



Regionale
Verkehrskonferenz
Bern-Mittelland

Angebotskonzept ÖV Bern West 2010 / 2012

Ergänzender Bericht gestützt auf die Ergebnisse
der Mitwirkung vom 1.1.06 – 28.2.06



Bern, 21. September 2006

smt
smt ag ingenieure + planer

staufferstrasse 4, ch-3006 bern
telefon 031 357 59 59
fax 031 357 59 58
www.smt.ch



Bahn + Bus Beratung AG 3B
Postfach 564, 3000 Bern 14
Telefon: 031 / 321 87 87
Telefax: 031 / 321 87 80
E-Mail: info@3b-ag.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Inhalt	1
2	Überarbeitetes Angebotskonzept (Planungshorizont ca. ab 2008)	2
2.1	Netzstruktur	2
2.2	Betriebszeiten und Angebotsniveau	4
2.3	Zeithorizonte – Einführung – Etappierungen	4
2.4	Entwicklungen S-Bahn Bern	5
2.5	Fahrplankonzepte für die Buslinien im Westen von Bern	5
2.5.1	Grundsätzliche Überlegungen / Anschlussprioritäten	6
2.5.2	Kurzbeschreibung der Fahrplankonzepte	6
2.6	Haltestellenkonzept neue Buslinie Wabnental	7
3	Kostenschätzungen	9
4	Weitere Aspekte	10

Anhang

A	Fahrplanentwurf 2008 / Mo – FR / Hauptverkehrszeit
B	Fahrplanentwurf 2009 / Mo – FR / Hauptverkehrszeit
C	Fahrplanentwurf 2010 / Mo – FR / Hauptverkehrszeit
D	Fahrplanentwurf 2011 / Mo – FR / Hauptverkehrszeit

Projektverfasser

Reichenbach Markus	smt ag
Haldemann Roland	3B AG
Weber Günter	3B AG

1 Ausgangslage und Inhalt

Im 2005 wurde zusammen mit einer breit abgestützten Begleitgruppe bestehend aus Vertretern der Stadt Bern und der Gemeinde Köniz, des Amtes für öffentlichen Verkehr des Kantons Bern, den Quartierkommissionen QBB und QM3 sowie den betroffenen Transportunternehmungen das "Angebotskonzept ÖV Bern West" erarbeitet. Die Ergebnisse können im Bericht für die Mitwirkung nachgelesen werden¹.

Vom 1. Januar 2006 bis am 28. Februar 2006 dauerte die Mitwirkung. Gemeinden, Verbände/Vereine, Transportunternehmungen, Ämter und Parteien konnten in dieser Zeitspanne ihre Stellungnahme zum ausgearbeiteten Angebotskonzept abgeben.

Die Mitwirkung zeigte zwei zentrale Aspekte/Konzeptmerkmale, welche offensichtlich nicht konsensfähig sind und deshalb eine Überarbeitung erfordern:

- Die Reduktion des Taktintervalls auf der Linie 29 auf den Abschnitten Niederwangen – Köniz Weiermatt und Lerbermatt – Kleinwabern in den Spitzenzeiten Montag bis Freitag vom heutigen 10'-Takt auf einen 15'-Takt wird seitens der Gemeinde Köniz nicht akzeptiert².
- Aus Sicht der Quartierkommission Bümpliz Bethlehem (QBB) und ortsansässiger Parteien muss die Linie 27 auch künftig die S-Bahn-Station Bümpliz Nord von Süden her bedienen. Eine direkte Linienführung via Brünnenstrasse und eine Bedienung der S-Bahn-Station Bümpliz Nord von Norden her via Fellerstrasse wird als Angebotsverschlechterung empfunden.

Die Regionale Verkehrskonferenz Bern-Mittelland hat deshalb die ARGE smt ag – 3B AG im Mai 2006 mit der entsprechenden Konzeptüberarbeitung beauftragt.

Behandelt werden nur noch die Linien 27, 29, 108 sowie die neue Linie im Wangental. Die Ergebnisse der Überarbeitung werden in diesem Ergänzungsbericht pragmatisch dargestellt.

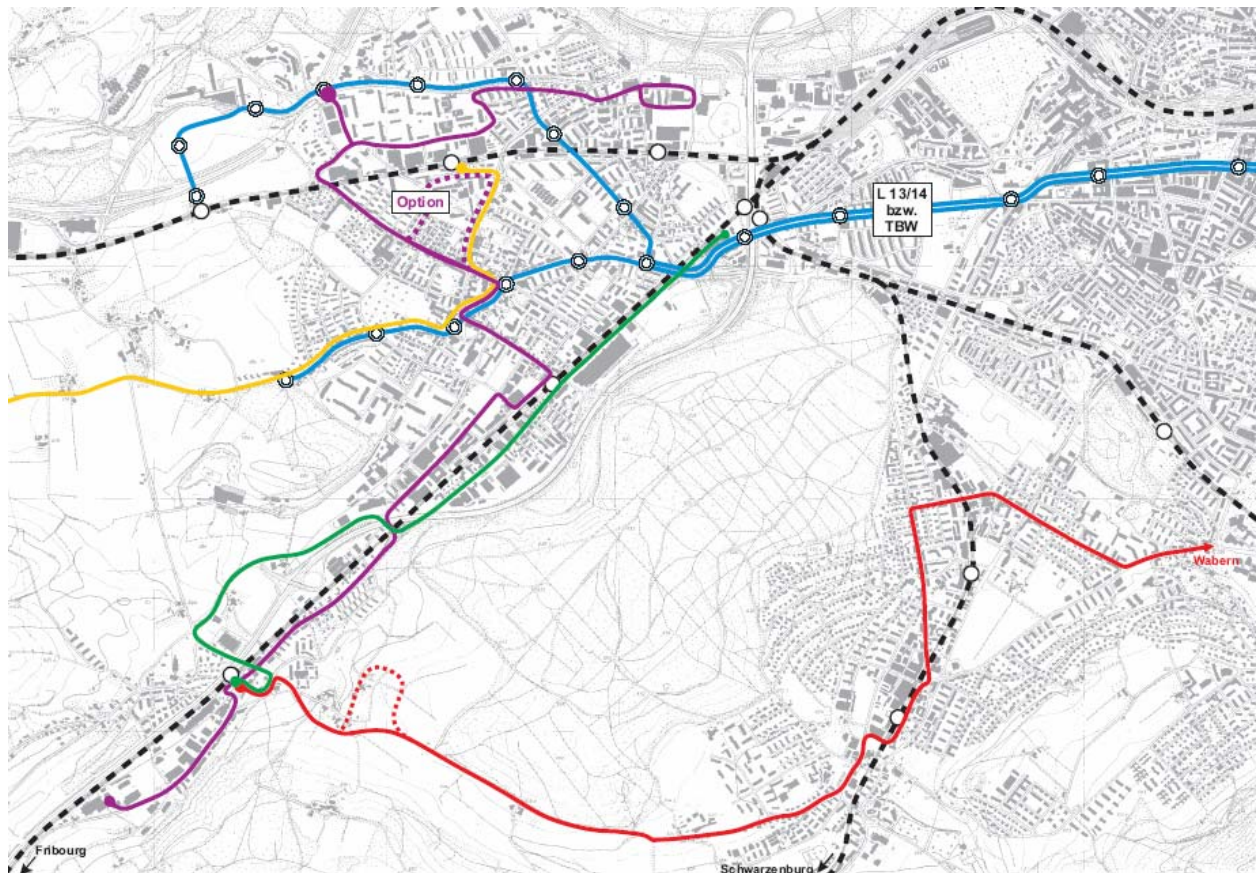
¹ Regionale Verkehrskonferenz Bern-Mittelland, Angebotskonzept ÖV Bern West, Bericht für die Mitwirkung, ARGE smt ag – 3B AG, Bern, 23. Dezember 2005.

