

MOONLINER

Studie für ein neues Nachtbusangebot

Schlussbericht



Genehmigt durch die Kommission Verkehr der Regionalkonferenz Bern-Mittelland am 5. 12. 2019

Impressum

Herausgeber

Regionalkonferenz Bern-Mittelland
Holzikofenweg 22
Postfach
3001 Bern

Begleitgruppe

Ceccato Felix, RKBM, Kommission Verkehr
Jaussi Marc, Geschäftsführer MOONLINER NLG
Kirsch Bernhard, Kanton Bern, AÖV
Matti Daniel, Gemeinde Köniz, Leitung Verkehr und Unterhalt
Moser Martin, RKBM, Fachbereichsleiter Verkehr
Müller Ueli, Stadt Bern, Leiter Fachstelle öffentlicher Verkehr
Nadeau Valentine, RKBM, Projektleiterin Raumplanung & Verkehr
Stucki Martin, Vorsitzender MOONLINER NLG

Auftragnehmer

Bahn + Bus Beratung AG 3B, Roland Haldemann und Günter Weber
INFRAS, Matthias Lebküchner

Inhaltsverzeichnis

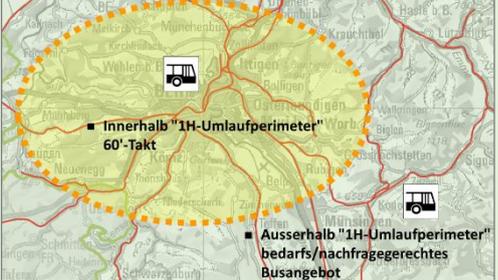
Kurzfassung

1	Ausgangslage	1
2	Handlungsfelder und Zielsetzungen.....	2
3	Perimeter und Abgrenzung	4
4	Grundlagen und Analysen	5
4.1	Nachfrage und Nachfrageentwicklung in den letzten Jahren	5
4.2	Nachfrageverteilung und Betriebsmitteleinsatz MOONLINER-Netz Bern	7
4.3	SWOT-Analyse.....	8
4.4	Gesetzliche Grundlagen und Vorgaben	9
4.5	Stand und Diskussionen in anderen ausgewählten Schweizer Nachtnetz-Angeboten	10
5	Wesensgerechter Einsatz Transportmittel – Bahn ja oder nein	11
5.1	Denkbare Bahnkorridore und erste Grobbeurteilung (Triage)	12
5.2	Beurteilung Zweckmässigkeit Bahn als Transportmittel	14
5.3	Zwei Varianten für Nacht-S-Bahnen.....	16
6	Angebotsszenarien.....	17
6.1	Szenario 1: Bus Minimum	17
6.2	Szenario 2: Bus Plus	18
6.3	Szenario 3: Bahn Kurz.....	19
6.4	Szenario 4: Bahn Lang	19
6.5	Beschlüsse der Begleitgruppe.....	20
7	Handlungsfeld Tarif.....	21
7.1	Tarifvarianten	21
7.2	Synthese Tarifsysteem und Angebotsszenarien	22
8	Handlungsfeld Finanzierung	23
8.1	Finanzierungsmöglichkeiten und Finanzierungsmodelle	23
8.2	Synthese Finanzierungsmodell und Angebotsszenarien	23

9	Konkretisierung Angebotsszenarien 2 und 3	25
9.1	Szenario 2: Bus Plus	25
9.1.1	Genereller Konzeptbeschrieb	25
9.1.2	Netzvorschlag.....	26
9.1.3	Linienbeschrieb	27
9.1.4	Abfahrtsraster Bahnhof Bern (Anzahl und Zeiten) und Fahrzeugbedarf	32
9.2	Szenario 3: Bahn Kurz.....	33
9.2.1	Genereller Konzeptbeschrieb	33
9.2.2	Netzvorschlag.....	33
9.2.3	Linienbeschrieb	35
9.2.4	Abfahrtsraster Bahnhof Bern (Anzahl und Zeiten) und Fahrzeugbedarf	39
9.3	Empfehlungen zum Angebotskonzept.....	40
10	Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen des Szenario 2 Bus Plus	41
10.1	Schätzung Aufwand und Ertrag MOONLINER-Netz Bern (Erfolgsrechnung)	41
10.2	Vorschlag Kostenverteilmodell und finanzielle Auswirkungen bediente Gemeinden	42
11	Empfehlungen und weiteres Vorgehen.....	45

Anhang

A	Nachfrageanalysen	
B	Seite 1/3	Szenario: 2 Bus Plus / Netzvorschlag Kernagglomeration
	Seite 2/3	Szenario 3: Bahn Kurz / Netzvorschlag Kernagglomeration
	Seite 3/3	Szenario 3: Bahn Kurz / Netzvorschlag Überlandlinien mit dem S-Bahnnetz

Angebotsszenario	Wichtigste Merkmale	Würdigung
<p>Bus Minimum</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebsoptimiertes Bedienungsgebiet (nur 1H-FZ-Umläufe) ■ Angebot (Bedienungshäufigkeit) in Abhängigkeit heutige Nachfrage 	<ul style="list-style-type: none"> – Reine Buslösung – Rein betriebs- und nachfrageorientiertes Angebot – Nur fahren, wo grössere Potenziale vorhanden sind und Betrieb effizient gestaltet werden kann – Abbau wenig wirtschaftliche Angebote 	<ul style="list-style-type: none"> – Städtevernetzung z. B. Biel, Thun, Solothurn oder Freiburg geht verloren – Einbussen Stadt Bern hinsichtlich Attraktivität als kulturelles Zentrum – Zielsetzung Weiterentwicklung zu einem attraktiven ÖV-Produkt nicht erreicht
<p>Bus Plus</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Innerhalb "1H-Umlaufperimeter" 60'-Takt ■ Ausserhalb "1H-Umlaufperimeter" bedarfs/nachfragegerechtes Busangebot 	<ul style="list-style-type: none"> – Reine Buslösung, betriebs- und potenzialorientiert – Stündlich fahren, wo grössere Potenziale vorhanden – Netzstruktur möglichst an Tagesstruktur anpassen – Bedienung «Aussenbereiche» nur bedarfsgerecht 	<ul style="list-style-type: none"> – Konzentration Mittel nachfragestarke Potenziale und Erhalt Städtevernetzung – Angleichung Nachtznetz an Tagnetz – Kurz- bis mittelfristige realisierbar; zeitlich/örtlich aufwärtskompatibel ausbaubar
<p>Bahn Kurz</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Innerhalb "1H-Umlaufperimeter" 60'-Takt ■ Busnetz auf Bahn abgestimmt ■ Ausserhalb "1H-Umlaufperimeter" bedarfs/nachfragegerechtes Busangebot ■ Busnetz auf Bahn abgestimmt 	<ul style="list-style-type: none"> – Mischlösung Bahn–Bus, stündliche S-Bahn im «Stundenumlaufperimeter» – Stündliche Buslinien, wo grössere Potenziale – Bedienung «Aussenbereiche» nur bedarfsgerecht – Busnetz in Bahnkorridoren auf Bahn abgestimmt 	<ul style="list-style-type: none"> – Bündelung Nachfrage auf Bahn und Feinverteilung Busse an Verknüpfungspunkten richtige Strategie – Reisezeitgewinne zur Kompensation Umsteigezwängen als Voraussetzung – Kurzfristig nicht umsetzbar (Mitfinanzierung Kt./Bund)
<p>Bahn Lang</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Innerhalb "1H-Umlaufperimeter" 60'-Takt ■ Busnetz auf Bahn abgestimmt ■ Ausserhalb "1H-Umlaufperimeter" bedarfs/nachfragegerechtes Busangebot ■ Busnetz auf Bahn abgestimmt 	<ul style="list-style-type: none"> – Mischlösung Bahn–Bus, stündliche S-Bahn in potenzialstarken Korridoren – Stündliche Buslinien, wo grössere Potenziale – Bedienung «Aussenbereiche» nur bedarfsgerecht – Busnetz in Bahnkorridoren auf Bahn abgestimmt 	<ul style="list-style-type: none"> – Langfristig richtige Lösung («Metropolitanraum Mittelland») – Dannzumal auch Tarifierung und Finanzierung grundsätzlich neu zu diskutieren – Mögliche Weiterentwicklung Szenario «Bahn Kurz»

Gestützt auf die Beschlüsse der Begleitgruppe wurde das Szenario «Bus Minimum» nicht weiterverfolgt (Verlust Städtevernetzung). Auf eine Konkretisierung des Szenarios «Bahn Lang» wurde verzichtet, weil eine Weiterentwicklung des Szenarios «Bahn Kurz» hin zum Szenario «Bahn Lang» immer möglich ist.

Das ausgearbeitete Angebotskonzept zum Szenario «Bus Plus» soll so rasch als möglich und ohne Zwischenphasen (Etapazierungen) umgesetzt werden. Das neue Nachtangebot soll nur noch in den Nächten Freitag und Samstag betrieben werden. Die Bedürfnisse für ein Nachtangebot an Donnerstagen sind insgesamt gering.

Nacht-S-Bahnen sollen erst mittel- bis längerfristige eingeführt werden, wenn die Nachfrage die Bahn als wesensgerechtes Transportmittel rechtfertigt und die entsprechende Wirtschaftlichkeit gewährleistet ist.

Wichtigste Ergebnisse zum Handlungsfeld Tarif

Denkbare und diskutierte Tarifmodelle	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Spezialtarif nach Zonen (Zonen und Preise IST)	X					
Spezialtarif nach Zonen (Zonen und/oder Preise modifiziert)		X				
Einheits-Nachtzuschlag CHF 5.- (analog ZVV, A-Welle etc.) (Aufnahme Tarifverbund Nachtzuschlag, siehe www.nachtzuschlag.ch)				X		
Einheits-Nachtzuschlag CHF 5.- (analog Freiburg)					X	
Reduzierter MOONLINER-Tarif						X
Alle gültigen Fahrausweise (Billett oder Abonnement)			X	X	X	X

Das Tarifmodell T1 entspricht dem heutigem Zonentarifsystem; es ist etabliert, wird aber stark bemängelt und könnte rein aus Optik «Tarif» grundsätzlich weitergeführt werden. Die entwickelten Angebotskonzepte für die neuen und optimierten Nachtbuslinien gehen jedoch von Fahrzeugumläufen mit einer hohen Produktivität aus und erlauben nur kurze Aufenthaltszeiten am Bahnhof Bern ohne Zeitverluste für den heutigen, zeitaufwändigen Billettverkauf in den Fahrzeugen durch die Chauffeure.

Aber auch unabhängig künftiger Angebotsszenarien zum Nachtangebot Bern wird empfohlen, das heutige Zonentarifsystem des MOONLINER-Angebotes so rasch als möglich zu wechseln. Als neues Tarifsysteem soll das Modell «Anerkennung aller gültigen Fahrausweise (Einzelbillette und Abonnemente) und einheitlicher Nachtzuschlag von CHF. 5.– » eingeführt werden.

Wichtigste Ergebnisse zum Handlungsfeld Finanzierung

Denkbare und diskutierte Finanzierungsmodell	F1	F2	F3
Kunde/Fahrgast	X	X	X
Gemeinde		X	X
Kanton/Bund			X
Sponsoring (Suche nach Sponsoren wird immer vorausgesetzt)	(X)	(X)	(X)

Unabhängig der Angebotsszenarien wird empfohlen, das Angebot künftig nach dem ordentlichen Finanzierungsmodell des bestellten Regelangebots zu finanzieren (Finanzierungsmodell F3). Zuhanden des Kantons wird der Antrag gestellt, die Angebotsverordnung und die Verordnung über die Beiträge der Gemeinden an die Kosten des öffentlichen Verkehrs des Kantons Bern entsprechend zu überarbeiten.

Mit der Optimierung des heutigen MOONLINER-Angebotes soll aber nicht zugewartet werden, bis die gesetzlichen Voraussetzungen für eine Mitfinanzierung durch Kanton und Bund geschaffen sind. Die Übergangszeit kann mit dem heutigen Finanzierungsmodell überbrückt werden.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zum vorgeschlagenen Angebotskonzept «Bus Plus»

▪ Aufwand und Ertrag MOONLINER-Netz Bern (Erfolgsrechnung) und Finanzierung

Gestützt auf die Aufwandschätzung und die von der Nachfrageentwicklung abhängigen Ertragsprognosen sowie der Annahme einer gleichbleibenden Defizitgarantie durch die vom MOONLINER-Netz Bern bedienten Gemeinden von rund CHF 400'000.– pro Jahr resultiert in den ersten drei Betriebsjahren zusammen ein Betriebsfehlbetrag in der Grössenordnung von CHF 300'000.– (ohne Berücksichtigung von allfälligen Sponsorenbeiträgen).

Die NLG ist nicht in der Lage, den prognostizierten Fehlbetrag der ersten drei Betriebsjahre aus eigenen Mitteln (Reserven) zu finanzieren. Für die ersten drei Betriebsjahre braucht es somit weitere Finanzierungsquellen beziehungsweise Defizitgarantien im Umfang von mindestens CHF 300'000. – .

Eine einmalige Anschubfinanzierung für die drei ersten Betriebsjahre im Umfang von CHF 300'000.– durch den Kanton Bern und/oder durch den Bund wäre aus Sicht der Begleitgruppe die bevorzugte Finanzierungsvariante. Da momentan für eine solche Anschubfinanzierung die rechtlichen Rahmenbedingungen fehlen, ist diese Variante kurzfristig nicht realisierbar und entfällt. Das realistischste Szenario ist eine auf drei Jahre befristete Erhöhung der Defizitgarantie. Die am MOONLINER-Netz Bern angeschlossenen Gemeinden würden die Defizitgarantie um CHF 100'000.- erhöhen – von jährlich CHF 400'000.– auf CHF 500'000.–.

▪ Kostenverteilmodell und finanzielle Auswirkungen auf die bedienten Gemeinden

Der Vorschlag für den neuen Kostenverteilungsschlüssel zur Berechnung der Gemeindebeiträge am Defizit des MOONLINER-Netzes Bern ist einfach gehalten. Er lehnt sich an den zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs im Kanton Bern angewandten Kostenverteilungsschlüssel unter den Gemeinden an (Verordnung über die Beiträge der Gemeinden an die Kosten des öffentlichen Verkehrs KBV). In Abweichung zur KBV zählen aber nicht die ÖV-Punkte aus der Anzahl der Abfahrten an den anrechenbaren Haltestellen, sondern die Anzahl der Bedienung der MOONLINER-Haltestellen in der Gemeinde. Die Bevölkerungszahlen der Gemeinden werden im MOONLINER-Verteilsschlüssel nicht berücksichtigt.

Mit dem optimierten MOONLINER-Angebot wird – gestützt auf eine für alle Gemeinden gültige Formel – neu das Solidaritätsprinzip unter den Gemeinden bei der Kostenbeteiligung eingeführt. Die linienspezifische Abrechnung entfällt.

Die Stadt Bern und die Gemeinden in der Agglomeration erhalten gegenüber heute ein dichteres Angebot, die Beteiligung am Defizit fällt damit tendenziell höher aus. Bei den zentrumsferneren Gemeinden können die finanziellen Auswirkungen unterschiedlich ausfallen.

1 Ausgangslage

Die Nachtliniengesellschaft (NLG) betreibt seit gut 20 Jahren unter dem Markennamen MOONLINER insgesamt 43 Nachtlinien in und zwischen den Grossräumen Bern, Biel, Thun und Solothurn sowie im Berner Oberland. An der NLG sind zehn Gesellschafter beteiligt mit BERNMOBIL als Geschäftsführerin.

Je nach Linie gibt es in den Nächten Fr/Sa und Sa/So bis zu drei Abfahrten. In den Regionen bestehen teilweise Anschlusslinien. In der Nacht Do/Fr wird im Grossraum Bern ein reduziertes Angebot vorgehalten.

Es gilt ein spezieller Zonentarif (keine Anerkennung gültiger Fahrausweise wie Libero-Abo oder GA). Das MOONLINER-Angebot wird mit einer Defizit-Garantie durch die Gemeinden eigenwirtschaftlich betrieben. Die Kantone und das BAV treten nicht als Besteller auf und leisten auch keine Abgeltungen.

Seit mehreren Jahren stagnieren die Fahrgastzahlen auf vielen MOONLINER-Linien oder nehmen sogar ab. Wünsche und Bedürfnisse korrespondieren offenbar nicht mehr beziehungsweise nur noch bedingt mit dem Angebot; teilweise können die Linien nicht mehr eigenwirtschaftlich betrieben werden.

Dazu beigetragen haben auch exogene Faktoren und Ursachen. Insbesondere die zeitliche Ausdehnung des Tagesbetriebes auf den Hauptlinien in der Stadt Bern und ausgewählten Agglomerationslinien per Fahrplan 2018 (letzte Abfahrten Bahnhof Bern Nächte Fr/Sa und Sa/So neu zwischen 01.15 und 01.20 Uhr) hat die Situation beim MOONLINER-Angebot und der Wirtschaftlichkeit verschärft.

Die NLG hat auf diesen Sachverhalt kurzfristig per Fahrplan 2018 mit Übergangsmassnahmen reagiert: Die erste Abfahrt auf fünf MOONLINER-Linien wurde aufgehoben und auf acht MOONLINER-Linien auf 01.30 Uhr verschoben. Mit den eingeleiteten Sofortmassnahmen konnte die Situation insgesamt aber nicht zufriedenstellend gelöst werden:

- ▶ Bei den Linien mit verschobenen Abfahrten stehen für den ersten Umlauf nur noch 60 anstatt 75 Minuten zur Verfügung, weshalb auf diesen Fahrten teilweise die Linienführung angepasst werden musste. Infolge dieser Anpassungen sind vereinzelt örtliche Erschliessungslücken entstanden, die zu Kundenreaktionen geführt haben.
- ▶ Die Tarifsituation zwischen 01.15 und 01.30 Uhr wurde unübersichtlich und konfliktbehaftet, da die letzten Abfahrten im Tagesbetrieb mit Normaltarif und die ersten Abfahrten im Nachtangebot mit Spezialtarif zeitlich nur noch 10 bis 15 Minuten auseinanderliegen. Im Stadtgebiet und teilweise den angrenzenden Agglomerationsgemeinden (beispielsweise Bremgarten, Köniz, Muri, Ostermündigen oder Wohlen) benutzen die Fahrgäste nachvollziehbarerweise das letzte günstige Tagesangebot anstelle des ersten MOONLINER-Angebotes. Das verlängerte Tagesangebot konkurriert damit zwangsläufig zum Teil die ersten MOONLINER-Abfahrten.

Auf wenig Verständnis stösst auch die Tatsache, dass zum Teil MOONLINER-Destinationen weit ausserhalb der Stadt Bern deutlich nach 1 Uhr immer noch mit dem Tagestarif erreichbar sind (beispielsweise Gümligen, Münsingen oder Worb), währendem auf einzelnen stadtnahen Destinationen bereits der erste MOONLINER-Kurs mit Spezialtarif benutzt werden muss.

Mit der vorliegenden Studie soll die NLG in ihren Bestrebungen unterstützt werden, den MOONLINER im Perimeter der RKBM den geänderten Bedürfnissen und Rahmenbedingungen anzupassen und damit zu einem auch in Zukunft nachgefragten und wirtschaftlichen Produkt weiter zu entwickeln.

2 Handlungsfelder und Zielsetzungen

Grundsätzlich bestehen vier Handlungsfelder, welche gegenseitige Abhängigkeiten und Wechselwirkungen besitzen.



Abb.1 Handlungsfelder

In dieser Studie werden nur die Handlungsfelder Angebot, Tarif und Finanzierung näher untersucht. Das Handlungsfeld Organisationsform ist zu einem späteren Zeitpunkt von der Nachtliniengesellschaft intern zu behandeln.

Die nachfolgende Tabelle zeigt das Zusammenspiel zwischen den wichtigsten Wechselwirkungen in Abhängigkeit des Zeithorizonts bzw. der verschiedenen Planungs- und Bearbeitungsstufen.

Handlungsfeld	Zeithorizont			
	Sofort	Kurzfrist	Mittelfrist	Langfrist
Angebot	X	X	X	X
Tarif	–	(X)	X	X
Finanzierung	–	(X)	X	X
Organisation	–	–	(X)	X

Planungs-/Bearbeitungsstufe	Projekt	Konzept	Strategie
-----------------------------	---------	---------	-----------

Fazit

- ▶ Die kurzfristig per Fahrplan 2018 ergriffenen Anpassungen im MOONLINER-Angebot Bern können keine Dauerlösung sein. Der Bedarf nach einer Gesamtüberprüfung des gesamten Nachtangebotes ist dringend.
- ▶ Die Schnittstelle beim Übergang vom Tag- zum Nachtangebot wird immer von zentraler Bedeutung sein, solange Bund und Kanton kein "24/7-Angebot" bestellen (können). Solange können auch die Handlungsfelder Angebot, Tarif und Finanzierung nicht oder nur bedingt isoliert voneinander betrachtet werden.

Wichtigste Zielsetzungen und Inhalte der Studie

- ▶ Aufzeigen und Erkennen der Stärken und Schwächen sowie der Chancen und Risiken des heutigen MOONLINER-Angebotes

Neben statistischen Analyse- und Grundlagenarbeiten sowie einer SWOT-Analyse wird das bestehende MOONLINER-Angebot auch pragmatisch mit anderen Nachtangeboten in anderen Regionen und Kantonen verglichen.
- ▶ Erarbeitung mittel- bis längerfristige Strategie für ein attraktives und wirtschaftliches Nachtangebot

Neben allgemeinen Grundsätzen zur Angebotsgestaltung und den Ergebnissen und Erkenntnissen aus der Stärken-Schwächen-Analyse werden auch die gesetzlichen Vorgaben und Rahmenbedingungen sowie der daraus resultierende Handlungsspielraum berücksichtigt. Die Strategieüberlegungen beinhalten alle vier Handlungsfelder Angebot, Tarif, Finanzierung und Organisation.
- ▶ Erarbeiten eines kurz- bis mittelfristigen Angebotskonzepts auf Basis der Strategieüberlegungen

Ausgehend von der mittel- bis längerfristigen Strategie wird für den Kurz- bis Mittelfristhorizont ein Angebotskonzept erarbeitet. Konkretisiert werden Angebotsmerkmale wie Liniennetz, Angebotsniveau, Abfahrtszeiten Bahnhof Bern (Abfahrtsraster), Tarifsystem etc. Die Aufwärtskompatibilität im Hinblick auf künftige Nachfrageentwicklungen fliesst in die Überlegungen ein.
- ▶ Wirtschaftlichkeitsüberlegungen

Für das neue Angebotskonzept werden die Betriebskosten grob abgeschätzt. Unter Berücksichtigung der Angebotsqualität und des Tarifsystems erfolgt eine pragmatische Nachfrageprognose mit grober Ertragschätzung.
- ▶ Vorschlag für Kostenverteilungsschlüssel und Kostenteiler Gemeinden

Anhand eines möglichen, neuen Kostenverteilmodells (in Anlehnung an das Kostenverteilmodell des Kantons Bern für das Tagesangebot) werden die finanziellen Auswirkungen für die bedienten Gemeinden qualitativ aufgezeigt (tendenziell Mehr- oder Minderbelastung gegenüber den heutigen Beiträgen).

