter Anschluss vom Fernverkehr aus Stuttgart in Richtung Mering – Weilheim und sowie auch Aichach – Ingolstadt gegen 22.50: Der ICE an Augsburg 22:53 verpasst sowohl die Abfahrt um .45 Richtung Friedberg/Aichach wie um .51 Richtung Mering.
- Der schlechte Anschluss (ca. 45 Minuten Übergang) in Ingolstadt Richtung Altmühltal sollte beseitigt werden:

Bahnhof/Haltestelle	Datum	Zeit	Gleis	Produkte
Aichach	Fr, 29.01.16	ab 06:11	1	BRB06582 Bayerische Regiobahn Richtung: Ingolstadt Nord Fahrradmitnahme begrenzt möglich, Behindertengerechte Ausstattung, Klimaanlage, Fahrkartenselbstomat im Zug, Kinderspielecke
Dollnstein	Fr, 29.01.16	an 06:02		
Umsteigezeit 46 Min.				
Ingolstadt Hbf	Fr, 29.01.16	ab 07:30	7	RB 59146 Regionalbahn Richtung: Treuchtlingen Fahrradmitnahme begrenzt möglich
Dollnstein	Fr, 29.01.16	an 08:02	1	

5.7 Augsburg – Mering – Geltendorf – Weilheim – Schongau

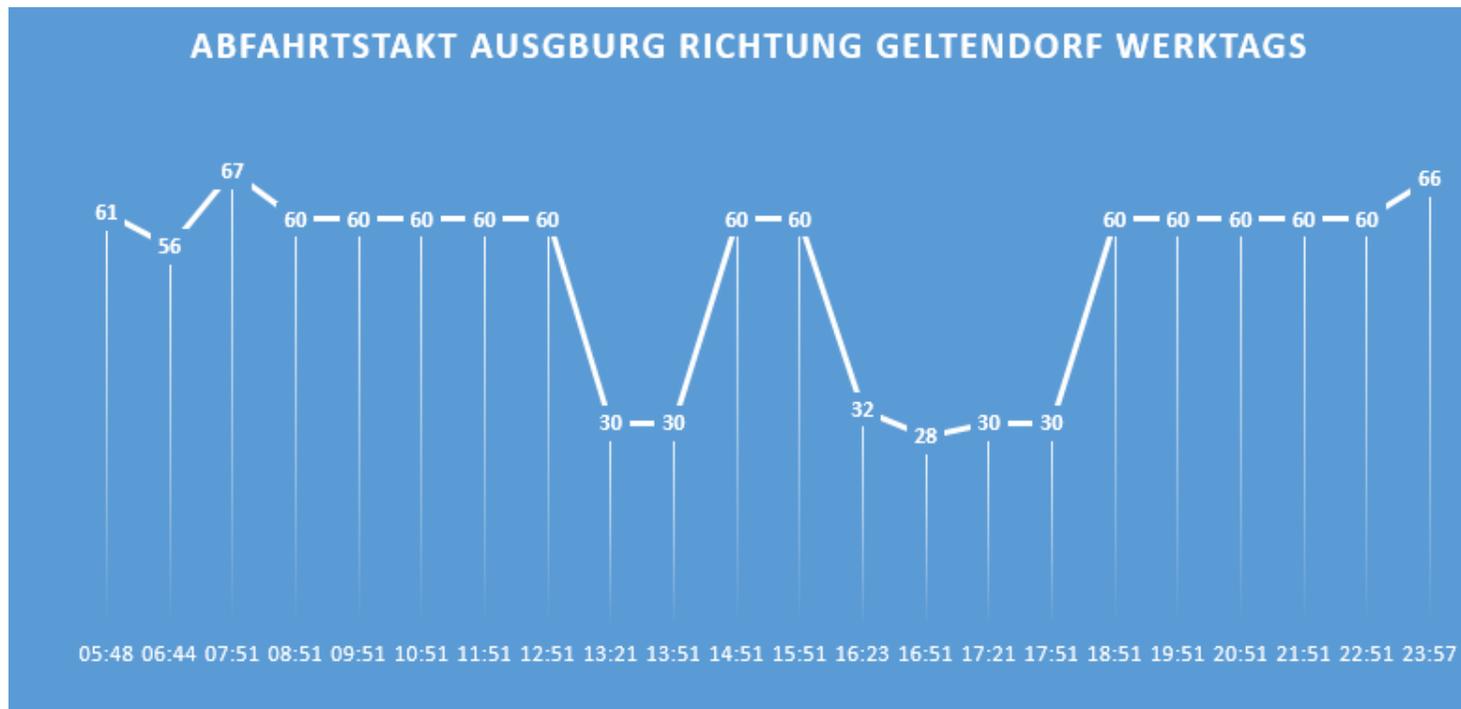
5.7.1 Aktuelle Situation

Aktuell zeigt sich ein sehr unregelmäßiges Taktdiagramm. Dies liegt daran, dass die Strecke Augsburg – Mering im Grundtakt von drei Zügen bedient wird; dem im ungefähren 30-Minuten-Takt verkehrenden Fugger-Express nach München sowie der stündlich verkehrenden Ammerseebahn Richtung Geltendorf. Dieser Grundtakt ist beispielsweise zwischen 8:39 und 12:39 erkennbar. Morgens überlagern sich HVZ-Verstärker nach München, die aber nicht jeden Halt zwischen Augsburg und Mering bedienen sowie Taktverstärker zwischen Augsburg und Mering.

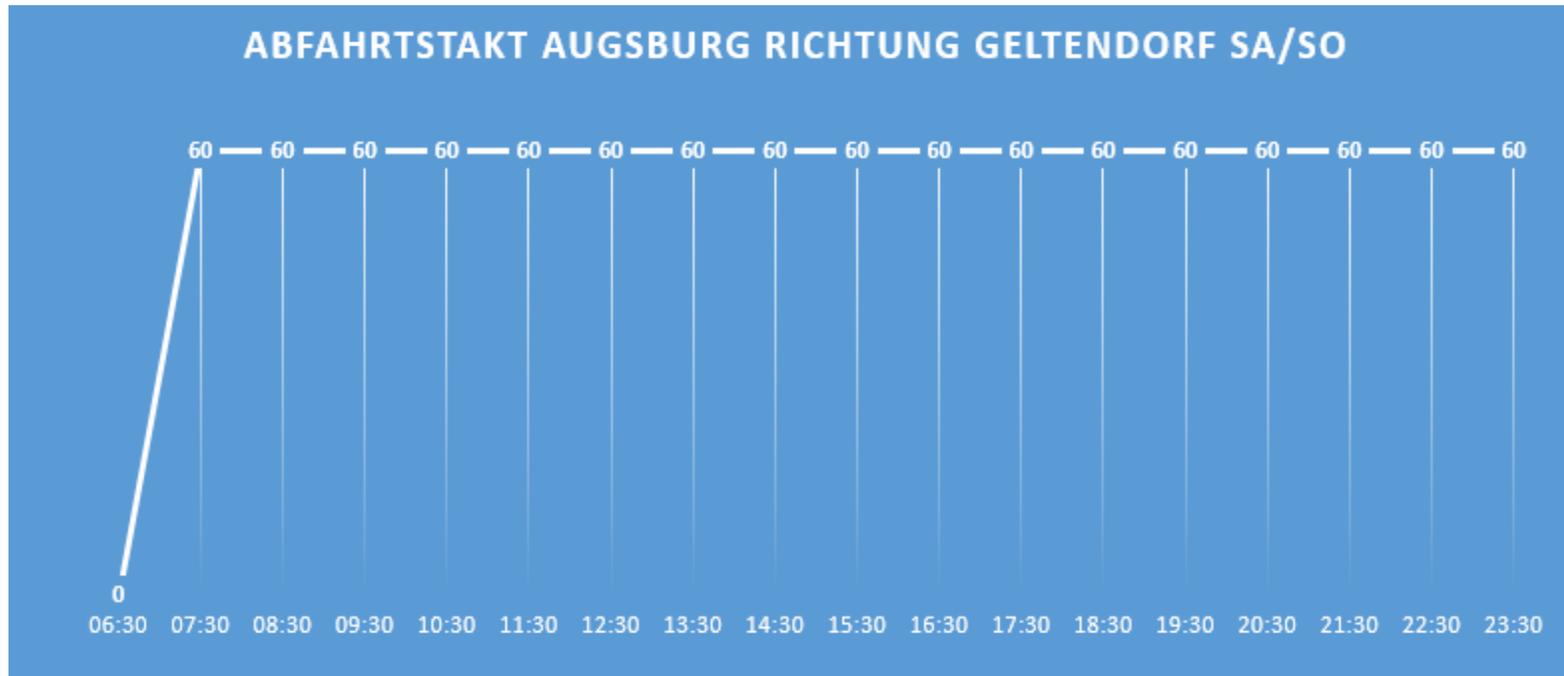


In der Gegenrichtung erscheint ebenfalls ein drei-Züge Grundtakt zwischen 09:02 und 14:02, verstärkt morgens durch BRB-Züge sowie am Nachmittag durch BRB-Verstärker sowie Berufsverkehrsverstärker aus München.





