

Überprüfung Angebotskonzept Tangento (Buslinie 30.160)

Schlussbericht



Genehmigt durch die Kommission Verkehr der Regionalkonferenz Bern-Mittelland am 8.12.2022

28. November 2022

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
1 Ausgangslage und Aufgabenstellung	1
1.1 Ausgangslage.....	1
1.2 Aufgabenstellung	3
1.3 Perimeter und Abgrenzungen	4
2 Aktuelles Angebot Tangento.....	5
2.1 Kurzbeschreibung zu Linie 30.160	5
2.2 Interpretation.....	8
3 Potenziale.....	9
3.1 Hektarraster.....	9
3.2 Siedlungsentwicklungen gemäss RGSK 2021	10
4 ÖV-Nachfrage 2019 auf dem Tangento	11
4.1 Belp Bahnhof – Flughafen Bern.....	11
4.2 Belp Bahnhof – Rubigen Bahnhof	11
4.3 Rubigen Bahnhof – Münsingen Bahnhof	12
4.4 Münsingen Bahnhof – Konolfingen Bahnhof	13
4.5 Konolfingen Bahnhof – Konolfingen Dorf.....	13
4.6 Auslastungen Linie 160 im Überblick	14
5 Untersuchung Linientrennung	15
5.1 Linientrennung in Rubigen	15
5.2 Stichfahrt zum Bahnhof Rubigen.....	17
6 Linienführung in Münsingen	18
6.1 Ausgangslage.....	18
6.2 Linienführung via ESN.....	19
7 Taktverdichtung im Abschnitt Belp - Rubigen	22
7.1 Bestvariante	22
8 Liniensplitting Belp Bahnhof–Flughafen/Hühnerhubel	23
8.1 Bestvariante	23
9 Zusatzangebote und -erschliessungen	26
9.1 Zusatzangebote	26
9.2 Zusatzerschliessungen.....	26

10	Behandlung weiterer Anliegen und Wünsche	30
10.1	Auswirkungen BGK Belp Bahnhof auf Tangento.....	30
10.2	Optimierungsmöglichkeiten Bahnanschlüsse für Schwand.....	30
10.3	Bahnanschlüsse in Münsingen und Konolfingen.....	30
10.4	Einkürzung der Linie bis Konolfingen Bahnhof.....	30
10.5	Elektromobilität	30
11	Ergänzende Inputs	32
11.1	Ausstiegskante Bahnhof Konolfingen Süd.....	32
11.2	Schulstandort Ursellen	33
11.3	Planung zum neuen Bahnhofplatz Rubigen.....	33
11.4	Überprüfung Angebotskonzept Linie 30.040	33
11.5	RKBM-Studie ÖV-Erschliessung von Mirchel/Niederhünigen	33
12	Ausblick auf den 15'-Takt Aaretal	34

Anhang

- A** Netzgrafik zum ÖV-Angebot 2022
- B** Siedlungsentwicklungen gemäss RGSK 2021 der RKBM
- C** Netzgrafik zur Bestvariante

Abkürzungen

AGV	Verordnung über das Angebot im öffentlichen Verkehr (Angebotsverordnung AGV)
AöV	Amt für öffentlichen Verkehr und Verkehrskoordination des Kantons Bern
AP	Arbeitsplatz
AS	Ausbauschritt
behig	behindertengerecht
BGK	Betriebs- und Gestaltungskonzept
Bhf	Bahnhof
E	Einwohner
ESN	Entlastungsstrasse Nord (Münsingen)
FV	Fernverkehr
HVZ	Hauptverkehrszeit
KP	Kurspaar
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NVZ	Nebenverkehrszeit
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PZM	Psychiatrisches Zentrum Münsingen
RAK	Regionales Angebotskonzept
RGSK	Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept
RKBM	Regionalkonferenz Bern-Mittelland

Zusammenfassung

Der Tangento (Buslinie 160) verbindet die Gemeinden Belp, Rubigen, Münsingen und Konolfingen – und somit mehrere regionale Zentren im Süden von Bern. Wegen bereits erfolgter oder noch geplanter Entwicklungen im Umfeld der Buslinie stellten die Regionalkonferenz Bern-Mittelland RKBM und die betroffenen Gemeinden Optimierungsbedarf fest.

Im Rahmen dieser Studie wurde daher geprüft, wie sich die Linienführung, der Takt und die Anbindung des Tangentos an die S-Bahnen verbessern lassen. Die wichtigsten Anpassungen gegenüber dem heutigen Angebot beinhalten:

- ▶ In Münsingen wird der Tangento über die neue Entlastungsstrasse Nord (ESN) geführt. Damit wird auch das Psychiatriezentrum Münsingen durch den Tangento erschlossen. Die Fahrplanzeiten auf dem Tangento bleiben gegenüber dem Angebot 2022 unverändert.
- ▶ Der Tangento bedient dann in Fahrrichtung Konolfingen die im Frühjahr 2022 in Betrieb genommene Haltestelle "Dorfmatte" auf der Westseite des Bahnhofs Münsingen (Höhe Personenunterführung Mitte), welche kurze Umsteigezeiten zu den Zügen aufweist.
- ▶ An der ESN sind in Münsingen sollen die beiden neuen Haltestellen "Lorraine" (beim Kreisel Bernstrasse) und "PZM Rondell" realisiert werden.
- ▶ Auf den Zeitpunkt der neuen Linienführung via ESN werden die Haltestellen "Friedhof" und "Ochsen" an der Bernstrasse aufgehoben.
- ▶ Spätestens mit Abschluss der Sanierung der Ortsdurchfahrt Münsingen und der Inbetriebnahme der Entlastungsstrasse Nord im 2024 werden auch am Abend wieder alle Grundkurse zwischen Rubigen und Münsingen durchgehend verkehren.
- ▶ In Rubigen wird bei der Mühle Hunziken eine zusätzliche Haltestelle empfohlen.
- ▶ Zwischen Rubigen und Belp soll der Tangento unter der Woche auch in den Nebenverkehrszeiten und am Samstag über den Tag im Halbstundentakt verkehren.
- ▶ Der Flughafen soll von Montag bis Freitag ganztags mit der in Belp durchfahrenden Linie 160 im Halbstundentakt erschlossen werden. Die Shuttleverbindungen ab Belp Bahnhof verkehren nur abends nach Betriebsschluss der Linie 160 und am Wochenende.
- ▶ Ein von 20 auf 22 Uhr verlängertes Abendangebot zwischen Münsingen und Konolfingen wird auf den Fahrplan 2023 eingeführt.

Die ÖV-Erschliessung der Arbeitsplatzzone Hühnerhubel in Belp mit den zugehörigen Haltestellen wie auch die Taktverdichtung im Abschnitt Belp-Rubigen werden im Rahmen der separaten RKBM-Studie zum künftigen Ortsbuskonzept Belp aufgezeigt. Die beiden Studien sind zeitlich und inhaltlich aufeinander abgestimmt.

Das vorliegende Angebotskonzept kann somit in Zukunft die Bahnanschlüsse in Münsingen und Konolfingen zuverlässiger sicherstellen.

1 Ausgangslage und Aufgabenstellung

1.1 Ausgangslage

Die Buslinie 30.160 – als Tangento bezeichnet – befindet sich am südöstlichen Rand des Agglomerationsgürtel der Stadt Bern. In den vom Tangento bedienten Gemeinden hat in den letzten zwei Jahrzehnten eine starke bis teilweise sehr starke Bevölkerungsentwicklung stattgefunden. Die Entwicklung bei den Arbeitsplätzen verlief insgesamt eher moderat bis durchschnittlich. Überdurchschnittlich war die Arbeitsplatzentwicklung im Bereich Aemmenmatt/Hühnerhubel in Belp. Mit den im RGSK 2021 der RKBM und von den Gemeinden vorgesehenen Siedlungsentwicklungen ist Neuverkehr auf der Bustangentiale zu erwarten.

Die mit rund 19km sehr lange Tangentiale verbindet diverse wichtige Gemeinden, insbesondere auch drei Zentren der 4. Stufe. An den Bahnhöfen Belp, Rubigen, Münsingen und Konolfingen bestehen diverse Umsteigemöglichkeiten Bus/Bahn sowie teilweise Bus/Bus. Zu beachten ist, dass für den Raum Münsingen in Konolfingen schlanke Anschlüsse zum RE von/nach Luzern bestehen. Neben der Verbindungsfunktion übernimmt der Tangento entlang seiner Linie weitere Aufgaben, die sich auf einzelnen Abschnitten überlagern können. Neben der Zubringerfunktion zum Bahnnetz für die Ortschaften hat der Tangento diese Funktion auch für den Flughafen Belp. Nach dem Verschwinden des Flughafenbusses ab Bern ist er die einzige ÖV-Erschliessung. Ab der Bundesstadt kann der Flughafen mit Umsteigen via die Bahnhöfe Belp oder Rubigen erreicht werden.

Ortsbusaufgaben übernimmt er in Münsingen, aber auch in Belp und Konolfingen. Dazu kommen weitere Erschliessungsaufgaben wie beispielsweise die Bedienung des Spitals in Münsingen (regionales Akutspital im Aaretal) und der Anbindung an den Bahnhof Münsingen (Verknüpfung mit der Bahn und anderen Buslinien).

Der Tangento weist gestützt auf die verschiedenen Funktionen abschnittsweise unterschiedliche Angebotsniveaus auf. Die Linie lässt sich vom Angebot her in 5 Abschnitte gliedern:

- Belp Flughafen – Belp Bahnhof
- Belp Bahnhof – Rubigen Bahnhof
- Rubigen Bahnhof – Münsingen Bahnhof
- Münsingen Bahnhof – Konolfingen Bahnhof
- Konolfingen Bahnhof – Konolfingen Dorf

Zwischen Belp Flughafen und Konolfingen Dorf verkehren die durchlaufenden Kurse im Stundentakt. Verdichtungen gibt es im Abschnitt Belp Flughafen und Belp Bahnhof sowie in den HVZ zwischen Belp Bahnhof und Rubigen Bahnhof. Ganztägig zum 30'-Takt verdichtet ist der Abschnitt Münsingen Bahnhof bis Konolfingen Dorf. Das zusätzliche Fahrzeug nutzt das Stilllager am Bahnhof Münsingen für eine zusätzliche stündliche Schlaufenfahrt via das Spital Münsingen als Linie 30.161.

Im Einzugsperimeter des Tangento finden sich gemäss dem kürzlich verabschiedeten RGSK 2021 der RKBM diverse Schwerpunktgebiete und Vorranggebiete Siedlungserweiterung für Wohnen/Arbeiten, Umstrukturierungs- und Verdichtungsgebiete sowie verkehrsentensive Vorhaben. Erschliessungsdefizite bekannt sind im Raum Belp (Hühnerhubel) und Konolfingen (Belpstrasse). Der heutige dichte Takt zum Flughafen stellt in Anbetracht der in den letzten Jahren zurückgegangenen Nachfrage ein Überangebot dar.

In der HVZ-Abend ist das Fortkommen der Linie 30.160 an verschiedenen Stellen von Stau-problematiken beim MIV betroffen. Akzentuiert ist die Verkehrsüberlastung in der Ortsdurchfahrt Münsingen. Die Linie wird während der Abendspitze in Münsingen und Rubigen gebrochen, der Abschnitt dazwischen dann durch den Tangento nicht bedient.

Die Sanierung der Ortsdurchfahrt Münsingen soll ab 2024 dem strassengebundenen ÖV Verbesserungen bringen. Dazu gehört unter anderem bezogen auf das Angebot 2022 die Durchbindung von zwei HVZ-Kurse am Abend zwischen Münsingen und Rubigen. Nach 2028 wird weiteres Verbesserungspotenzial im Zusammenhang mit VM-Massnahmen im Raum Belp-Rubigen erwartet (RGSK 2021, BM.NM-VM.2.1).

Bezüglich dem S-Bahnangebot kann davon ausgegangen werden, dass bis in den Zeithorizont ~2035 das heutige Angebot sowohl im Gürbe- als auch im Aaretal unverändert bleibt.

