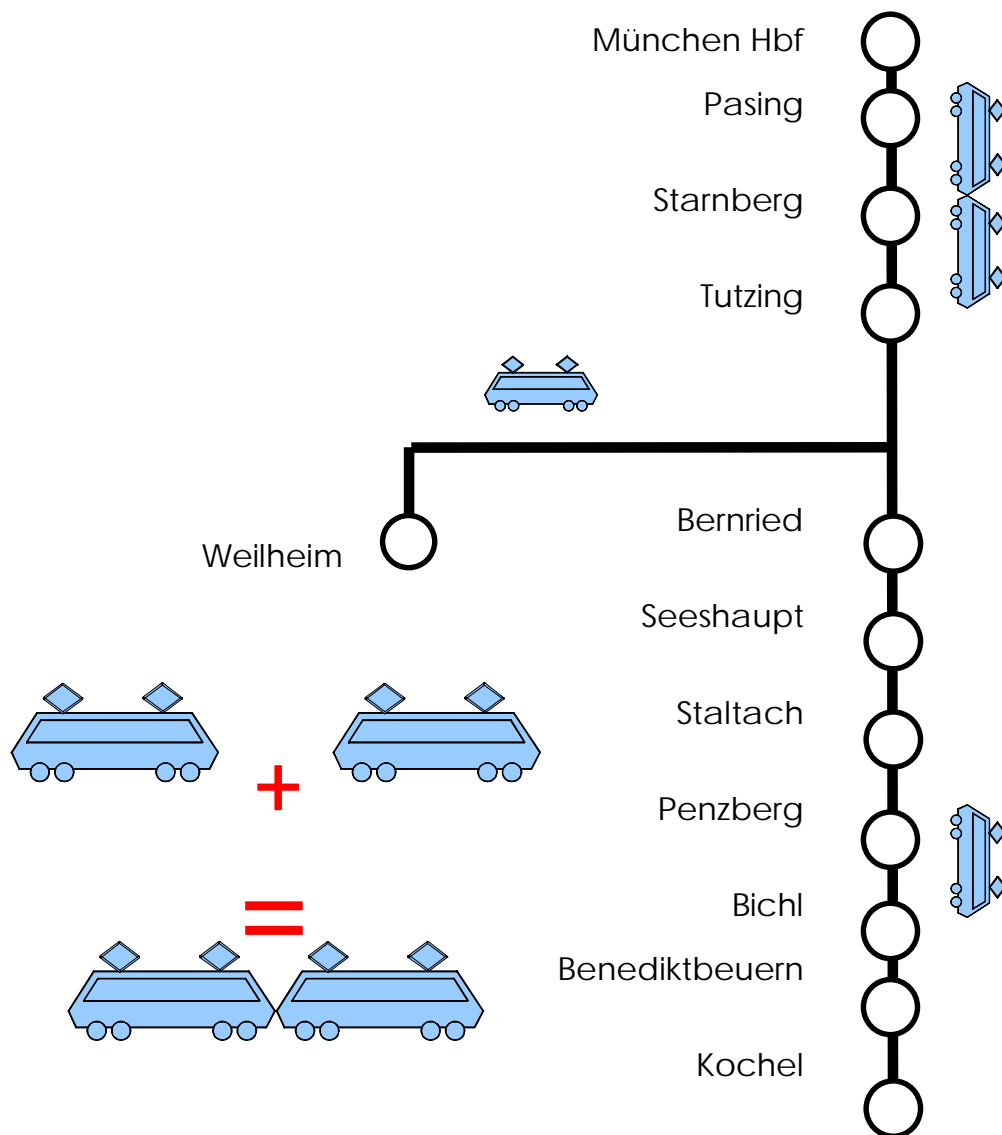


Mit Takt nach Kochel und Weilheim

Untersuchung zum bedarfsgerechten Ausbau des Werdenfels-Takts der Bahn



Mit Takt nach Kochel und Weilheim

Untersuchung zum bedarfsgerechten Ausbau des Werdenfels- Takts der Bahn

Mai 1996

Herausgeber: PRO BAHN Oberbayern e.V.
Kreisgruppe Starnberg - Weilheim
Schwanthalerstraße 74
80336 München
Tel.: (089) 530031 Fax: (089) 537566

Verfasser: Dipl.- Ing. Norbert Moy, Aufkirchen

Mitarbeit: Andreas Ludewig,
Bund Naturschutz Iffeldorf

Inhalt

1 EINLEITUNG	4
2 FAHRGASTWÜNSCHE UND BETRIEBLICHE ZWÄNGE - EINE ANALYSE	5
2.1 Bahnlinie Tutzing - Kochel.....	5
2.2 Starnberg: Anschluß an die Region.....	6
2.3 Bahnknoten Weilheim.....	7
3 DAS KONZEPT	7
3.1 Lösungsansätze	7
3.2 Das Konzept	8
3.2.1 Linien und Bahnhöfe:.....	9
3.2.2 Betrieb und Fahrzeuge.....	9
3.2.3 Streckeninfrastruktur.....	10
3.2.4 Kreuzungsbahnhof Penzberg.....	10
3.2.5 Der Fahrplan	11
3.2.6 Schließen der Fahrplanlücken	13
3.3 Verknüpfung mit dem regionalen Busverkehr	13
3.3.1 Busknoten Starnberg.....	13
3.3.2 Busknoten Weilheim.....	14
3.3.3 Busknoten Penzberg	14
3.4 Neue Fahrzeuge	14
4 AUFWAND UND NUTZEN	15
4.1 Investitionen.....	15
4.1.1 Fahrweg.....	15
4.1.2 Rollmaterial	15
4.2 Betriebsaufwendungen.....	15
4.3 Nutzen.....	16
4.4 Einsparungen	16
5 UMSETZUNG	16
6 AUSBLICK	17
7 LITERATURVERZEICHNIS	17

Anhang

1 Einleitung

Das Jahr 1994 brachte für die Fahrgäste im westlichen Oberland wesentliche Verbesserungen. Der „WerdenfelsTakt“ bietet seither auf fast allen Strecken den Stundentakt von 5 bis 24 Uhr an sieben Tagen in der Woche. Darf man eigentlich mehr verlangen? PRO BAHN meint ja: denn für die Planer des Werdenfels-Takts stellte das heutige Angebot nur die erste Stufe einer Entwicklung dar, die praktisch ohne Investitionen und wesentlichen Mehrbedarf an Ressourcen verwirklicht werden konnte.