Zwischen Mering und Geltendorf besteht am Wochenende ein Stundentakt:



5.7.2 Forderungen

- Herstellung eines stündlichen Anschlusses von der Ammerseebahn in Weilheim Richtung Werdenfels/Garmisch

Bahnhof/Haltestelle	Datum	Zeit	Gleis	Produkte	
Meing	Fr, 29.01.16	ab 07:56	4	RE 57101	Regional-Express Richtung: München Hbf
München-Flasing	Fr, 29.01.16	an 08:13	9	RE 57301	Fahrradmitnahme begrenzt möglich; Rampe im Zug; Anmerkung 01806-512512*; (*20 ct/Anruf aus dem Festnetz, Tarif bei Mobilfunk max. 60 ct/Anruf) → Umsteigezeit anpassen
Umsteigezeit 26 Min.					
München-Flasing	Fr, 29.01.16	ab 08:39	4	RB 5413	Regionaleinsparung Richtung: Innsbruck Hbf
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 09:54	3	RB 5512	Fahrradmitnahme begrenzt möglich; Rollstuhlplatz; Fahrzeuggebundene Einstiegshilfe vorhanden

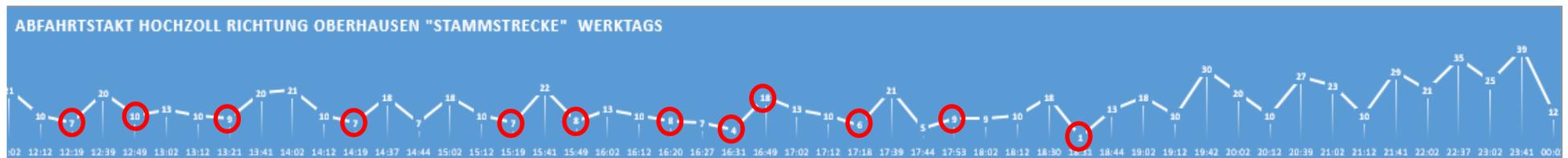
Mering	Fr, 29.01.16	ab 09:09	6	BRB8815	Bayrische RegioBahn Richtung Schongau
Waltham/Oberbay	Fr, 29.01.16	an 10:07	4		Fahrradmitnahme begrenzt möglich, Behindertengerechte Ausstattung, Klimaanlage, Fahrradständer im Zug, Kinderspielecke
↳ Umsteigezeit 4 Min.					
Waltham/Oberbay	Fr, 29.01.16	ab 10:11	1	RB 5415	RegioBahn Richtung Mittenwald
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 10:54	3		Fahrradmitnahme begrenzt möglich, Rollstuhlplatz, Fahrzeugbetriebs Erste-Hilfe vorhanden

➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 06:05	1:49	1	BRB, RB	21,10 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 07:54					
➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 07:08	1:46	1	RE, RB	27,30 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 08:54					
➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 07:56	1:58	1	RE, RB	27,30 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 09:54					
➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 09:09	1:45	1	BRB, RB	21,10 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 10:54					
➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 09:56	1:59	1	RE, RB	23,00 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 11:55				27,30 EUR	➔ Zur Buchung
➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 11:09	1:45	1	BRB, RB	21,10 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 12:54					
➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 11:56	1:58	1	RE, RB	23,00 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 13:54				27,30 EUR	➔ Zur Buchung
➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 13:09	1:45	1	BRB, RB	21,10 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 14:54					
➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 13:56	1:58	1	RE, RB	23,00 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 15:54				27,30 EUR	➔ Zur Buchung
➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 15:09	1:46	1	BRB, RB	21,10 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 16:55					
➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 15:56	1:28	1	RE	23,00 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 17:24				27,30 EUR	➔ Zur Buchung
➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 16:22	2:02	1	RE	23,00 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 18:24				27,30 EUR	➔ Zur Buchung
➤ Mering	Fr, 29.01.16	ab 17:09	1:45	1	BRB, RB	21,10 EUR	➔ Zur Buchung
Garmisch-Partenkirchen	Fr, 29.01.16	an 18:54					

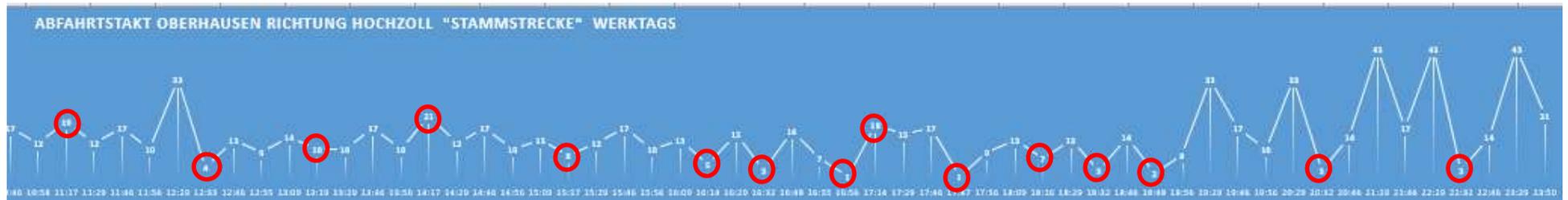
5.8 Augsburg–Oberhausen – Augsburg-Hochzoll („Stammstrecke“)

5.8.1 Aktuelle Situation

In Richtung Westen (von Hochzoll nach Oberhausen) zeigt sich ein sehr unregelmäßiger Takt, der aktuell auch zum Teil durch Umsteigeverbindungen in Augsburg Hbf mit dann längerer Fahrzeit gebildet werden (hier rot markiert):



In Richtung Osten ist der Takt tagsüber ähnlich unregelmäßig. Abends zeigen sich aber größere Schwankungen entsprechend von Taktlücken bis zu 43 Minuten:



5.8.2 Forderungen

Mit dem Bau des Wendegleises in Augsburg–Oberhausen können ab 2021 weitere bislang in Augsburg endende Fahrten aus Richtung Osten (derzeit Züge der Paartalbahn) bis nach Oberhausen durchgebunden werden. Damit sollte sich eine gewisse Verbesserung der Stammstreckenversorgung ergeben. Werden diese

Züge dann wie in 5.4.2 gefordert, teilweise in die Relation Dinkelscherben/Langenneufnach – Gessertshausen – Augsburg eingebunden, profitieren auch die Orte weiter im Westen von diesen neuen Durchmesserlinien.

Unabhängig davon muss in Westrichtung die Bedienung der Stammstrecke am Abend verbessert werden. Taktlücken von 43 Minuten sind im Großstadtbereich nicht akzeptabel.

6 Fahrgastprofil

Das geplante Netz wird durch mehrere verschiedene Fahrgastgruppen genutzt. Fahrplangestaltung und Fahrzeugausstattung müssen sich an diesen Fahrgastgruppen orientieren:

6.1 Nahpendler („S-Bahn Bereich/Stadtverkehr“)

- Ein- und Auspendler im Nahbereich der Knoten Augsburg und Ulm, in geringerem Maße auch Donauwörth und Aalen
- Schüler gehören im Regelfall zur Gruppe der Nahpendler. Dabei ist zu beachten, dass Schülerverkehre mit einer starken Frequenz auch außerhalb der Knoten im Einzugsbereich von Schulen auftreten (z.B. Gymnasium Diedorf, Schulzentrum Neusäß, Ammersee-Gymnasium) (Anmerkung: Es gibt natürlich im Netz auch länger reisende Schüler, beispielsweise zu Ausbildungsstätten in Augsburg oder überregionalen Schulen wie dem Gymnasium in Sankt Ottilien, hier gelten dann die Anforderungen von Mittelstreckenpendlern analog)
- Verbringen relativ kurze Zeit in den Zügen (< 15 Minuten)
- Erwarten gute Übergänge an innerstädtische Taktverkehre und Anschluss-Informationen in Echtzeit und im Zwei-Sinne-Prinzip
- Sitzplatz ist bei kurzen Strecken weniger wichtig; die Fahrgäste erwarten aber entsprechenden gut zugänglichen Stehplatzraum mit Möglichkeiten zum Festhalten und auch Anlehnen (siehe Lehnen z.B. in Münchener U-Bahn in den Stehbereichen). Die aktuellen Gänge im Fugger-Express entsprechen nicht diesen Kriterien, da es hier schon für zwei Personen problematisch ist, aneinander vorbei zu kommen.
- Längere Halte auf der (kurzen) Wegstrecke wie derzeit teilweise mehr als 10 Minuten in Augsburg Hbf beim Fugger-Express werden im Vergleich zur Reisezeit als extrem empfunden.
- Als Bestandteil des städtischen Nahverkehrsnetzes wird z.B. in Augsburg bedingt durch den WLAN-Ausbau bei den Straßenbahnen und Bussen der SWA auch hier diese Ausstattung erwartet.

6.2 Mittelstreckenpendler

- Ein- und Auspendler zu den großen Knoten München, Augsburg, Ulm und Donauwörth aus dem Nahbereich eines anderen Knoten
- Hauptlastrichtung ist hier Verkehr aus den Streckenästen von Ulm und Donauwörth, aus der Stadt Augsburg und aus den Halten in den Landkreisen Aichach-Friedberg (Friedberg, Kissing, Mering, Mering Sankt-Afra, Merching) und Landsberg Lech (Schmiechen) morgens nach München und abends zurück
- Mittelstreckenpendler gibt es aber auch nach Donauwörth (z.B. zu Eurocopter) oder aus dem Donau-Ries nach Augsburg

- Verbringen längere Zeit in den Zügen (zwischen 15 und 60 Minuten (Grenzdefinition Nahverkehr))
- Benötigen entsprechenden Reisekomfort, insbesondere Sitzplatz mit Ablagen für Handgepäck und Mäntel
- Wollen im Zug entweder bereits produktiv sein oder Medien zur Entspannung/Freizeitgestaltung benutzen. Aufgrund der Fahrzeiten ist hier neben der Internetanbindung über WLAN auch eine Lademöglichkeit (230 V und USB Anschluss) erwünscht.
- Ebenso sind ausgewiesene Ruhebereiche (keine Gespräche, Telefonie) sinnvoll.
- Für die Nutzung von Laptops ist eine entsprechende Anzahl von vis-a-sis-Sitzen mit entsprechendem Abstand und Zuschnitt (Negativ-Beispiel ET440 FEX: Mülleimer und Tisch direkt im Klappbereich des Laptops) notwendig, da diese Geräte in Reihenbestuhlung i.d.R. nicht genutzt werden können.
- Mit steigender Reiselänge steigt auch die Nachfrage nach einer ersten Klasse. Zudem wird die erste Klasse auch im stark ausgelasteten Streckenbereich zwischen München und Augsburg häufiger genutzt.