- **Ortsbus Belp**

Bernmobil hat die kantonale Ausschreibung zu den Buslinien im Raum Belp-Münsingen-Konolfingen von 2017 gewonnen und auf 2018 das aktuelle Ortsbusnetz Belp eingeführt mit der Tangentialverbindung und den beiden betrieblich am Bahnhof Belp durchgebundenen Ortsbuslinien

30.160	Bern Flughafen - Belp - Rubigen - Münsingen - Konolfingen
30.331	Belp Bahnhof - Riedli - Belp Bahnhof
30.332	Belp Bahnhof - Aemmenmatt - Belp Bahnhof

Im Rahmen des Regionalen Angebotskonzeptes (RAK) 2022–2025 der RKBM musste wegen des neu eingeführten neuen Konzeptes für die beiden Ortsbuslinien und den Tangento keine Erfolgskontrolle vorgenommen werden. Im nächsten RAK 2026–2029 werden die Buslinien 331 und 332 Prüfaufträge darstellen, wie auch eine NVZ-Verdichtung zum 30'-Takt im Abschnitt Belp Bahnhof-Rubigen Bahnhof auf der Linie 30.160.

Nachdem im Zeitraum 2011 bis 2018 das Angebot im Ortsbuskonzept Belp verschiedene Anpassungen und Optimierungen erfahren hat, die Auslastungen auf allen Linien und die Kostendeckungsgrade jedoch teilweise nie befriedigen konnten, ist zu vermuten, dass die geforderten Minimalwerte gemäss kantonaler Angebotsverordnung (AGV) nach wie vor nicht erreichen werden. Der letzte verlässlich Kostendeckungsgrad stammt aus dem 2019, die Jahre 2020 und 2021 waren beeinflusst durch die Corona-Pandemie.

Die heutigen von Konolfingen bis zum Flughafen Bern durchlaufenden Grundkurse auf dem Tangento generieren durch Überlagerung mit dem halbstündlichen Flughafen-Shuttle zudem ein Angebot, welches in Anbetracht der vorhandenen Potenziale und Nachfragen in Zukunft wenig Sinn macht.

Zudem führt Belp im Sommer 2022 als 2-jährigen Pilotversuch in der Gemeinde einen on demand-Service ("mybuxi") ein. Das Angebot soll die Erschliessung bisher nicht vom ÖV bedienter Gebiete verbessern.

Deshalb wird zeitparallel zum Tangento in einem separaten RKBM-Auftrag untersucht, wie das künftige Angebotskonzept zum Ortsbus in Belp aussehen könnte. Damit werden die Prüfaufträge des RAK 2026–2029 zu den beiden Buslinien 331 und 332 bereits vorbehandelt.

1.2 Aufgabenstellung

Auslöser für die Überprüfung und Optimierung des Angebotskonzeptes auf dem Tangento sind die beiden Prüfaufträge 25 und 26 aus dem RAK 2022-2025 der RKBM:

- **Taktverdichtung Belp–Rubigen**

Gemäss den Erwägungen im RAK 2022-2025 ist eine Taktverdichtung zwischen Belp und Rubigen grundsätzlich zweckmässig. Im Bereich Viehweid Nord in Belp soll eine künftige Arbeitszone (A- und B-Horizont) erschlossen werden. Mit entsprechenden ÖV-Angebotsdichten können die Voraussetzungen zu schaffen, dass diese realisiert werden kann. Auch andere geplante Siedlungsentwicklungen Wohnen in Belp können davon profitieren.

- **Linienplitting Belp Bahnhof–Belp Flughafen und Belp Bahnhof–Hühnerhubel in HVZ**

In den vergangenen Jahren haben sich im vom ÖV nicht erschlossenen Gebiet Hühnerhubel in Belp weitere Arbeitsplätze angesiedelt, Reserven für weitere ca. 150 Plätze sind vorhanden. Es ist zu prüfen und aufzuzeigen, ob mit einem Linienplitting des Tangento zwischen Flughafen und Hühnerhubel das Gebiet in den HVZ nicht an den Bahnhof Belp angebunden werden könnte. Gemäss den Erwägungen im RAK 2022-2025 besteht heute auf der Strecke Belp Bahnhof–Bern Flughafen bezüglich der Taktdichte ein Überangebot.

Im Rahmen der Neukonzeption sind im Sinne einer Grobprüfung weitere Anliegen und Wünsche, zu behandeln wie:

- Ausdehnung des Abendangebotes im Abschnitt Münsingen-Konolfingen
- Schliessung der Angebotslücke in der HVZ-Abend zwischen Rubigen und Münsingen (Bedienung Schwand)
- Beibehaltung für die Region wichtiger Bahnanschlüsse (bspw. in Konolfingen für Münsingen)
- Bahnanschlüsse für den Korridor Rubigen-Münsingen (insbesondere Schwand)
- Erneute Überprüfung der ÖV-Erschliessung der Thunstrasse in Konolfingen (bis mindestens Höhe Migros)
- Zusätzliche Bushaltestelle Höhe Mühle Hunziken
- Zusätzliche Bushaltestellen (Schwerzbach, Bodenweid) in Rubigen westlich des Bahnhofs
- Auswirkungen BGK Belp Bahnhof auf Tangento
- Sichere Bahnanschlüsse von/nach Bern (Münsingen) und von/nach Luzern (Konolfingen)
- Einkürzung der Linie bis Konolfingen Bahnhof (Abschnitt bis Dorf durch ÖV-Angebot Mirchel/Niederhünigen abgedeckt)
- Auswirkungen von Sanierung Ortsdurchfahrt/Entlastungsstrasse Münsingen auf Tangento (Betriebsstabilität, Linienführung)
- Eventuelle Weiterführung bis Grosshöchstetten (sofern Spielraum vorhanden im Rahmen der Neukonzeptionierung)
- Aufzeigen erkennbarer Synergien zuhanden separater RKBM-Studie (ca. 2022/2023) zur ÖV-Erschliessung von Mirchel/Niederhünigen
- Ausblick auf den 15'-Takt S-Bahn im Aaretal bis Münsingen
- Die Mitnahme von Velo im Bus

Implizit im Tangento inbegriffen sind die Schlaufenfahrten auf der Linie 30.161 in Münsingen, die durch ein Fahrzeug der Linie 160 während den Standzeiten in Münsingen erbracht werden. Die Linie 161 verdichtet das Ortsbusangebot der Linie 160 in Münsingen im Bereich Spital.

Erkennbare Spielräume sind:

- Teilverlagerung Angebot vom Ast Flughafen auf den Ast Hühnerhubel
- Entkopplung Tangentialfunktion und Ortsbusfunktion in Münsingen
- Neue Linienführung in Münsingen via Entlastungsstrasse
- Linientrennung Tangento

1.3 Perimeter und Abgrenzungen

Damit die verschiedenen Fragestellungen beantwortet werden können, wird der Bearbeitungsperimeter wie folgt festgelegt:

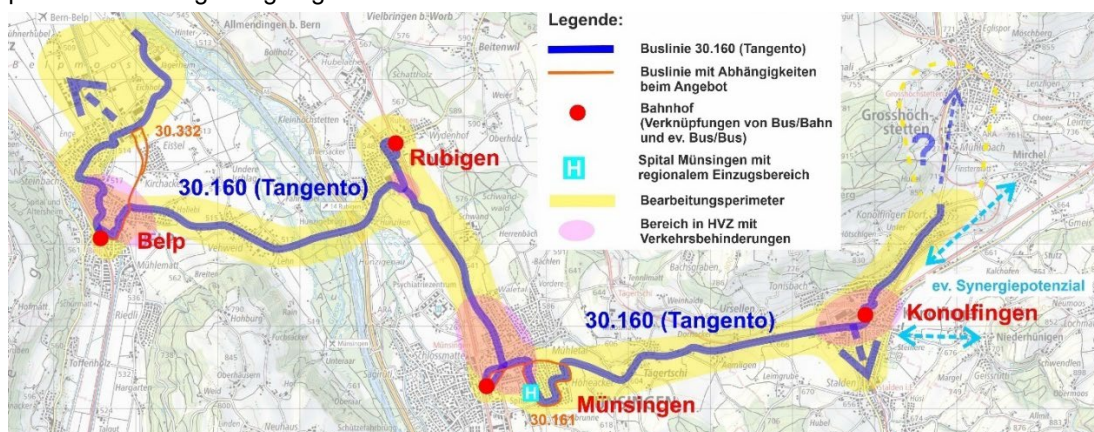


Abb. 1: Bearbeitungsperimeter Tangento

Der Perimeter umfasst das heutige Einzugsgebiet des Tangento und den durch die Fragestellungen definierten Erweiterungsbereiche in Belp (Hühnerhubel) und Konolfingen (Thunstrasse) einschliesslich der in der Abbildung nicht dargestellten Siedlungserweiterungen gemäss dem RGSK 2021. Ob der Perimeter allenfalls bis nach Grosshöchstetten auszudehnen ist, war abhängig von den Zwischenergebnissen. Aufgrund der Ergebnisse wurde auf eine Ausweitung nach Grosshöchstetten verzichtet.

Die ÖV-Erschliessung des Hühnerhubel wie auch die Taktverdichtung im Abschnitt Belp-Rubigen werden im Rahmen der separaten Studie zum künftigen Ortsbuskonzept Belp untersucht. Die Inhalte der beiden Studien sind inhaltlich aufeinander abgestimmt.

- **Abgrenzungen**
 - Ohne Untersuchung Ortsbusse Belp/Münsingen
 - Ohne Behandlung ÖV-Erschliessungsanliegen von Mirchel und Niederhünigen
 - Ohne Aufzeigen von Lösungen für die Mitnahme von Velo (zuständig Transportunternehmung)
 - Ohne Aufzeigen von Lösungen für die Transporte von grossen Gruppen zur Trampolinhalle in Belp (zuständig Transportunternehmung)

2 Aktuelles Angebot Tangento

Die Linie 301.60 (Tangento) verkehrt gemäss dem Angebot 2022 an allen Wochentagen zwischen den Endpunkten Bern Flughafen und Konolfingen via Rubigen/Münsingen. Die über die ganze Strecke durchlaufenden Grundkurse verkehren stündlich, auf einzelnen Abschnitten ist das Angebot verdichtet. Aus Sicht Angebot lassen sich folgende 5 Abschnitte unterscheiden:

- Belp Flughafen – Belp Bahnhof
- Belp Bahnhof – Rubigen Bahnhof
- Rubigen Bahnhof – Münsingen Bahnhof
- Münsingen Bahnhof – Konolfingen Bahnhof
- Konolfingen Bahnhof – Konolfingen Dorf

2.1 Kurzbeschreibung zu Linie 30.160

Anhang A enthält die Netzgrafiken zur HVZ-Morgen und Abend für MO-FR.

- **Abschnitt Flughafen Bern – Belp Bahnhof**

	Tangento Grundkurs			Verdichtung MO- FR	Shuttle MO-SO
	MO- FR	SA	SO		
Betriebszeiten	~06.45 - 20.15	~06.45 - 20.15	~07.45 - 20.15r	~05.45 – 08.45 ~15.15 – 19.45	05.45 - 22.45
Kurspaare	14	14	13	7	34
Taktintervall	60'	60'	60'	60'	30'
Anschlüsse - in Belp ¹					
v/n Bern	S31 (8-10')	---	---	S31 (8-10')	S4/S44 (6-8')
v/n Thun	S44 (10-12')	S44 (10-12')	S44 (10-12')	S4 (10-12')	---

Tab. 2: Angebot im Korridor Flughafen Bern

Der Shuttle ist das Basisangebot für die Erschliessung des Flughafens Bern mit Anschlüssen von/nach Bern zur beschleunigten S4/S44, welche in Bern die schlanken Anschlüsse zum Fernverkehr aufweist. Die anderen S-Bahnen haben etwas längere Umsteigezeiten. Zusammen mit dem Tangento entsteht in den HVZ ein 15'-Takt, in den NVZ ein versetzter 15/45'-Takt (Hinketakt). Alle Kurse haben einen Puffer von 8' für das Wenden am Flughafen, der Shuttle zusätzlich 2' am Bahnhof Belp.