3 Perimeter und Abgrenzung

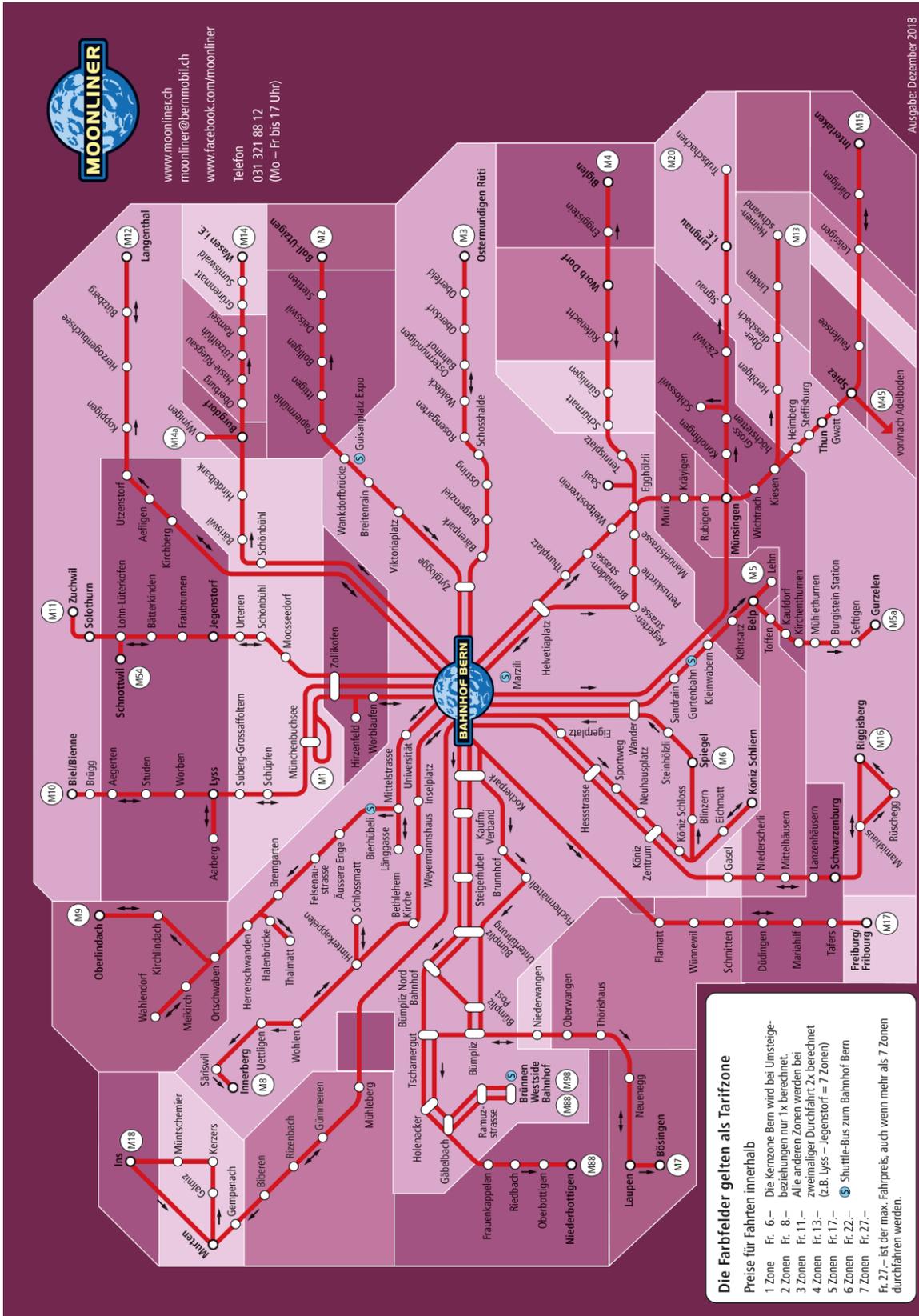


Abb.2 Bearbeitungsperimeter

Der Bearbeitungsperimeter beinhaltet das MOONLINER-Netz Bern gemäss Abb.2 (ohne Linie M45 Spiez–Frutigen–Adelboden und Linie M15 nur bis Thun). Die Auswirkungen der vorgeschlagenen Änderungen und Optimierungen im Netz Bern auf die Netze Biel, Interlaken, Solothurn und Thun werden nicht untersucht. Entsprechende Überprüfungen und Anpassungen müssten Gegenstand separater Planungsstudien sein.

4 Grundlagen und Analysen

4.1 Nachfrage und Nachfrageentwicklung in den letzten Jahren

Auf Basis der umfangreichen Datenbank der NLG können nicht nur die Nachfrage generell, sondern insbesondere auch die Nachfrageentwicklung in den letzten Jahren sowie verschiedene Nachfragecharakteristiken im Detail analysiert werden. Nachfolgend werden die wichtigsten Erkenntnisse als Grafiken dargestellt und stichwortartig dokumentiert. Weitere Grafiken können im Anhang A nachgelesen werden.

► Total Fahrgäste alle Linien/Netze und Anzahl Linien 2004–2018

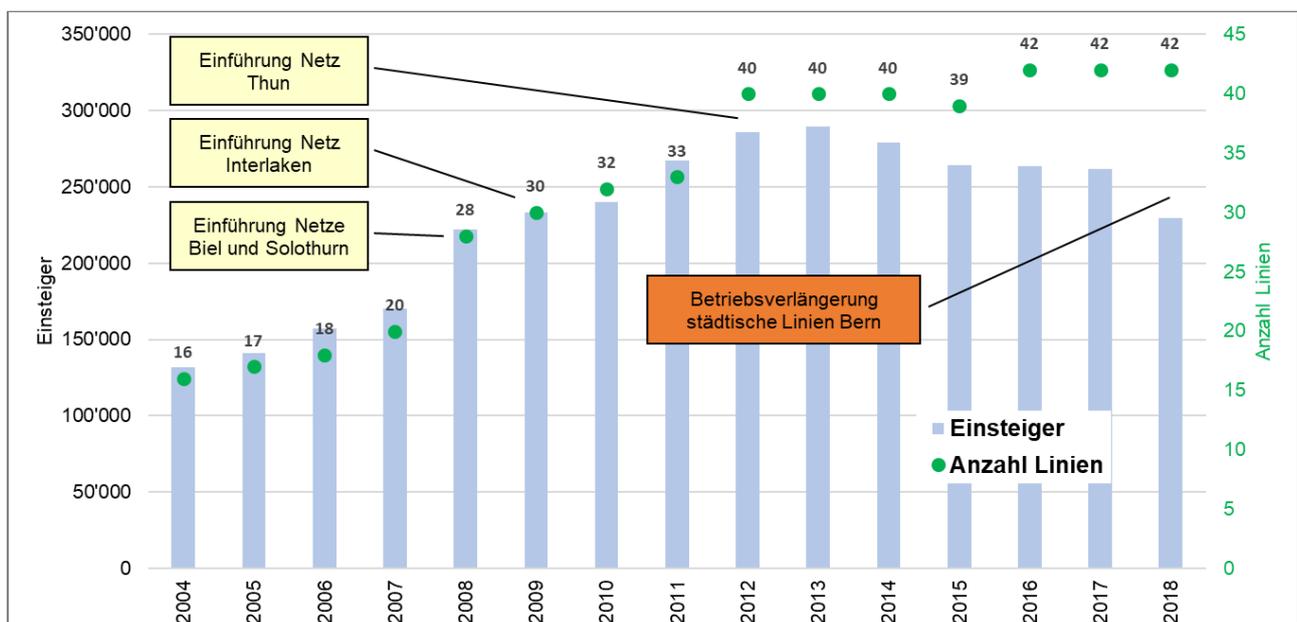


Abb.3 Total Fahrgäste alle Linien/Netze und Anzahl Linien 2004–2018

- Bis 2013 stetiger Angebotsausbau mit entsprechender Nachfragezunahme (2013 ca. 290'000 Einsteiger)
- Rückläufige Nachfrage ab 2014 trotz weiteren Angebotsausbauten im 2016 (2017 ca. 260'000 Einsteiger)
- Markanter Nachfrageeinbruch im 2018 als Folge der Betriebsverlängerung der städtischen Linien in Bern bis ca. 01.15 Uhr (2018 ca. 230'000 Einsteiger)
- Nachfragecharakteristik nur Netz Bern unterscheidet sich grundsätzlich nicht (siehe Anhang A)
- Anmerkungen:
 - Anteil Nachfrage Donnerstag an Gesamtnachfrage Netz Bern gering (ca. 3.0 %, siehe Anhang A)
 - Nachfrage Shuttle-Linien zum Bahnhof Bern (M5, M88, M92, M93 und M94) im Vergleich zu Nachfrage ab Bahnhof Bern gering (siehe Anhang A)

► Nachfrageverteilung der drei Abfahrten M1–M20 ab Bahnhof Bern 2013–2018
 (Total Fahrgäste pro Abfahrt ab Bahnhof Bern prozentual; ohne Donnerstagnacht)

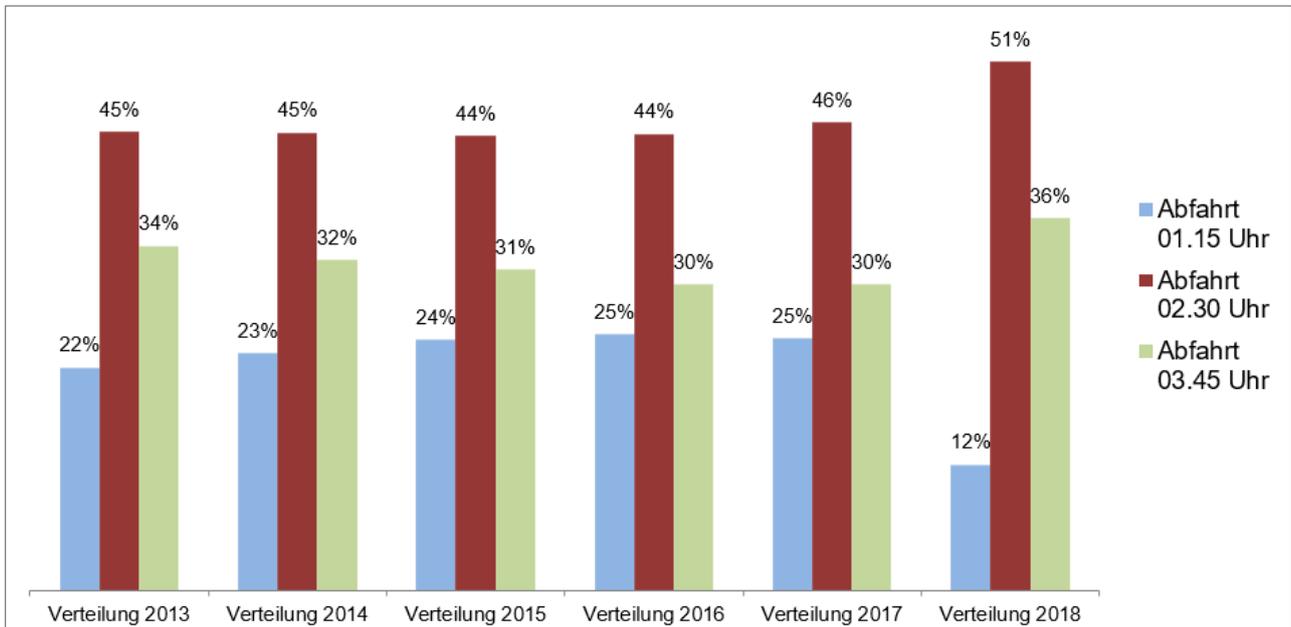


Abb.4 Nachfrageverteilung der drei Abfahrten M1–M20 ab Bahnhof Bern 2013–2018

- Zweite Abfahrt deutlich stärkste Abfahrt
- Dritte Abfahrt stärker nachgefragt als erste Abfahrt
- Massive Verschiebungen im 2018 als Folge der Betriebsverlängerung der städtischen Linien in Bern

► Linienspezifische Nachfrage Linien M1–M20 ab Bahnhof Bern 2014–2018
 (Total Fahrgäste pro Linie; ohne Silvester, Fasnacht und Donnerstagnacht)

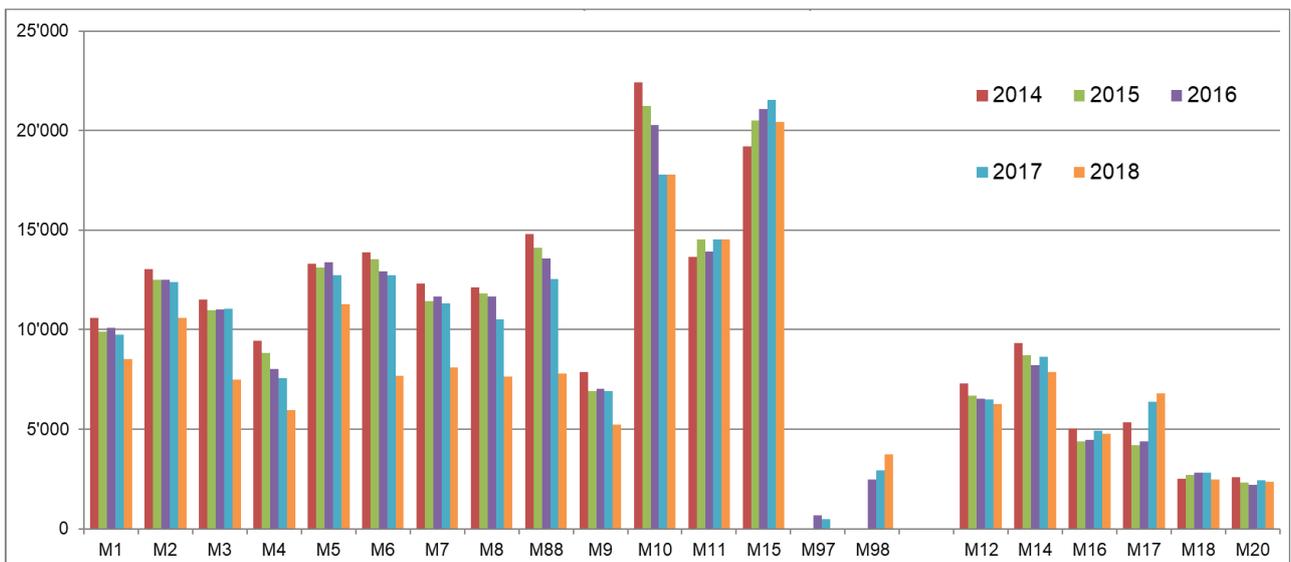


Abb.5 Linienspezifische Nachfrage Linien M1–M20 ab Bahnhof Bern 2014–2018

4.2 Nachfrageverteilung und Betriebsmitteleinsatz MOONLINER-Netz Bern

Im Rahmen einer Projektarbeit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften erfolgte eine Detailauswertung der Aussteiger nach Haltestellen im MOONLINER-Netz Bern 2016 (ohne Linien M1, M2, M4 und M10).¹

Werden die Ergebnisse auf den Zonenplan des MOONLINER-Netzes Bern übertragen zeigt sich folgendes Bild.

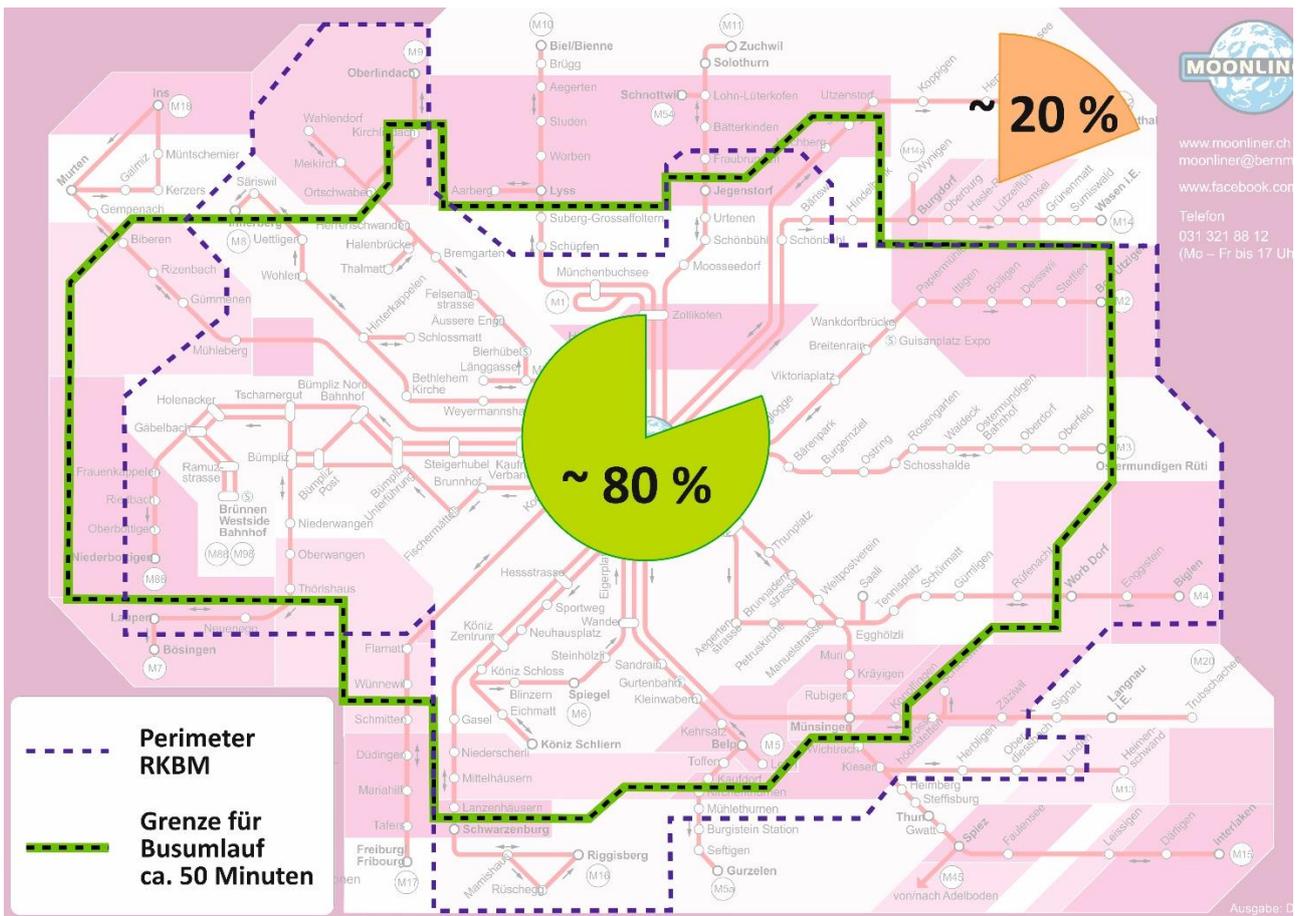
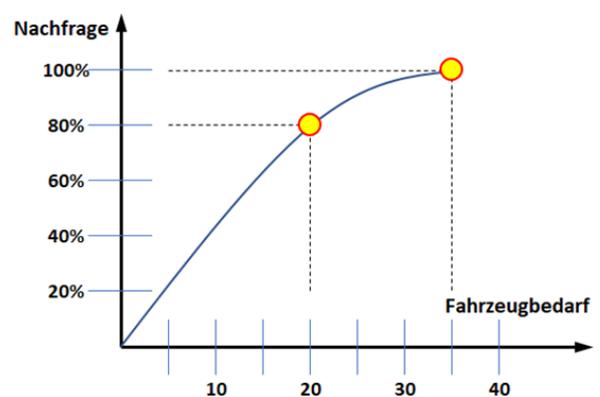


Abb.6 Aussteiger nach Einzugsgebieten im MOONLINER-Netz Bern 2016

Rund 80% der Fahrgäste benutzen das Angebot auf Relationen, welche in einem 50-Minuten-Busumlauf (Fahrzeit für Hin- und Rückfahrt) abgedeckt werden können. Dazu sind rund 20 Fahrzeuge erforderlich.

Für die Beförderung aller Fahrgäste sind heute rund 35 Fahrzeuge im Einsatz. Oder mit anderen Worten: Für den Transport der 20 % der Fahrgäste, welche auf Destinationen ausserhalb der 50-Minuten-Busumläufe unterwegs sind, müssen 15 Fahrzeuge eingesetzt werden ("Paretoprinzip/Pareto-Effekt").



¹ Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Projektarbeit (Verkehrssysteme), Überarbeitung Moonliner-Angebot Region Bern, 22. Dezember 2017

4.3 SWOT-Analyse

Nachfolgende Tabelle zeigt die Stärken und Schwächen der heutigen Situation zusammen mit den Chancen und Gefahren, welche sich aus zukünftigen Entwicklungen des Marktes ergeben könnten.