6.3 Fernpendler

- Bedingt durch die Ausdehnung des Netzes, schlechte Anschlüsse und das unzureichende Platzangebot von DB Fernverkehr im Berufsverkehr insbesondere morgens nach München benutzen auch zahlreiche Pendler mit Fahrzeiten größer als einer Stunde den Regionalverkehr. Beispielsweise betragen die Fahrzeiten bereits von Westheim und Gersthofen nach München ca. 1 Stunde.
- Für DB Fernverkehr ist der Pendlerverkehr von Augsburg nach München offenbar nicht wirtschaftlich attraktiv. Insofern ist tendenziell mit einem weiteren Rückbau des Platzangebotes durch DB Fernverkehr und damit mit einer steigenden Zahl von Abwanderern auf den Regionalverkehr zu rechnen.
- Aufgrund der Fahrzeit bewertet diese Fahrgastgruppe den Reisekomfort im Zug noch höher. Im Vergleich zu den Anforderungen der Mittelstreckenpendler werden 230V und USB-Anschlüsse zum Laden von Laptops, Tablets und Smartphones noch wichtiger. Auch ein Sitzplatzreservierungssystem für Inhaber entsprechender Stammkundenfahrkarten (Monats-/Jahreskarten) wäre sinnvoll.

Catharina Plöckl aus Augsburg ist als Pendlerin Leid gewohnt. Sie fährt täglich mit dem Zug nach München, und da sind überfüllte Waggons und Verspätungen besonders schlimm. Heute in der Früh aber war es nach ihren Schilderungen noch schlimmer. Sie wollte den Intercity um 6.59 Uhr nach München nehmen, doch der ist ausgefallen, ohne dass die Bahn einen Grund genannt habe, berichtet sie: "Der nächste Zug kam um 7.06 Uhr, hatte zwei Waggons weniger und war natürlich wegen der geringeren Kapazität und der wartenden Fahrgäste völlig überfüllt."

In einer Durchsage machten die Zugbegleiter die Fahrgäste darauf aufmerksam, dass der Zug nicht abfahren dürfe, weil er zu voll sei. Die Nachfrage bei einem Schaffner habe ergeben, dass maximal 10 bis 15 Personen in einem Waggon stehen dürfen. "Das ist aber wirklich keine Seltenheit, dass so viele Leute stehen. Ab Augsburg ist es normal, dass man keinen Sitzplatz mehr bekommt. Und es ist ja nicht das erste Mal, dass es Probleme gibt. Es wird immer schlimmer", sagt Catharina Plöckl. Das Ende vom Lied: Ein Teil der Fahrgäste ist ausgestiegen, Catharina Plöckl ist sitzen geblieben und kam rund eine halbe Stunde zu spät zur Arbeit.

ANZEIGE

Augsburger Allgemeine
vom 27.1.16

Bahn hat Verständnis für Ärger

"Das ist natürlich blöd, wenn man sich erst in einen Zug quetscht und dann gesagt bekommt, dass man wieder aussteigen muss. Da kann ich den Ärger verstehen", sagt

- Im Unterschied zu Reisenden, die an einem der Knoten mit Zügen des Fernverkehrs weiterreisen, führen diese Kunden i.d.R. nur Handgepäck (Aktentaschen, Rucksäcke) mit.

6.4 Fernreisende (Weiterfahrt Schienenfernverkehr oder Flugzeug)

- Der Regionalverkehr dient in weiten Teilen des Netzes auch als Zubringer zum Fernverkehr. Anschlussknoten sind hier schwerpunktmäßig Augsburg, Ulm und insbesondere mit der zunehmenden Konzentration auf die Schnellfahrstrecke über Ingolstadt die Knoten München Hauptbahnhof, München Pasing und Ingolstadt.
- Für Fernreisende ist ein gesicherter Anschluss ohne lange Wartezeit am Knoten das wichtigste Kriterium. Ein gesicherter Anschluss setzt mindestens voraus, dass die Mindestumstiegszeit des jeweiligen Knoten eingehalten wird. Die Umstiegszeit sollte unter Berücksichtigung der vorhandenen Qualitätsdaten ggf. verlängert werden, wenn nicht durch infrastrukturelle Änderungen oder Maßnahmen bei der Trassenplanung eine höhere Pünktlichkeit zu erwarten ist. Übergangszeiten über 15 Minuten (zuzüglich Mindestumstiegszeit) sind zu vermeiden, weil diese von Reisenden als Bruch in der Reisekette wahrgenommen werden und die Entscheidung für ein anderes Verkehrsmittel wahrscheinlicher machen.
- Fernreisende führen in vielen Fällen (Mehrtagesreisen, Wochenendpendler, Urlaubsreisende zum Flughafen) größere Gepäckstücke mit, für die eine adäquate Verstaumöglichkeit vorhanden sein muss, da ansonsten Durchgänge oder ganze Sitzgruppen durch Koffer blockiert werden. Aufgrund der häufigen Halte und der damit verbundenen Fahrgastwechselfrequenz müssen die Gepäckablagen in der Nähe der Sitzplätze sein, damit sie vom Fahrgast angenommen werden.

6.5 Tagesausflügler

- Insbesondere die Städte München, Augsburg, Ingolstadt und Ulm locken bei schönem Wetter, an Wochenenden und während der Schulferien zahlreiche Tagesausflügler an.
- Ebenso gibt es einen ausgeprägten Ausflugsverkehr Richtung Ammersee und Alpen über die Ammerseebahn an Wochenenden.
- Weitere touristische Ziele im zukünftigen Gebiet der Augsburger Netze sind die Naherholungsregionen um Augsburg, das Legoland in Günzburg, der Bereich Donau-Ries und das Altmühltal.
- Reisegruppen nutzen wegen der besseren Kommunikation untereinander gerne vis-a-vis-Sitzgruppen.
- Wandergruppen führen oft auch größere Rucksäcke mit. Tagesausflügler in die Großstädte müssen auf der Rückfahrt in der Lage sein, Einkäufe zu verstauen, ohne die Nachbarplätze mit Tüten zu belegen.
- Anforderungen bezüglich mitgeführter Rädern und Kinderwagen siehe weiter unten.

6.6 Fahrgäste mit besonderen Anforderungen bezüglich Zugang und Mehrzweckflächen

Zu den Fahrgästen mit besonderen Anforderungen bezüglich des Zuganges zum Zug sowie der Bewegungsmöglichkeiten im Zug sowie der Gestaltung von Mehrzweckflächen gehören:

- Mobilitätseingeschränkte Fahrgäste
- Fahrgäste mit Fahrrädern
- Fahrgäste mit Kinderwagen, Buggys o.ä.

Allen Gruppen haben sehr ähnliche Anforderungen:

- Niveaugleicher Einstieg am Bahnsteig (maximaler [Spalt zwischen Zug und Bahnsteig](#) 5 Zentimeter)
- Erreichbarkeit des Sitzplatzes bzw. des Abstellplatzes für Kinderwagen und Rad sowie des WCs **ohne Überwindung von Stufen unter Sicherstellung von dauerhaft freigehaltenen Mindestdurchgangswegen (800 mm lt. TSI PRM)**. Diese müssen einen Zugang für Rollstuhl- und Radfahrer sowie Fahrgäste mit Kinderwagen ermöglichen, der nicht durch sitzende Reisende verstellt werden kann. Ein Negativbeispiel ist das Mehrzweckabteil im ET440 des Fugger-Express, das nur durch einen schmalen Gang erreicht werden kann. In dem Gang sind Klappsitze angebracht, bei deren Benutzung der Gang nicht mehr passierbar ist. Im Endergebnis müssen dann Fahrgäste mit Rädern, Kinderwagen oder im Rollstuhl oft im Einstiegsbereich stehen bleiben, was für diese unkomfortabel ist, den Durchgang im Zug weiter einschränkt und schon aus Sicherheitsgründen (Freihalten der Fluchtwege) gar nicht gestattet ist.
- Plätze, an denen ein Rollstuhl, Kinderwagen oder Rad sicher abgestellt werden kann.
- Für Plätze von Rollstuhlfahrern gibt es hier einschlägige Vorschriften in den TSI PRM. Auch Kinderwagen müssen in der Nähe von Sitzplätzen für die Eltern sicher abstellbar sein.
- Für Fahrgäste mit eingeschränktem Sehen ist eine kontrastreiche Gestaltung der Fahrzeuge notwendig. Glasflächen müssen mit Kontraststreifen auf einer Höhe von 1,2 m – 1,6 m nach DIN 32975 vorgesehen sein.

7 Ausstattungsm Merkmale der Fahrzeuge

Aus den obenstehenden Fahrgastprofilen sowie den zu bedienenden Strecken lassen sich folgende Anforderungen an die Fahrzeuge ableiten.