² Das Angebotskonzept für die Mitwirkung vom Dezember 2005 sieht für die Linie 29 vor, den zentralen Bereich in Köniz zwischen Weiermatt und Lerbermatt in diesen Zeiten mittels einer Linienüberlappung zum 7.5'-Takt zu verdichten und die Ausen-Äste Niederwangen – Weiermatt und Lerbermatt – Kleinwabern auf den 15'-Takt zu reduzieren.

2 Überarbeitetes Angebotskonzept (Planungshorizont ca. ab 2008)

2.1 Netzstruktur

Die nachfolgende Abbildung zeigt die neue Netzstruktur für den Planungshorizont ab ca. 2008. Dargestellt sind nur die Linien 27, 29, 108 und die neue Linie im Wangental sowie die BERNMOBIL-Linien 13 und 14 und die S-Bahn-Linien aufgrund der Netzwirkung.



- Die Postautolinie 108 verkehrt wie bisher zwischen Riedbach Bahnhof und Bümpliz Zentrum und wird neu zur S-Bahn-Station Bümpliz Nord geführt. Neueste Fahrversuche haben gezeigt, dass eine Weiterführung nach Bethlehem Kirche aufgrund der Fahrzeugumläufe betrieblich zu wenig stabil wäre. Die Erschliessung der Haltestellen Bümpliz Schloss und Bahnhof Bümpliz Nord wird also unabhängig der Linienführung der Linie 27 in jedem Falle im 30'-Takt sichergestellt.

Denkbar wäre auch, dass die Linie 108 nur zwischen Riedbach Bahnhof und Bümpliz Zentrum verkehrt. In diesem Falle müssten die Kurse in Bümpliz Zentrum schlank wenden, da eine längere Aufenthaltszeit in Bümpliz aus technischen Gründen (fehlender Warteraum) nicht möglich ist.

- Die Linie 27 erfährt folgende Änderungen:

Im Norden verkehrt sie direkt über die Brünenstrasse und statt via Waldmannstrasse neu über die Fellerstrasse und bedient mit einer Stickerschliessung die Wendeschleife Holenacker. Die ÖV-

Erschliessung der Bümplizstrasse und der S-Bahn-Station Bümpliz Nord von Süden her wird wie bereits erwähnt durch die Postautolinie 108 sichergestellt.

Im Süden übernimmt sie von Montag bis Freitag die Bedienung der Erle (dank Einsatz des 4. Fahrzeuges für den 15'-Takt und der direkten Führung über die Brünnenstrasse umlauftechnisch möglich). Ob die Erle nur in den Verkehrsspitzenzeiten oder auch in den Nebenverkehrszeiten am Vormittag und Nachmittag bedient werden soll, ist eine Frage der Detailplanung.

Falls die Linie 27 (wie in der Abbildung als Option dargestellt) wie bisher den Bahnhof Bümpliz Nord von Süden her bedienen soll, müsste aus Stabilitätsgründen zumindest für die Einführung des neuen Konzeptes auf die Bedienung der Erle verzichtet werden. Eine Führung via Bahnhof Bümpliz Nord bei gleichzeitiger Verlängerung in die Erle führt selbst beim Einsatz eines 4. Fahrzeuges zu extrem kurzen Endaufenthaltszeiten. Für dieses Szenario müssten angesichts der Linienlänge zuerst ausreichend Betriebserfahrungen gesammelt werden (Betriebsstabilität), um abschliessend beurteilen zu können, ob die Bedienung der Erle durch die Linie 27 möglich ist oder nicht.

- Die Linie 29 bleibt unverändert, endet aber konsequent in Niederwangen. Die Bedienung der Erle wird also aufgehoben (Voraussetzung: Linie 27 verkehrt direkt via Brünnenstrasse und kann damit die Bedienung der Erle übernehmen). Damit entsteht die Option, die Linie 29 bereits kurzfristig durch die geplante Wohnüberbauung Ried zu führen. Der zeitliche Mehrbedarf für die Bedienung des Rieds darf aber pro Fahrtrichtung aus umlauftechnischen Gründen maximal 1 – 2 Minuten betragen und zudem ist lediglich eine zusätzliche Haltestelle im Ried vorzusehen.

Falls die Linie 27 aber ab Einführung des neuen Angebotskonzeptes den Bahnhof Bümpliz Nord bedienen soll (siehe Option in der Abbildung), müsste die Linie 29 zumindest vorübergehend weiterhin die Erschliessung der Erle sicherstellen. Damit entfielen die kurzfristige Option der Erschliessung der geplanten Wohnüberbauung Ried.

- Im Wangental wird eine neue Linie zwischen Niederwangen – Hallmatt – Bodenweid – Ausserholligen eingeführt (Ausschreibung und dreijähriger Versuchsbetrieb). Theoretisch könnte auch diese Linie die Bedienung der Erle übernehmen. Zugunsten optimaler S-Bahn-Anschlüsse in Ausserholligen wird aber darauf verzichtet (siehe nachfolgende Kapitel zu den Fahrplankonzepten).

2.2 Betriebszeiten und Angebotsniveau

Die nachfolgende Tabelle zeigt die vorgesehenen Taktintervalle in Abhängigkeit der Wochentage und der Tageszeiten für den Einführungszeitpunkt.