Am Bahnhof Belp kann von der baulichen Situation her zeitgleich nur immer ein Bus an der einzigen Haltekannte stehen. Die Standzeiten sind minimal zu halten, da auch noch die beiden Ortsbuslinien an diese Kante benutzen.

¹ Übergangszeiten in Klammer

- **Abschnitt Belp Bahnhof – Rubigen Bahnhof**

	Tangento Grundkurs			Verdichtung MO- FR
	MO- FR	SA	SO	
Betriebszeiten	~06.15 - 19.45	~06.15 – 19.45	~07.15 - 19.45r	~05.45 – 08.45 ~15.45 – 19.15
Kurspaare	14	14	13	7
Taktintervall	60'	60'	60'	60'
Anschlüsse				
- in Belp ¹				
v/n Bern	S31 (6-9')	---	---	S31 (8-10')
v/n Thun	S4 (8-10')	S4 (8-10')	S4 (8-10')	S44 (8-10')
- in Rubigen ¹				
v/n Bern	S1 (5-6')	S1 (5-6')	S1 (5-6')	S1 (5-6')
v/n Thun	S1 (5-6')	S1 (5-6')	S1 (5-6')	S1 (5-6')

Tab. 3: Angebot im Korridor Belp – Rubigen

Mit der Verdichtung ergibt sich in den HVZ-Morgen und Abend ein 30'-Takt. In Rubigen ist eine sehr gute Anschlussituation vorhanden, da sich die S1 fahrplanmässig in Rubigen kreuzt. Die in Rubigen wendenden Verdichtungskurse haben dort einen Puffer von 10'.

- **Abschnitt Rubigen Bahnhof – Münsingen Bahnhof**

	Tangento Grundkurs			Verdichtung
	MO- FR	SA	SO	
Betriebszeiten	~06.30 - 19.30	~06.30 – 19.30	~07.30 - 19.30r	---
Kurspaare	14	14	13	---
Taktintervall	60'	60'	60'	---
Anschlüsse	Keine Anschlüsse von und zur Bahn in Rubigen und Münsingen			

Tab. 4 Angebot im Korridor Rubigen - Münsingen

Von den 14 stündlichen Grundkursen MO-FR zwischen ~06.30 und 19.30 Uhr verkehren wegen der Verkehrssituation in Münsingen im obgenannten Abschnitt temporär nur 12. Am späten Nachmittag werden zwei Kurspaare vorzeitig in Münsingen und Rubigen gewendet. Der Abschnitt ist heute in der HVZ-Abend ohne ÖV-Angebot.

Nach Sanierung der Ortsdurchfahrt Münsingen und mit der Inbetriebnahme der Entlastungsstrasse Nord verkehren wieder alle Kurse durchgehend.

¹ Übergangszeiten in Klammer

- **Abschnitt Münsingen Bahnhof – Konolfingen Bahnhof**

	Tangento Grundkurs			Verdichtung
	MO- FR	SA	SO	MO- FR
Betriebszeiten	~05.30 - 20.00	~06.00 – 20.00	~07.00 - 20.00	~06.00 – 20.15
Kurspaare	14.5	14	13	14.5
Taktintervall	60'	60'	60'	60'
Anschlüsse				
- in Münsingen ¹				
v/n Bern	S1 (3')	S1 (3')	S1 (3')	S1 (3')
v/n Thun	S1 (8')	S1 (8')	S1 (8')	S1 (8')
- in Konolfingen ¹				
v/n Bern	---	---	---	---
v/n Luzern	RE (3-4')	RE (3-4')	RE (3-4')	---
v/n Thun	Regio (11-13')	Regio (11-13')	Regio (11-13')	---
v/n Burgdorf	Regio (9-12')	Regio (9-12')	Regio (9-12')	---

Tab. 5: Angebot im Korridor Münsingen - Konolfingen

Der Tangento hat in Münsingen auch Ortsbuscharakter, er wird durch ein Wohnquartier geführt und bedient das Regionalspital.

Mit der Verdichtung ergibt sich MO-FR über den ganzen Tag ein 30'-Takt. Die durchlaufenden Grundkurse haben in Münsingen Bahnhof einen Puffer von 2-4'. Die Verdichtungen eine Standzeit von 11', in der wird die Spitalschleife auf der Linie 161 gefahren. Das Spital erhält damit eine dritte stündliche Bedienung, sie schliesst schlank an den RE v/n Bern an.

- **Abschnitt Konolfingen Bahnhof – Konolfingen Dorf**

	Tangento Grundkurs			Verdichtung
	MO- FR	SA	SO	MO- FR
Betriebszeiten	~05.30 - 20.00	~06.00 – 20.00	~07.00 - 20.00	~06.00 – 20.15
Kurspaare	15	15	14	15
Taktintervall	60'	60'	60'	60'
Anschlüsse				
- in Konolfingen ¹				
v/n Bern	RE (4-5')	RE (4-5')	RE (4-5')	---
v/n Langnau	S2 (3')	S2 (3')	S2 (3')	S2 (3')
v/n Thun	---	---	---	Regio (4-5')
v/n Hasle-R.	---	---	---	Regio (5-6')

Tab. 6: Angebot im Korridor Konolfingen Bahnhof – Konolfingen Dorf

¹ Übergangszeiten in Klammer

Die Verdichtungskurse verkehren lastrichtungsabhängig leicht versetzt zu den Grundkursen, es ist kein sauberer 30'-Takt vorhanden. Am Vormittag machen sie Anschlüsse in die Bahnkorridore Thun, Langnau und Hasle-Rüegsau, ab Nachmittag umgekehrt.

Die Grundkurse decken die stündlichen RE-Anschlüsse von/nach Bern ab. Die Anschlüsse in den Korridor Langnau funktionieren nur in Richtung Emmental.

Die Grundkurse haben in beiden Richtungen am Bahnhof Konolfingen eine Standzeit von 7' und am Endhalt Dorf eine minimale Wendezeit von 1'. Die Verdichtungskurse haben Standzeiten von 4-9' und Wendezeiten zwischen 0-1'.

2.2 Interpretation

Die lange Tangentialverbindung verbindet den Raum Belp im Gürbetal mit dem Aaretal (Münsingen, Rubigen) und dem Raum Konolfingen. Das Angebot ist abschnittsweise auf die Nachfrage abgestimmt. Verknüpfungen mit der Bahn bestehen an den Bahnhöfen Belp, Rubigen, Münsingen und Konolfingen.

Die Bahnverknüpfung für den Korridor Belp in Rubigen ist ideal, da sich dort halbstündlich die Züge der S1 kreuzen. In Belp hat der Korridor Flughafen Anschlüsse von/nach Bern und Thun. Auch für den Korridor Rubigen ergeben sich dieselben Anschlüsse, wenn auch mit längeren Übergangszeiten. In Münsingen bestehen für den Korridor Konolfingen (inklusive Ortsbusfunktion) Bahnanschlüsse von/nach Bern und Thun. Die Übergangszeiten von/nach dem kantonalen Zentrum sind knapp in Anbetracht der langen Wege, vor allem in der HVZ-Abend kann es wegen der Verkehrssituation in Münsingen zu verpassten Anschlüssen kommen.

In Konolfingen bestehen für den Korridor Münsingen stündlich sehr schlanke Anschlüsse an den RE Luzern sowie in die Korridore Thun und Burgdorf. In der HVZ-Abend kann es bei verspäteter Ankunft des RE aus Luzern und wegen der Verkehrssituation in Münsingen und Konolfingen in Ausnahmefällen zu Anschlussbrüchen kommen.

Für den Korridor Konolfingen Dorf gibt es mindestens stündlich Anschlüsse zu allen Bahnkorridoren, teilweise nur in Lastrichtung. Die Grundkurse stellen die Anschlüsse zum RE Bern sicher, zu den Zügen der S2 existieren keine Anschlüsse.

3 Potenziale

3.1 Hektarraster

- Wohnen

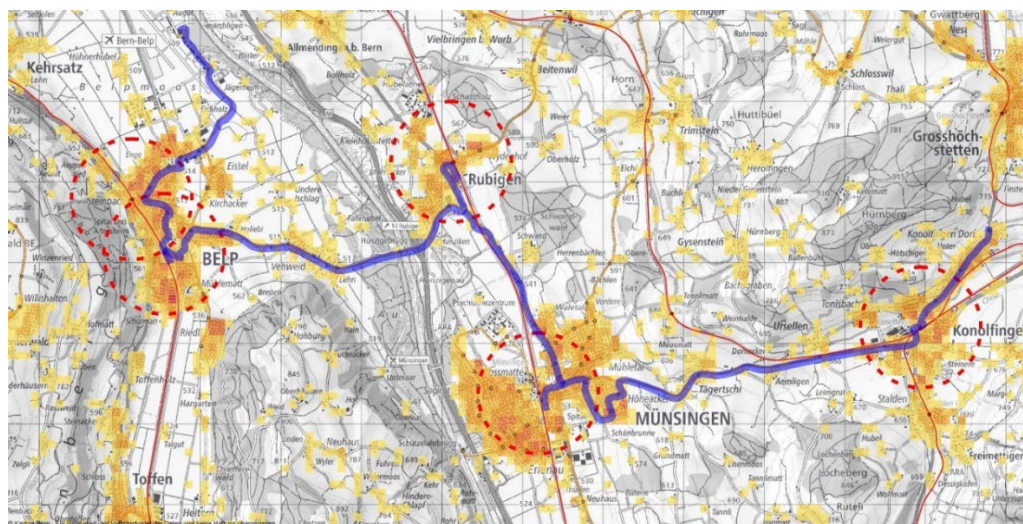


Abb. 7: Hektarraster Einwohner mit Tangento (blau) und Einzugsbereich der Bahnhöfe

- Arbeitsplätze

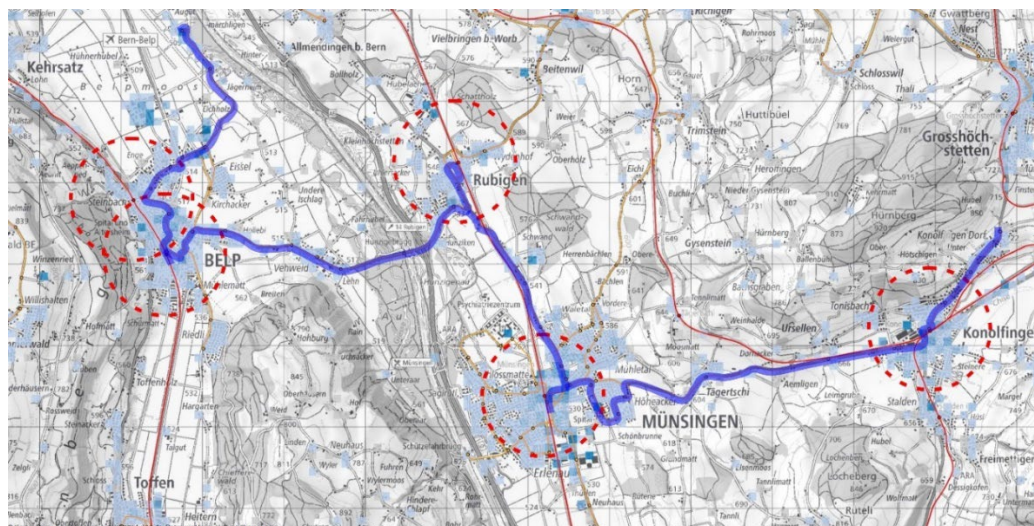


Abb. 8: Hektarraster Arbeitsplätze mit Tangento (blau) und Einzugsbereich der Bahnhöfe

Der Tangento erschliesst die Schwergewichte der Potenziale Wohnen und Arbeiten in den vier Gemeinden. Das Gros der abgedeckten Gebiete liegt aber auch im Einzugsgebiet von Bahnhöfen. In den Gemeinden Belp und Münsingen verkehren ergänzend Ortsbuslinien.