7.1 Streckenbereich München – Mering – Augsburg – Dinkelscherben – Ulm / – Donauwörth – Treuchtlingen – Würzburg / – Aalen

7.1.1 Fahrzeugeigenschaften

1. Hohes Leistungsgewicht und dementsprechendes Beschleunigungsvermögen, um auf Strecken mit kurzen Haltabständen insbesondere im Augsburger Umland (S-Bahn-ähnlicher Verkehr) die Fahrzeiten der aktuellen Fahrpläne einzuhalten. Diese Forderung dürfte aktuell nur mit Triebwagen oder entsprechend starken Lokomotiven erreichbar sein.
2. Einzelne Zugteile müssen zu Einheiten mit bis zu ca. 1000 Sitzplätzen kuppelbar sein.
3. Nach Kuppeln oder Trennen von Zugteilen müssen die gekuppelten oder getrennten Zugteile nach maximal 60 Sekunden abfahrbereit sein (vergleichbar den ET423 der S-Bahn).
4. Die Fahrzeuge müssen eine Einstiegshöhe von 55 cm aufweisen. Für den Einstieg an niedrigeren Bahnsteigen ist (mindestens) eine ausfahrbare Trittstufe vorzusehen, die bei höheren Bahnsteigen als Spaltüberbrückung eingesetzt werden kann.²
5. An mindestens einem Einstieg auf jeder Seite des Fahrzeuges muss eine Möglichkeit zum Einstieg für Rollstuhlfahrer auf Bahnsteigen abweichender Höhe realisiert werden. Im Mindestfall ist dies eine mechanische, von Hand ausleg- und fixierbare Rampe, wobei in diesem Fall zwingend ein Zugbegleiter vorzuschreiben ist, da die enge Fahrplangestaltung es im Regelfall nicht erlaubt, dass der Triebfahrzeugführer die Rampe auslegt.
6. Die Zahl der Fahrzeuge ist so zu bemessen, dass eine entsprechende Betriebsreserve besteht und Zuwächse entsprechend den Erfahrungen aus der vorhergehenden Ausschreibung bewältigt werden. Sofern das Betriebskonzept (s. Kapitel 8) keine grundsätzliche Stabilisierung der Pünktlichkeit mit anderen Maßnahmen herbeiführen kann, ist bei der Fahrzeuganzahl auch eine Reserve einzuplanen, um

² Die Workshopteilnehmer stellen übereinstimmend fest, dass aus ihrer Sicht kein schlüssiges Konzept zum durchgehenden barrierefreien Ausbau des SPNV-Netzes der Region besteht. Die bisherige Praxis, Bahnsteige an Strecken für elektrischen Betrieb auf 76cm und für Dieselbetrieb auf 55cm Höhe auszubauen, wird als problematisch angesehen. So wird der Streckenabschnitt Augsburg Hbf – Gessertshausen sowie die Abschnitte Augsburg Haunstetter Straße – Augsburg Oberhausen und Mering – Augsburg Hbf langfristig sowohl mit Diesel- und Elektrofahrzeugen bedient. Den Workshopteilnehmern erscheint von daher eine Zielhöhe von 55cm der noch auszubauenden Bahnhöfe als sinnvoll, wobei diese Zielhöhe im Vergleich zu 76cm auch weniger Kosten und Umbauten der Zuwegungen verlangt.

Ersatzfahrten zu realisieren (z.B. Stärkung von Zügen in Augsburg Hbf aus der Reserve, um pünktlich Richtung München abfahren zu können).

7. Die Zahl der Türen ist so zu bemessen, dass auch bei einer hohen Zahl ein- und aussteigender Fahrgäste kurze Haltezeiten erreichbar sind.

7.1.2 Ausstattung Fahrgastraum

1. Barrierefreier Zugang von den Türen zum Mehrzweckbereich sowie zumindest zu einem Teil der Sitzplätze, bevorzugt innerhalb des gesamten Zugteils
2. Freier Durchgang im jeweiligen Zugteil von Wagenanfang bis Wagenende, insbesondere keinerlei Klappsitze im Durchgangsbereich. Zu den Mehrzweckbereichen muss ein ausreichender Zugang für Nutzer von Rollstühlen, Kinderwagen oder Fahrrädern stets gewährleistet sein.
3. Zwei WCs pro Zugteil, davon eines entsprechend den Anforderungen der TSI-PRM.
4. Im Bereich der Türen entsprechende Stauräume mit ausreichenden Halte- und Anlehnmöglichkeiten (s. beispielsweise Münchener U-Bahn) für stehende Fahrgäste.
5. Ablagen für Handgepäck (Rucksäcke, Handtaschen, Aktentaschen, Mäntel usw.) für alle Sitzplätze.
6. Große Fensterflächen, die sowohl Kindern wie auch Erwachsenen freien Ausblick und Orientierung ermöglichen. Falls eine Notbelüftung über klappbare Fenster vorgesehen wird, sind diese so zu montieren, dass die Rahmen nicht den Ausblick verstellen.
7. Eine zugfreie Klimatisierung ist mit einer hinreichenden Zahl von Regelabschnitten zu kombinieren.

7.1.3 Gestaltung der Sitze

1. Grundsätzlich sind die Sitze für längere Fahrten auszulegen, da in dem Netz langlaufende Verbindungen (z.B. Ulm – München, Würzburg – München) angeboten werden.
2. Höherer Anteil von vis-a-vis-Sitzen mit einem Abstand der Sitzkanten von mindestens 56 cm. Die Sitzbereiche sind so zu gestalten, dass Arbeitsmittel wie Laptops, Tablets usw. auch auf dem Fensterplatz benutzt werden können (also beispielsweise keine Abfalleimer im Schwenkbereich eines Laptop-Displays).
3. Unter den vis-a-vis-Sitzen sind durchgängige freie Bereiche zum Ablegen größerer Gepäckstücke (Koffer) vorzusehen.
4. In der Reihenbestuhlung ist ein Sitzteiler von mindestens 83cm (Fugger-Express Fahrzeuganfangs-/Endbereich nach Umbau) vorzusehen.
5. Alle Sitze sind mit ausgeformten Kopfstützen zu versehen, die dem Kopf einen gewissen Halt geben.

6. In den Teilen mit Reihenbestuhlung sind Klapptische anzubringen.
7. Die Armlehnen zum Gang sind klappbar auszuführen, um den Zugang zum Sitz bzw. das Verlassen des Sitzes zu erleichtern.

7.1.4 Weitere Ausstattungsmerkmale

1. Fahrgastinformationssystem
In den Einstiegsbereichen ist ein Fahrgastinformationssystem vorzusehen, das folgende Informationen anzeigt:
 - Zuglaufinformationen, im Fall von Flügelung von Zügen für den jeweiligen Zugteil
 - Plan- und aktuelle zu erwartende Ankunft an den Stationen des Zuglaufs
 - Für den nächsten Halt die Ist-Situation der Anschlüsse (gesamter ÖPNV),, ggf. Hinweise zur Betriebslage (z.B. Stammstreckensperrung S-Bahn München usw.)
 - Für Personen mit Sehbehinderung sollte über eine Taste am Display eine Ansage der Informationen abrufbar sein.
2. WLAN
Im Zug ist ein kostenloser WLAN-Zugang zur Verfügung zu stellen. Beispiele wie die ET440.2 im [ENNO-Netz](#) zeigen, dass dies inzwischen technisch möglich ist. Analog zum Angebot im ENNO muss ein Audio- und Video-Streaming nicht unterstützt werden.
3. Videoüberwachung
Der Einsatz von Videoaufzeichnungstechnik reduziert Vandalismusschäden im Zug deutlich und erlaubt ggf. eine effektive Verfolgung der Verursacher. Zudem wird so das Sicherheitsempfinden der Fahrgäste verbessert.

7.1.5 Aktuelle Ausstattungsbeispiele aus dem SPNV

Wir sind der Meinung, dass sich die Ausstattung der Züge in den „Augsburger Netzen 2021“ an in der Einführung befindlichen Standards anderer Regionen – insbesondere solcher in Bayern – orientieren muss.

7.1.5.1 Ringzug West (München – Ingolstadt – Nürnberg)

Die neuen Skoda Doppelstockwagen sind gekennzeichnet durch die Umsetzung zahlreicher Fahrgastanforderungen der Region:

- Sitze mit großflächigen, umschließenden Kopfstützen
- Erhöhter Sitzabstand zwischen den Sitzen
- Klapptische in der Reihenbestuhlung
- Keine Klappsitze in Durchgängen

- Großflächige Fenster
- Die erste Klasse wird in bequemer 2-1-Bestuhlung realisiert:

Fotos der Züge finden sich in einer Broschüre von Skoda, die unter <http://www.skoda.cz/de/press/zum-downloaden/neuer-katalog-fahrzeuge-deutschland/> heruntergeladen werden kann.

7.1.5.2 ET440 einmal anders – ENNO in Niedersachsen

Dass auch ein Alstom-Triebwagen der ET440-Klasse, wie er im Fugger-Express im Einsatz ist, anders ausgestattet werden kann, wenn der Besteller dies fordert, zeigt das Beispiel des ENNO, der in Niedersachsen beispielsweise im Regionalverkehr Braunschweig und Hannover verbindet.

Wer sich die Bildergalerie unter <http://www.der-enno.de/galerie> näher anschaut, wird folgendes finden:

- Sitze mit ausgearbeiteten Kopfstützen
- Gut zugängliche Mehrzweckbereiche
- Fahrgastinformationssystem
- Ablagen für große Gepäckstücke
- WLAN
- Sitzplatzreservierung
- Videoüberwachung

7.1.5.3 Stadler KISS – Elektro Doppelstocktriebwagen

Beim KISS handelt es sich um einen Doppelstock-Elektrotriebwagen, der in unterschiedlichsten Ausführungen im Regional- und Fernverkehr bei europäischen Bahnen eingesetzt wird.

Der KISS ist für den Augsburger Raum aus mehreren Gründen interessant:

- Bei einer komfortableren Gestaltung der Züge (höherer Sitzabstand, Wegfall der Klappsitze für einen freien Durchgang im Zug) sinkt zwangsläufig die Zahl der Plätze bezogen auf die Zuglänge. Da es aber heute bereits auf alle Streckenästen Züge gibt, die aus Nachfragegründen mit der durch die Bahnsteige vorgegebenen

Maximallänge gefahren werden müssen, erlaubt der Einsatz eines Doppelstocktriebwagens die Kapazität bei gleicher Zug- und Bahnsteiglänge zu erhöhen.