Wochentag	Tageszeit	Taktintervall			
		Linie 27	Linie 29	Linie 108	Neue Linie Wangental
Mo – Fr	Hauptverkehrszeit (6-8 / 12-14 / 16-18)	15	10	30	15
	Nebenverkehrszeit (8-12 / 14-16 / 18-20)	15	15	30	30
	Randverkehrszeit (20-24)	30 (bis 22 Uhr)	Kein Angebot	30	Kein Angebot
Sa	Nebenverkehrszeit Morgen und späterer Nachmittag (6.30-10.30 / 15.30-17.30)	30	30	30	15 ^{a)}
	Nebenverkehrszeit Mittag / Nachmittag (10.30-15.30)	15	30	30	15 ^{a)}
	Zwischenverkehrszeit (17.30-20)	30	30	30	Kein Angebot
	Randverkehrszeit (20-24)	Kein Angebot	Kein Angebot	30	Kein Angebot
So	Tagesbetrieb (8-20)	30	30	30	Kein Angebot
	Randverkehrszeit (20-24)	Kein Angebot	Kein Angebot	30	Kein Angebot

a) Finanzierung durch Bauhaus

Der Detailfahrplan der neuen Linie im Wangental ist so zu gestalten, dass von Montag bis Freitag als Grundangebot maximal 39 Kurspaare resultieren, damit der Versuchsbetrieb an der Angebotsstufe 3 gemessen werden kann.

2.3 Zeithorizonte – Einführung – Etappierungen

Es stellt sich die Frage, wann die neue Linie im Wangental eingeführt und die Änderungen auf den anderen Linien vorgenommen werden sollen. Eine Etappierung ist aufgrund der neuen Randbedingungen wenig sinnvoll. Gemäss der Sitzung der Begleitgruppe vom 26. Juni 2006 und weiterer Besprechungen mit dem AöV ist folgender, frühester Termin für die Umsetzung des neuen Gesamtkonzeptes vorstellbar: Fahrplanwechsel 2007. Vorgängig, d.h. in der 2. Hälfte 2006 / 1. Hälfte 2007 muss dazu aber die neue Linie im Wangental ausgeschrieben werden.

2.4 Entwicklungen S-Bahn Bern

Gemäss Schreiben des AöV vom 3. Juli 2006 sowie diversen Kurzbesprechungen kann nach heutigem Kenntnisstand von folgenden, für das Angebotskonzept ÖV Bern West relevanten Entwicklungen bzw. Zuständen bei der S-Bahn Bern ausgegangen werden:

Fahrplanwechsel Dezember 2007 – Fahrplanjahr 2008

- Fahrplan 2006

Fahrplanwechsel Dezember 2008 – Fahrplanjahr 2009

- Neues Angebot Bern – Neuchâtel/Payerne und Erschliessung Brünnen/Bümpliz Nord mit 4 Zügen pro Stunde, Inbetriebnahme S-Bahn-Station Brünnen Oktober 2008

Fahrplanwechsel Dezember 2009 – Fahrplanjahr 2010

- Einführung S6 von Langnau nach Laupen
- S1 von Thun nach Freiburg
- S2 verkehrt als Radiallinie zwischen Schwarzenburg und Bern und vermittelt Fernverkehrsanschlüsse

Bedingung sind Infrastrukturen bei der STB und im Wangental; der Einführungszeitpunkt ist noch nicht gesichert. Ev. können die Änderungen auch schon 1 Jahr früher eingeführt werden.

Fahrplanwechsel Dezember 2011 – Fahrplanjahr 2012 ff

- Einführung des 15'-Taktes auf der S3 zwischen Münchenbuchsee und Belp möglich (vorerst in HVZ)

2.5 Fahrplankonzepte für die Buslinien im Westen von Bern

Wie in Kapitel 2.3 erwähnt kann bzw. soll das neue Gesamtkonzept für die Buslinien im Westen von Bern frühestens per Dezember 2007 umgesetzt werden. Es stellt sich somit die Frage der "Aufwärtskompatibilität" im Hinblick auf die Entwicklungen der S-Bahn Bern.

In den Anhängen A bis D sind Fahrplankonzepte jeweils für die Verkehrsspitzenzeiten Montag bis Freitag dargestellt.

Anhang A Fahrplankonzept für das Fahrplanjahr 2008

Anhang B Fahrplankonzept für das Fahrplanjahr 2009

Anhang C Fahrplankonzept für das Fahrplanjahr 2010

Anhang D Fahrplankonzept für das Fahrplanjahr 2011

Die Fahrplankonzepte gehen davon aus, dass die Bedienung der Erle durch die Linie 27 erfolgt und die Linie 27 direkt via Brünnenstrasse verkehrt. Auf die Problematik der Linie 27 im Falle einer Führung via Bümpliz Nord und einer Bedienung der Erle wurde bereits in den vorherigen Kapiteln hingewiesen.

2.5.1 Grundsätzliche Überlegungen / Anschlussprioritäten

Die Linien 27 und 29 haben erste Anschlusspriorität in Niederwangen v.u.n. dem Korridor Laupen/Fribourg. Damit resultieren automatisch auch Verbindungen zwischen den Linien 27 und 29 (Verbindung Köniz – Niederwangen – Bümpliz – Bethlehem). Damit sind die Fahrlagen dieser beiden Buslinien in Abhängigkeit des S-Bahn-Fahrplanes fixiert; für die Linie 27 ergeben sich in Bümpliz Süd und Bümpliz Nord (seitens Fellerstrasse) und für die Linie 29 in Köniz mehr oder weniger zufällige Anschlüsse auf die S-Bahn.

Die neue Linie im Wangental hat absolute Anschlusspriorität in Ausserholligen v.u.n. Bern. Die Anschlüsse in Niederwangen v.u.n. dem Korridor Laupen/Fribourg sollen aber auch sichergestellt werden. Letztlich sind diese Anschlussprioritäten dafür verantwortlich, dass die neue Linie nicht in die Erle verlängert wird (siehe nachfolgende Fahrplankonzepte).

In Niederwangen sind die Verbindungen Linie 29 – Linie 27/neue Linie Wangental mit schlanken Umsteigezeiten anzubieten.

Bemerkungen zur Option Führung Linie 27 via Bahnhof Bümpliz Nord

Wird die Linie 27 via Bahnhof Nord geführt, ergeben sich immer "zufällige" Anschlüsse auf die S-Bahn v.u.n. Bern (immer 4 Züge pro Stunde). Aus planerischer Sicht sind diese Anschlüsse aber nur sehr bedingt relevant, da einerseits für die Relation v.u.n. Bern immer attraktive Verbindungen mindestens im 6'-Takt durch die städtischen Hauptlinien 13 und 14 sichergestellt werden und andererseits die Potentiale Richtung Westen gestützt auf die Grundlagenarbeiten gering sind.