Eine Fortentwicklung des Angebots von Bahn und Bus ist aber notwendig. Das gilt vor allem für die Bahnlinie Tutzing - Kochel und eine bedarfsgerechte Bedienung des Bahnknotens Weilheim. Wirksame Verbesserungen setzen aber auch gezielte Maßnahmen, also Investitionen und eine Aufstockung des Fahrzeugparks voraus.

Der Ausbau des Straßenverkehrs hat in den letzten Jahrzehnten eine rasante Entwicklung genommen; auch in den nächsten Jahren wird hier kräftig investiert: dies betrifft insbesondere den Ausbau B2/B23 im Loisachtal (700 Mio. DM), die B472 (ca 200 Mio. DM), die Umgehungen bzw. Tunnel für Weilheim und Starnberg. Insgesamt werden weit über eine Milliarde Mark in die Straßen im Bereich des Werdenfels-Takts investiert werden. Bei der Bahn jedoch ist der Stillstand eingetreten. Hier sind keine Investitionen in den Ausbau geplant. Offenbar sind Politik und Deutsche Bahn der Auffassung, die künftigen Verkehrsaufgaben mit der Infrastruktur des letzten Jahrhunderts zu lösen. Unglaublich wirkt das Versprechen, mehr Verkehr auf die umweltfreundliche Schiene zu verlagern.

Bezeichnend ist die Antwort des Geschäftsbereich Netz der DB auf die Forderung von PRO BAHN, die Strecke Tutzing - Weilheim - Mittenwald auf Teilstrecken auf zwei Gleise auszubauen: „Mit welchem Mehrverkehr rechnen Sie, wenn die Strecke zweigleisig ausgebaut wird?“ Nur die Straßenbauer rechnen offenbar mit Mehrverkehr.

Mehr noch: Unter dem Druck, die „Schwarze Null“ zu erreichen, rationalisiert die Bahn ihr Netz und veräußert entbehrliche Grundstücke. Auch die eingleisige Strecke zwischen Tutzing und Weilheim ist betroffen: Die Kreuzungsmöglichkeit in Diemendorf soll entfallen. Damit wird die Kapazität der Bahn vermindert und künftige Angebotsverbesserungen werden unmöglich gemacht. Die Planungen der Bahn setzen damit eine Beibehaltung des heutigen Angebots voraus, ja begrenzen das Angebot für die Zukunft auf den heutigen Stand.

PRO BAHN möchte daher mit dieser Schrift die Notwendigkeit für den Ausbau des Angebots des öffentlichen Verkehrs deutlich machen. PRO BAHN zeigt nicht nur Mängel auf, sondern schlägt konkrete Maßnahmen vor und weist ihre Machbarkeit nach.

2 Fahrgastwünsche und betriebliche Zwänge - Eine Analyse

2.1 Bahnlinie Tutzing - Kochel

Mit der Einführung des Werdenfels-Takts hat sich der Fahrplan dieser Strecke deutlich verbessert. Während im Berufsverkehr das Angebot fast unverändert blieb und richtigerweise die nach München durchgebundenen Züge beibehalten wurden, wurde der übrige Verkehr an Wochenenden und untertags auf den Ein-Stunden-Takt verdichtet. Die Züge erhalten in Tutzing Anschluß von und zu den Zügen München - Mittenwald. Es stehen insgesamt drei Zuggarnituren im Einsatz, wovon eine nur von Montag bis Freitag im Berufsverkehr für ein Zugpaar eingesetzt wird. Die beiden anderen Züge pendeln zwischen Tutzing und Kochel, bzw. kommen im Berufsverkehr auch nach München. Ein merkbarer Stundentakt besteht also nur am Wochenende.

Bedingt durch den Stundentakt müssen sich die beiden Züge zwischen Kochel und Tutzing kreuzen. Von den beiden vorhandenen Kreuzungsmöglichkeiten kommt eigentlich nur Bichl in Frage. In Seeshaupt kreuzen nur Züge des Berufsverkehrs.

Schwachstellen:

- Die Umsteigezeit in Tutzing beträgt nur vier Minuten. Dies ist zu knapp, da die Züge nicht am selben Bahnsteig halten und die Wege für die Fahrgäste zu lang sind. Um weitere Verspätungen zu verhindern, können die Züge nur begrenzt auf Anschlüsse warten. Anschlußversäumnisse und die Ungewißheit schrecken Fahrgäste ab. Zu Recht scheuen daher viele Fahrgäste die Verbindungen mit Umsteigen. Insbesondere für Gehbehinderte oder Reisende mit Gepäck ist das Umsteigen in Tutzing über Treppen nicht zumutbar. Eine Haushaltsbefragung im Werdenfels-Takt [1] ergibt, daß die Bahnkunden der Kochelsee-Bahn diese Umsteigesituation als sehr nachteilig empfinden und hier Verbesserungen wünschen.
- An Werktagen bestehen Fahrplanlücken: Umlaufbedingt verkehrt der Zug RB 6664 (Kochel ab 7.42) nur an Samstagen und Sonntagen, RB 6686 (Kochel ab 17.42) nur an Freitagen, Samstagen und Sonntagen. Dadurch kommt es an den anderen Tagen zu zweistündigen Zugpausen. Gerade die morgendliche Lücke fällt in eine Tageszeit, zu der erfahrungsgemäß das Verkehrsangebot gut genutzt wird, um Ziele vor 9 Uhr zu erreichen. Insbesondere die RB 6664 könnte für den Schülerverkehr nach Penzberg genutzt werden. Bei oben erwähnter Haushaltsbefragung [1] wurde ebenfalls der Wunsch nach einem Zug in dieser Zeitlage geäußert.
- Die Station Staltach (Iffeldorf) wird nur alle zwei Stunden bedient, jeder zweite Zug fährt ohne Halt durch. Die Akzeptanz des Zweistudentakts ist