- Alle Umsteige- und Anschlussverbindungen werden in München derzeit nur über den Querbahnsteig erreicht. Bei einem vierteiligen Zug bedeutet das für die Reisenden im letzten Zugteil bis zu 240 Meter Weg. Doppelstockzüge gleicher Sitzplatzanzahl sind ca. 30% kürzer.



WC entsprechend TSI PRM, daneben freier Durchgang im Zug:



Mehrzweckraum im Anschluss an den Einstiegsraum. Man beachte die umlaufenden Polster Elemente, die Passagieren mit Stehplatz zumindest ein Anlehnen ermöglichen:





Ablagen für größere Gepäckstücke:



7.2 Streckenbereich Augsburg – Friedberg – Aichach – Ingolstadt

7.2.1 Fahrzeugausstattung

Aufgrund der im Regelfall eher kurzen Fahrzeiten der meisten Fahrgäste auf dieser Strecke lag die Fahrzeugausstattung bislang weniger im Fokus der Fahrgäste.

Der Sitzabstand ist hier jedoch mit 75cm ebenfalls sehr eng; bei einer Neuanschaffung von Fahrzeugen ist eine Erhöhung auf mindestens 83cm vorzusehen.

7.2.2 Kapazität

Im diesem Streckenbereich sind in der aktuellen Ausschreibung Kapazitätsengpässe im Berufsverkehr vorhanden, die in der Folgeausschreibung beseitigt werden müssen:

- Ankunft Augsburg 6.38
- Ankunft Augsburg 7.38
- Ankunft Augsburg 8.09
- Abfahrt Augsburg 16.12

8 Betriebskonzept

Den Ausschreibungen der BEG liegen konkrete Fahrplan- und Betriebskonzepte zugrunde. Zusammen mit der Infrastruktur wird damit auch die Basis für die überhaupt erreichbare Pünktlichkeit gelegt.

8.1 Fugger-Express-Netz

DB Regio Bayern veröffentlicht – im Gegensatz zu den Mitbewerbern – im Internet auf der Seite [Pünktlichkeit im Nahverkehr in Bayern](#) die monatlichen Pünktlichkeitswerte der einzelnen Wettbewerbsnetze sowie der Streckennetze im Verkehrsdurchführungsvertrag.

Dazu wird – wie auch mit der BEG vereinbart – an definierten Punkten im Netz gemessen, ob ein Zug diesen pünktlich erreicht oder nicht.

Dabei gilt eine Zugfahrt nach den aktuellen Kriterien als pünktlich, solange die Verspätung kleiner 6 Minuten ist³. Die Gesamtpünktlichkeit einer Fahrt ergibt sich dann aus

$$P[\%] = \frac{\text{Zahl aller pünktlichen Ankünfte an den Messstellen}}{\text{Zahl aller Zugankünfte an den Messstellen}} * 100\%$$

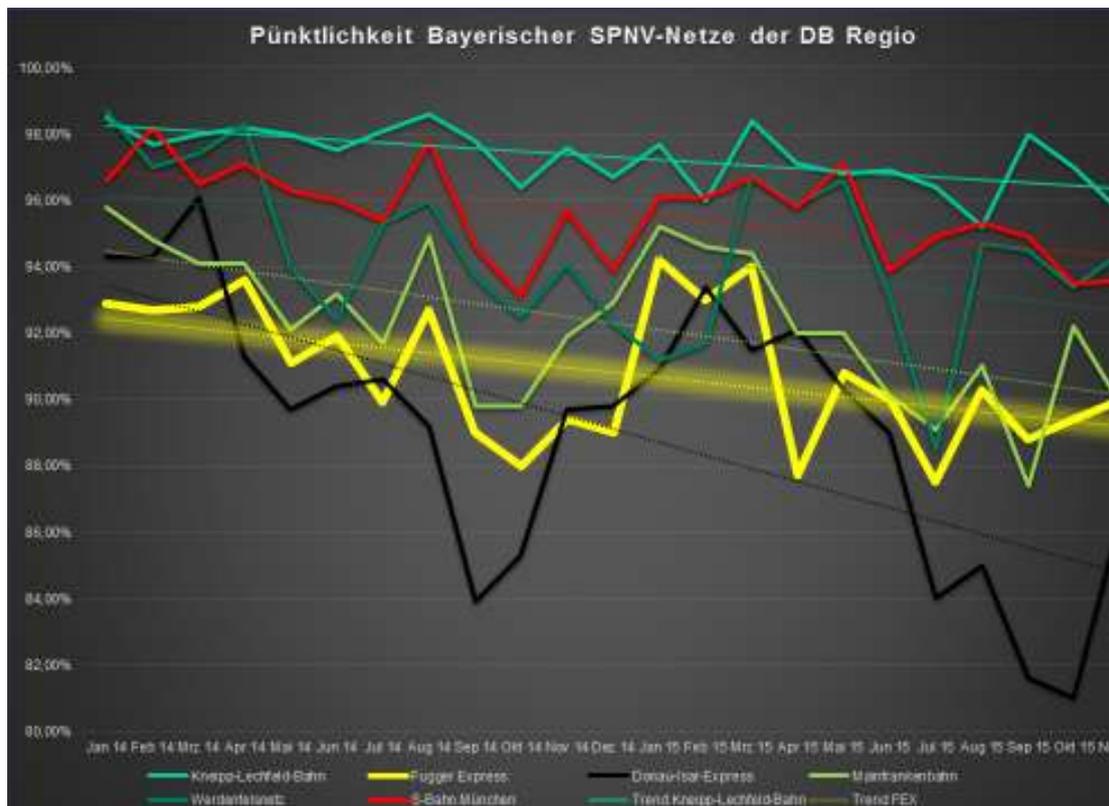
Wie man der Formel entnehmen kann, wird ein nach einem Zugausfall überhaupt nicht mehr angefahrener Halt nicht gezählt. Das ist bezüglich der Abrechnung mit dem Freistaat insofern konsequent, weil bei Zugausfall für den jeweiligen Abschnitt auch kein Bestellerentgelt gezahlt wird, spiegelt aber keineswegs die Auswirkungen auf den Fahrgast wieder, der dann im Regelfall auf den nächsten Zug verwiesen wird und oft nicht nur verspätet ankommt, sondern vorher lange Zeit in Wind, Schnee, Regen und Kälte auf dem Bahnsteig verbracht hat und dann in dem nachfolgenden, oft komplett überfüllten, Zug weiterfahren „darf“.

Daher regen wir an, dass die BEG in die kommende Ausschreibung der Augsburger Netze zusätzlich zu der Nichtzahlung ausgefallener Zugleistungen eine Pönale einführt, die bei ausgefallenen Zügen auf die Verspätung der Fahrgäste am Zielort bezogen ist.

8.1.1 Aktuelle Pünktlichkeitssituation

Die nachfolgende Grafik visualisiert die Pünktlichkeit einzelner ausgewählter Netze:

³ Die „5 Minuten“ - Definition kommt noch aus der Zeit der Bahnhofsuhrn ohne Sekundenzeiger. Dementsprechend endete am Bahnsteig die 5. Minute „optisch“ erst mit dem „Zeigersprung“ auf die 6. Minute nach Ankunft eines Zuges. Daher erhebt die DB die sog. 5 - Minuten-Pünktlichkeit nach wie vor nach dem gleichen Prinzip mit 5:59 min ([DB Internet – FAQ Pünktlichkeit Personenverkehr Stand 8.1.2016](#))



Der gelbe Graph stellt die Pünktlichkeit des Fugger-Express da. Hier sind insbesondere auffällig:

- Die Pünktlichkeit liegt permanent unter dem vertraglichen Zielwert von 96% (gültig seit Ende des viergleisigen-Ausbaus zwischen Olching und Augsburg).
- Die Trendlinie (als ungefährender Durchschnitt) fällt dabei sogar von knapp 93% auf etwas über 89%.
- Damit ist das Fugger-Express-Netz eines der schlechtesten hier veröffentlichten Netze in Bayern.

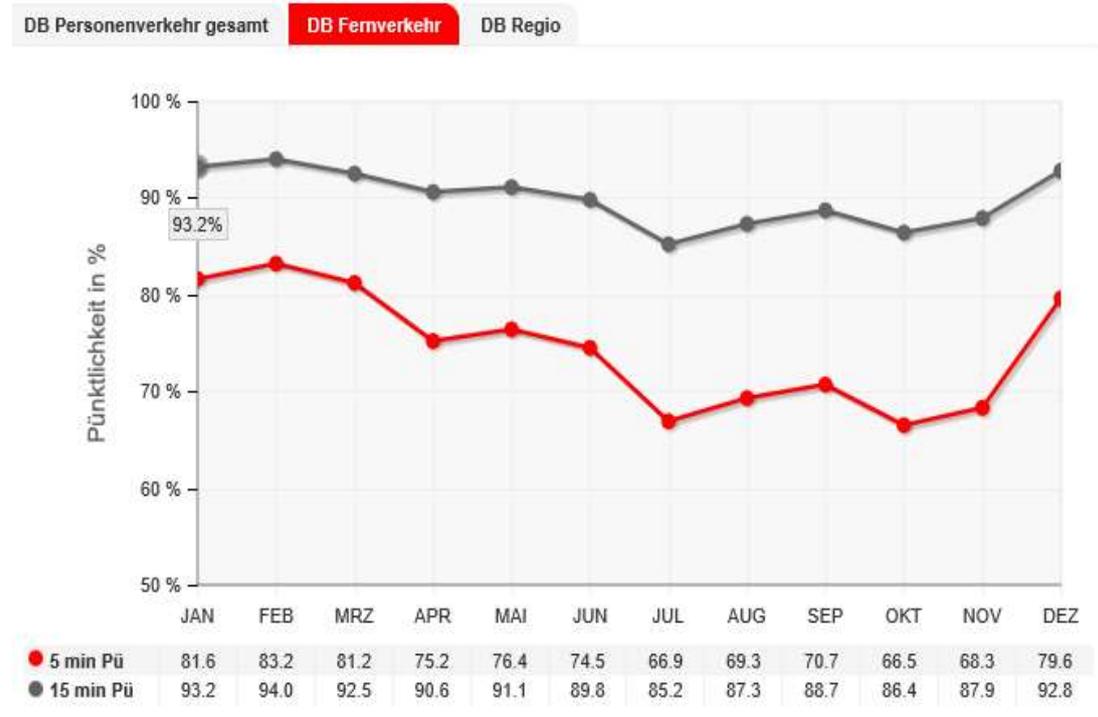
Ziel einer Neuausschreibung muss es sein, die Grundlagen für einen Betrieb mit besseren Pünktlichkeitswerten zu legen. In diesem Fall muss man zuerst nach möglichen Ursachen für die schlechte Pünktlichkeit fragen.