2.5.2 Kurzbeschreibung der Fahrplankonzepte

Wie bereits erwähnt, können die Fahrplankonzepte für die Fahrplanjahre 2008 – 2011 in den Anhängen nachgelesen werden. Stichwortartig lassen sich die Konzepte wie folgt beschreiben:

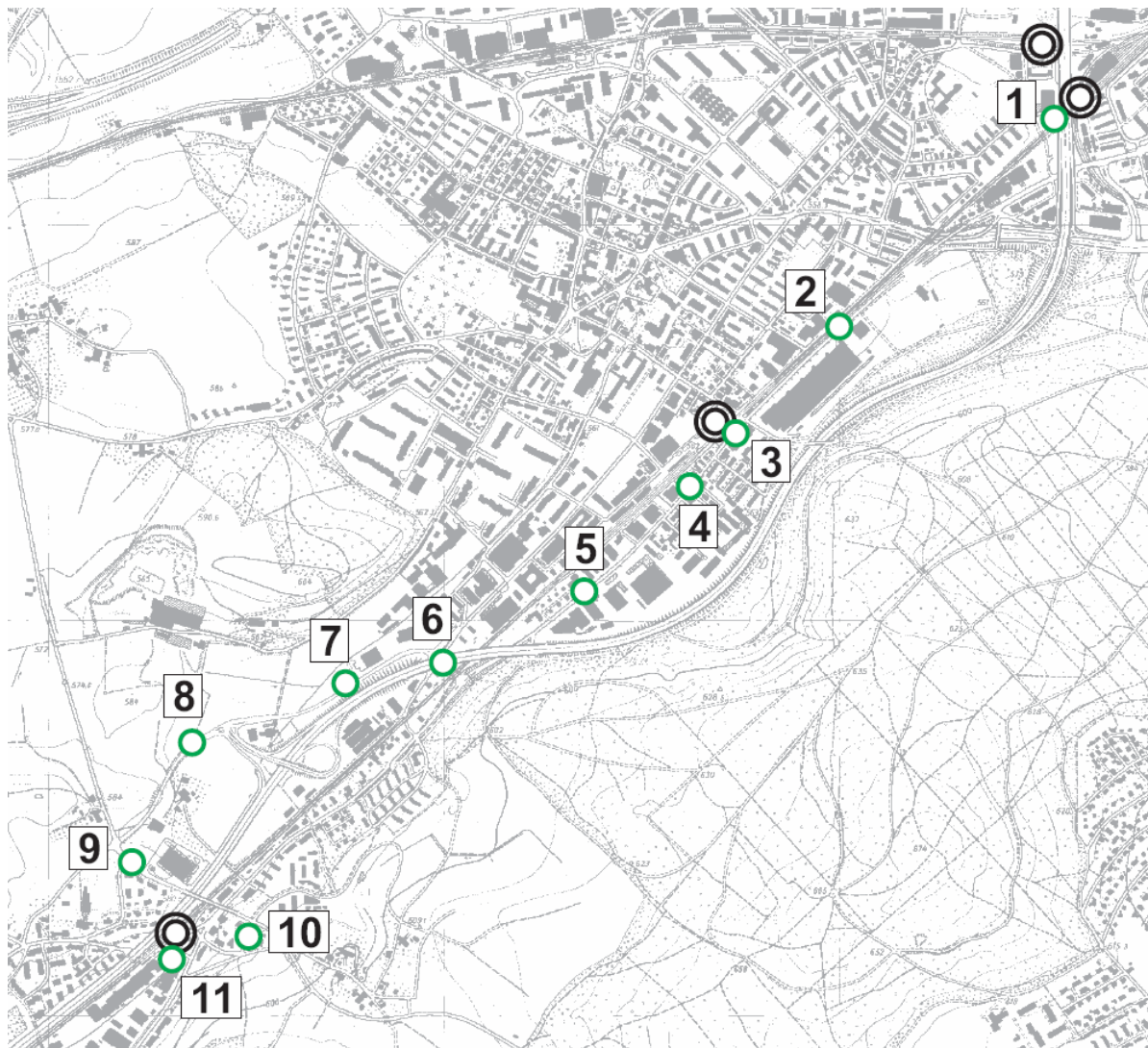
- Für alle Fahrplanjahre gelingt es, in Niederwangen für alle Linien attraktive Anschlüsse an die S-Bahn v.u.n. dem Korridor Laupen/Fribourg herzustellen.
- Die Verbindung zwischen der Linie 29 und den Linien 27/Wangental kann in Niederwangen immer in beiden Richtungen mit schlanken Umsteigezeiten angeboten werden.
- Die neue Linie im Wangental vermittelt in Ausserholligen in allen 4 Fahrplanperioden viertelstündliche Anschlüsse v.u.n. Bern.
- Die Linie 108 kann in allen 4 Fahrplanperioden sowohl in Riedbach als auch in Bümpliz Nord schlanke Anschlüsse v.u.n. Bern sicherstellen.

Fazit

Für alle 4 Fahrplanperioden kann ein den Anschlussprioritäten entsprechendes Fahrplankonzept entworfen werden. Das aufgezeigte Angebotskonzept ist somit aufwärtskompatibel und aus planerischer Sicht steht einer Einführung per Fahrplanwechsel Dezember 2007 für das Fahrplanjahr 2008 nichts im Wege.

2.6 Haltestellenkonzept neue Buslinie Wangental

Für die Betriebsaufnahme der neuen Linie im Wangental wird folgendes Haltestellenkonzept vorgeschlagen.



Nr.	(Provisorischer) Name	Beschrieb
1	Ausserholligen Bahnhof	bestehend, Neuanlage im Rahmen Tram Bern West
2	Ascom	Fahrbahnhaltestelle in Fahrrichtung Ausserholligen, Wenden auf Ascom-Parkplatz in Fahrtrichtung Niederwangen (Stichfahrt)
3	Bümpliz Süd Bahnhof	Fahrbahnhaltestelle beidseits
4	<i>Noch festzulegen</i>	Fahrbahnhaltestelle beidseits

Nr.	(Provisorischer) Name	Beschrieb
5	PostFinance	Fahrbahnhaltestelle beidseits, Fussgängerübergang mit Fussgänger-Schutzmassnahmen
6	"Hosenträger"	in Realisierung
7	Hüsliackerstrasse	in Realisierung
8	Bauhaus	in Realisierung
9	Fust	Fahrbahnhaltestelle beidseits, Fussgängerübergang mit Fussgänger-Schutzmassnahmen
10	Schwendistutz	bestehend
11	Niederwangen	bestehend

Beim aufgezeigten Haltestellenkonzept handelt es sich um einen Vorschlag für die Dauer des dreijährigen Versuchsbetriebes. Wenn sich der Versuchsbetrieb bewährt und die Linie definitiv eingeführt wird, kann das Haltestellenkonzept unter Berücksichtigung der haltestellenspezifischen Ein- und Aussteigerfrequenzen definitiv festgelegt werden.