jedoch deutlich geringer. Das System des Taktfahrplans ist unterbrochen. Die Fahrgäste weichen zum Teil auf benachbarte Bahnhöfe aus.

- Im morgendlichen Berufsverkehr verkehren zwei Züge von München bis Tutzing aus betrieblichen Gründen als Leerzüge. Anzustreben ist, diese Züge für den Fahrgast zu öffnen.

Folgende Zwangspunkte sind die Ursache: Die Fahrzeit zwischen Tutzing und Bichl beträgt ca 25 Minuten. Da sich die Züge in Bichl kreuzen, verbleiben für die Übergangszeiten auf die Garmischer Züge in Tutzing nur mehr je 4 Minuten. Aus gleichem Grund läßt man jeweils einen der beiden Züge in Staltach durchfahren, um für das Umsteigen in Tutzing Zeit zu gewinnen. PRO BAHN hält es für richtig, daß im Berufsverkehr die Züge nach München durchgebunden werden. Damit ist aber verbunden, daß umlaufbedingt die genannten Fahrplanlücken entstehen.

2.2 Starnberg: Anschluß an die Region

Der „Eilzughalt in Starnberg“ ist seit Jahren ein stark umstrittenes Thema. 1991 hat die Kreisstadt unter Protest von PRO BAHN die letzten vier Zughalte von Garmischer Eilzügen verloren. Heute halten in Starnberg außer der S-Bahn die nach München durchgebundenen Regionalbahnzüge aus, bzw. nach Kochel sowie der mitternächtliche Stadtexpress nach Weilheim. Diese Züge entlasten die S-Bahn und bieten Starnbergs Fahrgästen attraktive, kurze Fahrzeiten nach München. In Starnberg steht der öffentliche Verkehr in starker Konkurrenz zur Autobahn. Die Transportkette aus Bus und S-Bahn bietet keine wettbewerbsgerechte Reisezeit im Vergleich zum Auto. Mit den in Starnberg haltenden Stadtexpresszügen (SE) lassen sich jedoch die Gesamtreisezeiten deutlich reduzieren, von Starnberg nach München Hbt um 40 Prozent von 33 Minuten auf 20 Minuten. Das gleiche gilt für Fahrten Richtung Weilheim und Penzberg - Kochel.

Endlich konnte man sich bei MVV und DBAG auch entschließen, den 40-Minuten-Verkehr der S-Bahn zwischen Tutzing und Starnberg ab Fahrplan 96/97 auf einen 20-/40-Minuten-Verkehr anzupassen, sodaß jetzt der stündliche Knoten in Tutzing immer S-Bahn-Anschluß besitzt. Bislang sind für Umsteiger von der S-Bahn bis zu 30 Minuten Wartezeit eingeplant.

Die Bahn hat immer die Einführung weiterer „Eilzughalte“ in Starnberg abgelehnt. Eines der dabei angeführten Argumente ist sicher richtig: Die Züge sind größtenteils sehr stark besetzt, im Berufsverkehr sind die Züge mit bis zu neun Wagen praktisch oft zu mehr als 100 Prozent ausgelastet. Die Reisequalität gerade für die Fahrgäste von außerhalb des MVV würde stark beeinträchtigt, wenn durch in Starnberg zusteigende Fahrgäste die Situation verschärft würde.

Wenn sich aber zeigt, daß hier ein Bedarf und ein entsprechendes Fahrgastaufkommen besteht, kann nicht die Lösung darin bestehen, daß Züge des Nahverkehrs eine Kreisstadt ohne Halt durchfahren.

Aus Sicht von PRO BAHN besteht daher die Notwendigkeit, die Kreisstadt Starnberg umsteigefrei mit flotten Verbindungen an die Region anzuschließen. Eine bedarfsgerechte Anpassung der Kapazitäten ist dafür Voraussetzung.

2.3 Bahnknoten Weilheim

Der Kern des Werdenfels-Takts ist der sog. Integrale Taktfahrplan: Diese Fahrplanstruktur sieht nicht nur vor, daß die Züge auf den jeweiligen Strecken im Takt, also in festen und leicht merkbaren Zeitabständen verkehren, sondern daß auch die verschiedenen Linien in Knotenbahnhöfen optimal verknüpft werden. Ohne große Wartezeiten soll ein Umsteigen in alle Richtungen möglich sein. In Tutzing, Murnau und Garmisch wird dies so praktiziert, die Knotenzeit, also die Fahrzeit zwischen diesen Bahnhöfen, beträgt ca. 30 Minuten.

Der Bahnhof Weilheim liegt zwischen den idealen Knoten, sodaß sich hier die Züge nicht kreuzen. Die Züge aus Schongau und von der Ammerseebahn können daher nur auf Anschlüsse Richtung München optimiert werden. Umsteiger Richtung Murnau / Mittenwald müssen ca. 30 Minuten warten.