3.2 Siedlungsentwicklungen gemäss RGSK 2021

Die Tabellen in Anhang B enthalten die Detailangaben zu den Entwicklungen gemäss dem RGSK 2021 im Einzugsgebiet des Tangento. Die Inhalte wurden in Abstimmung mit den Planungs- und Bauabteilungen der Gemeinden Belp, Münsingen, Konolfingen und Rubigen auf den aktuellen Stand gebracht.

3.2.1 Belp

Im 2021 wurde die Ortsplanungsrevision und drei Teilvorlagen durch die Belper Bürgerinnen und Bürger abgelehnt.

Im Bereich Viehweid soll die geplante UeO für ein Verkaufsgeschäft im Rahmen einer Umzonung (der Perimeter befindet sich in heute rechtskräftiger Arbeitszone) im Jahr 2023 genehmigt werden. Der Umzug der Landi mit Verkaufslokalität erfolgt voraussichtlich nicht vor dem Jahr 2024. Es wird dadurch jedoch wenig zusätzlicher Verkehr auf dem Tangento erwartet.

3.2.2 Münsingen

In Münsingen hat es diverse A-Massnahmen, von denen die ÖV-Nachfrage auf dem Tangento mehr oder weniger direkt profitieren könnte.

Im Bereich Wohnen sind es die Vorhaben Hinterdorf ZPP J, Underrüti und Bhf West ZPP B. Im Bereich Arbeiten sind es Gebiete an der Südstrasse und der Thunstrasse. Der Mäder als B-Massnahmen dient primär dem Wohnen, die Erhöhung des Potenzials erfolgt durch Verdichtung.

Abhängig von der künftigen Linienführung des Tangento kann in den nächsten 5-10 Jahren im Zusammenhang mit den erwähnten Gebieten mit einem Nachfragezuwachs in der Grössenordnung von täglich 100-150 ÖV-Fahrten gerechnet werden.

3.2.3 Konolfingen

In Konolfingen gibt es 3 A- (Grünegg, Tonisbach, Bernstrasse) und 4 B-Massnahmen (Areal Hübeli, Nestlé Nord, Schloss Hünigen, Ursällenmoos/Tonisbach) im Bereich Wohnen und Arbeiten.

Schloss Hünigen liegt ausserhalb des Einzugsbereichs des Tangento. Die anderen Gebiete befinden sich im Umfeld des Bahnhofs Konolfingen und generieren deshalb nur eine kleine Nachfrage auf dem Tangento.

Im Zusammenhang mit den A-Massnahmen wird ein Nachfragezuwachs in der Grössenordnung von 30-40 ÖV-Fahrten pro Tag auf dem Tangento prognostiziert.

3.2.4 Rubigen

In Rubigen soll 2 A-Massnahmen (Spitzacher/Hubelacher, Zumacher III) realisiert werden, wobei sich nur der Regionale Wohnschwerpunkt Zumacher III noch am Rande des Einzugsbereichs zum Tangento befindet. Es liegt zudem im Einzugsbereich des Bahnhofs.

Im Zusammenhang mit den A-Massnahmen werden in der Grössenordnung 20-30 ÖV-Fahrten pro Tag auf dem Tangento zusätzlich erwartet.

4 ÖV-Nachfrage 2019 auf dem Tangento

Die Nachfragewerte basieren auf den Jahresfrequenzen 2019 von Bernmobil zu den Ein- und Aussteigern sowie zur Belegung (Gesamt und pro Kurs).

4.1 Belp Bahnhof – Flughafen Bern

4.1.1 MO-FR

Das Angebot von Tangento und der 30'-Shuttle zum Flughafen Bern besteht aus 56 Kurspaaren pro Tag. In den HVZ-Morgen und Abend gibt es infolge der Pendler eine erhöhte Nachfrage aus dem Bereich Neumatt/Aemmenmatt. Vermutlich stammt ein kleiner Teil davon aus dem naheliegenden Quartier Eissel. In den NVZ liegt die Nachfrage leicht tiefer mit gleichmässiger Verteilung über die einzelnen Kurse. Die Nachfrage an der Haltestelle Flughafen ist eher schwach. Die Kurse mit Anschluss zur beschleunigten S4/S44 von/nach Bern sind etwas stärker nachgefragt als die Kurse mit Anschluss zur S31.

- **Die geforderte minimale Auslastung von 10 Personen/Kurs für die Angebotsstufe 4 wurde am massgebenden Querschnitt Schützen mit 8.1 Personen nicht erreicht.**

4.1.2 Wochenende

Am Wochenende weisen die durchgehenden stündlichen Grundkurse in der Tendenz eine etwas höhere Nachfrage auf als die Shuttle-Kurse. Insbesondere die Haltestellen im Belpmoos sind stärker nachgefragt und es gibt einen hohen Durchfahreranteil am Bahnhof Belp aus dem Aaretal.

- **Am Samstag wurde die Minimalanforderung bei der Auslastung für die Angebotsstufe 4 (gefordert 10 Personen/Kurs) am Querschnitt Schützen mit 7.8 Personen nicht erreicht.**

4.2 Belp Bahnhof – Rubigen Bahnhof

4.2.1 MO-FR

Die stündlichen Grundkurse weisen über den ganzen Tag eine mehr oder weniger konstante Nachfrage auf, in den HVZ-Morgen/Abend mit dem 30'-Takt ist die Gesamtnachfrage infolge der Pendler erhöht. Die Ein-Aussteigerfrequenzen an den Haltestellen Lehn, Fahrhubelweg, Bützacker und Hohliebi in Belp sind sehr tief. Die Nachfrage stammt primär von den Durchfahrern mit Umstieg an den Bahnhöfen Belp, Rubigen oder teilweise bis Münsingen.

Der Abschnitt mit der stärksten Auslastung befindet sich im letzten Abschnitt zwischen Käsestrasse und Belp Bahnhof.

Zu beachten ist, dass in der HVZ-Abend wegen der Verkehrssituation in Münsingen fahrplanmässig 2 Kurspaare in Rubigen und Münsingen vorzeitig wenden und der Abschnitt Rubigen-Münsingen nicht bedient wird. Mit sanierter Ortsdurchfahrt Münsingen und Inbetriebnahme der Entlastungsstrasse Nord werden sie ab 2024 jedoch wieder durchgehend verkehren.

Das Angebot mit 21 Kurspaaren befindet sich in der Angebotsstufe 2. Die geforderte minimale Auslastung liegt bei 8 Personen/Kurs, der Zielwert bei 10.

- **Die Minimalanforderung bei der Auslastung wurde mit 9.4 Personen/Kurs am Querschnitt Käsestrasse gut erreicht, der Zielwert verfehlt. Verkehren wieder alle Grundkurse durchgehend, dürften die Zielvorgabe erreicht werden.**

4.2.2 Wochenende

Auch am Wochenende zeigt sich ein vergleichbares Bild, wobei nur die stündlichen Grundkurse verkehren. Die erstaunlich hohe Nachfrage stammt wieder primär von den Durchfahrern.

Das Angebot am Samstag mit 14 Kurspaaren (am Sonntag 13) befindet sich in der Angebotsstufe 1. Gefordert ist eine minimale Auslastung von 4 Personen/Kurs, die Zielvorgabe liegt bei 6.

- **Die Zielvorgabe wurde mit 9.2 Personen/Kurs am Samstag bei der Käsestrasse deutlich übertroffen.**

4.3 Rubigen Bahnhof – Münsingen Bahnhof

4.3.1 MO-FR

Dieser Abschnitt lebt von den Durchfahrern. Die Ein-/Aussteigerfrequenzen sind gering, was angesichts der kleinen Potenziale entlang des Abschnitts nicht erstaunlich ist. Kommt hinzu, dass in der Abend-HVZ zwei Kurspaare in Rubigen respektive Münsingen gebrochen werden und in Münsingen noch Ortsbusse verkehren.

Der am stärksten belastete Querschnitt liegt zwischen Thunstrasse Süd und Bahnhof Rubigen.

Bei 12 Kurspaaren wird bei einer Gesamtauslastung von 153 (65+88) eine durchschnittliche Kursauslastung von 6.4 Personen erreicht.

- **Der Zielwert in der Angebotsstufe 1 (6 Personen/Kurs) wurde am Querschnitt Thunstrasse Süd mit 6.4 Personen gut erreicht.**

4.3.2 Wochenende

Am Samstag verkehren alle 14 Grundkurse (am Sonntag 13) durchgehend. Wie MO-FR ist die Nachfrage geprägt von den Durchfahrern. Die Abschnitte Thunstrasse Süd–Bahnhof Rubigen und Ochsen–Bahnhof Münsingen sind am Samstag bei einer Gesamtauslastung von ~155 gleich stark nachgefragt.

- **Am Samstag wurde die Minimalanforderung in der Angebotsstufe 1 von 4 Personen/Kurs auf dem gesamten Abschnitt mit 5.5 Personen deutlich erreicht.**

4.4 Münsingen Bahnhof – Konolfingen Bahnhof

4.4.1 MO-FR

Der Tangento verkehrte im 2019 noch im Stundentakt und war nur in der HVZ-Morgen/Abend zum 30'-Takt verdichtet (ab Fahrplan 2020 während ganzer Betriebszeit). In Münsingen hat er Ortsbuscharakter und erschliesst neben dem Quartier auch das Regionalspital. Es gibt in den HVZ einzelne sehr stark nachgefragte Kurse.

Das Niveau der Ein-/Aussteigerfrequenzen an den Zwischenhaltestellen ist eher tief, der Durchfahrerananteil ist gross. An beiden Bahnhöfen gibt es in den HVZ Umsteiger zur Bahn, in Konolfingen vor allem auch von und zum RE Luzern.

Der Querschnitt mit der stärksten Nachfrage befindet sich in Münsingen zwischen Traube und Bahnhof. Die Gesamtauslastung liegt bei 552 (238+314) Personen. Bei 22 Kurspaaren wird eine durchschnittliche Kursauslastung von 12.6 Personen erreicht.

- **Der Zielwert in der Angebotsstufe 2 von 10 Personen/Kurs wurde am Querschnitt Traube mit 12.6 Personen deutlich übertroffen.**

4.4.2 Wochenende

Am Wochenende verkehren die 14 Kurspaare (am Sonntag 13).

Abgesehen von den ersten Kursen am Vormittag und dem letzten am Abend sind die Kurse in beiden Richtungen durchgehend gut nachgefragt.

Der stärksten belastete Abschnitt lag am Samstag zwischen dem Spital und dem Krankenhausweg in Münsingen. Es wird eine Gesamtauslastung von 358 Personen erreicht.

- **Am Samstag wurde in der Angebotsstufe 1 von 6 Personen/Kurs am Querschnitt Spital mit 12.7 Personen sehr deutlich übertroffen.**

4.5 Konolfingen Bahnhof – Konolfingen Dorf

Auf der kurzen Strecke bis zum Endhalt Dorf gibt es nur die Zwischenhaltestelle Grünegg, in Fahrrichtung Bahnhof zusätzlich die Brunnhaldenstrasse.

4.5.1 MO-FR

Von der Anzahl Kurspaare her unterscheidet sich das Angebot nicht vom Abschnitt Münsingen-Konolfingen. Der stärksten belastete Abschnitt befindet sich im letzten Abschnitt vor dem Bahnhof Konolfingen (Querschnitt Grünegg). Die Gesamtauslastung betrug 182 (95+87). Bei 22 Kurspaaren wird eine durchschnittliche Kursauslastung von 4.2 Personen erreicht.

- **Die Minimalanforderung in der Angebotsstufe 2 von 6 Personen/Kurs wurde am Querschnitt Grünegg mit etwas über 4 Personen deutlich nicht erreicht.**

4.5.2 Wochenende

Am Samstag gibt es 15 Kurspaare (am Sonntag 14). Die Gesamtauslastung lag 2019 am Samstag bei 110 Personen (58+52), die durchschnittliche Kursauslastung bei 3.7 Personen.