3 Kostenschätzungen

Die Zusatzkosten gegenüber dem heutigen Angebot werden pragmatisch über die Leistungsmasse "Betriebsstunden" (Anzahl Fahrzeuge x Einsatzdauer) abgeschätzt. Es wird angenommen, dass eine Betriebsstunde (Vollkosten Chauffeur und Fahrzeug) ca. Fr. 110 kostet.

Als Berechnungsgrundlage wurden Fahrplankonzepte für alle Tageszeiten und Wochentage entworfen. Diesem Bericht sind aber nur die Konzepte für die Hauptverkehrszeiten Montag bis Freitag beigelegt.

		Mehrkosten [Mio. Franken]			
Wochentag	Tageszeit	Linie 27	Linie 29	Linie 108	Linie neu
Mo - Fr	Hauptverkehrszeit (6-8 / 12-14 / 16-18)	0.17	0.00	0.00	0.33
	Nebenverkehrszeit (8-12 / 14-16 / 18-20)	0.25	0.08	0.00	0.23
	Randverkehrszeit (20-24)	0.00	0.00	0.00	0.00
Sa	Nebenverkehrszeit Morgen und späterer Nachmittag (6.30-10.30 / 15.30-17.30)	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nebenverkehrszeit Mittag / Nachmittag (10.30-15.30)	0.03	0.00	0.00	0.00
	Zwischenverkehrszeit (17.30-20)	0.00	0.00	0.00	0.00
	Randverkehrszeit (20-24)	0.00	0.00	0.00	0.00
So	Tagesbetrieb (8-20)	0.00	0.00	0.00	0.00
	Randverkehrszeit (20-24)	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Linie		0.45	0.08	0.00	0.56
Total Angebotskonzept		1.09			

Wird die Linie 27 via Bahnhof Bümpliz Nord geführt, muss an den Sonntagen gegenüber der vorgeschlagenen Variante mit der Direktführung via Brünenstrasse ein zusätzliches Fahrzeug eingesetzt werden. In diesem Falle resultieren an Sonntagen weitere Zusatzkosten von ca. 0.08 Mio. Franken, bzw. die gesamten Mehrkosten belaufen sich auf ca. 1.17 Mio. Franken.

4 Weitere Aspekte

Nachfolgend werden einzelne Aspekte des ursprünglichen Angebotskonzeptes kurz abgehandelt.

- **Nachtangebot Linien 27 und 29**

Ein Nachtangebot als Grundangebot auf den Linien 27 und 29 ist auch künftig nicht vorgesehen (Ausnahme: Linie 27 Montag bis Freitag bis 22 Uhr im Sinne der Besitzstandwahrung). Die Linien 27 und 29 werden damit gleich behandelt wie die übrigen Quartier- und Tangentiallinien von BERNMOBIL (Linien 16, 26 und 28).

- **Substituierung Zusatzangebote Bodenweid**

Die ÖV-Erschliessung der Arbeitsplatzschwerpunkte in der Bodenweid wird heute durch die sog. "Haslerkurse" von BERNMOBIL und durch spezielle Postautokurse (Finanzierung: PostFinance) sichergestellt. Diese Angebote können mit der vorgeschlagenen, neuen Linie im Wangental substituiert werden.

- **Angebotsniveau neue Linie Wangental / Grundangebot und Zusatzangebot Bauhaus**

Bezüglich der Leistungsbestellung für die vorgeschlagene, neue Linie im Wangental wird von folgender Leistungsbestellung bzw. Finanzierung ausgegangen:

Wochentag	Tageszeit	Taktintervall und Finanzierung
Mo - Fr	Hauptverkehrszeit (6-8 / 12-14 / 16-18)	15' Kant. Grundangebot
	Nebenverkehrszeit (8-12 / 14-16 / 18-20)	30' Kant. Grundangebot
	Randverkehrszeit (20-24)	Kein Angebot
Sa	Nebenverkehrszeit Morgen und späterer Nachmittag (6.30-10.30 / 15.30-17.30)	15' Bauhaus
	Nebenverkehrszeit Mittag / Nachmittag (10.30-15.30)	15' Bauhaus
	Zwischenverkehrszeit (17.30-20)	Kein Angebot
	Randverkehrszeit (20-24)	Kein Angebot
So	Tagesbetrieb (8-20)	Kein Angebot
	Randverkehrszeit (20-24)	Kein Angebot

Ob das Bauhaus weitere Leistungen finanzieren soll oder will (z.B. 15'-Takt Nebenverkehrszeiten Mo – Fr) ist Gegenstand der konkreten Verhandlungen im Rahmen der Angebotsbestellung. Im Hinblick auf die Ausschreibung, den Versuchsbetrieb und damit die anschliessende Erfolgskontrolle ist darauf zu achten, dass die Linie in die Angebotsstufe 3 fällt (maximal 39 Kurspaare pro Tag als Grundangebot).

- **Umsteigehaltestellen**

Mit dem angepassten Liniennetz kann zwischen den Linien 27/29 und der neuen Linie im Wangental wie bisher bei der S-Bahn-Station Niederwangen umgestiegen werden. Zudem ist die Ausbildung einer Umsteigehaltestelle unter der Autobahnbrücke ("Hosenträger") in Realisierung.