Es zeigt sich zudem, daß in der Relation Weilheim - München ein deutlich höheres Fahrgastaufkommen besteht als auf dem Abschnitt südlich von Weilheim. Dieses Fahrgastaufkommen ergibt sich nicht nur aus der Stadt Weilheim, sondern vor allem auch aus den zulaufenden Bahn- und Buslinien. Sitzplätze sind in den Zügen ab Weilheim knapp, in der Vergangenheit gab es deshalb zahlreiche Beschwerden der Fahrgäste.

Es liegt daher der Gedanke nahe, das Angebot zwischen München und Weilheim auf einen halbstündlichen Verkehr zu verdichten. Gleichzeitig kann damit ein integraler Fahrplanknoten in Weilheim geschaffen werden.

3 Das Konzept

3.1 Lösungsansätze

Die beste Lösung für die Kochler Strecke ist es, die Züge nicht mehr in Tutzing enden zu lassen, sondern bis München Hbf durchzubinden. Damit entfällt das Umsteigen in die ohnehin meist gut besetzten Züge München - Garmisch. Der Fahrplan wird unabhängig von den verspätungsanfälligen Anschlußverbindungen in Tutzing und kann entspannter gestaltet werden. Der Halt Staltach kann damit stündlich bedient werden. Starnberg erhält einen stündlichen Regionalzug-Halt.

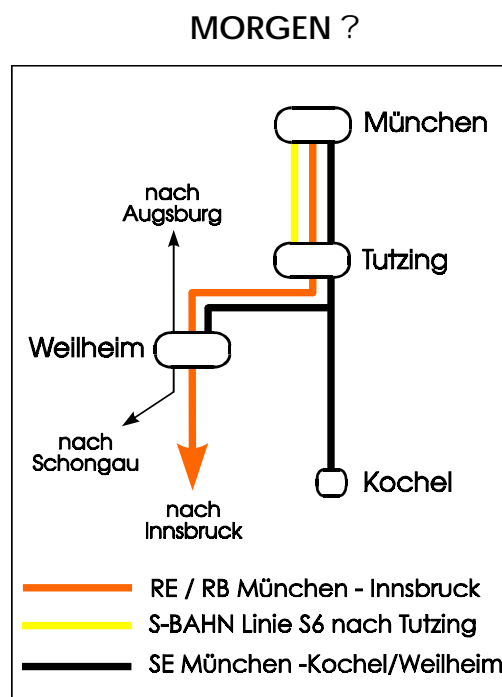
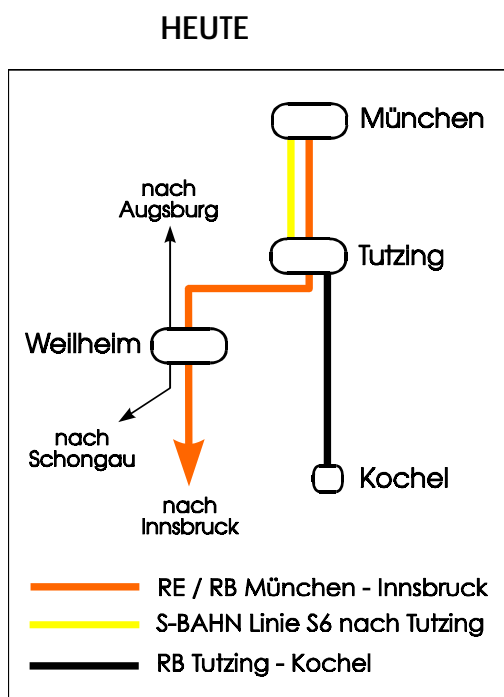
Davon zunächst unabhängig ist ein halbstündlicher Verkehr München - Weilheim zu sehen. Der Vorschlag hierfür kam sogar von der Deutschen Bundesbahn als weitere Stufe des Werdenfels-Takts. Dieses Konzept sah

allerdings vor, dann die Kochler Züge auch im Berufsverkehr nicht mehr nach München durchzubinden, sondern in Tutzing enden zu lassen. Die Berufspendler müßten also in Tutzing auf voll besetzte Züge aus Weilheim oder auf die erheblich langsamere S-Bahn umsteigen. Dies erscheint nicht akzeptabel und würde mit Sicherheit zu Fahrgastrückgängen auf der Kochler Linie führen.

Deshalb schlägt PRO BAHN vor, beide Forderungen zu einem Konzept zu verschmelzen. Dazu sollen die technischen Möglichkeiten moderner Fahrzeugtechnik genutzt werden.

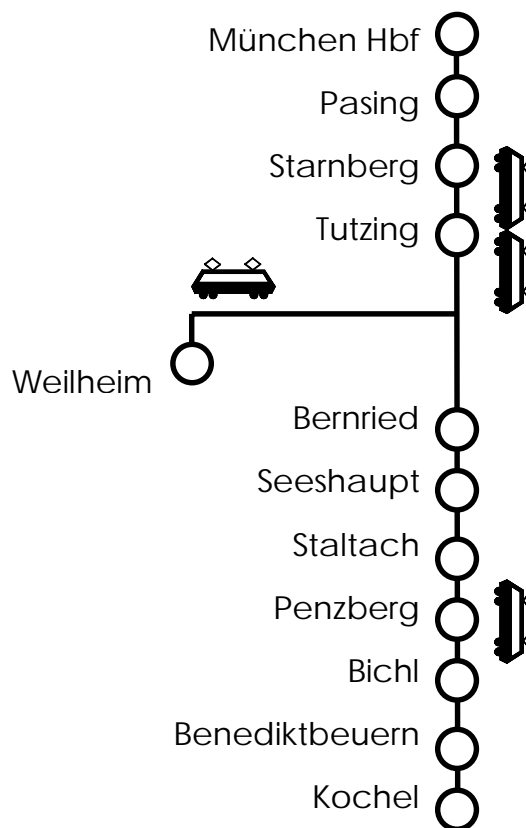
3.2 Das Konzept

Am einfachsten läßt sich die Zielvorstellung für das angestrebte Angebotskonzept anhand der Linienschemata darstellen. Das linke Netz zeigt den heutigen Zustand: Die Züge München - Weilheim - Innsbruck verkehren stündlich, in Tutzing besteht Umsteigeanschluß Richtung Kochel. Das rechte Liniennetz ist erweitert, die Züge von und nach Kochel sind bis München durchgebunden, ein Zugteil verkehrt ab Tutzing bis Weilheim.