► **Innensicht (Stärken und Schwächen)**

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Starke Marke "Moonliner" ▪ Koordinierte Vermarktung ▪ Eingespielte Zusammenarbeit ▪ Identifikation TU/Gemeinden mit Produkt ▪ Kontakte zu Gemeinden und Sponsoren ▪ Fein abgestufter Tarif (distanzabhängig) ▪ Relativ hoher Kostendeckungsgrad (Anteil Verkehrsertrag) ▪ Nachfrageorientierte Planung und Angebotsgestaltung ▪ Flexible Angebotsgestaltung, kurze Reaktionszeit (keine Abhängigkeit Kanton als Besteller) ▪ Flexibilität bei Grossanlässen ▪ Relativ hohes Sicherheitsgefühl (auch gegenüber Bahn) ▪ Gewährleistung Transportketten (Anschlussicherung) ▪ Gute Netzabdeckung (örtliche Erschliessung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tarifsprung Tag-Nacht (Nachfragespitze letzter Spätkurs?, Erkenntnisse 2018 abwarten) ▪ Keine tarifarische Kundenbindung (Nichtanerkennung Pauschalfahrausweise) ▪ Nachttarife relativ teuer gegenüber MIV (Verlagerungspotential nicht ausgeschöpft) ▪ Art. 5 AGV engt Spielraum Kanton stark ein ▪ Verspätungen wegen Chauffeurverkauf ▪ Schwer merkbarer Takt ▪ Andere Linienverläufe Tag-Nacht und zwischen den einzelnen Abfahrten ▪ Tarifsystem inkonsistent mit Verbundtarifen ▪ Erhöhte Produktionskosten (z. B. Security) ▪ Längere Fahrzeiten als im Tagesangebot und MIV (z. B. infolge Umwegfahrten)

► **Aussensicht (Chancen und Gefahren)**

Chancen	Gefahren
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wachsender Freizeitverkehr ▪ Veränderte Mobilitätsbedürfnisse ("7–24–Gesellschaft") ▪ Immer noch relativ geringer Modal-Split im Freizeitverkehr (Wachstum durch Angebotsausbau möglich) ▪ Hoher Anteil captives (Alkohol, Drogen) ▪ Erhöhte Zahlungsbereitschaft (captives) ▪ Örtliche Konzentration Nachtleben ("Hotspots") ▪ P-Angebot beschränkt und teuer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verärgerung ÖV-Stammkunden (Nichtanerkennung Pauschalfahrausweise) ▪ Zahlungsbereitschaft limitiert (Freizeit) ▪ Generelle Bereitschaft/Einstellung zu "Pooling-Sharing" (Umdenken, insbesondere jüngere Altersschichten) ▪ On-Demand-Angebote und Verleihsysteme (z. B. Velo) ▪ Veloinitiative Stadt Bern ▪ Diskriminierung Nachtkunden gegenüber Tagkunden (Beteiligung Bund/Kanton) ▪ Imageverlust Nachtangebot bei Verschlechterung der gefühlten Sicherheit (nur noch captives) ▪ Sprunghaft wechselnde Nachfrage (dynamisches Freizeitverhalten) ▪ Tag/Abendangebot und Nachtangebot unterschiedlich ▪ Konkurrenzierung Nachtangebot durch Spätangebot ▪ Ausstieg einzelner Finanzierungspartner (z. B. Gemeinden, Beiträge freiwillig und daher volatil)

Die SWOT-Analyse zeigt, dass die heutige Lösung zahlreiche Stärken aufweist. In Zukunft gilt es insbesondere diejenigen Stärken zu bewahren und auszubauen, welche auf die identifizierten Chancen anwendbar sind bzw. zur Vermeidung der Gefahren beitragen können. Dazu gehört beispielweise die Flexibilität in der Angebotsgestaltung (dynamische Nachfrage) aber auch der relativ hohe Kostendeckungsgrad.

Handlungsbedarf besteht umgekehrt vor allem dort, wo spezifische Schwächen auf entsprechende Gefahren prallen. Dies ist vor allem im Tarifbereich der Fall.

4.4 Gesetzliche Grundlagen und Vorgaben

► Kanton Bern

Der Kanton Bern ist aktuell nicht in der Lage das Nachtangebot zu bestellen. Grund dafür ist die Verordnung über das Angebot im öffentlichen Verkehr (Angebotsverordnung AGV, Art. 5) welche festlegt, dass Kurse, welche vor 05.30 Uhr am Bestimmungsort ankommen oder diesen Ort nach 01.00 Uhr verlassen, vom Kanton in der Regel weder bestellt noch abgegolten werden.

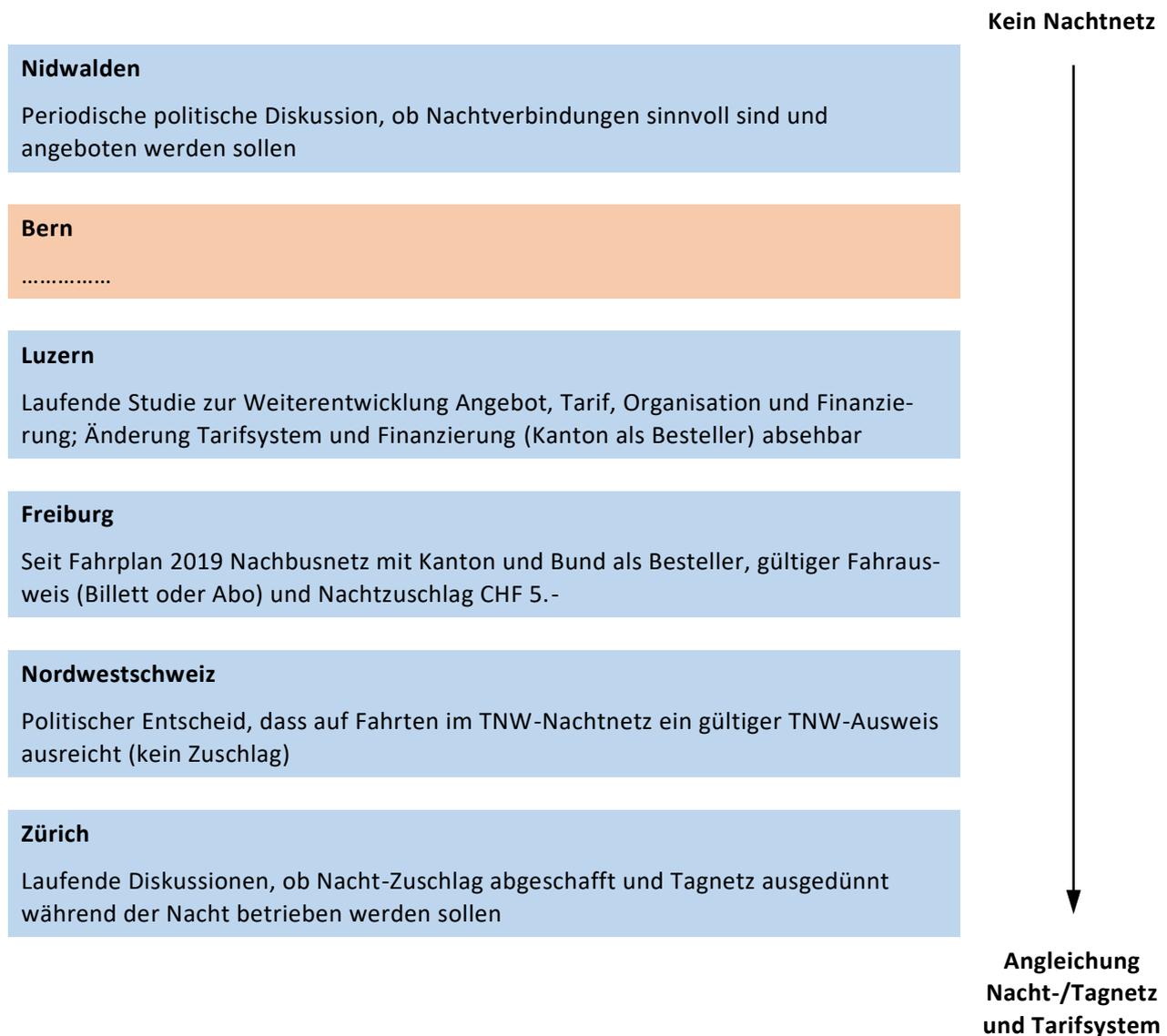
Im Jahr 2008 wurde im Grossrat mit einer Motion die Verbesserung der Spätanschlüsse und des Nachtlinienangebots gefordert (Motion Rhyn/Hänni). Die Motion verlangte die Anpassung des Nachtangebots an die Bedürfnisse der Gesellschaft und den Verzicht auf eine zeitliche Einschränkung der AGV Art. 5.

Mit der Studie "Nachtangebot Kanton Bern - Überprüfung Grundsatzfragen" (Schlussbericht 1. November 2010) prüfte der Kanton grundsätzliche Fragen des Spät- und Nachtangebots, der Markorganisation und Finanzierung sowie der Tarifierung. Der Kanton kam zum Schluss, dass es nicht angezeigt sei, das Nachtangebot durch den Kanton zu bestellen und abzugelten, da die Bereitstellung des Angebots durch die Nachtliniengesellschaft funktioniere und die Zahlungsbereitschaft der Kunden offenbar vorhanden sei. Mit Änderung von Art. 5 der AGV im 2012 wurde lediglich ermöglicht, dass der Kanton Angebote bis 1 Uhr nachts bestellen kann (vorher bis 24 Uhr). Von dieser Möglichkeit wurde 2018 dann Gebrauch gemacht, indem auf den städtischen Hauptlinien in Bern an Wochenenden ein Angebot bis 1 Uhr bestellt wurde.

► Bund

Der Bund kann Nachtangebote im ordentlichen Bestellverfahren des regionalen Personenverkehrs mitbestellen. Die Bestellung durch den Kanton wird dabei vorausgesetzt. Der Bund akzeptiert Nachtzuschläge, jedoch keinen Spezialtarif.

4.5 Stand und Diskussionen in anderen ausgewählten Schweizer Nachtnetz-Angeboten



5 Wesensgerechter Einsatz Transportmittel – Bahn ja oder nein

"Nacht-S-Bahnen" sind immer wieder Thema laufender Diskussionen zum Nachtangebot in der Region Bern. Dass diese Frage grundsätzlich berechtigt ist, zeigt die nachfolgende Abbildung mit Nacht-S-Bahnen in anderen Schweizer Agglomerationen und den entsprechenden Potenzialen (Zahlen in Tausend)².

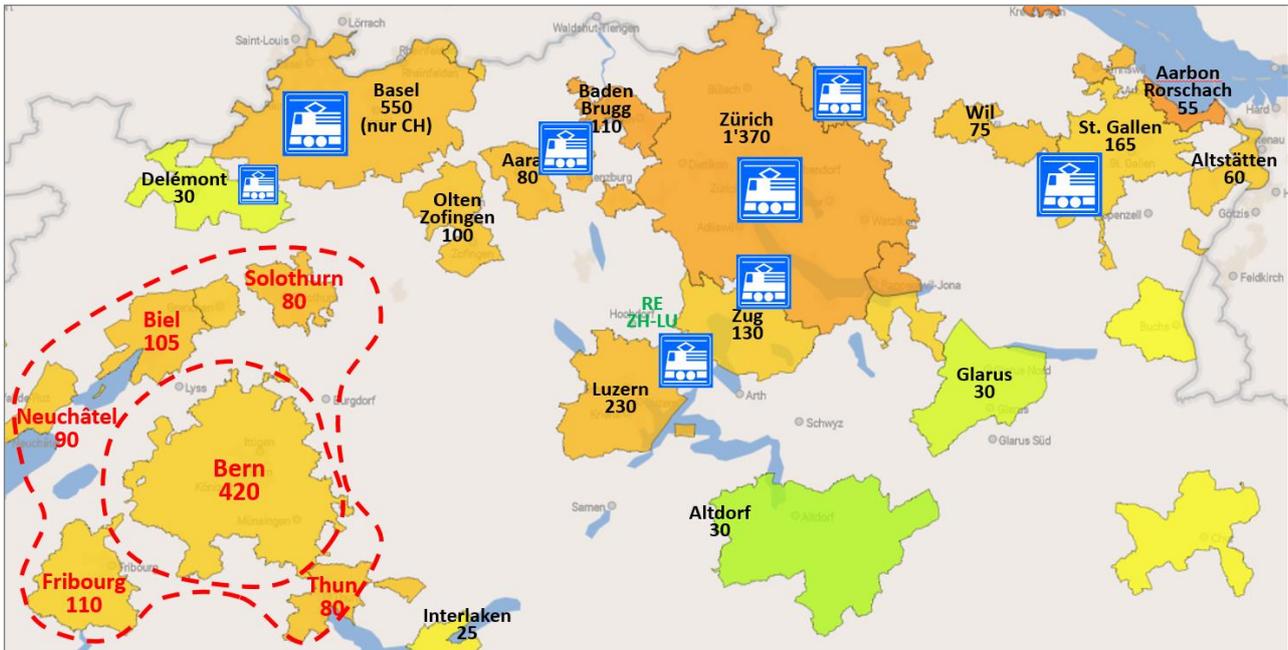


Abb.7 Nacht-S-Bahnen in anderen Schweizer Agglomerationen

Unabhängig von allfälligen Nacht-S-Bahnen wird die Notwendigkeit eines ergänzenden Busnetzes immer vorausgesetzt. Umfang und Angebotskonzepte der Buslinien richten sich nach dem jeweiligen Bahnangebot.

² Schweizer Agglomerationen: Einwohnerzahlen gemäss den letzten Volkszählungen und Schätzung per 31.12.2017
Quelle: Swiss Federal Statistical Office, https://www.citypopulation.de/php/switzerland-agglo_d.php

5.1 Denkbare Bahnkorridore und erste Grobbeurteilung (Triage)

Unter Berücksichtigung des heutigen Bahn- und MOONLINER-Netzes stehen elf Bahnkorridore für Nacht-S-Bahnen zur Diskussion.

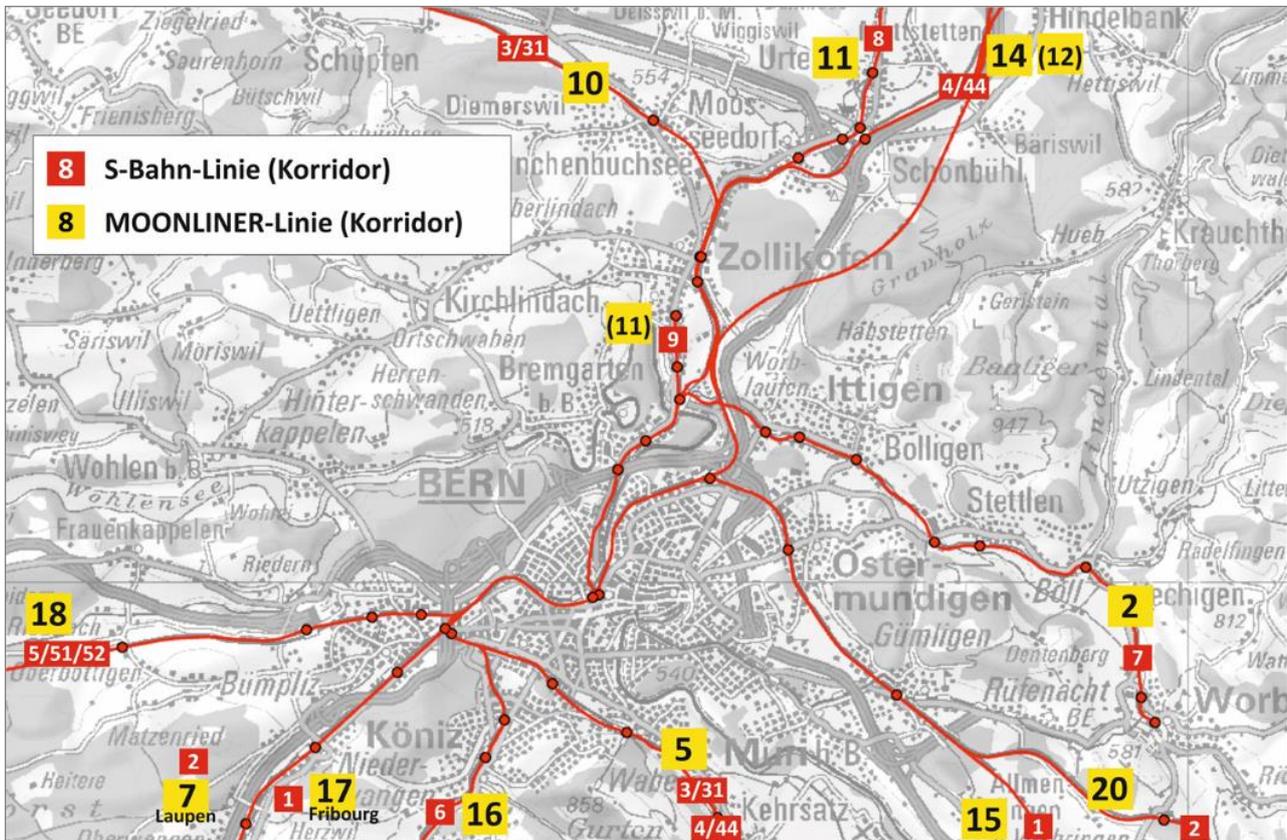


Abb.8 Denkbare Bahnkorridore Nachtnetz Region Bern

- M2 (Worblental)
- M5 (Gürbetal)
- M7 (Laupen)
- M10 (Biel)
- M11 (Solothurn)
- M14 (Burgdorf)
- M15 (Aaretal)
- M16 (Schwarzenburg)
- M17 (Fribourg)
- M18 (Kerzers)
- M20 (Langnau)

Werden als Anhaltspunkt für die Fahrgastpotenziale in diesen Korridoren ganz pragmatisch die heutigen Fahrgastzahlen der MOONLINER-Buslinien unterstellt, zeigt sich folgendes Bild: ³

³ Dieser pragmatische Vergleich und die damit einhergehende Vorausscheidung werden als zulässig erachtet, auch wenn nicht in allen Korridoren alle drei MOONLINER-Abfahrten angeboten werden. Beispiel: Auch wenn die Auslastung auf der am stärksten nachgefragten zweiten Abfahrt der Linie M18 verdreifacht wird, erreicht diese den Gesamtwert beispielsweise der Linie M5 im Gürbetal bei Weitem nicht.

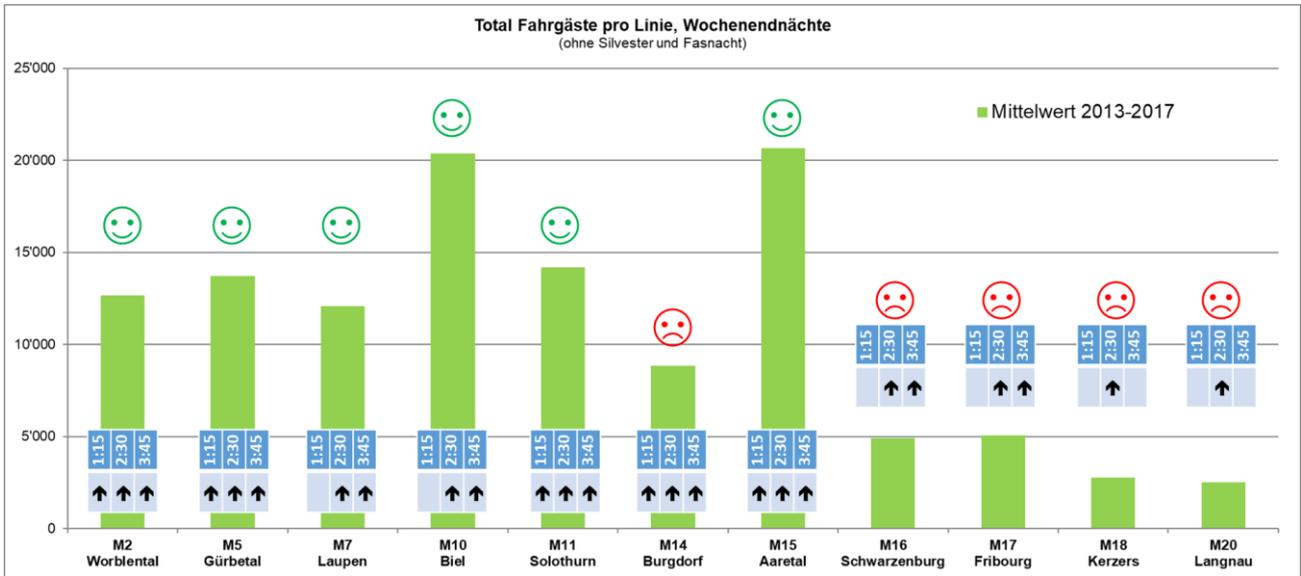


Abb.9 Heutige Fahrgastzahlen MOONLINER-Buslinien als Anhaltspunkt für Einsatz S-Bahn

Gestützt auf die pragmatische und vergleichende Potenzialabschätzung stehen folgende sechs Bahnkorridore zur Weiteruntersuchung im Vordergrund.

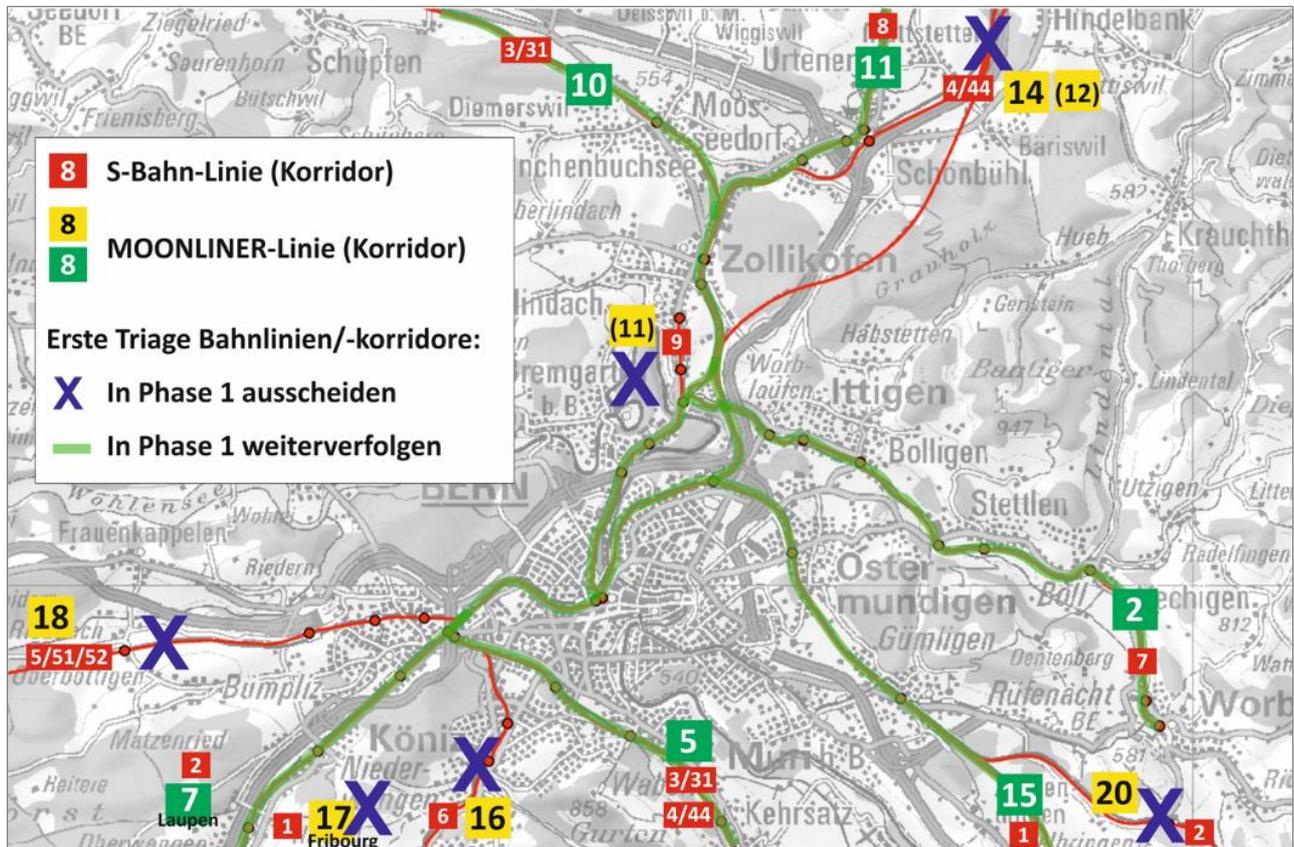


Abb.10 Sechs Bahnkorridore zur Weiteruntersuchung

- M2 (Worblental)
- M5 (Gürbetal)
- M7 (Laupen)
- M10 (Biel)
- M11 (Solothurn)
- M15 (Aaretal)

5.2 Beurteilung Zweckmässigkeit Bahn als Transportmittel

Ganz pragmatisch kann davon ausgegangen werden, dass die Bahn als wesensgerechtes Transportmittel für Nachtangebote sinnvoll und wirtschaftlich ist, wenn aufgrund der Nachfrage (Einsteiger am Bahnhof Bern) die Kapazität von 2 Gelenkautobussen erreicht wird (Doppelführungen Bus).