A n h a n g

Fahrplanentwurf 2008

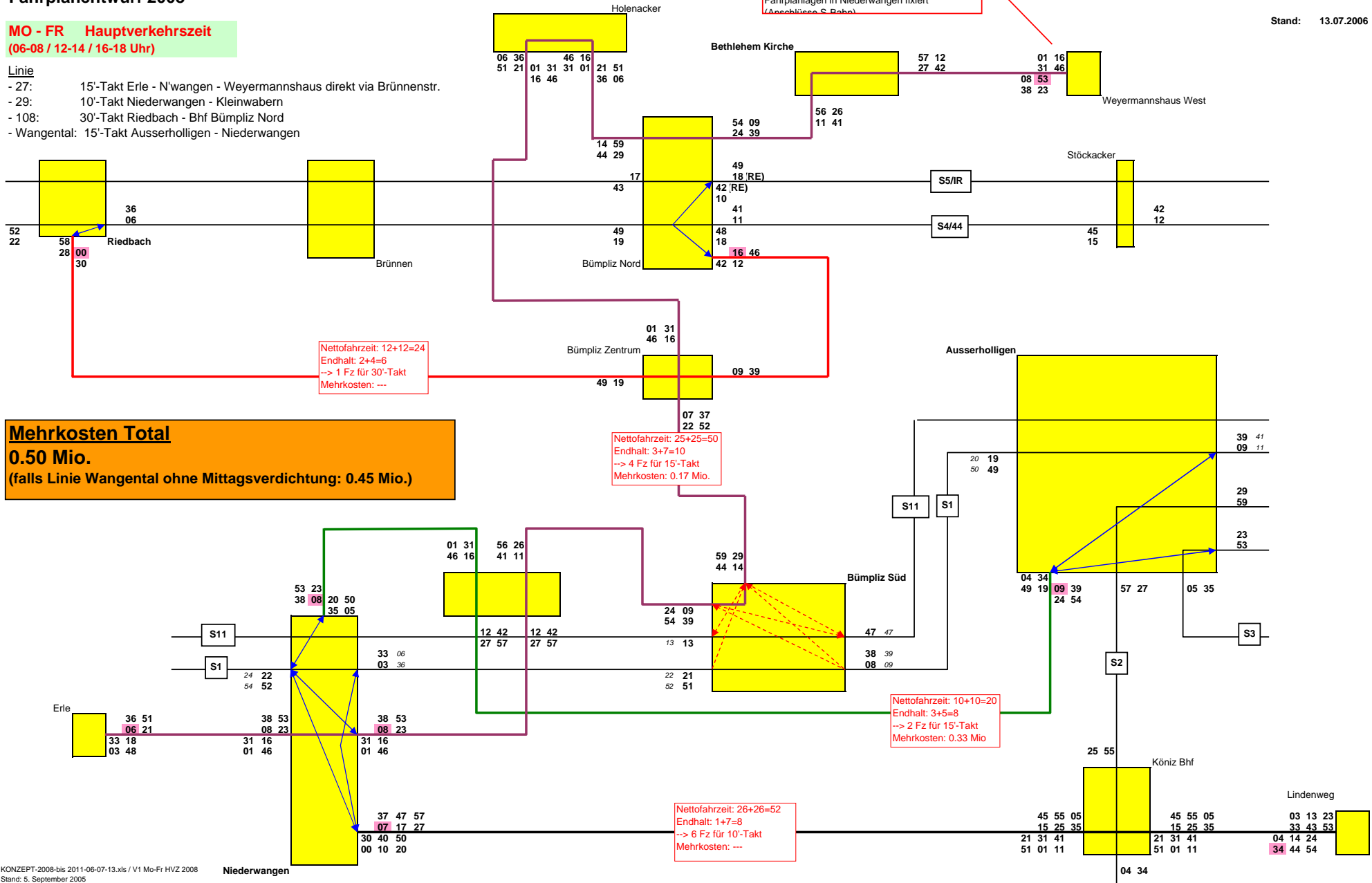
MO - FR Hauptverkehrszeit
(06-08 / 12-14 / 16-18 Uhr)

- Linie**
- 27: 15'-Takt Erle - N'wangen - Weyermannshaus direkt via Brünnenstr.
 - 29: 10'-Takt Niederwangen - Kleinwabern
 - 108: 30'-Takt Riedbach - Bhf Bümpliz Nord
 - Wangental: 15'-Takt Ausserholligen - Niederwangen



Stand: 13.07.2006

Falls L 27 Erle bedienen soll und via Bümpliz Nord verkehrt, Wendezeit nur 3 Minuten, da Fahrpläne in Niederwangen fixiert (Anschlüsse S, Rebe)



Mehrkosten Total
0.50 Mio.
(falls Linie Wangental ohne Mittagsverdichtung: 0.45 Mio.)

Nettofahrzeit: 12+12=24
Endhalt: 2+4=6
-> 1 Fz für 30'-Takt
Mehrkosten: ---

Nettofahrzeit: 25+25=50
Endhalt: 3+7=10
-> 4 Fz für 15'-Takt
Mehrkosten: 0.17 Mio.