- **Am Samstag wurde die Minimalanforderung in der Angebotsstufe 1 von 4 Personen/Kurs wurde am Querschnitt Grünegg mit 3.7 Personen knapp nicht erreicht.**

4.6 Auslastungen Linie 160 im Überblick

Die nachstehende Tabelle stellt im Überblick die Resultate zu den Auslastungen dar.

Für die Beurteilung der Zielerreichung gemäss kantonalen Angebotsverordnung (AGV) gilt folgende Legende:

■ Zielvorgabe erreicht ▲ Minimalanforderung erreicht ● Minimalanforderung nicht erreicht

Abschnitt	Querschnitt	MO-FR	SA
Flughafen Bern– Belp Bahnhof	Belp Schützen	●	●
Belp Bahnhof – Rubigen Bahnhof	Belp Käsestrasse	▲/■*	■
Rubigen Bahnhof – Münsingen Bahnhof	Rubigen Thunstr. Süd	■	▲
Münsingen Bahnhof – Konolfingen Bahnhof	Münsingen Traube	■	
	Münsingen Krankenhausweg		■
Konolfingen Bahnhof – Konolfingen Dorf	Konolfingen Grünegg	●	●

Tab. 9: Beurteilung Zielerreichung der Auslastung auf der Linien 160 gemäss AGV

(* Prognosewert, wenn alle Kurse im Abschnitt Rubigen-Münsingen wieder durchgehendend)

5 Untersuchung Linientrennung

5.1 Linientrennung in Rubigen

Die lange Tangentialverbindung der Linie 30.160 verfügt über Bahnanschlüsse an den Bahnhöfen Belp für die Korridore Flughafen und Rubigen, in Rubigen für den Korridor Belp sowie in Münsingen und Konolfingen für den Korridor Münsingen-Konolfingen.

Für Anliegen wie

- Sichere Bahnanschlüsse v/n Bern in Münsingen für den Korridor Konolfingen-Münsingen
- Sichere Bahnanschlüsse v/n Luzern in Konolfingen für den Korridor Münsingen-Konolfingen
- Bahnanschlüsse neu für den Abschnitt Rubigen-Münsingen in Münsingen oder Rubigen

sind die Fahrlagen des Tangento zu optimieren und die Fahrplanstabilität zu erhöhen.

Verbesserungen bei der Fahrplanstabilität sind zu erwarten mit den bahnseitigen Anpassungen am Bahnhof Münsingen und der neuen PU Süd sowie den beiden neuen Buskanten. Dadurch werden sich die Umsteigezeiten zwischen Bahn und Bus verkürzen, der Bus weniger anfällig sein für die Übertragung von bahnseitigen Verspätungen. Mit Abschluss der Sanierung der Ortsdurchfahrt Münsingen und der Inbetriebnahme der Entlastungsstrasse Nord werden sich die Betriebsverhältnisse auf der L160 insbesondere in den kritischen HVZ stabilisieren.

5.1.1 Frequenz- und Potenzialanalyse

Mit Lösen von Bindungen in Form einer Linientrennung entstehen Freiheitsgrade für zusätzliche Erschliessungen oder verbesserte Anschlüsse. Vom Angebot, Betrieb (Kreuzung nahe Rubigen auf Seite Münsingen) und Nachfrage her steht eine mögliche Trennung in Rubigen im Vordergrund. Die Tangentialfunktion wäre an sich noch gewährleistet, allerdings mit bis zu 2-maligem Umsteigen zwischen Bus und Bahn (in Rubigen, in Münsingen).

Eine Analyse der durchschnittlichen Ein-/Aussteigerfrequenzen und Belegungen je Kurse für MO-FR an den Haltestellen im Abschnitt Rubigen-Münsingen zeigt die nachstehende Tabelle.

Haltestellen	Richtung Münsingen			Richtung Rubigen		
	Einsteiger	Aussteiger	Belegung	Einsteiger	Aussteiger	Belegung
Thunstr. Süd (Rubigen)	0.1	0.0	6.5	0.0	0.1	6.1
Schwand (Münsingen)	0.4	0.2	6.7	0.1	0.7	6.2
Friedhof (Münsingen)	0.3	0.3	6.7	0.2	0.5	6.8
Ochsen (Münsingen)	0.1	1.4	5.4	0.7	0.2	7.1

Tab. 10: Ein-/Aussteiger und Belegung je Kurs im Abschnitt Rubigen-Münsingen

Die Haltestelle Ochsen liegt nahe dem Dorfzentrum und in Fussdistanz zum Bahnhof Münsingen. Sie wird neben dem Tangento in Fahrrichtung Nord>West durch die Ortsbuslinie 30.162 und die regionale Linie 30.168 (Münsingen-Trimstein-Worb; nur MO-FR) bedient. Die Bushaltestelle Traube liegt in unmittelbarer Nähe, sie wird durch den Tangento im Korridor Konolfingen und die Linie 30.161 (Ring Spital) angefahren.

Die Einwohner- und Arbeitsplatzpotenziale im Abschnitt sind eher klein. Eine gewisse Bedeutung besitzt die Arbeitsplatzzone Schwand mit in der Grössenordnung 300 kantonalen Arbeitsplätzen.

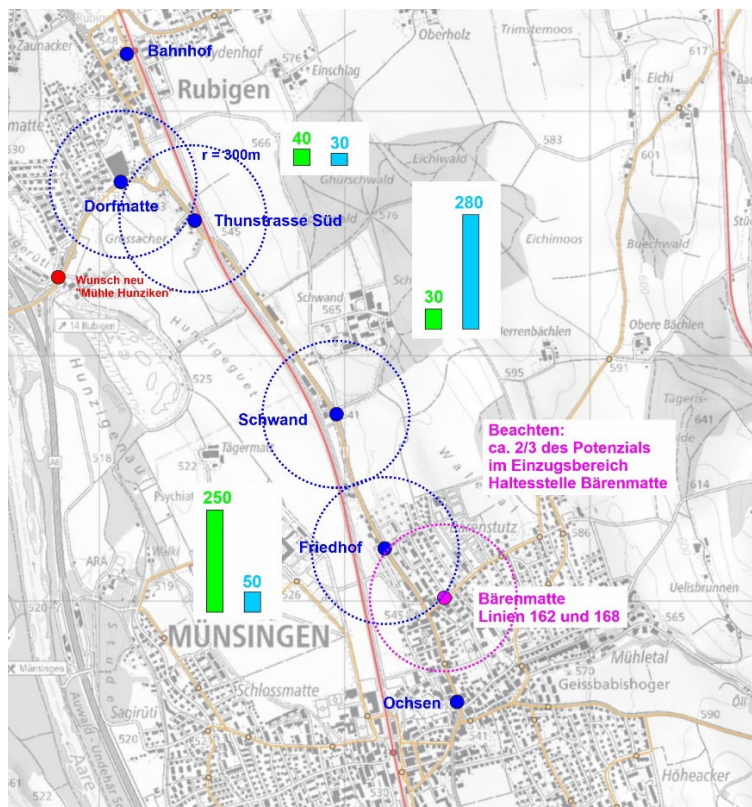


Abb. 11: Potenzielle Einwohner (hellgrün) und Arbeitsplätze (blau) entlang Tangento

- **Interpretation der Frequenzanalyse:**

- Sehr tiefe Ein-/Aussteigerfrequenzen je Haltestelle und Kurs
- Mit Ausnahme der Aussteiger beim Ochsen in Richtung Münsingen teils sehr deutlich unter 1 Person
- Belegung je Kurs +/- konstant bleibend, mit durchschnittlich 6 bis 7 Personen (= Durchfahrer) sind in Anbetracht der kleinen Potenziale gut
- Streuung bei der Belegung ist zwischen den einzelnen der 12 Kurspaare klein (minimal ~5, maximal ~9 Personen)
- Am Morgen keine eigentliche HVZ-Spitze feststellbar (in der HVZ-Abend kein Angebot!)

5.1.2 Entscheidung und Begründung

Gestützt auf die Diskussionen in der Begleitgruppe sind nachfolgende Erwägungen beim Entscheid zu einer Linientrennung in Rubigen zu berücksichtigen:

- Der Tangento stellt eine wichtige Tangentialverbindung dar, die an den angefahrenen Bahnhöfen nach Möglichkeit gute Anschlüsse machen sollte.
- Der hohe Durchfahreranteil zeigt, dass die Verbindung zwischen Aare- und Gürbetal als Tangente gut genutzt wird.
- In Richtung Münsingen wurde bis vor den Anschluss-Kreisel ESN im 2021 eine Busspur realisiert wurde. Dazu wurden oder werden die Haltestellen bis 2023

behindertengerecht ausgestaltet. Bei einer Linientrennung in Rubigen wären das verlorene Investitionen.

- Bahnanschlüsse für den Korridor Münsingen-Konolfingen sind sowohl in Münsingen als auch Konolfingen beizubehalten. Bei einer Linientrennung und Realisierung von Bahnanschlüssen für den Schwand müsste ein zusätzliches Fahrzeug eingesetzt werden bei längeren Standzeiten am Bahnhof Münsingen oder Rubigen. In Anbetracht des geringen vorhandenen Potenzials im Abschnitt Münsingen-Rubigen ist dies nicht zu verantworten.

Entscheid der Begleitgruppe:

- **Solange die erforderliche Fahrplanstabilität mit sanierter Ortsdurchfahrt Münsingen und Entlastungsstrasse Nord (ESN) erreicht und die Taktlücke in der HVZ-Abend geschlossen werden kann, steht eine Linientrennung oder Linienaufhebung nicht im Vordergrund.**
- **Falls in einem späteren Zeitpunkt eine Linientrennung erneut diskutiert werden sollte, müsste auch Münsingen als möglicher Trennungsort in die Überlegungen einbezogen werden.**

5.2 Stichfahrt zum Bahnhof Rubigen

Wenn die Grundkurse den Bahnhof Rubigen nicht mehr bedienen und in einem 25/35'-Versatz zu den Verdichtungskursen im Korridor Belp-Rubigen verkehren, sind bei Standzeiten von ~12' am Bahnhof Münsingen die gewünschten schlanken S-Bahnanschlüsse von/nach Bern für den Schwand möglich.

Zu beachten ist, dass bei solch langen Standzeiten die Tangentialfunktion zwischen den Korridoren Konolfingen/Aaretal und Gürbetal verloren geht und dies de facto einer Linientrennung gleichkommt. Eine Trennung des Tangento steht aber nicht zur Diskussion (vgl. Kapitel 5.1). Zudem wäre es für den Schwand in der wichtigen Relation von/nach Bern eine unattraktive Retourerschliessung. Belp wäre dann nur noch stündlich mit den Verdichtungskursen mit Rubigen verbunden. Die bestehende Nachfrage der Ein- und Aussteiger am Bahnhof Rubigen ist jedoch gross. In der HVZ-Morgen steigen mindestens 13 Personen pro Kurs aus (Spitzenkurs 20), am Abend sind es zwischen 8 und 10. Bei den Einsteigern sind es am Abend durchschnittlich 12-14 Personen (20), am Morgen 5-7 (12).

In Rubigen hat die Linie 30.160 auch den Charakter einer Ortsbuserschliessung im Abschnitt Bahnhof bis Dorfmatte. Mit einer zusätzlichen Haltestelle Mühle Hunziken soll diese Funktion noch gestärkt werden.