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen, in welchem Umfang die heutige Nachfrage zunehmen müsste, damit dies im Nachtangebot Bern der Fall wird.

Bemerkungen zu den Abbildungen:

- Basis für die Referenzbetrachtung (keine Nachfragezunahme) ist das Jahr 2015. Die Nachfrage im Jahr 2015 war rund 5 % grösser als im Jahr 2017 und rund 10 % kleiner als im Spitzenjahr 2012.
- Die zeitlich +/- parallel verkehrenden Direkt- und Normalkurse auf den Linien M10, M11 und M15 sind jeweils zu einem Kurs zusammengefasst.
- Die Freitage und die Samstage werden getrennt betrachtet, da die Freitage generell eine kleinere Nachfrage aufweisen.
- Bei den nachfolgenden Überlegungen zu möglichen Umstellungen von heutigen MOONLINER-Buslinien auf Nacht-S-Bahn-Linien sind keine Nachfrageumlegungen beziehungsweise Nachfrageumlagerungen von anderen MOONLINER-Buslinien berücksichtigt.⁴
- Es wird angenommen, dass die "zumutbare" Kapazität eines Gelenkautobusses im Nachtangebot kleiner ist als im Tagesbetrieb (60-65 Plätze anstatt 70 Plätze).

► Referenz (Basis Nachfrage 2015)

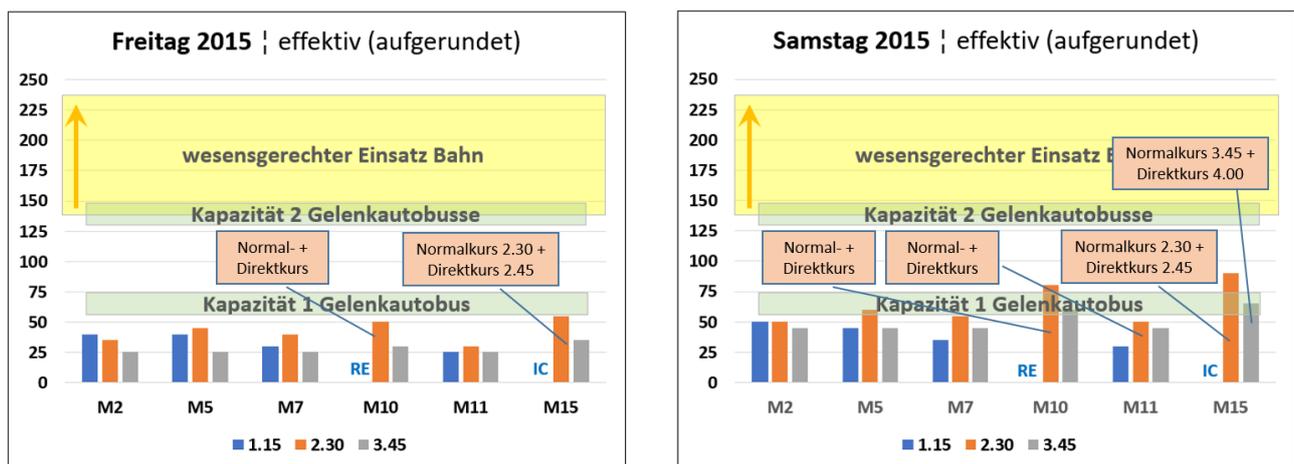


Abb.11 Beurteilung Zweckmässigkeit Bahn auf Basis Nachfrage 2015 als Referenz

⁴ Beispiel: Umstellung M15 Bern–Thun auf Nacht-S-Bahn SN1

- Verlust Nachfrage beispielsweise durch heutige Feinerschliessung in der Stadt Bern
- + Zunahme Nachfrage beispielsweise durch Netzanpassungen im MOONLINER-System wie
 - Anschlusslinie M4 Gümligen–Worb–Biglen in Gümligen
 - Anschlusslinie M20 Münsingen–Konolfingen–Langnau in Münsingen

► Ergebnisse Hochrechnung Faktor 1.5

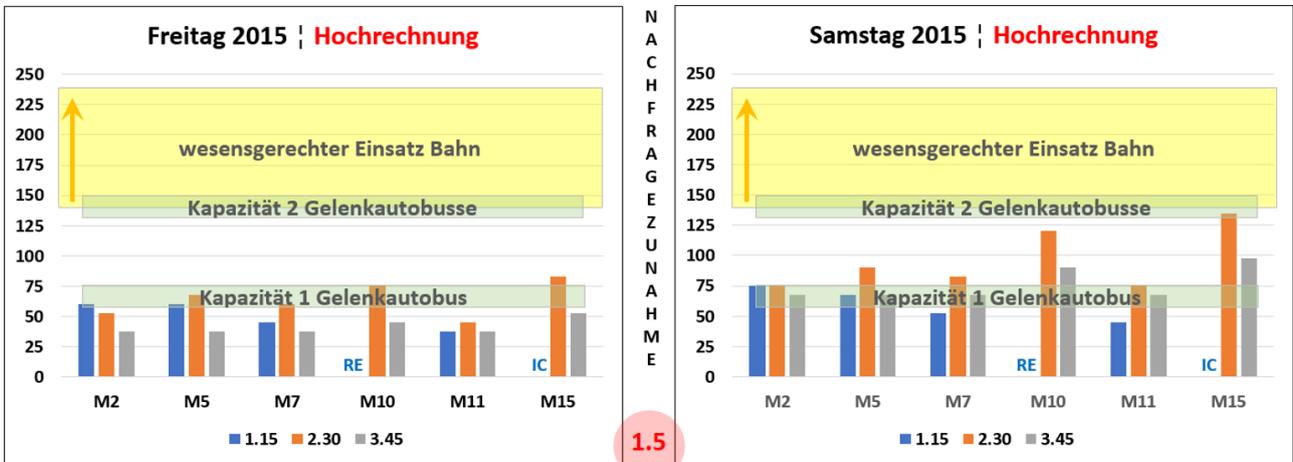


Abb.12 Beurteilung Zweckmässigkeit Bahn bei Nachfragesteigerung 50 % (Referenz Nachfrage 2015)

► Ergebnisse Hochrechnung Faktor 2.0

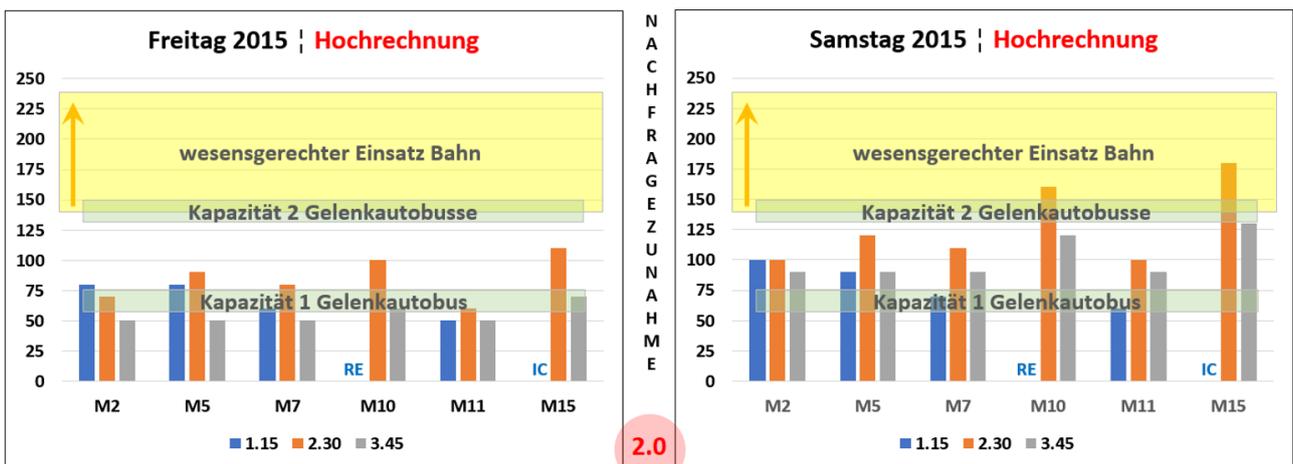


Abb.13 Beurteilung Zweckmässigkeit Bahn bei Nachfragesteigerung 100 % (Referenz Nachfrage 2015)

► Ergebnisse Hochrechnung Faktor 2.5

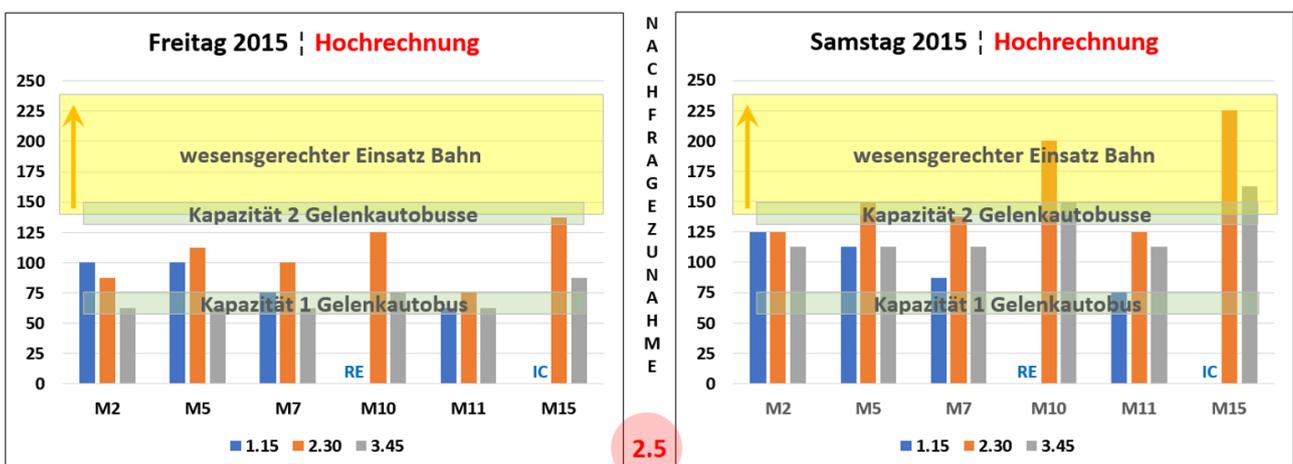


Abb.14 Beurteilung Zweckmässigkeit Bahn bei Nachfragesteigerung 150 % (Referenz Nachfrage 2015)

► **Ergebnisse Hochrechnung Faktor 3.0**

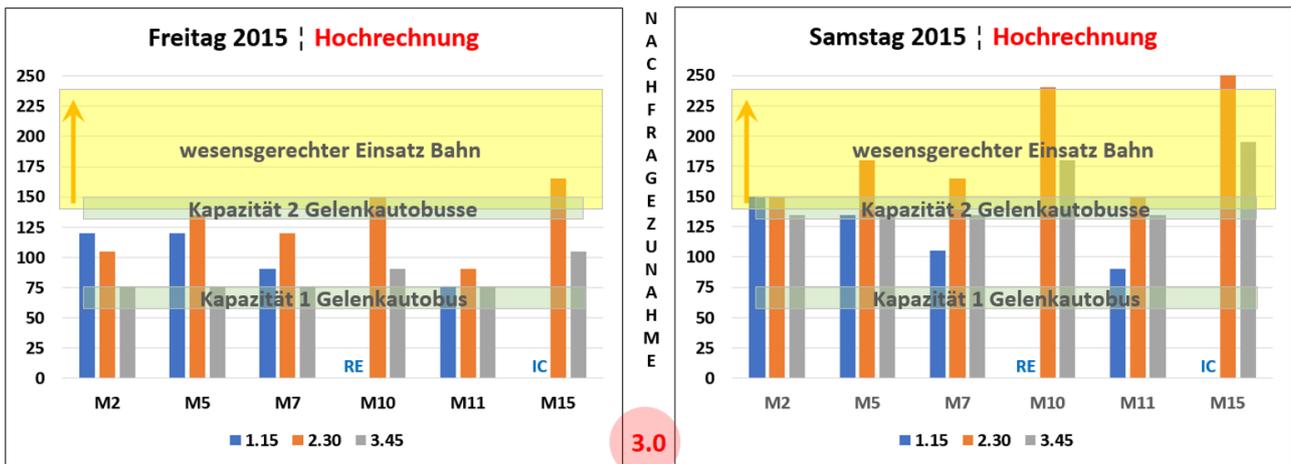


Abb.15 Beurteilung Zweckmässigkeit Bahn bei Nachfragesteigerung 200 % (Referenz Nachfrage 2015)

► **Folgerungen**

- Gemessen an den heutigen Frequenzen steht ein Nachtangebot auf der Schiene unter dem Aspekt "wesensgerechter Einsatz der Verkehrsmittel" im Raum Bern in keinem Korridor zur Diskussion.
- Mit den heutigen Bus-Kapazitäten kann eine Nachfragesteigerung von ca. 30–50 % noch ohne grösseren Kostensprung aufgefangen werden (zum Beispiel Nachfragesteigerung infolge Änderung Tarifsysteem). Erste kapazitätskritische Linien sind die M10 und M15 an Samstagen.
- Wenn sich die Nachfrage verdoppeln würde (zum Beispiel infolge Umstellung Buslinie auf Bahnlinie), stellt die Bahn zumindest in den zwei bis drei stärksten Korridoren das wesensgerechte Transportmittel dar.⁵
- Wenn die Nachfrage infolge Kumulation von Effekten (z. B. Umstellung Transportmittel und Änderung Tarifsysteem) um den Faktor 2.5 oder mehr zunehmen würde, ist die Bahn als wesensgerechtes Transportmittel auch im Raum Bern unbestritten.

5.3 Zwei Varianten für Nacht-S-Bahnen

Wenn im Nachtangebot im Raum Bern Nacht-S-Bahnen eingeführt werden, können zwei Varianten unterschieden werden:

- S-Bahn-Linien gemäss Tagnetz (S1 bis Thun, S3 bis Biel und S8 bis Solothurn)
- S-Bahn-Linien nur im "Stundenumlaufperimeter" (S1 bis Münsingen, S3 bis Lyss und S8 bis Fraubrunnen)

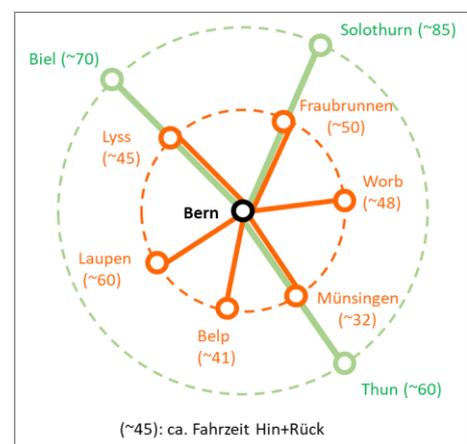


Abb.16 Zwei Varianten Nacht-S-Bahnen

⁵ Zu beachten: Im Nachtnetz ZVV hat die Umstellung von Bus- auf Bahnlinien bei gleichem Angebot Nachfragesprünge bis 250 % ausgelöst. Diese Ergebnisse dürfen aber nicht 1:1 auf den Raum Bern übertragen werden.

6 Angebotsszenarien

Gestützt auf die Ergebnisse aus den Grundlage- und Analysearbeiten und den Abklärungen zum wesensgerechten Einsatz der Transportmittel (Grundsatzfrage Bahn ja oder nein) hat die Begleitgruppe entschieden, auf grobkonzeptioneller Ebene Angebotsszenarien mit und ohne Nacht-S-Bahnlinien aufzuzeigen.

6.1 Szenario 1: Bus Minimum

Wichtigste Merkmale:

- Reine Buslösung
- Rein betriebs- und nachfrageorientiertes Angebot
- Nur noch fahren, wo grössere Potenziale vorhanden sind und der Betrieb effizient gestaltet werden kann
- Abbau wenig wirtschaftliche Angebote

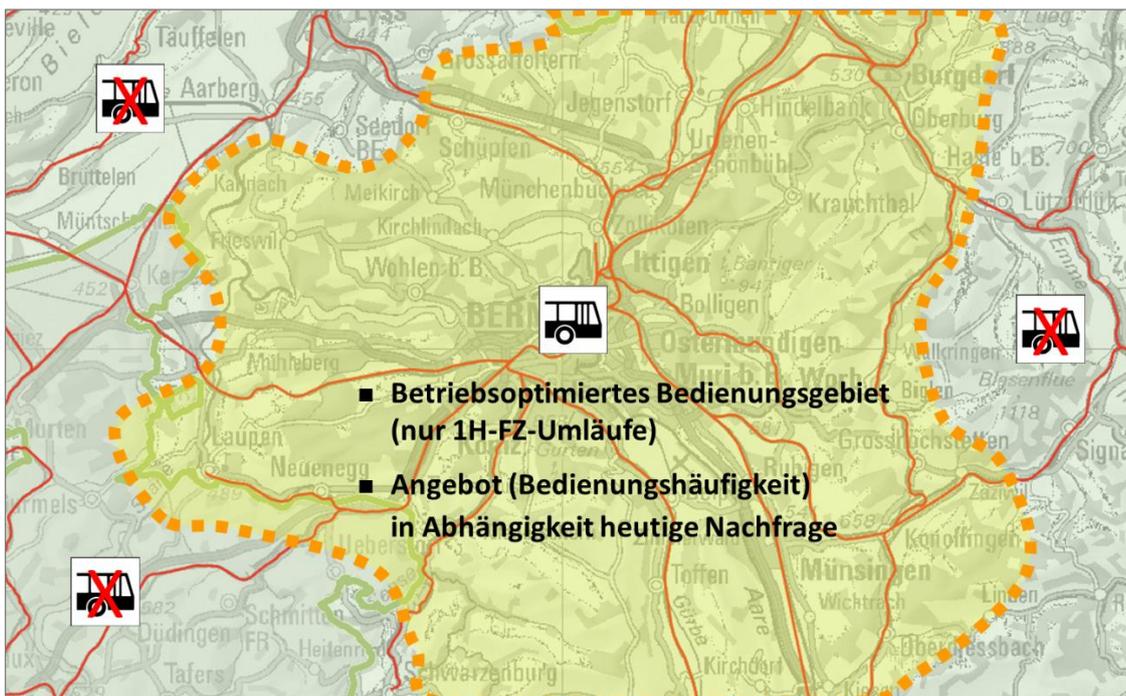


Abb.17 Angebotsszenario 1: Bus Minimum

Würdigung

Die Vernetzung mit den Berner Regionalzentren Biel, Burgdorf, Langenthal und Thun sowie den Kantonshauptstädten Solothurn und Freiburg geht verloren. Unabhängig der heutigen Nachfrage muss die Stadt Bern hinsichtlich Attraktivität beispielsweise als kulturelles Zentrum Einbussen in Kauf nehmen. Der Strategieansatz widerspricht den Zielsetzungen, wonach das Nachtangebot im Raum Bern auch zukünftig ein attraktives und gut nachgefragtes ÖV-Produkt sein soll.

6.2 Szenario 2: Bus Plus

Wichtigste Merkmale:

- Reine Buslösung
- Betriebs- und potenzialorientiertes Angebot
- Stündlich fahren, wo grössere Potenziale vorhanden sind und der Betrieb effizient gestaltet werden kann
- Netzstruktur soweit möglich an Tagesstruktur anpassen
- Bedienung "Aussenbereiche" mit einem bedarfs- und nachfragegerechten Busangebot

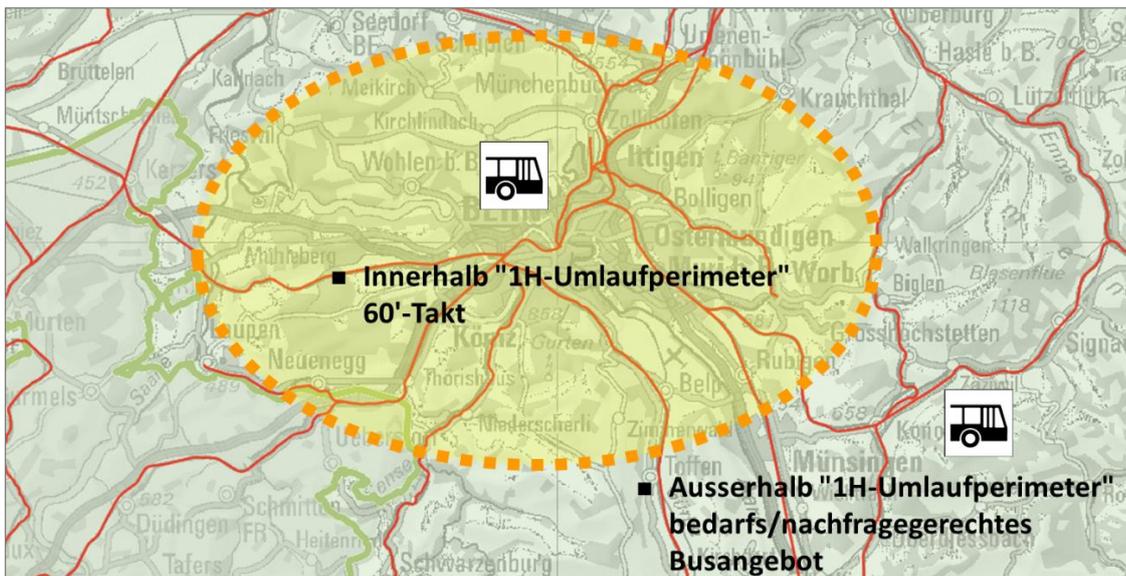


Abb.18 Angebotsszenario 2: Bus Plus

Würdigung

Die Ergebnisse/Erkenntnisse aus den Analysearbeiten werden aufgenommen (beispielsweise nachfrageorientierte Planung und Angebotsgestaltung oder Flexibilität bei Grossanlässen gemäss SWOT-Analyse). Die Mittel und Ressourcen werden auf das potenzialträchtige und damit nachfragestarke Einzugsgebiet konzentriert, ohne dass die regionale Vernetzung verloren geht. Das vorgeschlagene Angebotskonzept im Stundenumlaufperimeter bietet die Chance, das Nachtnetz zumindest teilweise dem Tagnetz anzugleichen. Eine kurz- bis mittelfristige Realisierung ist möglich, da eine Mitfinanzierung durch Kanton und Bund nicht zwingende Voraussetzung ist. Mit dem Szenario 2 kann kurzfristig und pragmatisch auf Veränderung im Verhalten der Nutzer und/oder des Nutzerumfeldes (beispielsweise neue "Hotspots") reagiert werden. Das vorgeschlagene Angebotskonzept ist sowohl zeitlich als auch örtlich aufwärtskompatibel ausbaubar.