Nettofahrzeit: 10+10=20
Endhalt: 3+5=8
-> 2 Fz für 15'-Takt
Mehrkosten: 0.33 Mio

Nettofahrzeit: 26+26=52
Endhalt: 1+7=8
-> 6 Fz für 10'-Takt
Mehrkosten: ---

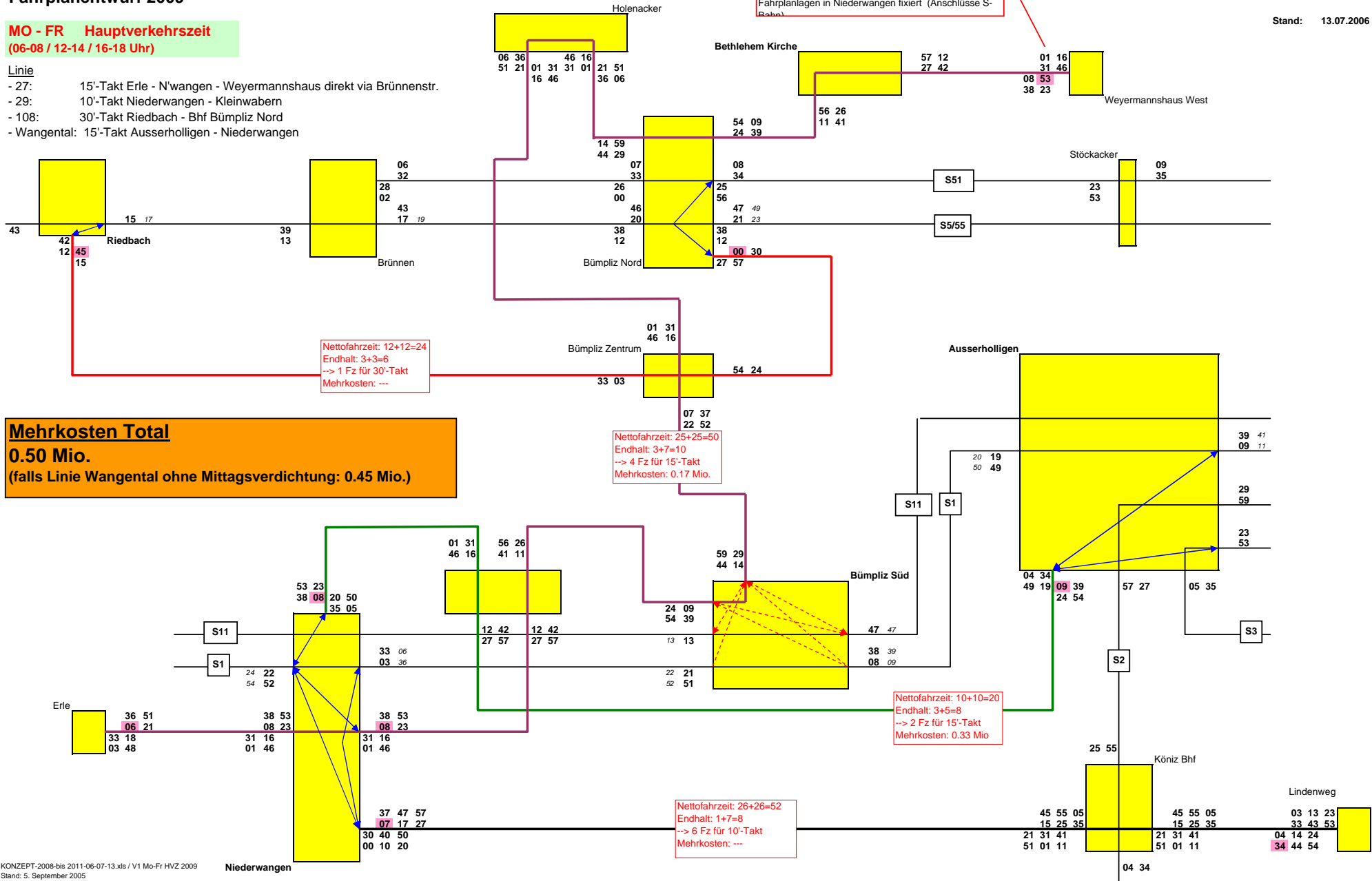
Fahrplanentwurf 2009

MO - FR Hauptverkehrszeit
(06-08 / 12-14 / 16-18 Uhr)

- Linie
- 27: 15'-Takt Erle - N'wangen - Weyermannshaus direkt via Brünnenstr.
 - 29: 10'-Takt Niederwangen - Kleinwabern
 - 108: 30'-Takt Riedbach - Bhf Bümpliz Nord
 - Wangental: 15'-Takt Ausserholligen - Niederwangen



Stand: 13.07.2006



Mehrkosten Total
0.50 Mio.
(falls Linie Wangental ohne Mittagsverdichtung: 0.45 Mio.)

Falls L 27 Erle bedienen soll und via Bümpliz Nord verkehrt, Wendezeit nur 3 Minuten, da Fahrplanlagen in Niederwangen fixiert (Anschlüsse S-Rabe)

Fahrplanentwurf ab 2010

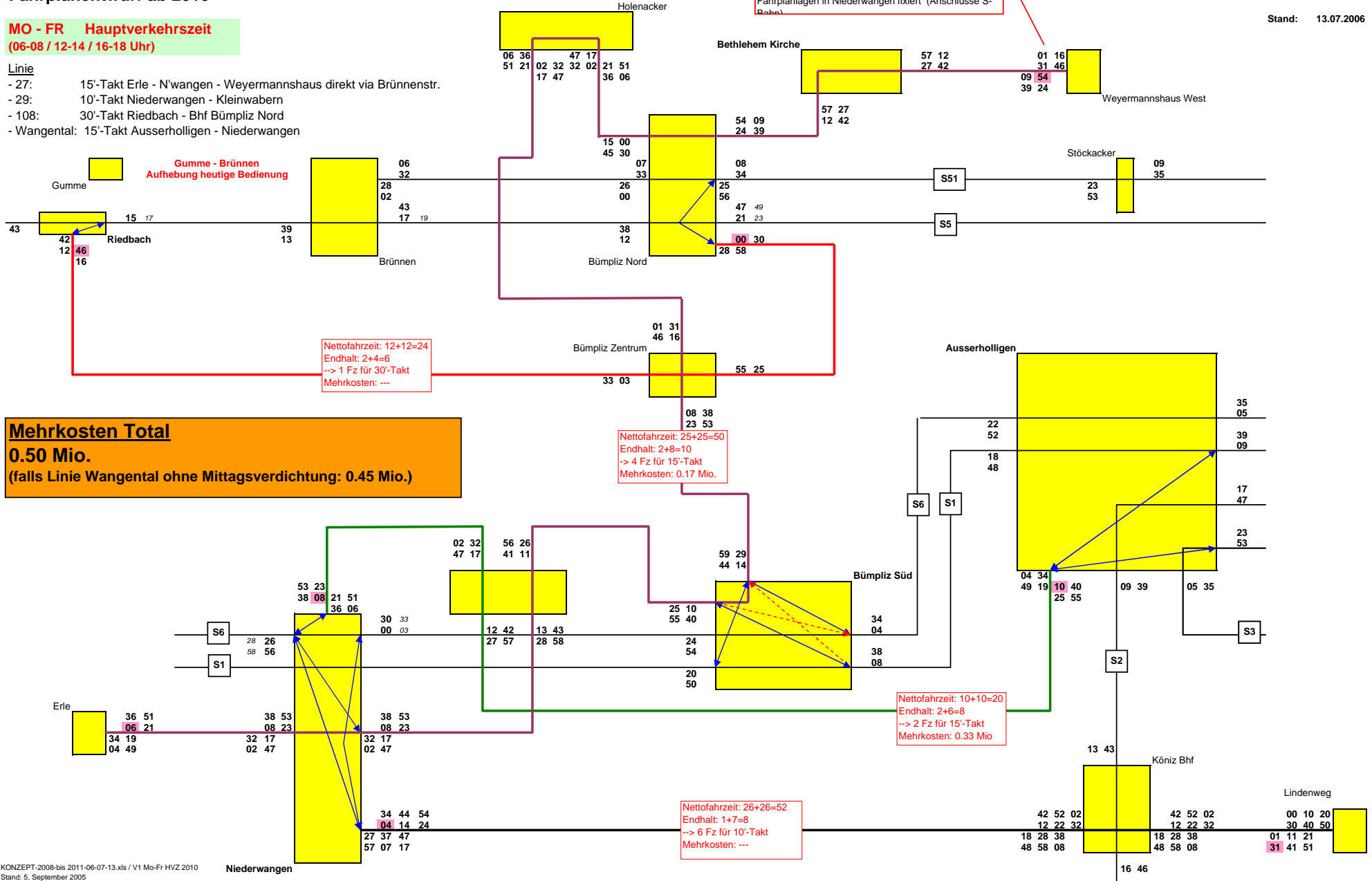
MO - FR Hauptverkehrszeit
(06-08 / 12-14 / 16-18 Uhr)

- Linie
- 27: 15'-Takt Erle - N'wangen - Weyermannshaus direkt via Brünnenstr.
 - 29: 10'-Takt Niederwangen - Kleinwabern
 - 108: 30'-Takt Riedbach - Bhf Bümpliz Nord
 - Wangental: 15'-Takt Ausserholligen - Niederwangen



Stand: 13.07.2006

Falls L 27 Erle bedienen soll und via Bümpliz Nord verkehrt, Wendezeit nur 4 Minuten, da Fahrplanlagen in Niederwangen fixiert (Anschlüsse S-Rabe)



Nettofahrzeit: 12+12=24
Endhalt: 2+4=6
-> 1 Fz für 30'-Takt
Mehrkosten: ---

Mehrkosten Total
0.50 Mio.
(falls Linie Wangental ohne Mittagsverdichtung: 0.45 Mio.)