Entscheid der Begleitgruppe:

- **Der Bahnhof Rubigen ist mit den Grundkursen des Tangento weiterhin zu bedienen. Ein Verzicht auf die Stichfahrt zum Bahnhof hat klar mehr Nachdenn Vorteile.**

6 Linienführung in Münsingen

6.1 Ausgangslage

6.1.1 Bauten

Von 2021 bis 2026 saniert der Kanton Bern die Ortsdurchfahrt von Münsingen. Das Projekt umfasst Verbesserungen für den privaten und öffentlichen Verkehr, für Fussgänger und Velofahrerinnen. Zudem wird der Strassenraum attraktiver gestaltet. Unter anderem wird der Kreisel am Dorfplatz neu gebaut und der Dorfplatz neu gestaltet, dazu gehören auch die Haltestellen im Zentrum mit gedecktem Unterstand und Abfahrtstafeln. Eine neue zentrale Haltestelle "Dorfplatz" wird einseitig vor dem Kreisel in der Thunstrasse realisiert (bei der Gemeindeverwaltung). Die bestehenden Haltestellen "Traube" in Richtung Konolfingen und "Ochsen" in Richtung Rubigen werden aufgehoben. Die verbleibenden Haltestellen in der Gegenrichtung erhalten die Bezeichnung "Dorfplatz". Die Entlastungsstrasse Nord (ESN) ist im Bau. Die Inbetriebnahme ist auf Dezember 2023 vorgesehen, sie eröffnet einen gewissen Spielraum für neue Linienführungen des Tangento.

Im Zusammenhang mit dem Umbau des Bahnhofs Münsingen hat die Gemeinde das Aussenperron West und die neue Personen- und Velounterführung Süd bestellt (PU). Mit der PU Süd und veränderten Haltepunkten von Zügen werden die Umsteigewege in Zukunft kürzer. Zudem wird der Busbahnhof um zwei Kanten erweitert.

Die Industriestrasse wird umgestaltet, 2023 provisorisch und 2026-2028 im Endausbau.

Die neue einseitige Buskante auf der Westseite des Bahnhofs Münsingen in Fahrrichtung Süd (Kante nur zum Aussteigen) ging im Frühjahr 2022 in Betrieb. Sie hat die Bezeichnung "Münsingen, Dorfmatte" erhalten.

6.1.2 Nutzungen

Westlich des Bahnhofs geht die Senevita Dorfmatte (Betreutes Wohnen und Pflege) mit 50 Pflege-Einzelzimmer und 80 Alters-wohnungen sowie ca. 100 Mitarbeitenden im Verlaufe des Jahres 2022 in Betrieb.

Das Ausbaugesuch der PZM (Psychiatrisches Zentrum Münsingen) wurde genehmigt. Zu den 350 Arbeitsplätzen sollen 150 weitere hinzukommen.

Beim CTA-Hauptsitz an der Hunzingerstrasse (Bereich Schlossmatte) sieht ein bewilligtes Projekt die Erweiterung der Arbeitszone für 100 Plätze vor (bestehend 350).

Den Kredit für den Bau einer neuen Gemeindeverwaltung haben die Stimmbürger genehmigt. Das Gebäude entsteht vis à vis des Bushofs beim Bahnhof Münsingen.

Im Bereich Schwand hat die BIO Schwand AG aufgegeben. Für Nachfolgeorganisationen und die bestehenden Arbeitsplätze im Schwand ist die Erschliessung mit dem Tangento wichtig.

6.1.3 Tangento

Der Tangento (L160) ist eine gute und wichtige Tangentialverbindung, sie ist beizubehalten. Auch tagsüber sind viele Durchfahrer zwischen Münsingen und Rubigen vorhanden. Er übernimmt zusammen mit der Linie 161 in Münsingen die Funktion einer wichtigen Ortserschliessung. Die Anbindung der Region an das Spital ist ebenfalls wichtig. Aus Sicht Münsingen ergeben sich aus der Doppelnutzung keine Nachteile.

→ **Tangento mit der heutigen Linienführung im Bereich Spital ist beizubehalten**

6.2 Linienführung via ESN

Mit der Sanierung der Ortsdurchfahrt wird das Tempo 30 auf der Bern- und Thunstrasse im Ortsbereich von Münsingen eingeführt. Davon ist auch die heutige Linienführung des Tangento betroffen.

In Kapitel 6 wurde festgehalten, dass die Potenziale und die Nachfrage der Ein-/Aussteiger im Abschnitt Münsingen-Rubigen klein sind, der Durchfahreranteil nach Belp an ansprechendes Niveau aufweist.

Es wurde deshalb untersucht, was die Vor- und Nachteile einer Linienführung via ESN zwischen Bahnhof Münsingen und Anschluss-Kreisel ESN sind.

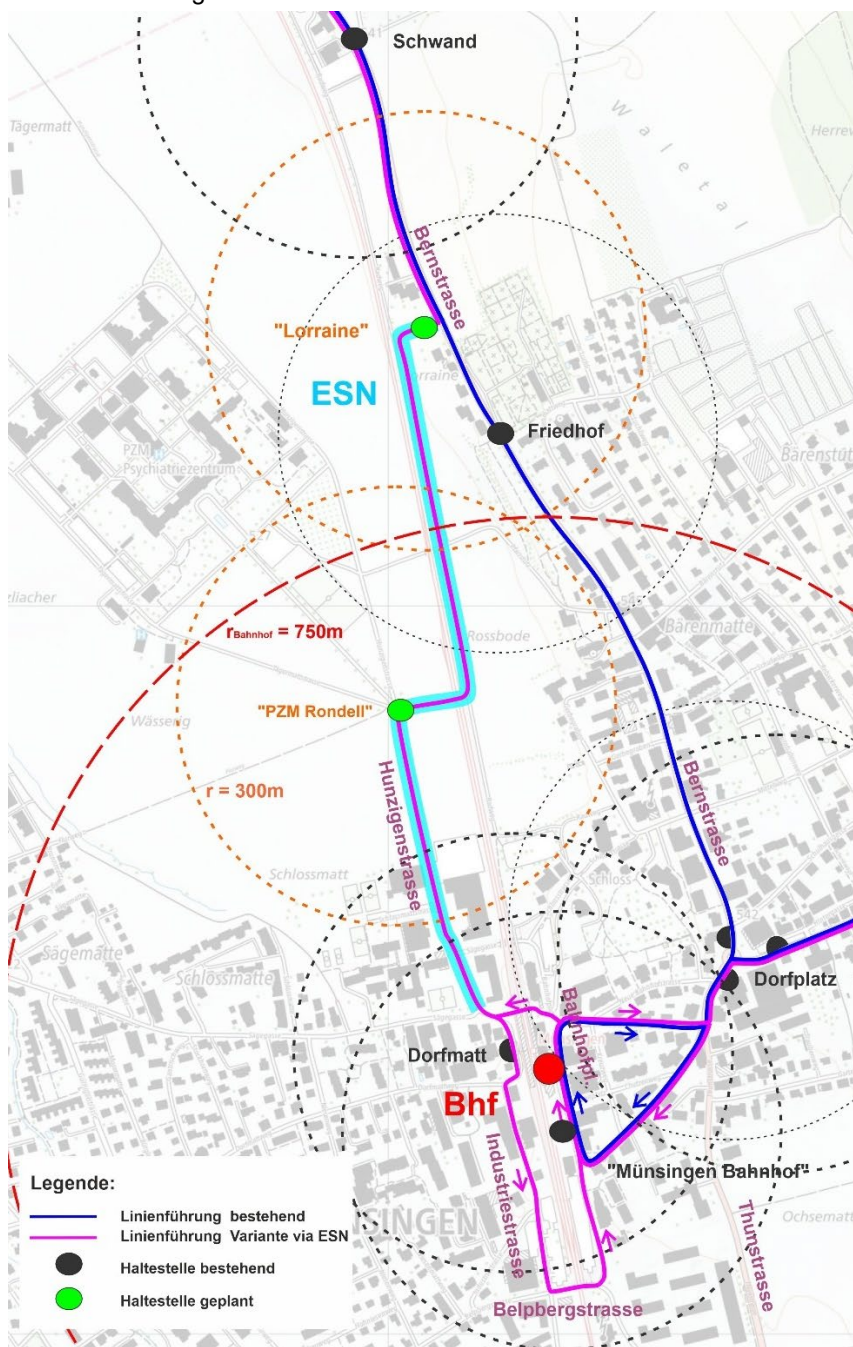


Abb. 12: Linienführung Tangento via ESN

Die Linienführung sehen nach Fahrrichtung für den Korridor Rubigen wie folgt aus:

Richtung Belp:	Bushof Münsingen – Bahnhofplatz – Unterführung Schlossstrasse – Hunzigenstrasse – ESN – Kreisel Bernstrasse (Lorraine)
Richtung Münsingen:	Kreisel Bernstrasse – ESN – Hunzigenstrasse – Industriestrasse – Unterführung Belpbergstrasse – Bushof Münsingen

Der Bushof würde auch weiterhin im Sinne eines Einbahnsystems angefahren.

Die ESN weist im Abschnitt zwischen Anschluss-Kreisel Bernstrasse bis Höhe PZM Tempo50 auf, anschliessend ist es Tempo30. Infolge tieferem Verkehrsaufkommen und Wegfall hochbelasteter Knoten wird gegenüber der Ortsdurchfahrt von einer leicht flüssigeren Fahrt ausgegangen, zu Behinderungen durch den MIV wird es nicht kommen.

In Fahrrichtung Belp entspricht die Länge der Fahrroute in etwa der heutigen Distanz, mögliche Fahrzeitgewinne tragen zu einem stabileren Betrieb bei. In Fahrrichtung Konolfingen ist die Strecke gut 400m länger. Die Fahrzeit verlängert sich um 1-2' und kann durch Verkürzung der vorhandenen Pufferzeit von 4' auf 2' am Bahnhof Münsingen aufgefangen werden. Die neue Aussteigekante "Dorfmat" (nur Fahrrichtung Konolfingen) beim Bahnhof Münsingen verkürzt die Umsteigezeiten und infolge der flüssigen Linienführungen via ESN werden auch Verbesserungen erwartet.

Die beiden neuen Haltestellen "Lorraine" an der ESN und "PZM Rondell" an der Hunzigenstrasse sind im Rahmen der Entlastungsstrasse Nord zu planen. Eine wünschbare Fahrt via das Strassendreieck zur bestehenden Haltestelle "PZM" kommt aus Zeitgründen nicht in Frage. Sie verlängert die Fahrt in der Tempo 30-Zone um gut 2'. Teilweise sind die Strassen auch schmal, mit Schwellen beruhigt und das Kreuzen mit PW ist erschwert.

- **Beurteilung:**

- Die neue Linienführung (LF) für den Tangento via ESN wird trotz des 60'-Taktes grundsätzlich positiv beurteilt.
- In der Gemeinde Münsingen wird die Chance gesehen für die Erschliessung der zahlreichen neuen Arbeitsplätze im Bereich Münsingen.
- Die Haltestelle "PZM Süd" bei der PZM als grosser regionaler Arbeitgeber ist zu realisieren. Die Distanz zu den PZM-Gebäuden ist mit ca. 450m zwar nicht ideal, eine Stichfahrt des Tangento bis zur für den Ortsbus bestehenden Haltestelle "Münsingen PZM" steht wegen der Fahrzeitverlängerung nicht zur Diskussion.
- Die Haltestelle "Lorraine" als Ersatz für die Haltestelle Friedhof ist zielführend.
- Die bestehende Fahrbahnhaltestelle "Friedhof" könnte in beide Richtungen aufgehoben werden und die Kosten für den behindertengerechten Umbau eingespart werden.
- Die bestehende Haltestelle "Ochsen" in Fahrrichtung Bahnhof ist nur durch Tangento bedient könnte kann auch aufgehoben und die Kosten für den behindertengerechten Umbau eingespart werden.
- Mit der Inbetriebnahme der neuen Haltestelle "Dorfmat" westlich des Bahnhofs braucht es die einseitige Haltestelle "Münsingen, Bahnhof West" nicht mehr, sie kann aufgehoben werden.
- Die im Zusammenhang mit der sanierten Ortsdurchfahrt angelegte Busspur endet von Rubigen her vor dem Kreisel Anschluss ESN, Investitionen würden nicht verloren gehen.