Bei der Umsetzung der Forderungen nach durchgehenden Zugverbindungen Kochel - München und gleichzeitiger Fahrplanverdichtung Richtung Weilheim müssen eine Reihe von Randbedingungen berücksichtigt werden:

- Der heutige Fahrplan soll ergänzt werden und weitgehend unverändert bleiben. Das heißt, daß die Züge München - Mittenwald in der gewohnten Fahrplanlage verkehren.
- Die vorhandenen Strecken sind zum Teil nur eingleisig oder werden von der S-Bahn und anderen Zügen mitbenutzt. Vor allem im Zulauf auf München und in den Münchner Bahnhöfen sind freie Gleiskapazitäten knapp.
- Das Konzept soll mit möglichst geringem Aufwand die genannten Probleme auf der Kochler Strecke lösen.



3.2.1 Linien und Bahnhöfe

Die Züge verkehren zwischen München Hbf und Weilheim bzw. Kochel und bedienen die im Liniennetz rechts dargestellten Bahnhöfe stündlich in jeder Richtung. Die Züge halten auch in Starnberg und binden damit die Kreisstadt an den schnellen Regionalverkehr an. Die Züge halten stündlich in Staltach. München Hbf, Pasing, Tutzing und Weilheim werden darüberhinaus wie bisher von den Zügen München - Mittenwald - Innsbruck bedient. Hier verkehren zwei Züge pro Stunde und Richtung.

3.2.2 Betrieb und Fahrzeuge

Statt lokbespannter Züge verkehren elektrische Triebwagen. Zwischen München und Tutzing besteht jeder Zug aus zwei Garnituren, die in Tutzing „geflügelt“ werden. Unter Flügelung versteht man das rasche Kuppeln und Trennen von Zügeinheiten mittels automatischer Mittelpufferkupplung. Diese Technik wird bei der S-Bahn und im Regionalverkehr schon seit Jahren angewandt. Das heißt, ein Teil des Zuges fährt ab Tutzing nach Kochel, der andere nach Weilheim. Das Flügelungskonzept ermöglicht die Nutzung knapper Fahrplantrassen und spart damit dem Betreiber Trassenentgelte.

3.2.3 Streckeninfrastruktur

Das vorgeschlagene Konzept kommt mit der heute vorhandenen Infrastruktur aus. Unter 3.2.4 wird jedoch vorgeschlagen, in Penzberg eine Kreuzungsmöglichkeit vorzusehen.

Die Gleisbelegung im Münchner Hauptbahnhof stellt kein Problem dar, da hier nur die schon heute von Zügen München - Kochel im Berufsverkehr belegten Fahrplantrassen benutzt werden. Auch der Bahnhof Weilheim bietet mit fünf Bahnsteiggleisen ausreichende Möglichkeiten.

Immer problematisch sind die eingleisigen Streckenabschnitte, vor allem Tutzing - Weilheim. Die Bahnhöfe Diemendorf und Wilzhofen dienen seit Jahren nur mehr als Betriebsbahnhöfe, um Zugbegegnungen zwischen Weilheim und Tutzing zu ermöglichen. Diese Einrichtungen haben sich bei Verspätungen bewährt. Auch das vorgeschlagene Fahrplankonzept sieht keine planmäßigen Kreuzungen in Diemendorf oder Wilzhofen vor. Durch den halbstündlichen Nahverkehr ergibt sich jedoch eine außerordentlich dichte Zugbelegung. Da die Strecke auch von Fernverkehrszügen, Güterzügen und Sonderverkehren benutzt wird, ist eine ausreichend dimensionierte Infrastruktur notwendig. Der Bahnhof Diemendorf darf deshalb nicht zurückgebaut werden, vielmehr sollten Weichen und Signale wie in Wilzhofen ferngesteuert werden.

3.2.4 Kreuzungsbahnhof Penzberg

Das Problem des heutigen Fahrplans Tutzing - Kochel ist eigentlich in der Lage der Kreuzungsmöglichkeiten (Bichl und Seeshaupt) begründet. Diese Bedingung läßt sich auch bei dem hier vorgeschlagenen Fahrplankonzept nicht umgehen, Um den Fahrplan in das bestehende Taktsystem einzupassen, verändert sich nicht die Symmetrie des Fahrplans, sie wird nur um circa 30 Minuten verschoben. Zwar entfällt die Umsteigezeit, es muß aber auch für den Kupplungs- bzw. Trennvorgang eine gewisse Zeit eingeplant werden. Das Konzept geht daher vom Einbau einer Kreuzungsmöglichkeit im Bahnhof Penzberg aus. Sowohl der heutige Fahrplan, aber auch der von PRO BAHN vorgeschlagene Fahrplan lassen sich entspannter gestalten, wenn die Zugbegegnung nicht mehr in Bichl, sondern in Penzberg stattfindet. Dieser Vorschlag ist damit unabhängig von der Verwirklichung des übrigen Konzepts zu prüfen. Die Bahnhofsanlagen in Penzberg bieten die räumlichen Möglichkeiten hierfür. Auf der vom Bahnhofsgebäude abgewandten Seite lassen sich die Gleisanlagen zu Lasten des P&R-Parkplatzes erweitern. Bei der Errichtung von Seitenbahnsteigen bietet sich der Bahnübergang als Verbindung an, eine teure Unterführung ist nicht notwendig.