Die Geschäftsleitung der DB Regio Allgäu-Schwaben hat in der Vergangenheit keineswegs die schlechten Ergebnisse akzeptiert, sondern umfangreiche Analysen durchgeführt. Im Ergebnis wird der mit Abstand größte Anteil der Verspätungsminuten durch sog. „Zugfolge (Zug war Plan)“ verursacht. Im Klartext: Der Fugger-Express war pünktlich unterwegs, bis er beispielsweise

- außerplanmäßig in einem Bahnhof auf die Überholung durch einen (verspäteten) ICE oder IC warten musste
- In Neu-Esting/Olching warten musste, bis nach dem Ende der Ausbaustrecke der ICE oder IC den Blockabschnitt vor ihm geräumt hat
- an einem der Knotenbahnhöfe (insbesondere den überlasteten Bahnhöfen München und Augsburg) keine Einfahrt oder Ausfahrt bekam

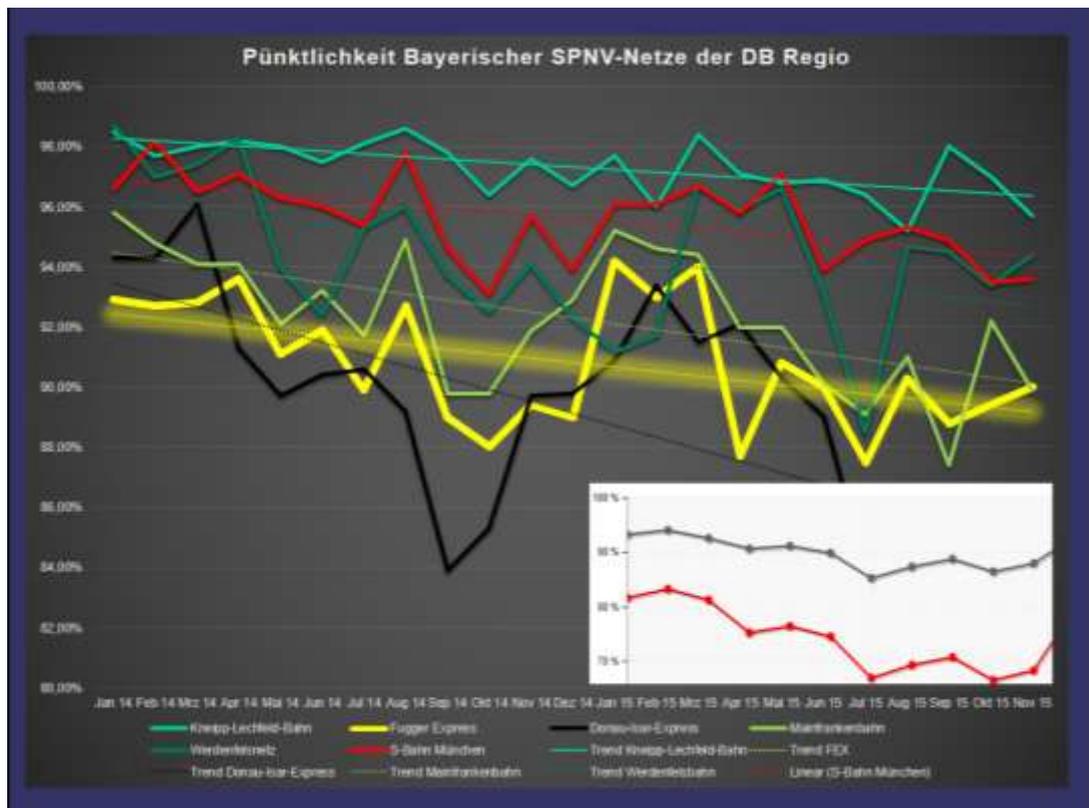
Die Auswertung der DB Regio ergab darüber hinaus, dass aufgrund der hohen Streckenauslastung auch bei bereits vorhandener Verspätung sich diese nochmals weiter erhöhte.

Für den Fernverkehr veröffentlicht die DB eine eigene Pünktlichkeitsstatistik, die auch den folgenden Verlaufsgraphen enthält:



Quelle: http://www.bahn.de/p/view/buchung/auskunft/puenktlichkeit_personenverkehr.shtml

Legt man die Pünktlichkeitsgraphen für Fugger-Express und Fernverkehr übereinander, wird sichtbar, dass diese nicht ganz unabhängig sind: Fallende Pünktlichkeit im Fernverkehr zieht oft fallende Pünktlichkeit im Fugger-Express-Netz nach sich.



Diese Abhängigkeit ist im derzeitigen Betriebskonzept zwangsläufig vorhanden:

- Auf den zweigleisigen Strecken Ulm – Augsburg und Treuchtlingen – Donauwörth – Augsburg sind Überholungen durch den Fernverkehr bei den meisten Zugläufen notwendig.
- Verspätungen im Fernverkehr führen dann dazu, dass der Fugger-Express entweder nach einem Planhalt zur Überholung verspätet weiterfährt oder an einem Bahnhof außerplanmäßig zur Überholung länger verweilen muss.
- Die technisch benötigte relativ lange Zeit zwischen Kuppeln des Ulmer Zugteils bis zur Herstellung der Abfahrtsbereitschaft der vereinigten Zugteile führt dazu, dass Verspätungen über drei bis vier Minuten aus Richtung Ulm Abfahrtsverspätungen in Richtung München nach sich ziehen.
- Aufgrund der hohen Auslastung des Bahnhofs Augsburg kommt es dann regelmäßig zu einer Erhöhung der Verspätung durch kreuzende Ein- oder Ausfahrten anderer Züge, selbst wenn diese an sich im Fahrplan verkehren.
- Ebenso sind weitere Verzögerungen durch zwischenzeitlich die Strecke belegende Güterzüge möglich, die zunächst einmal die an den Bahnhof Augsburg angrenzenden Blockabschnitte wieder verlassen müssen. Die Forderung, grundsätzlich die Strecke auch bei verspäteter Abfahrt für SPNV-Züge freizuhalten, ist zwar verständlich, aber wegen der hohen Streckenauslastung sowie der eklatanten Fehlplanung der Hochgeschwindigkeitsgleise Augsburg – Olching (wegen fehlender Überholmöglichkeiten nur eingeschränkt für Güterverkehr nutzbar) nicht realisierbar.

8.1.2 Engpass Infrastruktur

Wie bereits oben ausgeführt, wird der weitaus größte Teil der Verspätungen durch Engpässe der Infrastruktur verursacht:

- München Hbf: Die vorhandenen Bahnsteige in München Hbf sind in den HVZs komplett ausgelastet. Halt vor der Einfahrt und verzögerte Abfahrt aufgrund kreuzender Zugfahrten sind tägliche Realität.
- Pasing: Für die Zugfahrten von und nach Augsburg steht in Pasing jeweils nur eine Bahnsteigkante zur Verfügung. Regional- und Fernverkehrszüge verkehren in beiden Richtungen teilweise im Blockabstand. Insbesondere am Abend sind Verspätungen in Richtung Augsburg der Regelfall.
- Pasing – Olching: Aufgrund der Entscheidung, nur den Abschnitt Augsburg – Olching viergleisig auszubauen, kommt es bei Fahrplanabweichungen insbesondere auf der Fahrt von Augsburg nach München zu außerplanmäßigen Halten des Regionalverkehrs vor Olching, um Züge des Fernverkehrs vorrangig in Richtung Pasing fahren zu lassen. Regelmäßig beobachten Reisende auch Halte bei Fahrten aus Richtung Pasing vor Olching, deren Ursachen unklar sind.
- Mering – Kissing – Hochzoll – Augsburg Hbf (Regionalverkehrs- und Gütergleise): Hohe Streckenauslastung durch zusätzliche Zugfahrten der Ammerseebahn sowie Taktverstärker zwischen Augsburg und Mering.
- Hochzoll – Augsburg Hbf HGV: In Hochzoll zweigt die Paartalbahn Richtung Ingolstadt ab. Bedingt durch den 15-Minuten-Takt in der HVZ zwischen Augsburg und Friedberg auf der Paartalbahn sowie die Halte dieser Züge am Haltepunkt Haunstetter Straße an den HGV-Gleisen ist auch dieser Streckenabschnitt teilweise stark ausgelastet. Zusätzliche Behinderungen zwischen Fern- und Regionalverkehr durch den Verzicht auf ein Überwerfungsbauwerk für Züge Richtung Ingolstadt, die nun das HGV-Gleis aus München höhengleich kreuzen.