Nettofahrzeit: 25+25=50
Endhalt: 2+8=10
-> 4 Fz für 15'-Takt
Mehrkosten: 0.17 Mio.

Nettofahrzeit: 10+10=20
Endhalt: 2+6=8
-> 2 Fz für 15'-Takt
Mehrkosten: 0.33 Mio

Nettofahrzeit: 26+26=52
Endhalt: 1+7=8
-> 6 Fz für 10'-Takt
Mehrkosten: ---

Fahrplanentwurf ab 2011

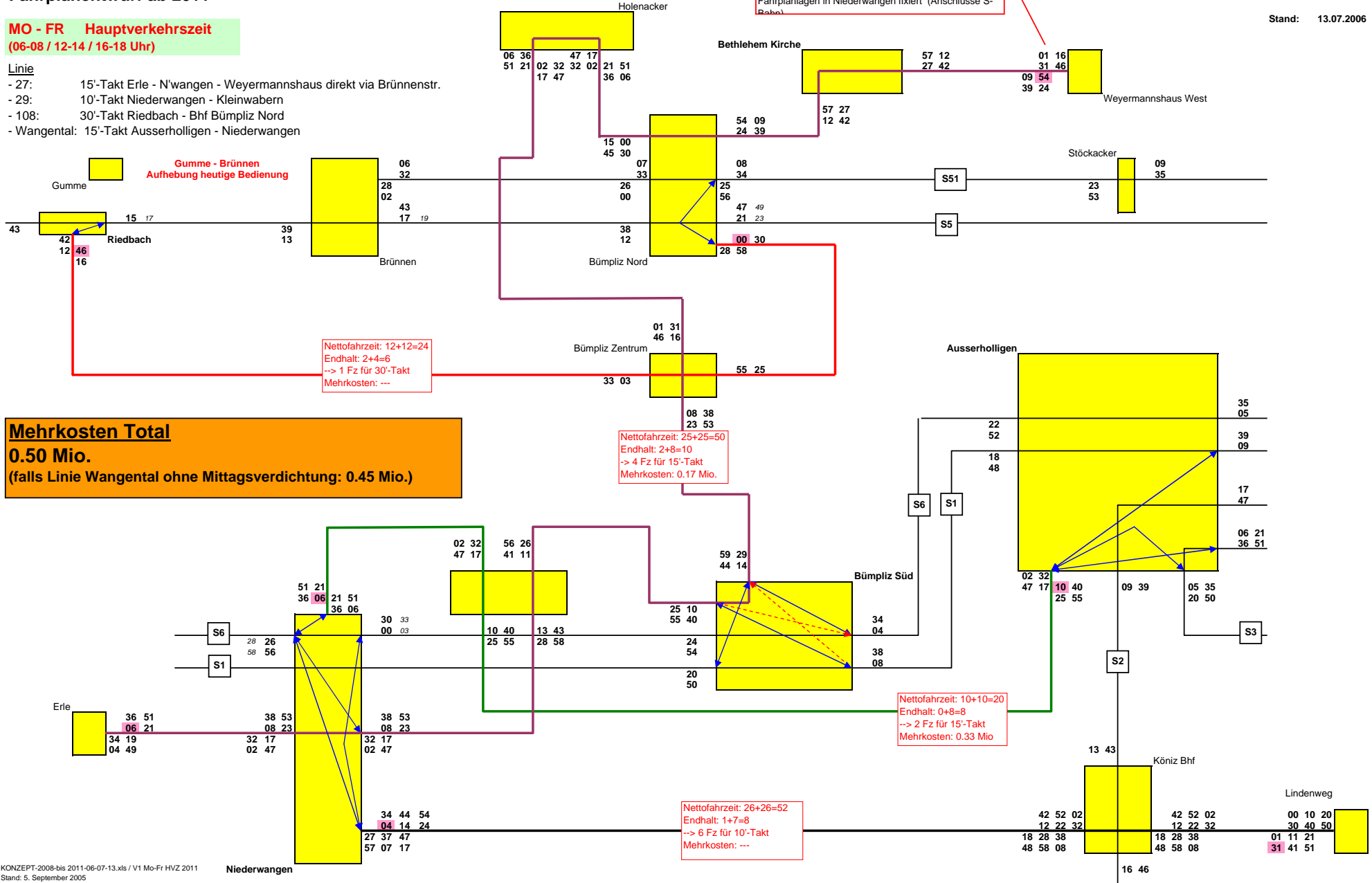
MO - FR Hauptverkehrszeit
(06-08 / 12-14 / 16-18 Uhr)

- Linie
- 27: 15'-Takt Erle - N'wangen - Weyermannshaus direkt via Brünnenstr.
 - 29: 10'-Takt Niederwangen - Kleinwabern
 - 108: 30'-Takt Riedbach - Bhf Bümpliz Nord
 - Wangental: 15'-Takt Ausserholligen - Niederwangen



Stand: 13.07.2006

Falls L 27 Erle bedienen soll und via Bümpliz Nord verkehrt, Wendezeit nur 4 Minuten, da Fahrplanlagen in Niederwangen fixiert (Anschlüsse S-Rabe)



Nettofahrzeit: 12+12=24
Endhalt: 2+4=6
-> 1 Fz für 30'-Takt
Mehrkosten: ---

Nettofahrzeit: 25+25=50
Endhalt: 2+8=10
-> 4 Fz für 15'-Takt
Mehrkosten: 0.17 Mio.

Nettofahrzeit: 10+10=20
Endhalt: 0+8=8
-> 2 Fz für 15'-Takt
Mehrkosten: 0.33 Mio

Nettofahrzeit: 26+26=52
Endhalt: 1+7=8
-> 6 Fz für 10'-Takt
Mehrkosten: ---

Mehrkosten Total
0.50 Mio.
(falls Linie Wangental ohne Mittagsverdichtung: 0.45 Mio.)