6.3 Szenario 3: Bahn Kurz

Wichtigste Merkmale:

- Mischlösung Bahn–Bus
- Stündliche S-Bahn im "Stundenumlaufperimeter"
- Stündliche Buslinien im "Stundenumlaufperimeter", wo grössere Potenziale vorhanden sind
- Bedienung "Aussenbereiche" mit einem bedarfs- und nachfragegerechten Busangebot
- Busnetz in Bahnkorridoren auf Bahn abgestimmt

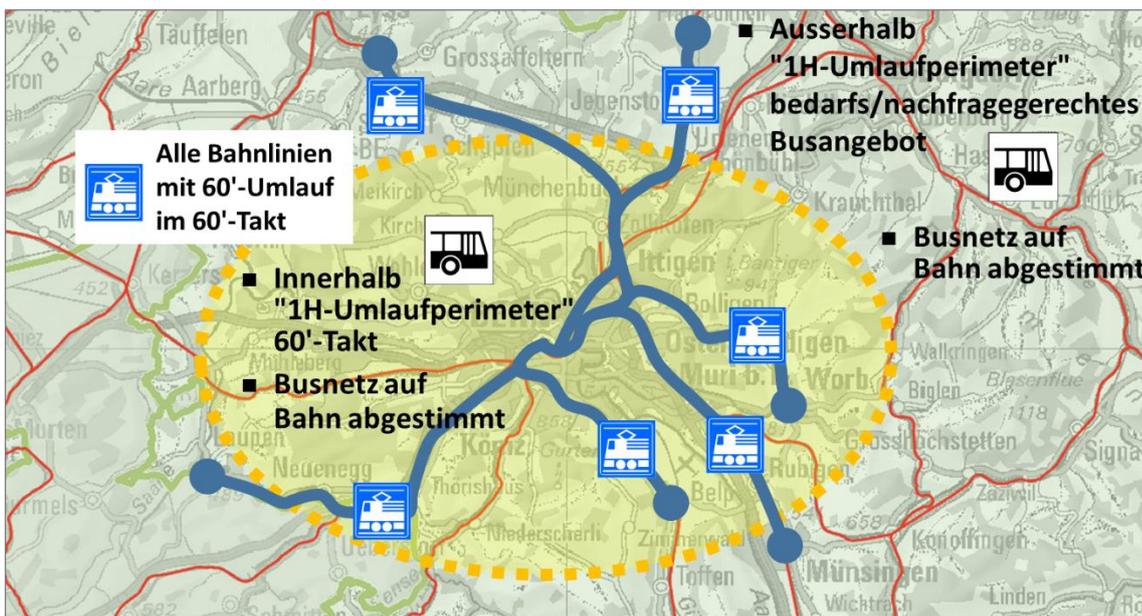


Abb.19 Angebotsszenario 3: Bahn Kurz

Würdigung

Mit dem Szenario 3 wird im Grundsatz die (aus planerischer Sicht) richtige Strategie des Tagesangebotes verfolgt: Bündelung der Nachfrage in nachfragestarken Korridoren auf die Bahn mit grossen Transportkapazitäten und Feinverteilung durch Busse an geeigneten Verknüpfungs-/Umsteigepunkten (wesensgerechter Einsatz der Transportmittel). Diese Strategie wird von den potenziellen Kunden vor allem dann akzeptiert, wenn der Nachteil des Umsteigezwangs durch Reisezeitgewinne kompensiert wird. Eine kurzfristige Umsetzung ist nicht möglich, da die Mitfinanzierung durch Kanton/Bund zwingend ist und dazu zuerst die rechtlichen Grundlagen/Voraussetzungen geschaffen werden müssen.

6.4 Szenario 4: Bahn Lang

Wichtigste Merkmale:

- Mischlösung Bahn–Bus
- Stündliche S-Bahn in potenzialstarken Korridoren
- Stündliche Buslinien im "Stundenumlaufperimeter", wo grössere Potenziale vorhanden sind
- Bedienung "Aussenbereiche" nur noch mit einem bedarfs- und nachfragegerechten Busangebot
- Busnetz in Bahnkorridoren auf Bahn abgestimmt

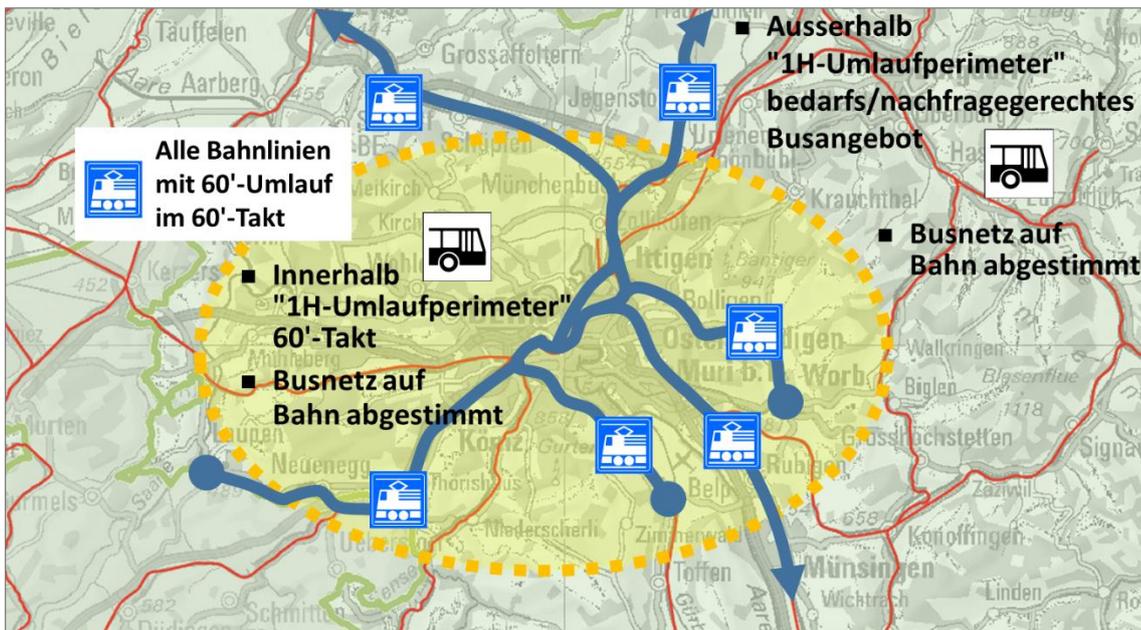


Abb.20 Angebotsszenario 4: Bahn Lang

Würdigung

Das Szenario Bahn Lang ist langfristig die richtige Lösung, wenn aufgrund der Mobilitätsbedürfnisse die grossen Regionen an sieben Tagen pro Woche während 24 Stunden verbunden sein müssen (beispielweise Stichwort "Metropolitanraum Mittelland"). Dannzumal werden jedoch nicht nur das Angebot, sondern auch alle anderen Handlungsfelder grundsätzlich neu diskutiert werden müssen. Das schliesst jedoch nicht aus, dass im Rahmen der Weiterentwicklung des Szenarios 3 im Sinne eines Etappierungsschrittes vorerst nur eine oder zwei Bahnlinien gemäss Szenario 4 bis in die nächsten Regionalzentren verlängert werden (beispielsweise Thun und Biel).

6.5 Beschlüsse der Begleitgruppe

- ▶ Das Angebotsszenario 1 Bus Minimum soll nicht weiterverfolgt werden. In der Region Bern soll auch künftig ein attraktives Nachtangebot vorgehalten werden. Die Vernetzung mit den Berner Regionalzentren Biel, Burgdorf, Langenthal und Thun sowie den Kantonshauptstädten Solothurn und Freiburg soll erhalten bleiben.
- ▶ Im Rahmen der vorliegenden Studie und der verfügbaren Mittel sollen das Szenario 2 Bus Plus und das Szenario 3 Bahn Kurz weiter vertieft und konkretisiert werden (zum Beispiel Liniennetz und Angebotsniveau).
- ▶ Auf eine Konkretisierung des Szenarios 4 Bahn Lang wird verzichtet. Eine Weiterentwicklung des Szenarios 3 Bahn Kurz hin zum Szenario 4 Bahn Lang ist immer möglich (Aufwärtskompatibilität).

7 Handlungsfeld Tarif

7.1 Tarifvarianten

Die nachfolgende Tabelle zeigt verschiedene, denkbare Tarifvarianten.

Tarifmodell	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Spezialtarif nach Zonen (Zonen und Preise IST)	X					
Spezialtarif nach Zonen (Zonen und/oder Preise modifiziert)		X				
Einheits-Nachtzuschlag CHF 5.- (analog ZVV, A-Welle etc.) (Aufnahme Tarifverbund Nachtzuschlag, siehe www.nachtzuschlag.ch)				X		
Einheits-Nachtzuschlag CHF 5.- (analog Freiburg)					X	
Reduzierter MOONLINER-Tarif						X
Anerkennung gültige Fahrausweise (Billett oder Abonnement)			X	X	X	X

Beurteilung und Bemerkungen zu den Varianten:

- **T1** Entspricht heutigem Zonentarifsysteem; etabliert (obwohl bemängelt, siehe SWOT-Analyse Kap. 4.3)
⇒ weiterdiskutieren
- **T2** Heutiges separates Zonentarifsysteem zu modifizieren; wenig sinnvoll
⇒ nicht weiterdiskutieren
- **T3** Modell TNW; generiert zu wenig Einnahmen beziehungsweise zu hohen Abgeltungsbedarf; erst denkbar, wenn Mitfinanzierung durch Kantone und Bund sichergestellt
⇒ vorläufig nicht weiterdiskutieren
- **T4** Modell ZVV oder A-Welle; Tarifverbund Nachtzuschlag⁶ erstattet Einnahmen aus Nachtzuschlag nicht vollständig zurück; erst sinnvoll, wenn Nachtangebot-Netze zusammenstossen und Tarifdurchlässigkeit aus Kundensicht erforderlich wird
⇒ vorläufig nicht weiterdiskutieren
- **T5** Modell Freiburg; für MOONLINER-Angebot grundsätzlich geeignet (unabhängig ob Bahn oder Bus)
⇒ weiterdiskutieren
- **T6** Heutiges System wird noch unübersichtlicher, Varianten T1 oder T5 in jedem Fall besser
⇒ nicht weiterdiskutieren

⁶ Der Tarifverbund Nachtzuschlag ist als Gesellschaft organisiert. Im Tarifverbund Nachtzuschlag sind fünf Verbände (Zürcher Verkehrsverbund, Tarifverbund A-Welle, Tarifverbund OSTWIND, Tarifverbund Schwyz und Tarifverbund Zug) und die SBB zusammengeschlossen. Für die Fahrt mit dem Nachtangebot im Metropolitanraum Zürich muss zusätzlich zum gültigen Ticket (Einzelbillett oder Abo) pro Person ab 6 Jahren ein Nachtzuschlag von Fr. 5.- gelöst werden. Der Nachtzuschlag wird damit begründet, dass das Nachtnetz nicht zum Grundangebot des ÖV gehört. Im Sinne des Verursacherprinzips wird der Betrieb des Nachtnetzes mit dem Nachtzuschlag finanziert.

7.2 Synthese Tarifsysteem und Angebotsszenarien

Die nachfolgende Tabelle zeigt die für die verschiedenen Angebotsszenarien sinnvollen Tarifsysteme. Der Vollständigkeit halber sind alle vier Angebotsszenarien gemäss Kap. 6 enthalten, obwohl im Rahmen der vorliegenden Studie gemäss Beschluss der Begleitgruppe nur die Szenarien 2 und 3 weiter konkretisiert werden.

Angebotsszenario	Tarifmodell	T1	T5
Szenario 1: Bus Minimum		(X)	X
Szenario 2: Bus Plus		(X)	X
Szenario 3: Bahn Kurz			X
Szenario 4: Bahn Lang			X

Bei den beiden Bahnszenarien 3 und 4 ist ein Wechsel des Tarifsystems (neu T5) zwingend.

Bei den beiden Busszenarien 1 und 2 kann das heutige Tarifsysteem (T1) im Prinzip beibehalten werden. Die praktischen Erfahrungen im Betrieb zeigen jedoch, dass der Billett-Verkauf am Bahnhof Bern (Chauffeurverkauf) bei starkem Verkehrsaufkommen viel Zeit in Anspruch nimmt und damit wertvolle, verfügbare "produktive Fahrzeit" verloren geht.⁷

Die beiden Busszenarien 1 und 2 gehen davon aus, dass die Fahrzeuge mit kürzeren Fahrzeugumläufen verkehren (60'-Umlauf anstatt 75'-Umlauf) und eine hohe Produktivität aufweisen sollen. Die betrieblich notwendigen Aufenthaltszeiten am Bahnhof Bern sollen auf ein Minimum beschränkt werden, sodass ein Maximum an produktiven Fahrplanzeiten resultiert. Dies ist nur möglich, wenn vom heutigen Tarifsysteem (T1) zum Tarifsysteem T5 (Anerkennung aller gültigen Fahrausweise inkl. Einheits-Nachtzuschlag CHF 5.-) gewechselt wird.

Empfehlungen der Begleitgruppe

- ▶ Unabhängig künftiger Angebotsszenarien zum Nachtangebot Bern empfiehlt die Begleitgruppe, das heutige Zonentarifsysteem des MOONLINER-Angebotes so rasch als möglich zu wechseln.
- ▶ Als neues Tarifsysteem soll das Modell "Anerkennung aller gültigen Fahrausweise (Einzelbillette und Abonnemente) + einheitlicher Nachtzuschlag von CHF. 5.-" weiterverfolgt werden (Tarifsysteem T5 gemäss Kap. 7.1).

⁷ Diesem Umstand wird heute bei der Betriebs- und Umlaufplanung mit einer entsprechend grossen Aufenthaltszeit am Bahnhof Bern Rechnung getragen.

8 Handlungsfeld Finanzierung

8.1 Finanzierungsmöglichkeiten und Finanzierungsmodelle

Die nachfolgende Tabelle zeigt verschiedene, denkbare Finanzierungsmodelle mit Beurteilung:

Finanzierungsmodell	F1	F2	F3
Kunde/Fahrgast	X	X	X
Gemeinde		X	X
Kanton/Bund			X
Sponsoring (Suche nach Sponsoren wird immer vorausgesetzt)	(X)	(X)	(X)

Beurteilung und Bemerkungen zu den Modellen:

- **F1** Kostendeckender Betrieb ausschliesslich aus Billett-Einnahmen und Sponsoring-Beiträgen unrealistisch
⇒ nicht weiterdiskutieren
- **F2** Heutiges Finanzierungsmodell; Zahlungsbereitschaft (insbesondere Mehrheit der Gemeinden) offenbar vorhanden
⇒ weiterdiskutieren
- **F3** Heutiges Finanzierungsmodell bestelltes Regelangebot; Kostenteiler gesetzlich geregelt
⇒ weiterdiskutieren
⇒ Erfordert Anpassung Angebotsverordnung Kanton Bern (siehe Kap. 4.4) und Verordnung über die Beiträge der Gemeinden an die Kosten des öffentlichen Verkehrs (KBV)⁸

8.2 Synthese Finanzierungsmodell und Angebotsszenarien

Die folgende Tabelle zeigt die für die verschiedenen Angebotsszenarien in Frage kommenden Finanzierungsmodelle. Der Vollständigkeit halber sind alle vier Angebotsszenarien gemäss Kap. 6 enthalten, obwohl gemäss Beschluss der Begleitgruppe nur die Szenarien 2 und 3 weiter konkretisiert werden.

Angebotsszenario	Finanzierungsmodell	F2	F3
Szenario 1: Bus Minimum		X	(X)
Szenario 2: Bus Plus		X	(X)
Szenario 3: Bahn Kurz			X
Szenario 4: Bahn Lang			X

⁸ Z. B. Art. 3a Abs. 1a: ... Abfahrten von Kursen, die an weniger als 122 Tagen pro Jahr verkehren, werden nicht angerechnet ...

Bei den beiden Bahnszenarien 3 und 4 ist die Bestellung und Mitfinanzierung der Angebote durch Kanton und Bund zwingend und setzt eine Änderung der Angebotsverordnung und der Verordnung über die Beiträge der Gemeinden an die Kosten des öffentlichen Verkehrs des Kantons Bern voraus.

Die beiden Busszenarien 1 und 2 können auch umgesetzt werden, wenn eine Mitfinanzierung durch den Kanton Bern und den Bund aus gesetzlichen Gründen nicht (beziehungsweise noch nicht) möglich ist.

Empfehlungen der Begleitgruppe

- ▶ Unabhängig der Angebotsszenarien zum Nachtangebot Bern empfiehlt die Begleitgruppe, das Angebot künftig nach dem ordentlichen Finanzierungsmodell des bestellten Regelangebots zu finanzieren.
- ▶ Die RKBM soll zuhanden des Kantons einen Antrag zur Änderung/Anpassung der Angebotsverordnung und der Verordnung über die Beiträge der Gemeinden an die Kosten des öffentlichen Verkehrs des Kantons Bern stellen.
- ▶ Mit der Optimierung des heutigen MOONLINER-Angebotes soll aber nicht zugewartet werden, bis die gesetzlichen Voraussetzungen für eine Mitfinanzierung durch Kanton und Bund geschaffen sind. Die Übergangszeit kann mit dem heutigen Finanzierungsmodell überbrückt werden.

9 Konkretisierung Angebotsszenarien 2 und 3

Vorbemerkungen zur Bearbeitungstiefe und Abgrenzungen:

- Konkretisiert wird das Liniennetz für die Abfahrten ab Bahnhof Bern. Auf welchen Linien sich aus betrieblichen Gründen die Rückfahrten zum Bahnhof grundlegend unterscheiden, geben die nachfolgenden Linienbeschriebe Auskunft. Auf allfällig abweichende Rückfahrtrouten beispielsweise auf kurzen Buslinien in der Kernagglomeration wird nicht weiter eingegangen. Diese Fragen werden im Rahmen der Detailplanungen und Umsetzung beantwortet.
- Auf detaillierte Haltestellenbedienungskonzepte wird verzichtet; die wichtigsten Aspekte dazu sind aber in den nachfolgenden Linienbeschrieben erwähnt. Nicht weiter untersucht wird insbesondere die Haltestellenbedienung auf den Rückfahrten zum Bahnhof. Dies ist ebenfalls Gegenstand weiterer Detailplanungen im Rahmen der Umsetzung.

9.1 Szenario 2: Bus Plus

9.1.1 Genereller Konzeptbeschreibung

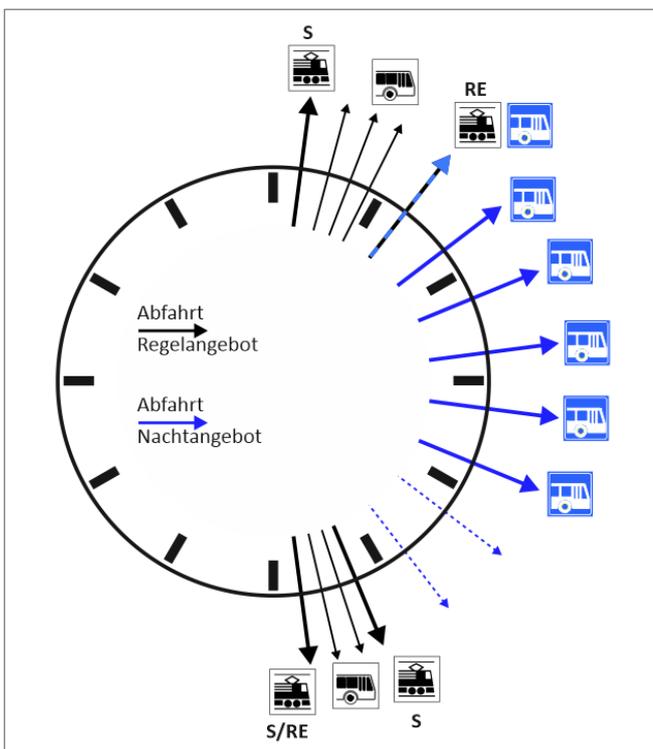


Abb.21 Raster Abfahrtszeiten Bahnhof Bern

- Das Angebot geht von einem Halbstundenraster für die Abfahrtszeiten am Bahnhof Bern aus. Abfahrtszeiten am Bahnhof Bern sind: 1.15 / 1.45 / 2.15 / 2.45 / 3.15 / 3.45 Uhr (für Weiterentwicklung 4.15 etc. bis Betriebsaufnahme Regelangebot am frühen Morgen).

Die zeitliche Schnittstelle zwischen Tages-/Abend- und Nachtangebot ist klar fixiert. Abfahrten am Bahnhof Bern vor 1.00 Uhr sind nicht zuschlagspflichtig und Abfahrten nach 1.00 Uhr sind zuschlagspflichtig (Ausnahmen RE um ca. 1.15 Uhr nach Biel, Olten und Thun; Fernverkehrsprodukte).

Die seit dem Fahrplan 2018 verlängerten Betriebszeiten des Tagesbetriebes auf den Hauptlinien in der Stadt Bern und ausgewählten Agglomerationslinien zwischen 01.15 und 01.20 Uhr werden auf ca. 00.45 Uhr zurückgesetzt.

- In der Kernagglomeration beziehungsweise im Bernmobil-Netz wird mehr oder weniger jeder Linienast des Hauptnetzes stündlich bedient (Tagnetz "light"). Da auf vielen Linienästen Fahrzeugumläufe von 30 Minuten möglich sind, können mit einem Fahrzeug stündlich jeweils zwei Linienäste alternierend bedient werden.

- ▶ Die Überlandlinien werden mehrheitlich unverändert übernommen. Zum Teil ergeben sich kleinere Änderungen in der Linienführung infolge neuer oder modifizierter Netzelemente in der Kernagglomeration. Insgesamt wird auch die Produktivität und Effizienz der Überlandlinien optimiert und verbessert.
- ▶ Mit dem vorgeschlagenen Angebotskonzept geht das heutige "Spinnenprinzip" (gleichzeitige Abfahrten auf allen MOONLINER-Linien am Bahnhof Bern) zwangsläufig zum Teil verloren. Mit dem neuen Konzeptvorschlag resultieren aber zwei bedeutende Attraktivitätsmerkmale, die das heutige MOONLINER-System nicht aufweist:
 - Am Bahnhof Bern können die Linienäste durchgebunden werden und es entstehen neue Durchmesserbeziehungen (zum Beispiel Untere Altstadt–Köniz Zentrum).
 - Auf verschiedenen Gemeinschaftsstrecken in der Stadt und Kernagglomeration kann durch Überlagerungen ein 30'-Takt angeboten werden.
- ▶ Das Tarifmodell T5 (alle gültigen Tagtickets und Abos inkl. Einheits-Nachtzuschlag CHF 5.-) ist aus betrieblichen Gründen zwingend (siehe Kap. 7.2) und wird vorausgesetzt.