- Mit der in Betrieb genommenen Ausstiegskante "Dorfmat" auf der Westseite des Bahnhofs Münsingen (Höhe Personenunterführung Mitte) und dem Ausbau der Industriestrasse könnte in Kenntnis der heutigen geringen Ein-/Aussteigerfrequenzen zwischen Münsingen und Rubigen und der Tangentialfunktion der Linie 160 eine Linienführung ab Kreisel Bernstrasse via ESN in Frage kommen
- In Anbetracht des Stundentaktes auf dem Tangento ist im Abschnitt Rubigen-Münsingen insgesamt eine leicht höhere Nachfrage zu erwarten (keine Bahnanschlüsse in Rubigen und Münsingen).
- Für Schülerbeziehungen zum Schulhaus Schlossmat ist der Stundentakt nicht interessant.

Entscheid der Begleitgruppe:

- **Eine neue künftige Linienführung des Tangento via ESN anstatt Bernstrasse.**
- **Neue beidseitige Haltestellen "Lorraine" und "PZM Rondell" an der ESN und zuhanden der laufenden ESN-Planung zu beantragen (verantwortlich Gemeinde Münsingen)**
- **Das Aufheben der Haltestelle "Münsingen, Bahnhof West" (Ersatz durch "Dorfmat").**
- **Das Aufheben der Haltestelle "Friedhof" und "Ochsen" (Richtung Bahnhof Münsingen) auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme der neuen Linienführung für den Tangento via ESN.**

Falls sich herausstellen sollte, dass die Linienführung über die neue Entlastungsstrasse Nord (ESN) zu mehr Fahrzeitverlusten führt als angenommen, dann müssten entsprechende Massnahmen ergriffen werden, damit die Buslinie 160 stabil betrieben werden kann.

7 Taktverdichtung im Abschnitt Belp - Rubigen

Gemäss den Erwägungen im RAK 22-25 ist eine Taktverdichtung MO-FR und SA zwischen Belp und Rubigen grundsätzlich zweckmässig und die Zielwerte bei der Auslastung sind erreicht (MO-FR erst wenn die HVZ-Kurse am Abend wieder verkehren).

Die Taktverdichtung im Abschnitt Belp - Rubigen wird in der RKBM-Studie zur Überprüfung des Ortsbus Belp untersucht. Weitergehende Angaben sind der erwähnten Studie zu entnehmen.

Nach 19.30 Uhr gibt es an allen Tagen kein linienmässiges ÖV-Angebot. Für Transportbedürfnisse innerhalb der Gemeinde Belp steht der gemeindeeigene on demand-Service zur Verfügung. Am Sonntag bleiben die Betriebszeiten und der 60'-Takt unverändert.

7.1 Bestvariante

7.1.1 Angebot Montag bis Freitag

• Tagesbetrieb

Das Angebot wird durchgehend von ~06.00 bis 19.30 Uhr zum 30'-Takt verdichtet. Grund- und Verdichtungskurse bedienen auch den Korridor Flughafen.



Abb. 13: Tagesbetrieb MO-FR im Abschnitt Belp-Rubigen

7.1.2 Samstag

• Tagesbetrieb

Das Angebot wird durchgehend von ~07.30 bis 17.30 Uhr zum 30'-Takt verdichtet. Die Grundkurse werden weitergeführt bis zum Flughafen Bern. Das auf den Verdichtungskurse eingesetzte Fahrzeug bedient anstelle einer halbstündlichen Standzeit am Bahnhof Belp im 60'-Takt die Korridore Eissel und Riedli.



Abb. 14: Tagesbetrieb SA im Abschnitt Belp-Rubigen

8 Liniensplitting Belp Bahnhof–Flughafen/Hühnerhubel

Die ÖV-Erschliessung der Arbeitsplatzzone Hühnerhubel in Belp wird in der RKBM-Studie zur Überprüfung des Ortsbus Belp untersucht. Weitergehende Angaben sind der erwähnten Studie zu entnehmen. Sie besitzt gemäss Kapitel 6 Abhängigkeiten zum Angebot im Abschnitt Belp-Rubigen.

8.1 Bestvariante

Die in der Studie zum Ortsbus Belp vorgeschlagene Bestvariante zum Angebot in den Korridoren Flughafen und Hühnerhubel hat zum Grundkonzept, dass der Tangento an allen Tagen wie bisher zum Flughafen Bern fährt. Infolge der Taktverdichtung im Korridor Rubigen in der Periode MO-FR im Halbstundentakt. Er macht in Belp die Bahnanschlüsse zur S31.

In Zeiten, in denen die S31 nicht fährt (am Abend und an den Wochenenden), ergänzt wie bisher der 30'-Shuttle zwischen Belp Bahnhof und Flughafen Bern das Angebot.

An Samstagen fahren nur die stündlichen Grundkurse des Tangento bis zum Flughafen Bern. Das für die Verdichtungen zwischen Rubigen und Belp benötigte Fahrzeug wird während der Standzeiten in Belp auf den Linien 331(Riedli) und 332 (Eissel) eingesetzt.

Von Montag bis Freitag wird der Hühnerhubel in den HVZ-Morgen und -Abend mit einer separaten Linie im 30'-Takt mit dem Bahnhof Belp verbunden. Am Wochenende und am Abend wird die Arbeitsplatzzone vom ÖV nicht erschlossen.

Der Tangento und die Linie in den Hühnerhubel sind zeitlich so versetzt, dass sie für den Abschnitt Aemmenmatt bis Belp Bahnhof wie bisher der 15'-Takt ergibt. Erforderlich ist dafür noch eine neue Haltestelle "Aemmenmatt Nord" an der Stockmattstrasse.

Die Gemeinde Belp führt im August 2022 einen on demand-Service ein ("mybuxi"). Auf dieses Angebot wird im Rahmen der Tangento-Studie nicht näher eingegangen.

Die Netzgrafiken zur Bestvariante mit einer Linienführung via die ESN finden sich in Anhang C.

8.1.1 Angebot Montag bis Freitag

Der Tangento (L160) erschliesst den Korridor Flughafen via Neumatt zwischen ~06.00 und 19.30 Uhr und hat Anschlüsse in Belp Bahnhof von/nach Bern (S31) und von/nach Thun (S4/S44).

- **Hauptverkehrszeiten Morgen und Abend**

Die Hauptverkehrszeiten umfassen die Zeitfenster am Morgen zwischen ~06.00 und 08.30 Uhr, am Abend zwischen ~16.00 und 19.30 Uhr

In den HVZ Morgen/Abend wird der Hühnerhubel mit insgesamt 14 KP mit einem Shuttle im 30'-Takt ab Belp Bahnhof bedient. Er hat schlanke Anschlüsse von/nach Bern zur S4/S44 und leicht längere Übergangszeiten zur S3.

Der erste Kurs ab Belp Flughafen fährt weiterhin um 05.47 Uhr ab und verkehrt zusätzlich via Hühnerhubel. Nach 10' Standzeit wird er zum zweiten Grundkurs Richtung Rubigen, der analog dem Angebot 2022 um 06.12 Uhr am Bahnhof Belp beginnt.

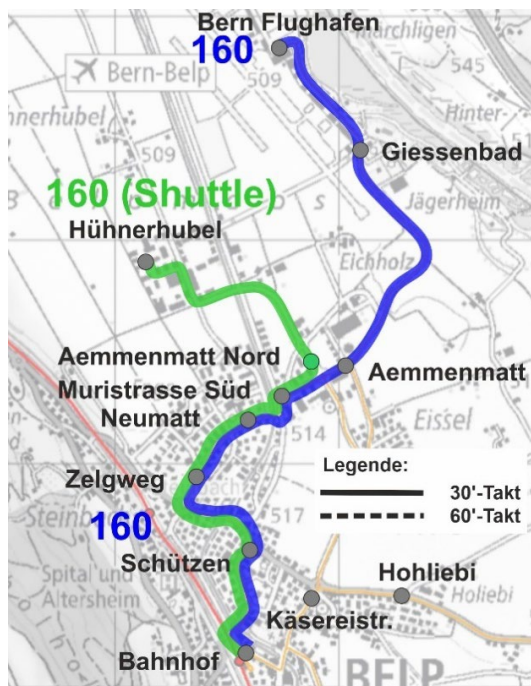


Abb. 15: Angebot MO-FR in HVZ Morgen/Abend

• **Tagesbetrieb**

Der Tagesbetrieb umfasst die Zeitperiode von ~08.30 bis 16.00 Uhr

Der Tangento (L160) erschliesst den Korridor Flughafen. Da der Korridor Rubigen-Belp neu ganz-tägig zum 30'-Takt verdichtet wird, ergibt sich in der Folge auf dem Ast Flughafen ebenfalls der durchgehende Halbstundentakt. Für den Ast Hühnerhubel ist kein linienmässiges Angebot vorgesehen. Als Alternative steht der on demand-Service zur Verfügung.



Abb. 16: Angebot Tagesbetrieb MO-FR



Angebot Abendbetrieb

- **Abendbetrieb**

Da auf dem Tangento nur bis ca. 19.30 Uhr ein Angebot vorhanden ist und der Betrieb der S31 um 21 Uhr endet, wird der Korridor Flughafen ab ~19.30 bis 22.30 Uhr wie bisher durch einen separaten Shuttle im 30'-Takt bedient (siehe Abb. 16 rechts). Anschlüsse von/nach Bern bestehen zur S4/S44.

Für den Ast Hühnerhubel ist kein linienmässiges Angebot vorgesehen. Als Alternative steht der on demand-Service zur Verfügung.

8.1.2 Angebot Samstag und Sonntag

Der Korridor Flughafen wird an Wochenenden während des ganzen Tages und am Abend wie bisher mit dem 30'-Shuttlebetrieb bedient, da die S31 nicht verkehrt.

Der Ast Hühnerhubel wird linienmässig nicht bedient. Als Alternative steht der on demand-Service zur Verfügung.

- **Tagesbetrieb**

Die Grundkurse des Tangento erschliessen stündlich zusätzlich zum 30'-Shuttle ab Bahnhof den Korridor Flughafen via Neumatt. Der versetzte 15/45'-Takt bleibt bestehen.

Das Beibehalten der Verlängerung lässt sich wegen der nicht unbedeutenden Nachfrage an Wochenenden zwischen dem Aaretal und dem Bereich Belpmoos rechtfertigen.

Der Tagesbetrieb für den Shuttle umfasst die Zeitperiode von ~06.15 bis 22.30 Uhr, der Tangento bleibt in seinen Betriebszeiten gegenüber dem IST-Zustand 2022 unverändert.

Am Samstag wird das Fahrzeug der Verdichtungskurse aus dem Korridor Rubigen für die Bedienung der Korridore Eissel und Riedli eingesetzt (in der nachstehenden Abbildung nicht dargestellt).



Abb. 17: Angebot SA/SO im Tagesbetrieb

- **Abendbetrieb**

Der Abendbetrieb ist identisch mit demjenigen von Montag bis Freitag (siehe Abb. 16 rechts).

9 Zusatzangebote und -erschliessungen

Nachstehend wird auf die in der Aufgabenstellung festgehaltenen Anliegen und Wünsche zum Angebot und zu Erschliessungsfragen eingegangen.

9.1 Zusatzangebote

9.1.1 Ausdehnung Abendangebot im Abschnitt Münsingen-Konolfingen Dorf

Eine Ausdehnung ab 20 bis 22 Uhr ist im Kantonalen Angebotsbeschluss 2022-2025 mit zusätzlich 2.5 Kurspaaren mit stündlichen Verbindungen an allen Wochentagen in der Taktlage der Grundkurse vorgesehen.

Zusätzliche Abfahrten:

- | | | |
|--------------------------|---------------|-------------------------------|
| – in Münsingen Bahnhof | 20.35 / 21.35 | |
| – in Konolfingen Dorf | 20.59 / 21.59 | |
| – in Konolfingen Bahnhof | 20.09 | Richtung Münsingen (1/2 Kurs) |

→ Auf den Fahrplan 2023 wird zwischen 20 und 22 Uhr ein Abendangebot eingeführt.

9.1.2 Schliessung Angebotslücke zwischen Rubigen und Münsingen

Insbesondere für den Bereich Schwand mit ca. 300 kantonalen Arbeitsplätzen ist die bestehende Angebotslücke in der HVZ-Abend ein grosses Manko.