Nicht nur die Fahrzeiten der Züge sprechen dafür, die Zugkreuzung in Penzberg durchzuführen. Damit lassen sich für den Stadtbus und für die regionalen Buslinien optimale Sammelanschlüsse gestalten. Möglicherweise lassen sich Fahrzeugumläufe verbessern.

Anzumerken ist, daß das Konzept auch bei einer Beibehaltung der Kreuzung in Bichl realisierbar ist. Die notwendigen Minuten Fahrzeit müssen dann durch das bessere Beschleunigungsverhalten der Triebwagen und verkürzte Aufenthaltszeiten in Tutzing ausgeglichen werden.

3.2.5 Der Fahrplan

Die Stadtexpress-Züge nach Kochel und Weilheim fahren um etwa eine halbe Stunde versetzt zu den bestehenden Zügen München - Garmisch - Innsbruck. Ein kompletter Fahrplanentwurf befindet sich im Anhang 1 und 2. Beispielhafte Fahrzeiten sind dem Diagramm auf Seite 13 zu entnehmen.

Randbedingungen für die Fahrplangestaltung:

- Der Fahrplan muß sich in den Werdenfels-Takt einfügen. Die Symmetriezeit ist damit zur Minute 25 festgelegt. Ausgehend von den heutigen Fahrzeiten der Züge München - Weilheim - Mittenwald ergeben sich für SE - Züge folgende sinnvolle Ankunfts- bzw. Abfahrtszeiten in Weilheim:

Weilheim an zur Minute 11 (kurz vor Ankunft des RE/RB aus Innsbruck)

Weilheim ab zur Minute 38. (kurz nach Abfahrt des RE/RB nach
Innsbruck)

- Auf dem zweigleisigen Abschnitt Gauting - Tutzing müssen die Fahrplantrassen der S-Bahn berücksichtigt werden. Die Überlegungen gehen von einem durchgehenden 20-Minuten-Takt bis Tutzing aus. Aufgrund des 20-Minuten-Takts läßt sich kein exakter 30-Minuten-Takt für den Regionalverkehr einrichten: Ab München verkehren die Züge deshalb zur Minute 32, Ankunft in München ist zur Minute 17. Beim idealen 30-Minuten-Takt wäre die Abfahrt zur Minute 30, Ankunft zur Minute 22. Dennoch ist eine hinreichende Fahrplansymmetrie zu erreichen. Diese Zusammenhänge lassen sich aus Anhang 3 erkennen.
- Auf der eingleisigen Strecke Tutzing Kochel können heute Züge nur in Bichl und in Seeshaupt kreuzen. Der Vorschlag von PRO BAHN sieht aber eine Kreuzungsmöglichkeit in Penzberg vor.
- In München sollten die knappen Bahnhofskapazitäten nur kurz belegt werden. Die Wendezeit beträgt 15 Minuten.
- Es sollen auf der Kochler Strecke auch weiterhin nur drei Zuggarnituren zum Einsatz kommen.

Mit den oben genannten Randbedingungen liegen die Fahrzeiten, die sich stündlich wiederholen, weitgehend fest:

	München Hbf	10.32	12.17
	Pasing	10.39	12.09
	Starnberg	10.52	11.56
	Tutzing	11.00	11.48
	↓		
Weilheim	11.11	11.38	
	Bernried	11.10	11.39
	Seeshaupt	11.14	11.35
	Staltach	11.19	11.30
	Penzberg	11.27	11.25
	Bichl	11.32	11.16
	Benediktbeuern	11.34	11.15
	Kochel	11.41	11.08

Beispiel für die Fahrzeiten der Stadtexpresszüge München - Tutzing - Kochel / Weilheim und Gegenrichtung
Grundlage: [2]

Zwischen München, Pasing, Tutzing und Weilheim ergibt sich eine halbstündliche Bedienung, nach Kochel verkehren die Züge im Stundentakt umsteigefrei von, bzw. bis München Hbf.

Die Fahrplanlagen der ersten drei morgendlichen Züge von Kochel Richtung München werden - abgesehen von geringen Verschiebungen - beibehalten. Durch diese Abweichung vom Stundentakt ergibt sich, daß die Züge 7.38 und 8.38 Uhr ab Weilheim nicht in Tutzing mit dem Flügelzug aus Kochel vereinigt werden, sondern getrennt nach München fahren. Andernfalls müßten die Abfahrten Kochel ab 6.50 und 7.46 Uhr auf 7.08 bzw. 8.08 Uhr gelegt werden. Aus Rücksicht auf die Gewohnheiten der Pendler sieht der Fahrplanvorschlag zunächst die bisherigen Fahrzeiten vor.

Für die Kochler Strecke verändert sich damit der Fahrplan in erster Linie nur außerhalb des Berufsverkehrs. Die Fahrzeiten verschieben sich um circa 30 Minuten. Die Pendler können hingegen weiterhin ihre gewohnten Fahrzeiten einhalten.

Zwischen München und Garmisch verkehren heute im Berufsverkehr zusätzliche Züge, die den Stundentakt ergänzen. Es handelt sich um die Züge RB 3600 (Weilheim ab 5.36 Uhr), RB 3604 (Weilheim ab 6.36 Uhr) nach München, RB 6505 (München ab 6.33 Uhr) und RB 3625 (München ab 16.20 Uhr) nach Garmisch. Unser Vorschlag sieht vor, daß RB 6505, RB 3604 und

RB 3625 als Verlängerungen der neuen Stadtexpresszüge in das Konzept eingebunden werden, also nicht nicht in Weilheim enden oder beginnen , sondern in Garmisch-Partenkirchen.