9.1.2 Netzvorschlag

Die nachfolgende Skizze zeigt den Netzvorschlag für die Kernagglomeration.

Die weitläufigen Agglomerationslinien und Überlandlinien (M11, M12, M14, M15, M16, M17, M18, M20) sowie die Anschlusslinien M5a, M13 und M14a sind in der Skizze nicht dargestellt; sie bleiben bezüglich Linienführung unverändert erhalten. Erläuterungen zum Angebotskonzept dieser Linien können im nachfolgenden Linienbescrieb nachgelesen werden.

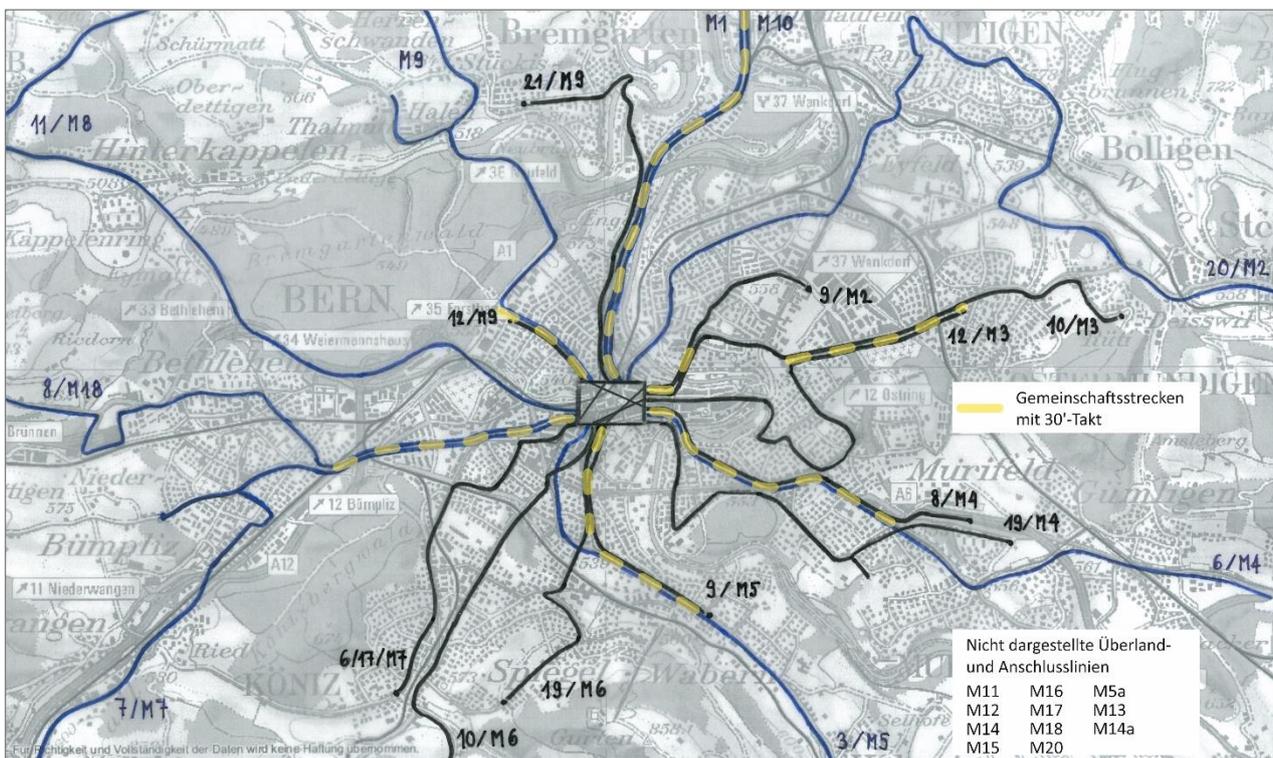


Abb.22 Angebotsszenario Bus Plus – Liniennetz Kernagglomeration (Abbildung in Grossformat siehe Anhang B)

9.1.3 Linienbeschreibung

Erläuterungen zur Linienbezeichnung:

3	→ Nummer Linie/Linienast BERNMOBIL-Netz Tagesbetrieb 2019 (bei Tramlinien als Busbetrieb entlang der üblichen Streckenführung)
M5	→ Nummer Linie/Linienast MOONLINER-Netz 2019

► Kern- und Agglomerationslinien

Linie	Strecke	Kurzbeschreibung
M1	Bern Bahnhof– Münchenbuchsee	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M1 unverändert ▪ M1 und M10 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Worblaufen–Zollikofen–Münchenbuchsee ▪ Stundentakt mit 1 Fahrzeug
3 M5	Bern Bahnhof– Weissenbühl– Belp Lehn	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 3 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Weissenbühl) ▪ Ab Weissenbühl Verlängerung auf heutiger Route M5 bis Belp ▪ 1:1-Ersatz M5 ▪ 3/M5 und 9/M5 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Wabern ▪ Stundentakt mit 1 Fahrzeug
6 M4	Bern Bahnhof– Gümligen– Worb	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 6 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Worb Dorf) ▪ Kompensiert M4 bis Worb Dorf resp. 1:1-Ersatz M4 bis Worb ▪ Letzter Kurs verkehrt nach Bedarf bis Biglen (Biglen um 2.15 Uhr auch via M15–M20 bedient, siehe unten) ▪ 6/M4 und 8/M4 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Brunnadern–Egghölzli ▪ Stundentakt mit 1 Fahrzeug
6 17 M7	Bern Bahnhof– Fischermätteli– Köniz Weiermatt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 6 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Fischermätteli) ▪ Ab Fischermätteli Verlängerung nach Köniz Weiermatt auf heutiger Route Linie 17 ▪ Entlastet heutigen M7 nach Bümpliz von der Bedienung Fischermätteli (Eliminierung Umwegfahrt M7) ▪ Stundentakt mit ½ Fahrzeug
7 M7	Bern Bahnhof– Bümpliz– Niederwangen– Neuenegg– Laupen– Gümmenen– Bern Bahnhof	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 7 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Bümpliz) ▪ Ab Bümpliz Tram-Endhalt Verlängerung nach Neuenegg–Laupen auf heutiger Route M7 ▪ Ab Laupen Retourfahrt via Gümmenen und via 8/M18 nach Bern Bahnhof (Rundkurs) ▪ Gegenläufiger Rundkursbetrieb zusammen mit 8/M18 (7/M7 verkehrt im Uhrzeigersinn, 8/M18 im Gegenuhrzeigersinn) ▪ 7/M7 und 8/M18 ergeben zusammen 30'-Takt für Neuenegg und Laupen ▪ Stundentakt mit 1.5 Fahrzeugen

Linie	Strecke	Kurzbeschreibung
8 M4	Bern Bahnhof– Saali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 8 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Saali) ▪ Kompensiert Bedienung Saali durch M4 ▪ 8/M4 und 6/M4 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Brunnadern–Egghölzli ▪ Stundentakt mit ½ Fahrzeug
8 M18	Bern Bahnhof– Brünnen–Mühleberg– Gümmenen–Laupen– Neuenegg– Bern Bahnhof	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 8 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Brünnen Westside Bahnhof) ▪ Ab Brünnen Westside Bahnhof Verlängerung nach Mühleberg–Gümmenen auf heutiger Route M18/M88 ▪ Ab Gümmenen Verlängerung nach Laupen–Neuenegg und Retourfahrt via 7/M7 nach Bern Bahnhof (Rundkurs) ▪ Gegenläufiger Rundkursbetrieb zusammen mit 7/M7 (8/M18 verkehrt im Gegenuhrzeigersinn, 7/M7 im Uhrzeigersinn) ▪ 8/M18 und 7/M7 ergeben zusammen 30'-Takt für Neuenegg und Laupen ▪ Stundentakt mit 1.5 Fahrzeugen
M9	Bern Bahnhof– Länggasse– Kirchlindach– Wahlendorf	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M9 +/- unverändert ▪ Alle Kurse direkt via Halenbrücke (siehe 1. Fahrt heute) und dadurch Stundenumlauf möglich ▪ M9 und 12/M9 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Länggasse ▪ Stundentakt mit 1 Fahrzeug
9 M2	Bern Bahnhof– Guisanplatz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 9 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Guisanplatz, ev. bis Wankdorf) ▪ Kompensiert M2 auf der Strecke Bern Bahnhof–Breitenrain–Guisanplatz ▪ 9/M2 und 10/M3 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Kursaal–Viktoriaplatz ▪ Stundentakt mit ½ Fahrzeug
9 M5	Bern Bahnhof– Wabern	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 9 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Wabern) ▪ 9/M5 und 3/M5 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Wabern ▪ 9/M5 und 19/M6 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Sulgenau–Wander ▪ Stundentakt mit ½ Fahrzeug
10 M3	Bern Bahnhof– Ostermundigen Rütli	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 10 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Ostermundigen Rütli) ▪ 10/M3 und 9/M2 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Kursaal–Viktoriaplatz ▪ 10/M3 und 12/M3 ergeben zusammen 30'-Takt Rosengarten–Ostermundigen Bahnhof ▪ Stundentakt mit 1 Fahrzeug
10 M6	Bern Bahnhof– Köniz Schliern	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 10 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Köniz Schliern) ▪ Kompensiert M6-Verbindung nach Köniz Zentrum–Köniz Schliern ▪ 10/M6 und 6/17/M7 ergeben zusammen halbstündliche Verbindungen nach Köniz ▪ Stundentakt mit ½ Fahrzeug

Linie	Strecke	Kurzbeschreibung
11 M8	Bern Bahnhof– Wohlen– Innerberg	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 11 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Inselplatz) ▪ Ab Inselplatz Weiterführung wie heutige Linie M8 nach Innerberg ▪ Direktführung zwischen Bremgartenfriedhof–Eymatt ermöglicht Stundenumlauf auf heutiger Linie M8 ▪ Stundentakt mit 1 Fahrzeug
12 M3	Bern Bahnhof–Liebegg– Ostring–Schosshalde– Ostermundigen Bahnhof (–Zollgasse)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heutige Linie M3 unverändert bis Ostermundigen Bahnhof (oder Zollgasse) ▪ 12/M3 und 10/M3 ergeben zusammen 30'-Takt Rosengarten–Ostermundigen Bahnhof ▪ Stundentakt mit ½ Fahrzeug
12 M9	Bern Bahnhof– Länggasse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 12 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Länggasse) ▪ 12/M9 und M9 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Länggasse ▪ Stundentakt mit ½ Fahrzeug
19 M4	Bern Bahnhof– Elfenau–Thoracker	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 19 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Elfenau) ▪ Ab Elfenau Weiterführung wie heutige Linie M4 nach Egghölzli–Thoracker ▪ Stundentakt mit ½ Fahrzeug
19 M6	Bern Bahnhof–Blinzern	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 19 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Blinzern) ▪ Teillinie heutiger M6 (Rundkurs M6 aufgehoben) ▪ 19/M6 und 9/M5 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Sulgenau–Wander ▪ Stundentakt mit ½ Fahrzeug
20 M2	Bern Bahnhof– Wyler–Wankdorf– Ittigen–Boll-Utzigen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 20 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Wyler) ▪ Ab Wyler Weiterführung als heutige Linie M2 nach Boll-Utzigen ▪ Neues Nachtangebot auf heutiger Linie 20 (Abschnitt Bern Bahnhof–Breitfeld) ▪ Stundentakt mit 1 Fahrzeug
21 M9	Bern Bahnhof– Bremgarten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 21 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Bremgarten) ▪ Entlastet M9 von der Bedienung von Bremgarten (Kurse M9 verkehren neu konsequent mit Direktfahrt Halenbrücke) ▪ Stundentakt mit ½ Fahrzeug

► **Überland- und Anschlusslinien**

Linie	Strecke	Kurzbeschreibung
M10	Bern Bahnhof– Lyss–Biel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ +/- heutiger M10 ▪ Zwei heutige Kurse um 2.30 Uhr zu einem Kurs zusammengelegt, insgesamt neben RE um ca. 01.15 Uhr noch 2 Abfahrten Bern Bahnhof ▪ Abfahrten so, dass zusammen mit RE Stundentakt resultiert (RE ab 1.15 Uhr mit Busabnahme ab Lyss, Busse ab 2.15 und 3.15 Uhr) ▪ Bedienung Haltstellen zwischen Bern Bahnhof–Zollikofen–Münchenbuchsee analog M1, aber ohne Schlaufe Hirzenfeld ▪ M10 und M1 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Worblaufen–Zollikofen–Münchenbuchsee ▪ Pro Fahrt 1 Fahrzeug (total 2 Fahrzeuge)
M11	Bern Bahnhof– Jegenstorf–Solothurn	<ul style="list-style-type: none"> ▪ +/- heutiger M11 ▪ Keine Koppelung mit anderen Linien ▪ Betriebsoptimierte Abfahrtszeiten, damit mit 2 Fahrzeugen immer noch 3 Abfahrten ab Bern Bahnhof angeboten werden können ▪ Abfahrten Fahrplan 2019: 1.30 / 2.30 / 3.45 Abfahrten Konzept neu: 1.15 / 2.45 / 3.45 ▪ 2 Fahrzeuge
M12	Bern Bahnhof– Herzogenbuchsee– Langenthal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heutige Linie M12 unverändert (2 Busabfahrten, beachte neue RE-Verbindung um 01.15 Uhr) ▪ Keine Koppelung mit anderen Linien ▪ Abfahrten Fahrplan 2019: 2.30 / 3.45 Abfahrten Konzept neu: 2.15 / 3.45 ▪ 2 Fahrzeuge
M14	Bern Bahnhof– Burgdorf–Hasle– Sumiswald	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Betriebsoptimiertes Angebot mit nur noch einem Fahrzeug ▪ Nur noch 2 Abfahrten Bern ▪ 1. Kurs ab Bern um 2.15 Uhr (eine Stunde später als RE) bis nach Hasle-Rüegsau und umgehend retour nach Bern (knapper 90'-Umlauf) ▪ 2. Kurs ab Bern 3.45 Uhr (auslaufend auf Bedarf bis Sumiswald) ▪ 1 Fahrzeug (mit betriebsoptimiertem Einsatz)
M15	Bern Bahnhof– Münsingen–Thun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bern Bahnhof–Muri Vilette direkt (Strecke bis Egghölzli mit 6/8/M4 halbstündlich bedient) ▪ Ab Muri Vilette wie heute als Normalkurse nach Thun ▪ Umlauf knapp 90 Minuten (Annahme für Fahrzeug 120 Minuten) ▪ 3 stündliche Kurse Bern-Thun um 1.45, 2.45 und 3.45 Uhr ▪ Linienbruch Münsingen kann diskutiert werden, wenn Angebotsniveau Bern Bahnhof–Münsingen grösser sein soll als Münsingen–Thun ▪ Zusätzlich Direktkurs Bern Bahnhof–Thun um 2.15 Uhr mit Halt Münsingen für Anschlusslinie M20 nach Langnau ▪ 3 Fahrzeuge

Linie	Strecke	Kurzbeschreibung
M16	Bern Bahnhof– Riggisberg	<ul style="list-style-type: none"> ▪ +/- heutige Linie M16 ▪ Retourfahrten Riggisberg–Bern Bahnhof via Kehrsatz und damit 90'-Umlauf möglich ▪ 2 Fahrten wie heute ▪ Erschliessung Rüeschegg mit zweitem Kurs möglich ▪ Abfahrten Fahrplan 2019: 2.30 / 3.45 ▪ Abfahrten Konzept neu: 2.15 / 3.45 ▪ 1 Fahrzeug im 90'-Umlauf
M17	Bern Bahnhof– Fribourg	<ul style="list-style-type: none"> ▪ +/- heutige Linie M17 ▪ Retourfahrten via Autobahn und damit 90'-Umlauf möglich (Bedienung Unterwegshaltestellen ab Fribourg in Richtung Bern entfällt) ▪ 2 Fahrten wie heute ▪ Abfahrten Fahrplan 2019: 2.30 / 3.45 ▪ Abfahrten Konzept neu: 2.15 / 3.45 ▪ 1 Fahrzeug im 90'-Umlauf
M18	Gümmenen–Murten– Kerzers–Ins	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heutige Linie M18 nur noch als Anschlusslinie zur Linie 8/M18 in Gümmenen ▪ 1 Fahrt wie heute ▪ 1 Fahrzeug
M20	Münsingen–Langnau– Trubschachen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neu Anschlusslinie an Direktkurs M15 in Münsingen (Bern Bahnhof ab 2.15 Uhr) ▪ 1 Fahrt wie heute ▪ Neu auch Bedienung Biglen auf Bedarf ▪ 1 Fahrzeug
M5a	Belp–Toffen–Gurzelen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unveränderte Anschlusslinie 3/M5 in Belp ▪ Eine Fahrt mit Abnahme Kurs 3/M5 Bern Bahnhof ab 2.45 Uhr ▪ 1 Fahrzeug
M13	Kiesen–Linden– Heimenschwand	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unveränderte Anschlusslinie M15 in Kiesen ▪ Eine Fahrt mit Abnahme Kurs M15 Bern Bahnhof ab 2.45 Uhr ▪ 1 Fahrzeug
M14a	Burgdorf–Wynigen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unveränderte Anschlusslinie M14 in Burgdorf ▪ 3 Abfahrten wie heute (1. Abfahrt mit Abnahme RE, 2. und 3. Abfahrt mit Abnahme Linie M14 Bern Bahnhof ab 2.15 und 3.45 Uhr) ▪ 1 Fahrzeug

9.1.4 Abfahrtsraster Bahnhof Bern (Anzahl und Zeiten) und Fahrzeugbedarf

Kern- und Agglomerationslinien

Linie	FZ	Abfahrten						Gemeinschaftsstrecken	
		1.15	1.45	2.15	2.45	3.15	3.45		4.15
M1 HB-Münchenbuchsee	1.0	RE	x		x		x		Zollikofen
3 / M5 HB-Weissenbühl-Belp	1.0		x		x		x		Wabern
6 / M4 HB-Gümligen-Worb	1.0	x		x		x			Brunnadern-Egghölzli
6 / 17 / M6 HB-Weiermatt	0.5		x		x		x		Köniz
7 / M7 HB-Bümpliz-Neuenegg-Laupen	1.5	x		x		x			Schlosstrasse-Unterf.
8 / M4 HB-Saali	0.5		x		x		x		Brunnadern-Egghölzli
8 / M18 HB-Brünnen-Gümmenen-Laupen	1.5		x		x		x		Schlosstrasse-Unterf.
M9 HB-Längg.-Kirchlindach-Wahlendorf	1.0		x		x		x		Länggasse
9 / M2 HB-Guisanplatz	0.5		x		x		x		Viktoriaplatz
9 / M5 HB-Wabern	0.5	x		x		x			Wabern und Wander
10 / M3 HB-Ostermundigen Rüti	1.0	x		x		x			Viktoriaplatz und Bhf Oste.
10 / M6 HB-Köniz-Schliern	0.5	x		x		x			Köniz
11 / M8 HB-Wohlen-Innerberg	1.0	x		x		x			
12 / M3 HB-Ostermundigen Bahnhof	0.5		x		x		x		Rosengarten-Bhf Oste.
12 / M9 HB-Länggasse	0.5	x		x		x			Länggasse
19 / M4 HB-Elfenau	0.5	x		x		x			
19 / M6 HB-Blinzernn	0.5		x		x		x		Wander
20 / M2 HB-Wyler-Wankdorf-Boll-Utzigen	1.0	x		x		x			
21 / M9 HB-Bremgarten	0.5	x		x		x			

Total Fahrzeuge Kern- und Agglomerationslinien 15.0

Überland- und Anschlusslinien

Linie	FZ	Abfahrten						Gemeinschaftsstrecken	
		1.15	1.45	2.15	2.45	3.15	3.45		4.15
M10 HB-Schüpfen-Lyss-Biel	2.0	RE		x		x			Zollikofen
M11 HB-Jegenstorf-Solothurn	2.0	x			x		x		
M12 HB-Herzogenbuchsee-Langenthal	2.0	RE		x			x		
M14 HB-Burgdorf-Sumiswald	1.0	RE		x			x		
M15 HB-Münsingen-Thun	3.0	RE	x	x (d)	x		x		
M16 HB-Schwarzenburg-Riggisberg	1.0			x			x		
M17 HB-Düdingen-Fribourg	1.0			x			x		
M18 Gümmenen-Murten-Kerzers-Ins	1.0				(x)				(Anschlusslinie 8 / M18)
M20 Münsingen-Langnau-Trubschachen	1.0			(x)					(Anschlusslinie M15 d)
M5a Belp-Toffen-Gurzelen	1.0				(x)				(Anschlusslinie 3 / M5)
M13 Kiesen-Linden-Heimenschwand	1.0				(x)				(Anschlusslinie M15)
M14a Burgdorf-Wynigen	1.0	(x)		(x)			(x)		(Anschlusslinie M14)

Total Fahrzeuge Überland- und Anschlusslinien 17.0

Fahrzeuge Gesamtnetz 32.0

9.2 Szenario 3: Bahn Kurz

9.2.1 Genereller Konzeptbeschreibung

- ▶ In 4 Korridoren verkehrt stündlich die S-Bahn:
 - S1 Bern–Münsingen / Korridor M15
 - S2 Bern–Laupen / Korridor M7
 - S3 Bern–Lyss / Korridor M10
 - S8 Bern–Fraubrunnen / Korridor M11
- ▶ Die S7 im Worblental verkehrt aus folgenden Überlegungen nicht: Für eine attraktive Bedienung der stadtnahen und potenzialträchtigen Siedlungsgebiete von Ittigen (zum Beispiel Kappelisacker) und Bolligen muss eine Buslinie als Feinverteiler (+/- analog heutige Linie M2) auch künftig vorgesehen werden. Im Zusammenhang mit der S1 im Aaretal wird die heutige Linie M4 zwar zu einer Anschlusslinie in Gümli- gen; sie verkehrt aber weiterhin nach Rüfenacht–Biglen (–Grosshöchstetten) und bedient damit auch künftig Worb Dorf. Eine Doppelschliessung von Worb mit Bahn und Bus wäre unverhältnismässig.
- ▶ Ebenfalls wird auf die S3 im Gürbetal verzichtet. Bis Wabern/Kleinwabern muss eine Buslinie als Feinver- teiler (+/- analog heutige Linie M5) ab Bern Bahnhof auch künftig vorgesehen werden. Für eine Bahner- schliessung – de facto von Kehrsatz und Belp – sind die Potenziale zu klein (Wirtschaftlichkeit).
- ▶ In der Kernagglomeration wird als Ergänzung zur Bahn eine reduzierte Variante Bus Plus gemäss Kapitel 9.1 vorgeschlagen.
- ▶ Die heutigen Bus-Überlandlinien werden zu Anschlusslinien an geeigneten S-Bahn-Stationen.
- ▶ Das Tarifmodell T5 (alle gültigen Tagtickets und Abos inkl. Einheits-Nachzuschlag CHF 5.-) wird voraus- gesetzt.