Hinzu kommt, dass im Rahmen des Streckenausbaus zwischen Augsburg und München Ausweich- und Überholmöglichkeiten reduziert wurden. Dies schränkt die Dispositionsmöglichkeiten bei Verspätungen oder Störungen auf oder an der Strecke erheblich ein:

- Nach Rückbau des Bahnhofs Haspelmoor zu einem Haltepunkt besteht nur noch in Maisach und Mammendorf die Möglichkeit, das Gleis zu wechseln. Ein Überholgleis existiert nur noch in Mammendorf.
- In Mering wurde die frühere Verbindung von Gleis 5 zu Gleis 4, die eine Nutzung von Gleis 5 als Überholgleis erlaubte, nicht wieder errichtet. Ebenso entfiel die

Möglichkeit, vor Mering aus Richtung München von Gleis 4 auf Gleis 3 zu wechseln. Bleibt ein Zug nun im Gleis 4 in Mering liegen, besteht auf einer der am stärksten belasteten Bahnstrecken in Deutschland ein eingleisiger Betrieb zwischen Kissing und Mammendorf – **das sind 21 Kilometer** (Fahrzeit Güterzug bei 100 km/h 13 Minuten).

Weitere Infrastrukturengpässe bestehen in folgenden Streckenabschnitten:

- Augsburg Hbf – Gessertshausen:
Zwischen Augsburg und Gessertshausen ist die Strecke durch die Summe aus Fernverkehrszügen, Fugger-Express-Zügen nach und von Dinkelscherben bzw. Ulm, den aktuell von bzw. nach Gessertshausen fahrenden HVZ-Verstärkern im „15-Minuten-Takt“ sowie Güterverkehr in Richtung Stuttgart ebenfalls stark belastet.

Mit Fertigstellung des neuen Stuttgarter Hauptbahnhofs sowie der Neubaustrecke Ulm – Wendlingen 2021 sollten zusätzliche Fernverkehrsangebote zwischen Stuttgart und Augsburg angeboten werden. Bei der derzeitigen Streckenauslastung ist dies nicht möglich. Beantragt DB Fernverkehr trotzdem eine entsprechende Fahrplantrasse, besteht sogar die rechtliche Möglichkeit (entsprechend § 9 Eisenbahninfrastruktur-Nutzungsverordnung EIBV), dass diese Trasse bevorzugt zugeteilt wird und der 15 Minuten-Takt nach Gessertshausen ausgedünnt werden müsste bzw. die neuen Direktverbindungen in die Stauden nicht realisiert werden können.

Im BVWP 2030 ist ein dreigleisiger Ausbau der Strecke bis Dinkelscherben vorgesehen. Dieses Projekt ist jedoch in einem Gesamtausbau der Strecke Augsburg – Ulm eingebunden, der bestenfalls zur Mitte der Laufzeit der neuen Ausschreibung abgeschlossen werden kann. Es muss daher vorrangiges Ziel sein, den Ausbau bis Dinkelscherben zu priorisieren.

- Augsburg – Meitingen – Donauwörth
In diesem Streckenabschnitt kann bereits jetzt bedingt durch die hohe Auslastung durch Fern-, Güter- und Regionalverkehr nur ein sehr eingeschränkter Verkehr im direkten Augsburger Umland realisiert werden. Auch kommt es häufig zu Verspätungen im Nahverkehr durch außerplanmäßige Überholungen des Fernverkehrs.

Ein von der Region schon lange geforderter Ausbau im Bereich Augsburg – Meitingen ist zwar in den BVWP 2030 aufgenommen worden, wurde aber nur in die Kategorie „Potentieller Bedarf“ eingestuft und hat daher aktuell nur eine sehr geringe Chance auf Umsetzung. Sowohl Anliegergemeinden wie auch der Fahrgastverband PRO BAHN haben hier innerhalb der Einspruchsfrist zum BVWP gegen diese Einstufung protestiert, da die Engpässe bereits heute vorhanden sind.

Strittig ist hier auch zwischen Bund und Ländern, in wie weit derartige Ausbauten von den Ländern zu finanzieren sind, wenn sie im Wesentlichen den Nahverkehr

tangieren. Das Land Bayern sieht hier nach den Äußerungen von Ministerialdirigent Hans-Peter Böhner vor der Bayerischen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft BVWG den Bund für alle Ausbauten außerhalb der reinen S-Bahn-Netze in der Pflicht.

8.1.3 Zu erwartende Infrastrukturausbauten

Zu Beginn des Verkehrsvertrages (2021) sollen folgende Baumaßnahmen nach heutiger Planung abgeschlossen sein:

- Umbau Augsburger Hbf, Neubau Bahnsteig F
- Bau eines Wendegleises in Augsburg Oberhausen
- Ausbau Gessertshausen – Langenneufnach (Staudenbahn)

Während der Laufzeit des Verkehrsvertrages sind folgende Baumaßnahmen zu erwarten:

- Ausbau Knoten München (aktuelle Auswirkungen unbekannt)
- Ausbau Ulm – Augsburg (weiterer zeitlicher Ablauf ebenfalls aktuell unbekannt. Auch wenn die Maßnahme im sog. Vordringlichen Bedarf des BVWP 2030 aufgeführt ist, gibt es derzeit noch keine abgeschlossene Planung und somit noch auf Jahre hin kein Baurecht).

Wie diese Aufzählung zeigt, sind nur in wenigen Engpassbereichen wirkliche Verbesserungen während der Laufzeit des neuen Verkehrsvertrages zu erwarten. Insofern muss die Pünktlichkeit durch Änderungen am Fahrplan- und Betriebskonzept erreicht werden.

8.1.4 Verschiedene Lösungsansätze

Es gibt schon aus dem aktuellen Betrieb eine größere Zahl von Lösungsansätzen, deren Vor- und Nachteile im Folgenden aufgezeigt werden sollen:

8.1.4.1 Bereithaltung von Ersatzzügen an Knoten des Netzes

- Bildung eines Ersatzzuges mit mindestens 750 Sitzplätzen.
- Dieser Ersatzzug wird in Augsburg mit Triebfahrzeugführer vorgehalten.
- Mit dem Ersatzzug werden entweder einzelne verspätete Zugteile (Richtung München) oder der gesamte Zug (Richtung Ulm/Donauwörth) ersetzt. Ob der verspätete Zugteil bzw. Zug weitergeführt wird oder außerplanmäßig in Augsburg endet und dann wieder den Ersatzzug bildet, ist individuell unter Beachtung der Fahrgastanzahl und nächster Reisemöglichkeit zu entscheiden.
- Mit dieser Maßnahme ist es möglich, den Netzbetrieb ausgehend vom Knoten Augsburg zu stabilisieren. Es können insbesondere die Zulaufverspätungen aus Ulm oder Treuchtlingen/Donauwörth auf Augsburg zu abgefangen werden.

- Der Ersatzzug ermöglicht ebenfalls leichter die Aufrechterhaltung des Betriebes bei Streckensperrungen oder Fahrzeugausfällen.
- Dispositionsmäßig anspruchsvoll, da der Einsatz des Ersatzzuges die Fahrzeugumläufe ändert.
- „Joker-Effekt“: Der Ersatzzug muss bei einem Einsatz erst durch andere Zugteile wieder neu gebildet werden und kann solange nicht ein zweites Mal eingesetzt werden.
- Bei Verspätungen in Richtung Augsburg keine Garantie mehr für Weiterbeförderung über Augsburg hinaus, da der verspätete Zug u.U. in Augsburg endet und dem Ersatzzug zugeführt wird.

8.1.4.2 Längere Wendezeiten an den Endpunkten

- Planung längerer Wendezeiten an den Endpunkten des Netzes zum Ausgleich von Verspätungen.
- Damit können Verspätungen bis 30 Minuten der Vorleistung abgefangen werden und das Netz stabilisiert sich entsprechend schneller.
- In München aufgrund der hohen Auslastung der Bahnhofsgleise nicht realisierbar (Ansatz belegt permanent ein Gleis in der Haupthalle).
- Löst nicht die typischen Morgen-HVZ-Probleme mit Zulaufverspätungen auf Augsburg zu und verspäteter Weiterfahrt Richtung München.

8.1.4.3 Verzicht auf Kuppeln- und Flügeln

- Zur Stabilisierung des Fahrplans wird auf das Kuppeln- und Flügeln der Züge in Augsburg Hbf verzichtet.
- Stattdessen fahren die Züge von München nach Augsburg in Richtung Donauwörth oder Ulm weiter, in der anderen Relation ist ein Umstieg in Augsburg notwendig.
- Züge zur Weiterfahrt nach München werden in Augsburg in der HVZ verstärkt. Bei Zügen aus Richtung München enden Zugteile in Augsburg.
- Bei einer Verspätung des planmäßig nach München weiterfahrenden Zuges kann entschieden werden, stattdessen die Leistung aus der anderen Richtung zu verstärken und weiterzuführen.
- Stabilisierung des Vorganges „Kuppeln“ in Augsburg, da anstelle einer zweiten Zugleistung (die heute von der verspätungsbelasteten Ulmer Strecke kommt) eine notwendige Verstärkung des Zuges direkt aus dem Bahnhof Augsburg erfolgt, damit Reduzierung der Vorhaltezeit für das Kuppeln.
- Umsteigezwang und damit Komfortverlust für die Fahrgäste der nicht durchgebundenen Richtung. Nur realisierbar, wenn im Augsburger Hbf mit dem Bau des Bahnsteiges F die Möglichkeit besteht, diesen Umstieg auf einem Bahnsteig durchzuführen.
- Nachteilig für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste, die grundsätzlich Direktverbindungen bevorzugen.