3.2.6 Schließen der Fahrplanlücken

An Werktagen weist der heutige Fahrplan noch Lücken im Stundentakt auf. Diese sind durch das Durchbinden der Berufsverkehrszüge nach München bedingt. Insbesondere wird bemängelt, daß zwischen 6.50 und 8.42 Uhr an Werktagen ab Kochel kein Zug verkehrt. Bei der Haushaltsbefragung in Bichl [1] wurde häufig der Wunsch nach einem „8-Uhr-Zug“ genannt. Für den Schülerverkehr wird eine Verbindung gewünscht, die Penzberg gegen 8 Uhr morgens erreicht. Bei unserem Vorschlag wird dies erreicht, indem der erste Zug Kochel - München in seiner Abfahrt von 5.30 auf 5.25 Uhr vorverlegt wird, dieser Zug in München kurz wendet (Wendezeit 5 Minuten), um 6.35 Uhr München verläßt und Kochel um ca 7.40 Uhr wieder erreicht. Damit kann diese Garnitur um 7.45 Uhr in Kochel abfahren und in Penzberg um 8 Uhr ankommen. Andere Möglichkeiten scheitern an der Trassenbelegung durch die S-Bahn und an mangelnden Kreuzungsmöglichkeiten. In München wird dieser Zug mit dem Flügelzug Richtung Garmisch gekuppelt, der bereits heute als lokbespannter Zug verkehrt (RB 6505, Abfahrt 6.33 Uhr).

Die abendliche Fahrplanlücke ist bei unserem Fahrplanvorschlag ebenfalls geschlossen.

3.3 Verknüpfung mit dem regionalen Busverkehr

Das hier vorgestellte Fahrplankonzept bietet attraktive Möglichkeiten, Bahn und Bus zu vernetzen. Nicht alle Fahrgäste wohnen in fußläufiger Entfernung zum Bahnhof. Erfahrungsgemäß sind es die Wartezeiten beim Umsteigen, die wesentlichen Anteil an der Gesamtreisezeit haben. Mit dem vorgelegten Fahrplankonzept lassen sich in den Mittelzentren Starnberg, Penzberg und Weilheim optimale Anschlüsse realisieren. Die Fahrgäste profitieren durch kurze Umsteigezeiten, den Verkehrsunternehmen werden Stillstandszeiten erspart, das Fahrgastpotential steigt.

3.3.1 Busknoten Starnberg

Gemäß dem vorgeschlagenen Fahrplan halten die nach München fahrenden SE-Züge zur Minute 56, die aus München kommenden SE-Züge zur Minute 52 in Starnberg. Damit lassen sich Sammelanschlüsse für beide Richtungen einrichten. Die Fahrzeiten der Busse sind so zu legen, daß die Busse etwa zur Minute 45 am Bahnhof eintreffen und etwa zur Minute 0 wieder abfahren. Insbesondere die Buslinien am Ostufer des Starnberger könnten davon profitieren.

3.3.2 Busknoten Weilheim

Bisher konnten die Ankunfts- und Abfahrtszeiten der Busse am Weilheimer Bahnhof immer nur auf eine Richtung optimiert werden, morgens meist auf die Züge Richtung München, nachmittags auf die ankommenden Züge aus München. Taktverkehr war damit nicht möglich. Mit der Einführung des Halbstundentakts München - Weilheim lassen sich stündliche Sammelanschlüsse für alle Richtungen einrichten. Ein künftiges Stadtbus- oder Nahbussystem in und um Weilheim kann auf dem 30 Minuten-Takt aufbauen.

3.3.3 Busknoten Penzberg

Auch hier lassen sich Sammelanschlüsse für den Stadtverkehr und den Regionalverkehr einrichten, wenn die Zugkreuzung dort wie vorgeschlagen stattfindet. Die Fahrgäste können also ohne Wartezeiten sowohl Richtung Tutzing wie auch nach Kochel umsteigen. Die Ankunftszeiten der Busse wären auf die Minute 20, die Abfahrten auf die Minute 30 zu legen.

3.4 Neue Fahrzeuge

Notwendig für das Konzept ist die Abkehr von den lokbespannten Wendezügen. Die Deutsche Bahn AG beschafft derzeit neue elektrische Triebwagenzüge für die S-Bahn, aber auch für den Regionalverkehr. Diese Fahrzeuge mit der Bezeichnung ET 425 und ET 426 sind als vierteilige und zweiteilige Garnituren vorgesehen und sollen ab 1997 von der Industrie an die DBAG geliefert werden. Selbstverständlich ist es auch möglich, daß im Falle einer Ausschreibung auch ein anderer Betreiber als die DBAG zum Zuge kommt, der dann auch auf andere Fahrzeugkonzepte, zum Beispiel den Flexliner von ABB, zurückgreifen kann. Geeignete Fahrzeugen müssen folgenden Anforderungen genügen:

- Automatische Mittelpufferkupplung für ein rasches Trennen und Kuppeln in Tutzing
- Gutes Beschleunigungsvermögen. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn der Kreuzungsbahnhof Penzberg nicht realisiert wird, um die Fahrzeiten zu verkürzen.
- Fahrzeugkomfort deutlich oberhalb der S-Bahn. Insbesondere müssen Einstiegsräume und Fahrgasträume getrennt sein.
- Eine Zuggarnitur sollte ca 350 - 400 Fahrgästen einen Sitzplatz bieten.

4 Aufwand und Nutzen

Die vorliegende Ausarbeitung erhebt nicht den Anspruch eines Gutachtens. Genaue Zahlen über Kosten oder Abschätzungen der Erlöse können daher nicht dargestellt werden. Dennoch möchte PRO BAHN die Zusammenhänge aufzeigen, die für die weitere Diskussion des Konzepts berücksichtigt werden müssen.

4.1 Investitionen

4.1.1 Fahrweg

Eine Modernisierung der Signaltechnik ist für die Strecke Tutzing - Kochel vorgesehen. Einzige größere Investition ist der Einbau des Kreuzungsgleises in Penzberg (2 Weichen, 400 m Gleis und entsprechende Signaltechnik). Aufwendige Tiefbaumaßnahmen sind nicht notwendig. Nach Schätzungen von PRO BAHN dürften die Aufwendungen in Penzberg circa 1,5 Mio DM betragen.