9.2.2 Netzvorschlag

Die nachfolgenden Skizzen zeigen Netzvorschläge für die Kernagglomeration und die Überlandlinien mit dem S-Bahnnetz.

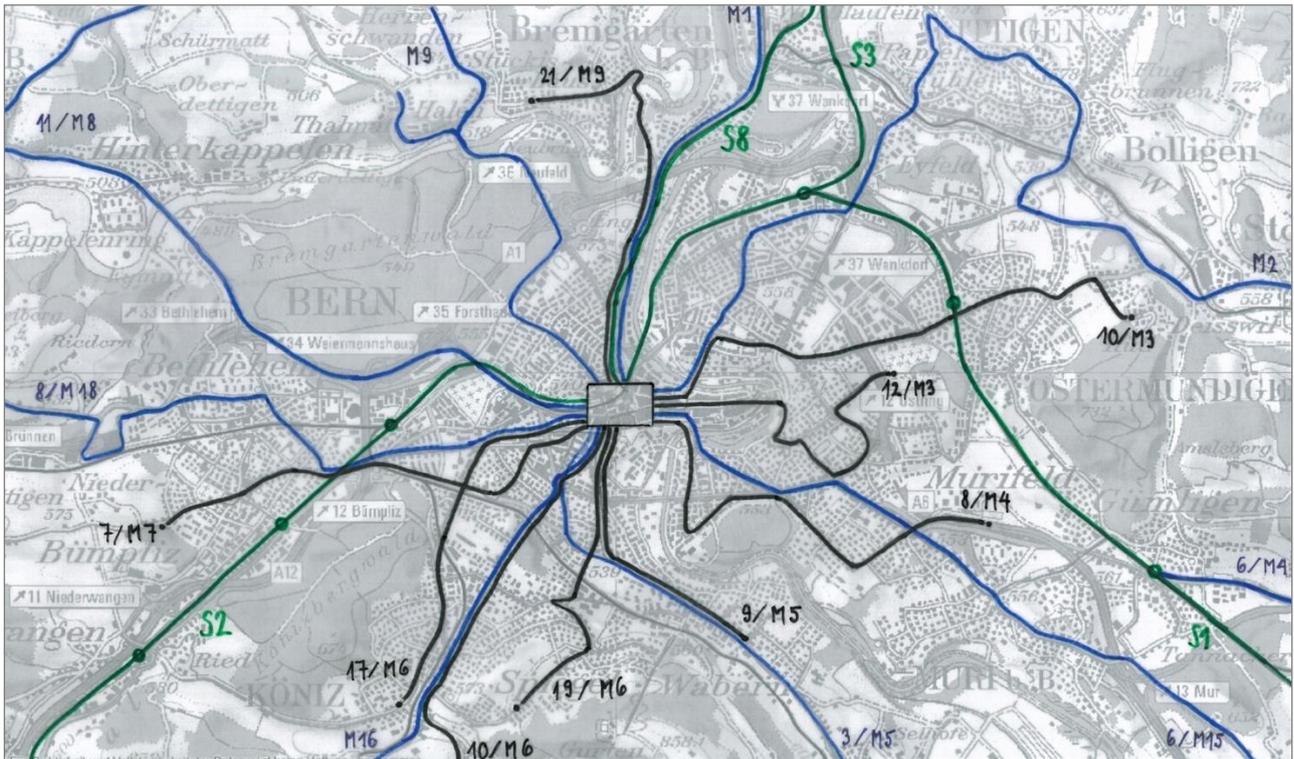


Abb.23 Angebotsszenario Bahn Kurz – Liniennetz Kernagglomeration (Abbildung in Grossformat siehe Anhang B)

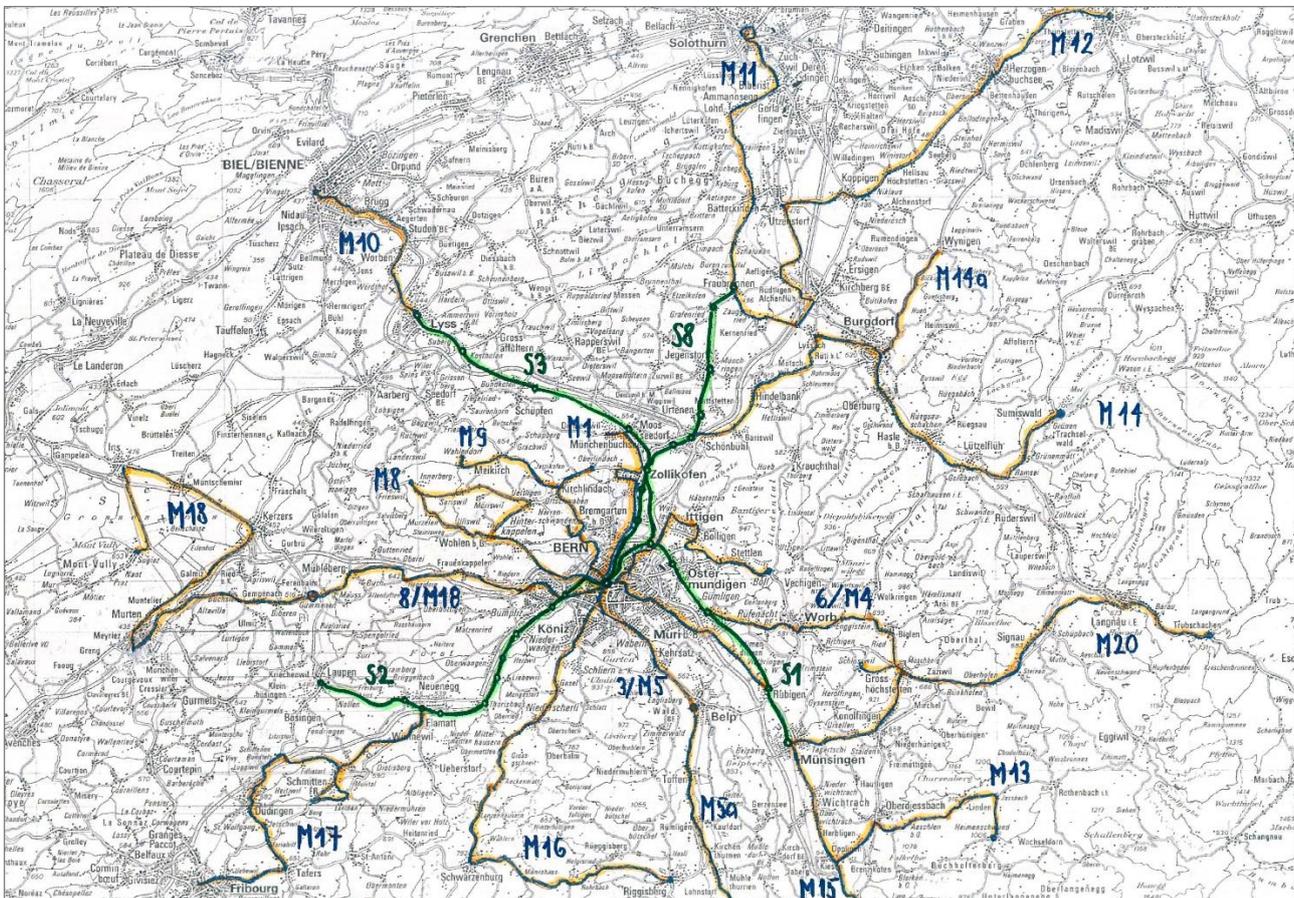


Abb.24 Angebotsszenario Bahn Kurz – Liniennetz Region Bern (Abbildung in Grossformat siehe Anhang B)

9.2.3 Linienbeschreibung

Erläuterungen zur Linienbezeichnung:

3	→ Nummer Linie/Linienast S-Bahn oder BERNMOBIL-Netz Tagesbetrieb 2019 (bei Tramlinien als Busbetrieb entlang der üblichen Streckenführung)
M5	→ Nummer Linie/Linienast MOONLINER-Netz 2019

► S-Bahn

Linie	Strecke	Kurzbeschreibung
S1 M15	Bern Bahnhof– Münsingen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Um ca. 1.15 Uhr mit RE abdeckt ▪ S-Bahn-Abfahrten: 2.15 und 3.15 Uhr
S2 M7	Bern Bahnhof– Laupen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S-Bahn-Abfahrten: 1.15, 2.15 und 3.15 Uhr
S3 M10	Bern Bahnhof– Lyss	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Um ca. 1.15 Uhr mit RE abdeckt ▪ S-Bahn-Abfahrten: 2.15 und 3.15 Uhr
S8 M11	Bern Bahnhof– Fraubrunnen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S-Bahn-Abfahrten: 1.15, 2.15 und 3.15 Uhr ▪ Ohne Bedienung Felsenau und Tiefenbau (durch M1 bedient)

► Kern- und Agglomerationslinien Bus

Linie	Strecke	Kurzbeschreibung
M1	Bern Bahnhof– Münchenbuchsee	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M1 unverändert ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.45, 2.45 und 3.45) ▪ 1 Fahrzeug
M2	Bern Bahnhof– Breitenrain– Ittigen–Bolligen– Boll-Utzigen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M2 unverändert ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.15, 2.15 und 3.15) ▪ 1 Fahrzeug
3 M5	Bern Bahnhof– Weissenbühl– Belp Lehn	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 3 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Weissenbühl) ▪ Ab Weissenbühl Verlängerung auf heutiger Route M5 bis Belp ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.15, 2.15 und 3.15) versetzt zu 9/M5 ▪ 3/M5 und 9/M5 ergeben zusammen 30'-Takt Bern Bahnhof–Wabern ▪ Stundentakt mit 1 Fahrzeug
6 M15	Bern Bahnhof– Muri–Rubigen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrt wie heutige Linie M15 bis Rubigen (Angebot insbesondere für Achse Egghölzli–Muri–Allmendingen–Rubigen) ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.15, 2.15 und 3.15) ▪ 1 Fahrzeug
7 M7	HB–Fischermätteli– Bümpliz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heutige Linie M7 bis Bümpliz Tram-Endhalt ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.45, 2.45 und 3.45) ▪ ½ Fahrzeug

Linie	Strecke	Kurzbeschreibung
8 M4	Bern Bahnhof– Elfenau–Saali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heutige Linie M4 bis Saali ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.45, 2.45 und 3.45) ▪ ½ Fahrzeug
8 M18	Bern Bahnhof– Brünnen–Mühleberg– Gümmenen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 8 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Brünnen Westside Bahnhof) ▪ Ab Brünnen Westside Bahnhof Verlängerung nach Mühleberg–Gümmenen auf heutiger Route M18 ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.15, 2.15 und 3.15) ▪ 1 Fahrzeug
M9	Bern Bahnhof– Länggasse– Kirchlindach– Wahlendorf	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M9 +/- unverändert ▪ Alle Kurse direkt via Halenbrücke (siehe 1. Fahrt heute) und dadurch Stundenumlauf möglich ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.15, 2.15 und 3.15) ▪ 1 Fahrzeug
9 M5	Bern Bahnhof– Wabern	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 9 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Wabern) ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.45, 2.45 und 3.45) versetzt zu 3/M5 ▪ ½ Fahrzeug
10 M3	Bern Bahnhof– Ostermundigen Rüti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 10 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Ostermundigen Rüti) ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.15, 2.15 und 3.15) ▪ 1 Fahrzeug
10 M6	Bern Bahnhof– Köniz Schliern	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 10 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Köniz Schliern) ▪ Kompensiert M6-Verbindung nach Köniz Zentrum–Köniz Schliern ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.15, 2.15 und 3.15) ▪ ½ Fahrzeug
11 M8	HB–Wohlen–Innerberg	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 11 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Inselplatz) ▪ Ab Inselplatz Weiterführung wie heutige Linie M8 nach Innerberg ▪ Direktführung zwischen Bremgartenfriedhof–Eymatt ermöglicht Stundenumlauf auf heutiger Linie M8 ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.15, 2.15 und 3.15) ▪ 1 Fahrzeug
12 M3	Bern Bahnhof– Burgernziel–Ostring– Zentrum Paul Klee	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 12 via untere Altstadt mit Schlaufe Ostring ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.15, 2.15 und 3.15) ▪ ½ Fahrzeug
17 M6	Bern Bahnhof– Köniz Weiermatt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 17 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Köniz Weiermatt) ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.45, 2.45 und 3.45) versetzt zu 10/M6 ▪ Stundentakt ▪ ½ Fahrzeug
19 M6	HB–Blinzern	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 19 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Blinzern) ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.15, 2.15 und 3.15) versetzt zu 9/M5 ▪ ½ Fahrzeug

Linie	Strecke	Kurzbeschrieb
21 M9	HB–Bremgarten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie 21 wie Tagbetrieb (Bern Bahnhof–Bremgarten) ▪ Entlastet M9 von der Bedienung von Bremgarten (Kurse M9 verkehren neu konsequent mit Direktfahrt Halenbrücke) ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (1.15, 2.15 und 3.15) ▪ ½ Fahrzeug

► Überland- und Anschlusslinien Bus

Linie	Strecke	Kurzbeschrieb
M5a	Belp–Toffen–Gurzelen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anschlusslinie M5 in Belp wie heute ▪ 1 Fahrt wie heute (Abnahme Bern ab 2.15) ▪ 1 Fahrzeug
6 M4	Gümligen–Worb–Biglen–Grosshöchstetten–Schlosswil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M4 neu als Anschlusslinie S1 in Gümligen ▪ Verkehrt ab Biglen weiter nach Grosshöchstetten–Schlosswil ▪ 2 Abfahrten wie M4 heute ▪ Stundentakt ▪ 1 Fahrzeug
M10	Lyss–Biel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M10 neu als Anschlusslinie S3 in Lyss ▪ Verkehrt Lyss–Worben direkt, damit stündlicher Wagenumlauf möglich wird ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (Abnahmen Züge Bern ab 1.15, 2.15 und 3.15) ▪ 1 Fahrzeug
M11	Fraubrunnen–Solothurn	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M11 neu als Anschlusslinie S8 in Fraubrunnen ▪ Verkehrt nur bis Solothurn Amthausplatz, damit stündlicher Wagenumlauf möglich wird (Verlängerung Kofmehl braucht separates Fahrzeug) ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (Abnahmen Züge Bern ab 1.15, 2.15 und 3.15) ▪ 1 Fahrzeug
M12	Fraubrunnen–Herzogenbuchsee–Langenthal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M12 neu als Anschlusslinie S8 in Fraubrunnen ▪ Verkehrt via Kernenried nach Kirchberg-Alchenflüh ▪ 2 Abfahrten (Abnahmen Züge Bern ab 2.15 und 3.15) ▪ Ungünstige Umlaufzeit von knapp mehr als 60 Minuten ▪ 2 Fahrzeuge
M13	Kiesen–Linden–Heimenschwand	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anschlusslinie S1/M15 in Kiesen ▪ Eine Fahrt mit Abnahme Kurs M15 Bern ab 2.45 Uhr ▪ 1 Fahrzeug
M14	Schönbühl–Burgdorf–Hasle–Sumiswald	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M14 neu als Anschlusslinie S8 in Schönbühl ▪ Umlauf Schönbühl–Burgdorf–Hasle knapp unter 60 Minuten (Retourfahrt direkt via Mötschwil) ▪ Nur letzter Kurs mit Weiterfahrt Ramsei–Sumiswald ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (Abnahmen Züge Bern ab 1.15, 2.15 und 3.15) ▪ 1 Fahrzeug

Linie	Strecke	Kurzbeschrieb
M14a	Burgdorf–Wynigen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unveränderte Anschlusslinie M14 in Burgdorf ▪ 3 Anschlussverbindungen wie heute ▪ 1 Fahrzeug
M15	Münsingen–Thun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M15 neu als Anschlusslinie S1 in Münsingen ▪ Stundentakt, 3 Abfahrten (Abnahmen Züge Bern ab 1.15, 2.15 und 3.15) ▪ 1 Fahrzeug
M16	Bern Bahnhof–Riggisberg	<ul style="list-style-type: none"> ▪ +/- heutige Linie M16 ▪ Retourfahrten Riggisberg–Bern Bahnhof via Kehrsatz und damit 90'-Umlauf möglich ▪ 2 Fahrten wie heute ▪ Erschliessung Rüeschegg mit zweitem Kurs möglich ▪ Abfahrten Fahrplan 2019: 2.30 / 3.45 ▪ Abfahrten Konzept neu: 1.45 / 3.15 ▪ 1 Fahrzeug im 90'-Umlauf
M17	Flamatt–Fribourg	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M17 neu als Anschlusslinie S2 in Flamatt ▪ 1 Fahrzeug im 2-Stundenumlauf ▪ 2 Abfahrten (Abnahmen Züge Bern ab 1.15 und 3.15) ▪ 1 Fahrzeug
M18	Gümmenen–Murten–Kerzers–Ins	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M18 nur noch als Anschlusslinie zur Linie 8/M18 in Gümmenen ▪ 1 Fahrt wie heute (Abnahme Bern ab 2.15) ▪ 1 Fahrzeug
M20	Münsingen–Langnau–Trubschachen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ M20 neu als Anschlusslinie S1 in Münsingen ▪ 1 Fahrt wie heute (Abnahme Bern ab 2.15) ▪ 1 Fahrzeug

9.2.4 Abfahrtsraster Bahnhof Bern (Anzahl und Zeiten) und Fahrzeugbedarf

Bahnlinien

Linie		FZ	Abfahrten							
			1.15	1.45	2.15	2.45	3.15	3.45	4.15	
S1 / M15	Bern-Münsingen	1.0	RE		x		x			
S2 / M7	Bern-Laupen	1.0	x		x		x			
S3 / M10	Bern-Lyss	1.0	RE		x		x			
S8 / M11	Bern-Fraubrunnen	1.0	x		x		x			

Total Fahrzeuge Bahn	4.0
----------------------	-----

Kern- und Agglomerationslinien (Bus)

Linie		FZ	Abfahrten							
			1.15	1.45	2.15	2.45	3.15	3.45	4.15	
M1	HB-Münchenbuchsee	1.0	RE	x		x		x		
M2	HB-Breitenrain-Wankdorf-Boll-Utzigen	1.0	x		x		x			
3 / M5	HB-Weissenbühl-Belp	1.0	x		x		x			
6 / M15	HB-Muri-Rubigen	1.0	x		x		x			
7 / M7	HB-Fischermätteli-Bümpliz	0.5		x		x		x		
8 / M4	HB-Saali	0.5		x		x		x		
8 / M18	HB-Brünnen-Gümnenen	1.0	x		x		x			
M9	HB-Längg.-Kirchlindach-Wahlendorf	1.0	x		x		x			
9 / M5	HB-Wabern	0.5		x		x		x		
10 / M3	HB-Ostermundigen Rüti	1.0	x		x		x			
10 / M6	HB-Köniz-Schliern	0.5	x		x		x			
11 / M8	HB-Wohlen-Innerberg	1.0	x		x		x			
12 / M3	HB-Burgi-Ostring-Zentrum Paul Klee	0.5	x		x		x			
17 / M6	HB-Weiermatt	0.5		x		x		x		
19 / M6	HB-Blinzern	0.5	x		x		x			
21 / M9	HB-Bremgarten	0.5	x		x		x			

Total Fahrzeuge Kern- und Agglomerationslinien	12.0
--	------

Überland- und Anschlusslinien (Bus)

Linie		FZ	Abfahrten bzw. Anschluss auf Abfahrten HB							
			1.15	1.45	2.15	2.45	3.15	3.45	4.15	
M5a	Belp-Toffen-Gurzelen	1.0				x				
6 / M4	Gümlig.-Worb-Biglen-Grosshöchstetten	1.0			x		x			
M10	Lyss-Biel	1.0	x		x		x			
M11	Fraubrunnen-Solothurn	1.0	x		x		x			
M12	HB-Herzogenbuchsee-Langenthal	2.0	RE		x		x			
M13	Kiesen-Linden-Heimenschwand	1.0				x				
M14	Schönbühl-Burgdorf-Sumiswald	1.0	x		x		x			
M14a	Burgdorf-Wynigen	1.0	x		x		x			
M15	Münsingen-Thun	1.0	x		x		x			
M16	HB-Schwarzenburg-Riggisberg	1.0		x			x			
M17	Flamatt-Fribourg	1.0	x				x			
M18	Gümnenen-Murten-Kerzers-Ins	1.0								
M20	Münsingen-Langnau-Trubschachen	1.0			x					

Total Fahrzeuge Überland- und Anschlusslinien	14.0
---	------

Fahrzeuge Gesamtnetz Bus	26.0
--------------------------	------

9.3 Empfehlungen zum Angebotskonzept

Empfehlungen der Begleitgruppe

- ▶ Das in Kap. 9.1 aufgezeigte Angebotskonzept für das Angebotsszenario 2 Bus Plus soll so rasch als möglich und ohne Zwischenphasen (Etappierungen) umgesetzt werden.
 - Bei mindestens gleichbleibendem Mitteleinsatz wird die Angebotsqualität in der Gesamtbilanz gegenüber heute deutlich verbessert.
 - Insbesondere für die potenzialträchtigen und nachfragestarken Einzugsgebiete der Stadt Bern und den angrenzenden Agglomerationsgemeinden verbessert sich das Angebot markant (weitgehend identisches Liniennetz Tagesbetrieb und Nachtangebot, stündliche Abfahrten Bahnhof Bern, Halbstundentakt auf wichtigen Gemeinschaftsstrecken).
 - Die Überlandlinien bleiben +/- in der heutigen Form und ohne Angebotsabbau (Anzahl Abfahrten ab Bahnhof Bern) erhalten. Damit bleibt die wichtige Vernetzung zwischen Städten und den umliegenden Regionen sichergestellt.
 - Auf Veränderungen im Verhalten der Nutzer und/oder des Nutzerumfeldes (beispielsweise neue "Hotspots") kann kurzfristig und pragmatisch reagiert werden.
 - Das vorgeschlagene Angebotskonzept ist sowohl zeitlich als auch örtlich aufwärtskompatibel ausbaubar.
 - Das vorgeschlagene Angebotskonzept kann kurzfristig umgesetzt werden, da eine Mitfinanzierung durch Kanton und Bund nicht zwingende Voraussetzung ist.
 - Zwingend ist jedoch die Änderung des Tarifsystems gemäss Kap. 7. Die hohe Betriebseffizienz kann nur erreicht werden, wenn die heute langen Aufenthaltszeiten am Bahnhof Bern für die Billettierung eliminiert werden können.
- ▶ Das neue Nachtangebot soll nur noch in den Nächten Freitag und Samstag betrieben werden. Die Bedürfnisse für ein Nachtangebot an Donnerstagen sind insgesamt gering und tendenziell rückläufig.
- ▶ Nacht-S-Bahnen gemäss Angebotsszenario 3 oder 4 (Bahn Kurz oder Bahn Lang) sollen erst mittel- bis längerfristige eingeführt werden, wenn die Nachfrage die Bahn als wesensgerechtes Transportmittel rechtfertigt und die entsprechende Wirtschaftlichkeit gewährleistet ist.