- Kupplungsrisiko (technische Probleme beim Kuppeln, Folgestörung am Triebfahrzeug) besteht in der HVZ wegen Verstärkung der Züge weiterhin, es sei denn, es wird auf Verstärkung / Schwächung in Augsburg verzichtet.
- Genauso wie beim Ersatzzug (8.1.4.1) keine Anschlussgarantie in Augsburg bei Verspätung.

8.1.4.4 Anderer Zuschnitt der Netze („Überlagerte Netze“)

- Einbindung der Strecke Augsburg – Gessertshausen – Dinkelscherben in ein anderes Netz, z.B. Ingolstadt – Aichach – Friedberg – Augsburg – Gessertshausen – Dinkelscherben.
- Aufgrund der höheren Pünktlichkeit der aus Richtung Ingolstadt kommenden Züge auch höhere Pünktlichkeit im Bereich Augsburg – Gessertshausen.
- Dieselbetrieb dieser Leistungen würde auch ein Flügeln der Züge in Gessertshausen (ein Zugteil nach Markt Wald, ein Zugteil nach Dinkelscherben) erlauben.
- Verspätungen aus dem Streckenabschnitt Dinkelscherben – Augsburg wirken in die eingleisige Paartalbahn in Richtung Ingolstadt ein. Diese Einwirkung könnte allerdings begrenzt werden, wenn nur die Züge Richtung Dinkelscherben durchgebunden werden, die als Taktverstärker in Friedberg enden.
- Die neu geschaffene Relation dürfte eine geringere Fahrgastnachfrage haben; es gibt mehr Pendler aus dem Streckenabschnitt Dinkelscherben – Neusäß in Richtung Pasing und München als in Richtung Friedberg. Diese müssen dann in Augsburg Hbf umsteigen.

8.1.5 Empfehlungen zum Betriebskonzept

Die vorstehend aufgezeigten Ansätze und ihre Erläuterung machen klar, dass es kein Allheilmittel gegen Infrastrukturengpässe gibt. Alle Maßnahmen haben ihre eigenen Vor- und Nachteile, die bei einer Planung sorgfältig gegeneinander abgewogen werden müssen. Wahrscheinlich kann nur eine Kombination der obigen und anderer Ansätze unter Inkaufnahme gewisser Nachteile die Pünktlichkeit verbessern.

Letztendlich handelt es sich dabei um eine Reduzierung der Auswirkungen der Engpässe, aber nicht um eine Beseitigung der Engpässe selber.

Das jetzige Betriebskonzept hat sich unter diesen Engpässen nicht bewährt. Im Rahmen der Neuausschreibung sind die Voraussetzungen zu schaffen, dass auf der gegebenen Infrastruktur die Zielpünktlichkeit von 96% auch erreicht werden kann.

Hierzu sind im Vorfeld entsprechende Untersuchungen durchzuführen und anhand der bei DB Netz, EVUs und BEG vorhandenen Daten Analysen und ggf. Simulationen vorzunehmen, um die Tauglichkeit des Betriebs- und Fahrplankonzepts der Ausschreibung nachzuweisen.

9 Schlusswort

In dem vorliegenden Dokument hat der Fahrgastverband PRO BAHN die zusammen mit Fahrgästen aus der Region ermittelten Anforderungen an die Ausschreibung der „Augsburger Netze“ zusammengestellt. Wir möchten damit sowohl die Mandatsträger der Region als auch die zuständigen Behörden und Institutionen des Freistaates bei der Weiterentwicklung des Augsburger Regio-Schienen-Taktes unterstützen, damit es auch in den Jahren 2021 bis 2033 gelingt, mehr Bürger zur Nutzung des SPNV zu bewegen.

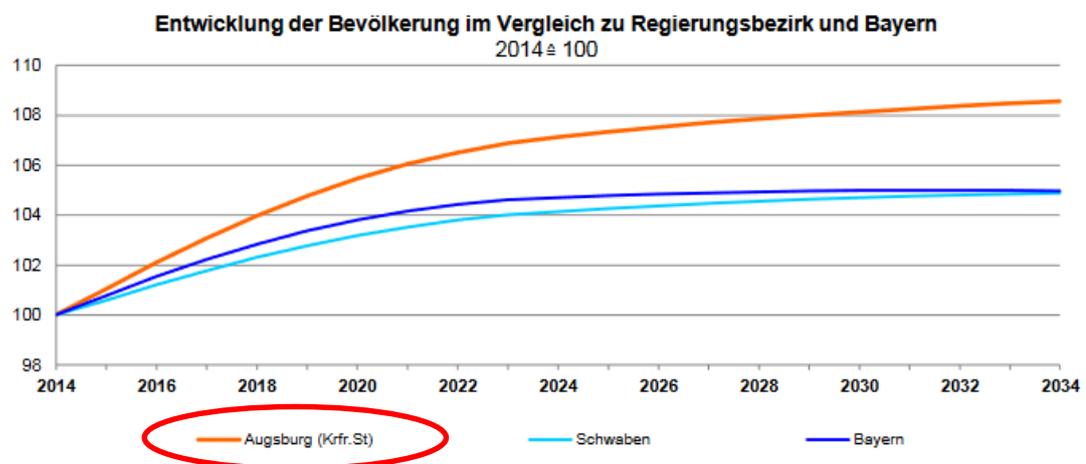
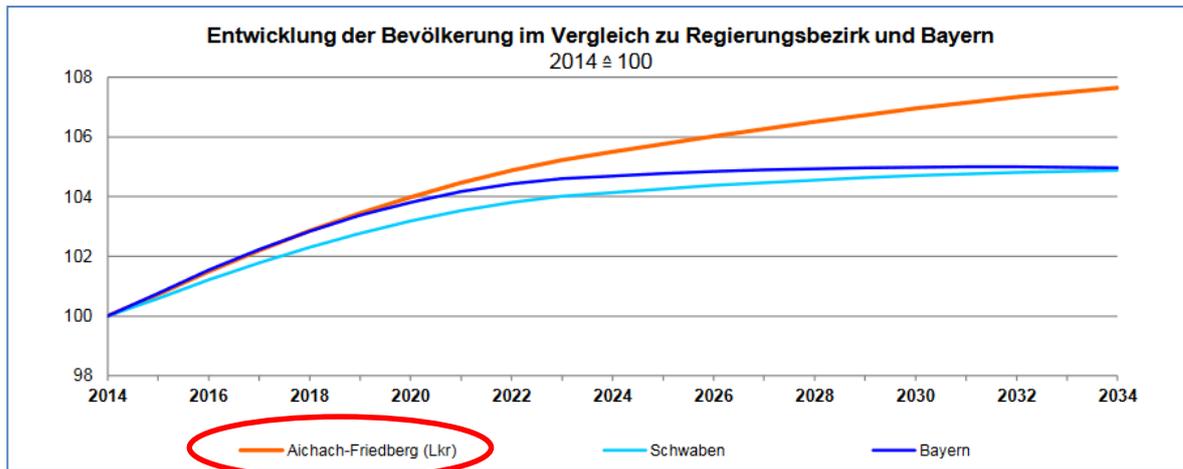
Bereits heute sind sowohl die Straßen im Augsburger Raum wie auch die A8 als Verbindungsachse nach München an ihrem Belastungslimit. Der täglich zähfließende Verkehr auf der B17 Richtung Augsburg ab Königsbrunn und der allmorgendliche Stau auf der A8 kurz hinter Sulzemoos sind nur zwei Beispiele dafür. Gerade das letzte Beispiel zeigt, dass der Ausbau überörtlicher Straßen wie hier der sechsspurige Ausbau der A8 keine wirkliche Lösung sind, da spätestens im enger bebauten Stadtbereich die Straßenkapazitäten nicht einfach erhöht werden können. Verstärkt wird dieses Problem durch fehlende Parkplätze.

Als wirtschaftliche Zentren wachsen sowohl München wie auch Augsburg und die umliegenden Landkreise wie beispielsweise der Landkreis Augsburg:



(Quelle: Augsburger Allgemeine Zeitung vom 12.3.2016)

Die Stadt Augsburg und der Landkreis Aichach Friedberg werden vom Bayerischen Landesamt für Statistik in der Kategorie „stark zunehmend“ geführt.



(Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik, Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2034, Landkreis Aichach Friedberg bzw. Stadt Augsburg)

Besonders stark wachsen dabei auch die Orte an der Achse Augsburg – München.

Entsprechend dieser Entwicklung ist ein weiterer Ausbau des SPNV dringend geboten. Das hier eingesetzte Geld wirkt auf vielen Gebieten:

- Reduzierung der Schadstoffbelastung der gesamten Region durch deutlich höhere Energieeffizienz im ÖPNV.
- Reduzierung des Verkehrslärms auf den Straßen, während die Bahn schon an sich wesentlich leiser als der Individualverkehr ist und in der Region größtenteils auf mit Lärmschutz versehenen Trassen verkehrt.
- Reduzierung des Autoverkehrs und der Staus – freie Fahrt für diejenigen, die die Straße nehmen müssen (Industrie, Handwerk, Fahrten ohne ÖPNV-Alternative)
- Reduzierung des weiteren Flächenverbrauchs durch Straßenausbau und Parkplätze

Nur mit Angebotsverbesserungen, einer komfortablen Fahrzeugausstattung auf stark nachgefragten Verbindungen sowie mit einer verbesserten Pünktlichkeit wird es möglich sein, einen weiteren Anteil des Verkehrs auf die Schiene zu verlagern und damit die Lebensqualität aller Bürger der Region zu erhöhen.

10 Fotonachweis

- 7.1.5.3 Stadler KISS – Elektro-Doppelstocktriebwagen
Fotos Errol Yazgac