Statt die Anlagen des Bahnhofs Diemendorf auf ein durchgehendes Gleis zurückzubauen, schlägt PRO BAHN vor, im Rahmen einer Ersatzinvestition, Weichen und Signale wie in Wilzhofen fernzusteuern.

4.1.2 Rollmaterial

Für das Konzept sind insgesamt 5 Fahrzeugumläufe vorzusehen, für die Bedienung der Kochler Strecke 3 Umläufe, für die Flügelzüge nach Weilheim 2 Umläufe. Der Ersatz der mittlerweile über 30 Jahre alten Fahrzeuggarnituren (Lok BR 141 + modernisierte Silberlinge) auf der Kochler Strecke steht in den nächsten Jahren an. Ersatz werden elektrische Triebwagenzüge sein. Für den Betrieb der Kochler Strecke werden wie heute drei Zuggarnituren benötigt. Hinzu kommen noch Fahrzeugreserven sowie die erwähnten Verstärkerzüge nach Garmisch, die ebenfalls auf Triebwagen umgestellt werden können. Tatsächlicher Mehrbedarf gegenüber dem heutigen Stand sind aber nur 2 Fahrzeuggarnituren.

4.2 Betriebsaufwendungen

Gegenüber dem heutigen Stand werden pro Tag circa 1400 Zugkilometer mehr gefahren. Diese Mehrleistung ergibt sich aus der Verlängerung der Kochler Züge nach München, sowie der Flügelzüge nach Weilheim. Eine Ausdehnung der Betriebszeiten über das heutige Maß ist nicht vorgesehen, daher entsteht auch kein Mehrbedarf an örtlichem Personal.

4.3 Nutzen

Vor allem auf der Kochler Strecke ist durch den Entfall des Umsteigens in Tutzing mit einem Zuwachs an Fahrgästen zu rechnen. Dies wird deutlich aus der Befragung der Haushalte in Bichl [1], bei der das Umsteigen als Hauptkritikpunkt genannt wurde. Auch der Halbstundenverkehr nach Weilheim wird nicht nur zu einer Verteilung des Verkehrsaufkommens führen, die Anschlußverbesserungen führen zu einer weiteren Attraktivitätssteigerung. Deshalb ist auch hier mit Fahrgastzuwächsen zu rechnen.

4.4 Einsparungen

Die Sitzplatzkapazität der Züge München - Mittenwald - Innsbruck ist heute auf den Abschnitt München - Weilheim ausgelegt. Durch eine Fahrplanverdichtung auf diesem Streckenteil können die Kapazitäten bedarfsgerecht angepaßt werden.

Ebenso können auf dem Abschnitt Gauting - Tutzing Zugkilometer bei der S-Bahn eingespart werden, indem Lang- und Vollzüge entsprechend gekürzt werden.

5 Umsetzung

Bei dem vorgeschlagenen Konzept geht es nicht um „Alles oder Nichts“. Vielmehr können schon im Vorfeld stufenweise Einzelmaßnahmen umgesetzt werden, die Verbesserungen bringen:

- Infrastruktur erhalten: Die Kreuzungsmöglichkeit in Diemendorf darf nicht zurückgebaut werden.
- Kreuzungsbahnhof Penzberg: Wird die Zugkreuzung von Bichl nach Penzberg verlegt, lassen sich schon beim heutigen Fahrplankonzept die Übergangszeiten in Tutzing entspannen und der stündliche Halt in Staltach realisieren.
- Durchbindung der Kochler Züge nach München: Auch ohne Flügelung der Züge ist dies machbar. Denkbar ist auch, in einem ersten Schritt mehr Züge als heute durchzubinden.
- Halbstundentakt nach Weilheim, In diesem Fall müßte dann aber auf die Durchbindung der Kochler Züge verzichtet werden.
- Neue Fahrzeuge. Der Ersatz der heutigen Fahrzeuggarnituren ist unabhängig von den Fahrplankonzepten. Für das Flügelungskonzept ist jedoch der Einsatz automatisch kuppelbarer Fahrzeuge Bedingung.

6 Ausblick

Das vorgelegte Konzept greift die Wünsche und die Kritik der Fahrgäste zwischen München, Kochel und Weilheim gezielt auf. Mit umsteigefreien Verbindungen und modernen Triebwagen wird der öffentliche Verkehr noch attraktiver. Umsteigefreie Verbindungen für die Kochelseebahn und der Halbstundentakt für Weilheim stellen enorme Verbesserungen dar. Das Konzept läßt sich auch noch fortsetzen: So könnte über eine Verlängerung der Stadtexpresszüge über Weilheim hinaus nach Peißenberg, Schongau oder Murnau nachgedacht werden. Noch bis 1984 hing der elektrische Fahrdrat bis Peißenberg, eine Verlängerung der Züge dorthin wäre sogar ohne Mehrbedarf an Zuggarnituren möglich, da hier nur Stillstandszeiten in Weilheim genutzt würden. Es werden aber auch Triebwagenkonzepte angeboten, bei denen sich elektrische und dieselbetriebene Fahrzeuge kuppeln lassen. Dies wäre eine Perspektive für die Durchbindung Schongau - Weilheim - München.

7 Literaturverzeichnis

- [1] Robert Scheubeck „Auswirkungen des Integralen Taktfahrplans im Schienenverkehr, dargestellt am Beispiel des Werdenfels-Takts“, Diplomarbeit LMU München, November 1995
- [2] Deutsche Bahn AG Kursbuch 95/96 Südbayern

Darüberhinaus fanden diverse Schriften der DB sowie Presseartikel Verwendung.