10 Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen des Szenario 2 Bus Plus

10.1 Schätzung Aufwand und Ertrag MOONLINER-Netz Bern (Erfolgsrechnung)

Betriebsjahr	2017		2022	2023	2024	2025
Nachfragesteigerung zu 2017	---	0%	10%	15%	20%	25%	30%
PAX	215'000	215'000	236'500	247'250	258'000	268'750	279'500
Aufwand Betrieb	1'992'450	1'700'000	1'700'000	1'700'000	1'700'000	1'700'000	1'700'000
Gemeinkosten	484'650	430'800	430'800	430'800	430'800	430'800	430'800
Total Aufwand	2'477'100	2'130'800	2'130'800	2'130'800	2'130'800	2'130'800	2'130'800
Verkehrsertrag	1'884'750	* 1'400'000	1'540'000	1'610'000	1'680'000	1'750'000	1'820'000
Defizitgarantie	400'000	400'000	400'000	400'000	400'000	400'000	400'000
Total Ertrag	2'284'750	1'800'000	1'940'000	2'010'000	2'080'000	2'150'000	2'220'000
Erfolg	-192'350	-330'800	-190'800	-120'800	-50'800	19'200	89'200
[alle Zahlen in CHF inkl. MWST]			Realistisch	Realistisch	Realistisch	Realistisch	
			1. Betriebsj.	2. Betriebsj.	3. Betriebsj.	4. Betriebsj.	

* Ausgangsbasis:	
- CHF 5.- pro Fahrgast (215'000 x 5.-)	1'075'000
- Angabe Libero für 250'000 PAX = CHF 300'000	258'000
- DV Schätzung pauschal	50'000
	1'383'000
Rundung	1'400'000

Gestützt auf die Aufwandschätzung und die von der Nachfrageentwicklung abhängigen Ertragsprognosen sowie der Annahme einer gleichbleibenden Defizitgarantie durch die vom MOONLINER-Netz Bern bedienten Gemeinden von rund CHF 400'000.– pro Jahr resultiert in den ersten drei Betriebsjahren zusammen ein Betriebsfehlbetrag in der Grössenordnung von rund CHF 350'000.– (ohne Berücksichtigung von allfälligen Sponsorenbeiträgen).

Ab ca. dem vierten Betriebsjahr, welches von einer Nachfragezunahme gegenüber dem Jahr 2017 von 25 % ausgeht, reicht die heutige Defizitgarantie der Gemeinden von rund CHF 400'000.– für einen kostendeckenden Betrieb aus.

Die NLG ist nicht in der Lage, den prognostizierten Fehlbetrag der ersten drei Betriebsjahre aus eigenen Mitteln (Reserven) zu finanzieren. Für die ersten drei Betriebsjahre braucht es somit weitere Finanzierungsquellen beziehungsweise Defizitgarantien im Umfang von mindestens CHF 300'000. – .

Eine einmalige Anschubfinanzierung für die drei ersten Betriebsjahre im Umfang CHF 300'000.– durch den Kanton Bern und / oder durch den Bund wäre aus Sicht der Begleitgruppe die bevorzugte Finanzierungsvariante. Da momentan für eine solche Anschubfinanzierung die rechtlichen Rahmenbedingungen fehlen ist diese Variante kurzfristig nicht realisierbar und entfällt. Das realistischste Szenario ist eine auf drei Jahre befristete Erhöhung der Defizitgarantie. Die am MOONLINER-Netz Bern angeschlossenen Gemeinden würden die Defizitgarantie um 100'000.- erhöhen. Von jährlich CHF 400'000.– auf CHF 500'000.–.

Die aktive Suche nach geeigneten Sponsoren wird vorausgesetzt. Jeder Sponsoringbeitrag reduziert die erforderliche, zusätzliche Defizitgarantie für die ersten drei Betriebsjahre (maximal ca. CHF 300'000.–) um den entsprechenden Sponsoringbeitrag.

Erst wenn die zusätzlich erforderliche Defizitgarantie durch oben erwähnte mögliche Finanzierungsquellen nicht zustande kommt, sollen Anpassungen am vorgeschlagenen Angebotskonzept diskutiert werden (Rückfallebene Angebotsreduktion).

10.2 Vorschlag Kostenverteilmodell und finanzielle Auswirkungen bediente Gemeinden

► Verteilschlüssel und Berechnung des Verkehrsangebot MOONLINER

Der Vorschlag für den neuen Kostenverteilschlüssel zur Berechnung der Gemeindebeiträge am Defizit des MOONLINER-Netzes Bern ist einfach gehalten. Er lehnt sich an das Modell zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs im Kanton Bern angewandten Kostenverteilschlüssel unter den Gemeinden an (Verordnung über die Beiträge der Gemeinden an die Kosten des öffentlichen Verkehrs KBV).

In Abweichung zur KBV zählen aber nicht die ÖV-Punkte aus der Anzahl der Abfahrten an den anrechenbaren Haltestellen, sondern die Anzahl der Bedienungen der MOONLINER-Haltestellen in der Gemeinde. Die Bevölkerungszahlen der Gemeinden werden im MOONLINER-Verteilschlüssel nicht berücksichtigt.

Der Gemeindeanteil im MOONLINER-Netz Bern berechnet sich wie folgt:

$$\text{GAM} = \frac{\text{DMB}}{\text{VAGMn}} \times \text{VAGM}$$

DMB: Defizit MOONLINER-Netz Bern in Franken [CHF]

GAM: Gemeindeanteil MOONLINER in Franken [CHF]

VAGM: Verkehrsangebot MOONLINER der Gemeinde

VAGMn: Verkehrsangebot MOONLINER aller Gemeinde

Das Verkehrsangebot einer Gemeinde bestimmt sich aus der Multiplikation der MOONLINER-Haltestellen mit der Anzahl Fahrten der sie bedienenden MOONLINER-Linien ab Bahnhof Bern beziehungsweise bei Anschlusslinien ab dem Verknüpfungspunkt Richtung Linienende.

Die Zuordnung der Haltestellen zu den Gemeinden erfolgt aufgrund der geographischen Lage der MOONLINER-Haltestellen, d.h. sie wird derjenigen Gemeinde zugeordnet, auf deren Gebiet die Haltestelle liegt.

Die zentrale Abfahrtshaltestelle Bahnhof Bern wird nicht mitgezählt.

► Auswirkungen auf die Gemeinden

Mit dem optimierten MOONLINER-Angebot wird neu das Solidaritätsprinzip unter den Gemeinden bei der Kostenbeteiligung zur Anwendung eingeführt, gestützt auf eine für alle Gemeinden gültige Formel (siehe Seite 42). Die bisherige linienspezifische Abrechnung entfällt.

Die Stadt Bern und die Gemeinden in der Agglomeration erhalten gegenüber heute ein dichteres Angebot, die Beteiligung am Defizit fällt damit tendenziell höher aus. Bei den zentrumsferneren Gemeinden können die finanziellen Auswirkungen unterschiedlich ausfallen.

In der nachfolgenden Tabelle sind für die Gemeinden der Regionalkonferenz Bern-Mittelland die ungefähren, prognostizierten Belastungen gemäss optimiertem MOONLINER-Angebot auf der Basis der ausgezogenen Haltestellen-Bedienungen ersichtlich.

Aufgeführt sind neben den heutigen maximalen Gemeindebeteiligungen⁹ am Defizit in der linken Hälfte die Grössenordnung der künftigen Belastung für jede Gemeinde, wenn die maximale Defizitgarantie der Gemeinden im MOONLINER-Netz Bern bei CHF 400'000.– belassen wird.

Auf der rechten Hälfte finden sich die Angaben für eine erhöhte maximale Defizitgarantie der Gemeinden von total CHF 500'000.–, wenn in den ersten drei Betriebsjahren von einer zusätzlichen Anschubfinanzierung von maximal jährlich CHF 100'000.– ausgegangen wird (siehe Kap. 10.1).

⁹ Inklusive Sonderfinanzierungen

[alle Angaben in CHF]

Gemeinde	max. Defizit-Belastung Gemeinde aktuell (Stand:)
Allmendingen	227
Bäriswil	1'291
Belp	5'845
Bern	85'035
Biglen	397
Bolligen	2'770
Bowil	1'318
Bremgarten	6'928
Ferenbalm	1'660
Fraubrunnen	708
Frauenkappelen	290
Grosshöchstetten	7'286
Herbligen	1'400
Ittigen	4'894
Jegenstorf	2'111
Kaufdorf	1'231
Kehrsatz	1'835
Kiesen	180
Kirchenturnen	332
Kirchlindach	7'207
Köniz	26'894
Konolfingen	10'605
Laupen	633
Linden	5'700
Lohnstorf	266
Meikirch	5'865
Moosseedorf	1'621
Mühleberg	3'300
Mühlethurnen	1'677
Münchenbuchsee	4'445
Münsingen	5'025
Muri b. Bern	5'813
Neuenegg	1'088
Oberdiessbach	5'970
Oppligen	146
Ostermundigen	6'852
Riggisberg	4'980
Rubigen	1'252
Rümligen	533
Rüschegg	3'500
Rüeggisberg	0
Schwarzenburg	11'386
Stettlen	1'308
Toffen	3'072
Urtenen-Schönbühl	6'317
Vechigen	2'120
Walkringen	0
Wichtrach	914
Wohlen	17'596
Worb	5'178
Zäziwil	2'418
Zollikofen	4'458

max. Defizitgarantie: 400'000							
Prognostizierte Belastung Gemeinde gemäss Haltestellen-Bedienung							
	0-1'000	1'001-2'500	2'501-5'000	5'000-10'000	10'001-20'000	20'001-40'000	1) >40'000
		X					
	X						
				X			
							X
		X					
			X				
				X			
		X					
	X						
			X				
						X	
		X					
				X			
						X	
		X					
			X				
				X			
					X		
		X					
			X				
				X			
					X		
		X					
			X				
				X			
					X		
		X					
			X				
				X			
					X		
		X					
				X			
					X		
						X	
		X					
				X			
					X		

1) Max. ca. CHF 120'000.-

max. Defizitgarantie: 500'000							
Prognostizierte Belastung Gemeinde gemäss Anschubfinanzierung							
	0-1'000	1'001-2'500	2'501-5'000	5'000-10'000	10'001-20'000	20'001-40'000	2) >40'000
			X				
	X						
				X			
							X
			X				
				X			
	X						
			X				
				X			
					X		
	X						
				X			
						X	
		X					
			X				
				X			
					X		
		X					
			X				
				X			
					X		
		X					
			X				
				X			
					X		
		X					
				X			
					X		
						X	
		X					
				X			
					X		

2) Max. ca. CHF 140'000.-

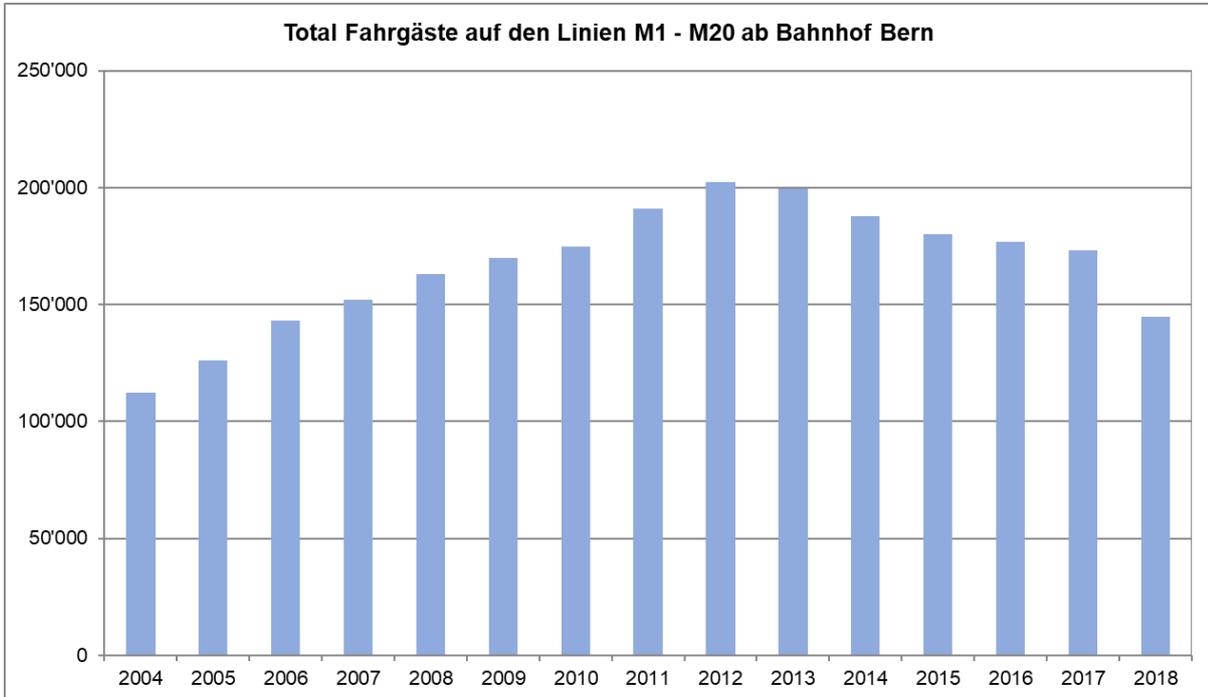
11 Empfehlungen und weiteres Vorgehen

Handlungsfeld	Empfehlung	Weiteres Vorgehen und Entwicklungspfad (zeitliche Vorstellungen)
Angebot	Kurzfristige Umsetzung Angebotsszenario 2 Bus Plus	<ul style="list-style-type: none"> – Ausarbeitung Detailprojekt MOONLINER-Netz Bern durch NLG ⇒ Umsetzung Angebotsszenario 2 Bus Plus per Fahrplan 2022 – Auslösung Planungsstudien und Detailprojekte auf MOONLINER-Netz Bern angepasste und abgestimmte MOONLINER-Netze Biel, Interlaken, Solothurn und Thun ⇒ Umsetzung angepasste Angebotskonzepte per Fahrplan 2022
	Schaffung der Voraussetzungen für die mittel- bis längerfristige Einführung von Nacht-S-Bahnen	<ul style="list-style-type: none"> – Siehe Handlungsfeld Finanzierung
Tarif	Kurzfristiger Wechsel heutiges MOONLINER-Zonentarifsysteem zu neuem Tarifsysteem (Anerkennung alle gültigen Fahrausweise und Nachzuschlag CHF. 5.–)	<ul style="list-style-type: none"> – Schriftliche Orientierung Tarifverbund Libero über Aufnahmegeesuch durch NLG ⇒ August 2019 – Schriftlicher Antrag für Aufnahme Angebot NLG in Tarifverbund Libero durch NLG ⇒ Anfang 2020 – Diskussion und Entscheid Tarifverbund Libero ⇒ Ab Anfang 2020 – Einführung neues Tarifsysteem im MOONLINER ⇒ Fahrplan 2022 – Analoge Verhandlungen für Aufnahme in DV
Finanzierung	Einführung neues Kostenverteilmodell nach Haltestellenbedienungen (Solidaritätsprinzip)	<ul style="list-style-type: none"> – Berechnung Gemeindebeiträge durch NLG nach Vorliegen definitives Angebotskonzept 2022
	Schaffung der Voraussetzungen für die Finanzierung des Nachtangebotes nach dem ordentlichen Finanzierungsmodell des bestelltes Regelangebotes (unabhängig ob Bahn oder Bus)	<ul style="list-style-type: none"> – Anpassung Angebotsverordnung und Verordnung über die Beiträge der Gemeinden an die Kosten des öffentlichen Verkehrs ⇒ Antrag RKBM an Kanton Bern im Rahmen Regionales Angebotskonzept öffentlicher Verkehr 2022–2025 ⇒ Umsetzung durch Kanton Bern innerhalb Laufzeit Angebotsbeschluss 2022–2025

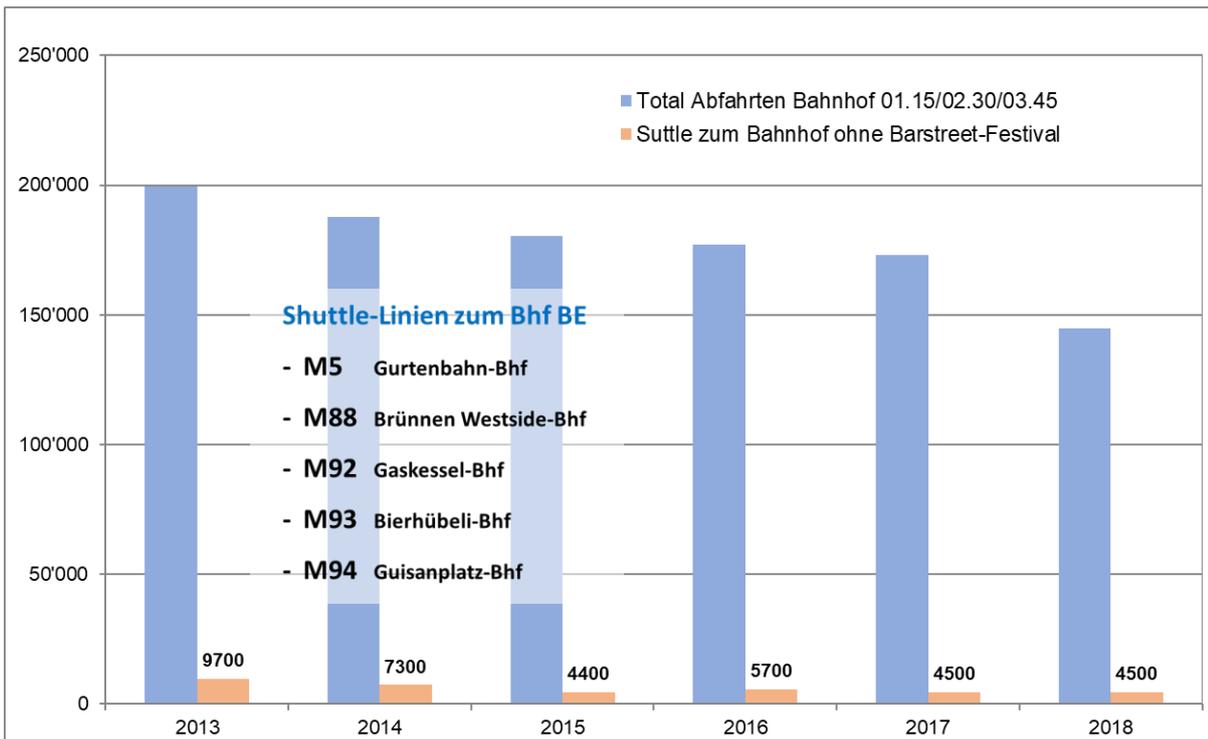
Anhang

Nachfrageanalysen

- **Total Fahrgäste Netz Bern (M1–M20) ab Bahnhof Bern 2004–2018**
(nur Abfahrten ab Bahnhof Bern, ohne Einfahrten aus Thun, Biel etc.)

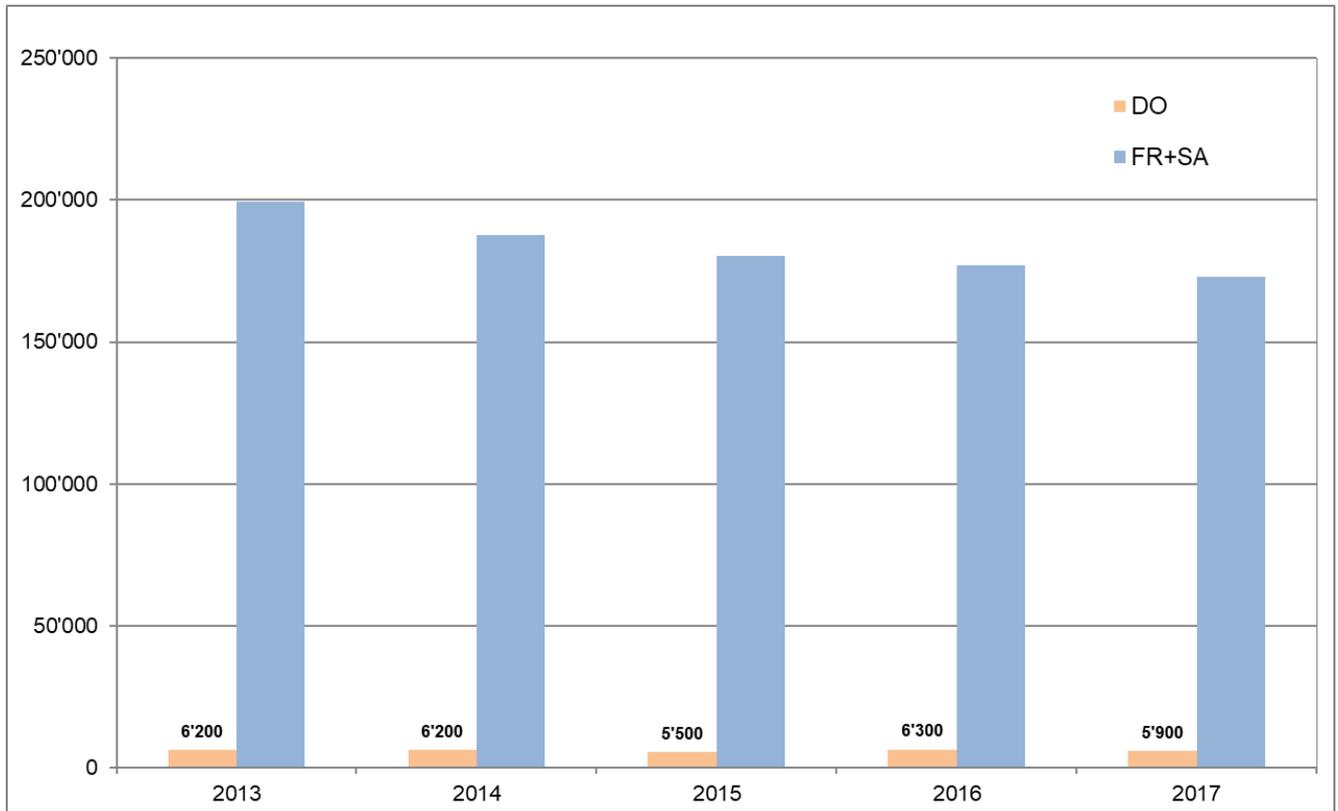


- **Total Fahrgäste Linien M1–M20 ab Bahnhof Bern und Shuttle-Linien zum Bahnhof Bern 2013–2018**
(ohne Donnerstagnächte)



Nachfrageanalysen

- **Vergleich Nachfrage Donnerstag und Freitag+Samstag Netz Bern 2013–2017**
(Abfahrten Bahnhof Bern)



Szenario 3: Bahn Kurz / Netzvorschlag Überlandlinien mit dem S-Bahnnetz