→ Spätestens mit Abschluss der Sanierung Ortsdurchfahrt Münsingen und der Inbetriebnahme der Entlastungsstrasse im 2024 werden wieder alle Grundkurse im Abschnitt Rubigen-Münsingen durchgehend verkehren.

9.2 Zusatzererschliessungen

9.2.1 Haltestellen in Belp

Das Anlegen der neuen Haltestelle "Aemmenmatt Nord", "Hühnerhubel Süd" und das Instandstellen des bestehenden Endhaltes "Hühnerhubel" werden in der RKBM-Studie Ortsbus Belp aufgezeigt.

9.2.2 Haltestelle in Rubigen

- **Bushaltestelle Mühle Hunziken**

Die gewünschte neue Bushaltestelle "Mühle Hunziken" lässt sich in der Belpstrasse in Fahr- richtung jeweils vor dem Kreisel Feldernstrasse realisieren. Ein Augenmerk ist bei den beiden vorgeschlagenen Fahrbahnhaltestellen auf eine allfällige Rückstauproblematik zurück in den Autobahnanschluss zu richten. Die Ausfahrt aus Richtung Thun befindet sich in einer Distanz von ~175m, diejenige aus Bern liegt bereits ~375m entfernt. Allerdings ist in Anbetracht der

Potenziale im Einzugsbereich dieser Haltestelle nicht von einer langen Haltezeit des Busses vor dem Kreisel in Richtung Rubigen Bahnhof auszugehen. Die Konzeption erfolgt aus Sicht des Angebots und muss mit dem Strasseneigentümer noch abgesprochen werden. Der Kreisel-Anschluss Feldernstrasse soll noch umgestaltet werden. Vielleicht kann in diesem Zusammenhang das Anlegen einer Busbucht auf der Ostseite geprüft werden. Die neue Haltestelle kann in den Nächten FR/SA und SA/SO auch von den Moonliner-Bussen genutzt werden.



Abb. 18: Neue Haltestelle Mühle Hunziken (Rubigen) an der Belpstrasse

- **Bushaltestellen Schwarzbach und Bodenweid**

Die Gemeinde Rubigen wünscht zwei zusätzliche Haltestellen im Gebiet Schwarzbach und Bodenweid (westlich des Bahnhofs).

Eine Bedienung durch die Linie 30.160 mittels erweiterter Stichfahrt ab dem Bahnhof ist nicht möglich, ohne das Gesamtsystem und die Funktion des Tangento in Frage zu stellen.

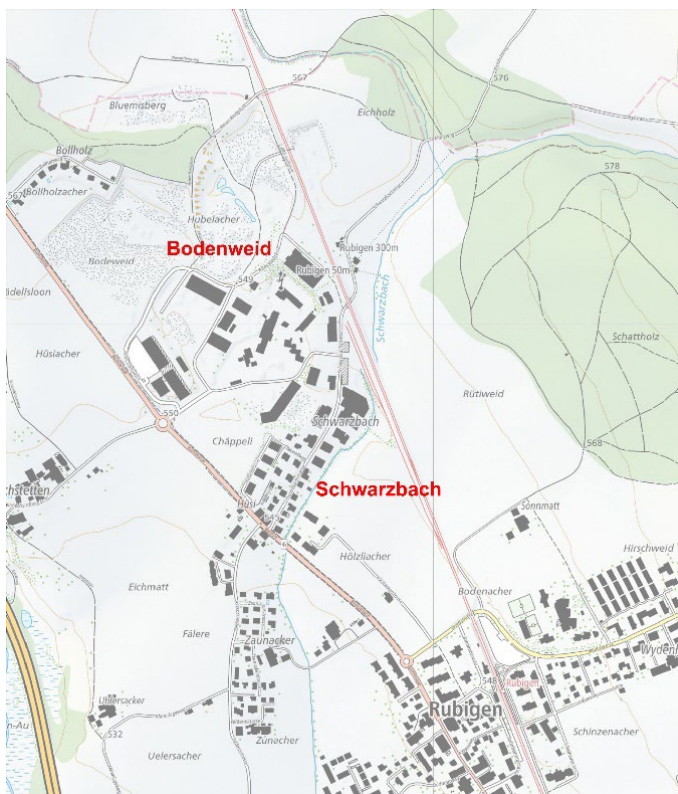


Abb. 19: Gebiete Bodenweid und Schwarzbach in Rubigen

➔ Die gewünschte Erschliessung der Gebiete Schwarzbach und Bodenweid soll im Zusammenhang mit der Angebotsüberprüfung der Linie 30.040 (Kappelisacker – Papiermühle – Egghölzli – Allmendingen) und einer möglichen Verlängerung von Allmendingen bis Rubigen geprüft werden. Die RKBM-Studie wurde 2022 gestartet.

9.2.3 Haltestellen in Konolfingen

• Überprüfung der ÖV-Erschliessung der Thunstrasse in Konolfingen

In Konolfingen besteht das Bedürfnis, die Migros in der Thunstrasse mit dem öffentlichen Verkehr besser zu erschliessen. Im Rahmen des RAK 22-25 wurde ein Antrag zur Erschliessung mit der Linie 160 als nicht zweckmässig erachtet, weil eine Bedienung einer geplanten Haltestelle Thunstrasse durch die Linie 160 mit dem aktuellen Angebots- und Betriebskonzept nicht möglich ist, beziehungsweise nur unter Aufgabe der Anschlüsse an die RE und S-Bahn in Münsingen und Konolfingen.

Mit dem aktuellen Angebotskonzept zwischen Münsingen und Konolfingen sind die Gemeinden grundsätzlich zufrieden, wobei die Taktdichte, der Anschluss des Spitals und die Bahnanschlüsse in Konolfingen Richtung Luzern für die Bevölkerung in Münsingen sehr wichtig sind. Es besteht deshalb nach wie vor kein zeitlicher Spielraum für eine zusätzliche Stich-Bedienung der Thunstrasse, für die im Bereich Migros auch noch einen Wendepunkt für den Bus erstellt werden müsste.

Für die ÖV-Erschliessung der Migros an der Thunstrasse in Konolfingen ist die genehmigte und in den Geo-Informationssystemen und Landeskarten bereits eingetragene Haltestelle "Kreuzplatz" an der Bernstrasse vorgesehen. Die Fussdistanz bis zur Migros beträgt ungefähr 450m.

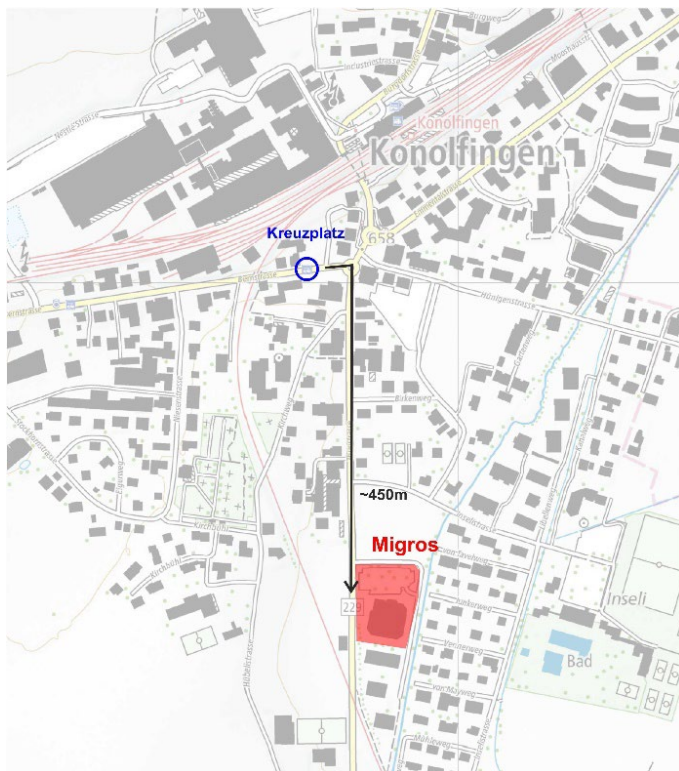


Abb. 19: Genehmigte Haltestelle Kreuzplatz

→ Die gewünschte ÖV-Anbindung der Thunstrasse soll im Zusammenhang mit der Überprüfung der ÖV-Erschliessung von Mirchel und Niederhünigen untersucht werden. Die RKBM-Studie ist für 2023 vorgesehen.

10 Behandlung weiterer Anliegen und Wünsche

10.1 Auswirkungen BGK Belp Bahnhof auf Tangento

Gemäss Auskunft Gemeinde Belp sind keine Auswirkungen auf den Tangento zu erwarten. Die Situation mit einer Haltekante für die Busse am Bahnhof bleibt bestehen. Das BGK wird vorerst nicht umgesetzt.

10.2 Optimierungsmöglichkeiten Bahnanschlüsse für Schwand

Im Zusammenhang mit einer möglichen Linientrennung in Rubigen wurde in Kapitel 5.2 dargestellt, wieso verbesserte Bahnanschlüsse für den Schwand in Münsingen ohne abgelehnte Trennung des Tangento nicht möglich sind.

10.3 Bahnanschlüsse in Münsingen und Konolfingen

Das Angebotskonzept des Tangento bleibt in seinen heutigen Strukturen erhalten. Damit können auch die für die Gemeinden wichtigen Bahnanschlüsse zur S-Bahn von/nach Bern aber auch von/nach Thun in Münsingen sowie primär zum RE von/nach Luzern in Konolfingen beibehalten werden.

Im Zusammenhang mit der Verkehrslösung Münsingen und der neuen Linienführung des Tangento via ESN erhofft man sich eine höhere Betriebsstabilität in den kritischen HVZ und damit künftig stabilere Bahnanschlüsse in Münsingen und Konolfingen.

10.4 Einkürzung der Linie bis Konolfingen Bahnhof

Bei einem Wegfall der Bedienung von Konolfingen Dorf fallen am Bahnhof 20' Standzeit für den Tangento an. Unter Einrechnung einer minimalen Pufferzeit von 8' könnten ca. 12' für neue Erschliessungen in Konolfingen genutzt werden. Denkbare wäre dann eine Bedienung der Thunstrasse mit Wenden beim Migros.

→ Bahnanschlüsse für den Korridor Konolfingen Dorf in Konolfingen sind vorteilhafter und beizubehalten (vgl. Kapitel 10.3).

10.5 Elektromobilität

10.5.1 Strategie Kanton Bern

Der Kanton Bern sieht vor, dass langfristig der gesamte durch ihn mitbestellte öffentliche Verkehr emissionsfrei betrieben werden kann. Eine sehr rasche vollständige Umstellung auf Batteriebusse ist derzeit angesichts der begrenzten Mittel im Ortsverkehr und im regionalen Personenverkehr wirtschaftlich nicht umsetzbar.

Spätestens ab 2030 sollen im Kanton Bern nur noch Busse mit CO₂-armen Antriebssystemen beschafft werden. Ziel ist ein kompletter Umstieg auf alternative, CO₂-neutrale und insbesondere elektrische Antriebe bis 2045.

10.5.2 Strategie Bernmobil

Die Strategie sieht vor, dass die gesamte Fahrzeugflotte bis spätestens im Jahr 2040 fossilfrei betrieben werden kann. Deshalb werden ab sofort – sofern finanzierbar – nur noch Fahrzeuge mit fossilfreiem Antrieb beschafft. Neben den bereits bestehenden Trolleybus- und Elektrobuslinien werden in den nächsten Jahren dementsprechend noch weitere Linien des Busnetzes auf Trolleybus- bzw. Elektrobusbetrieb umgestellt. In weiteren Etappen werden danach die kleineren Fahrzeuge, welche auf den Tangential- und Regionallinien unterwegs sind, auf einen Betrieb mit Elektrobussen gewechselt.

Neben der verfügbaren Technologie sowie den Kompetenzen und Ressourcen in der Organisation ist vor allem die Ersatzbeschaffungsplanung der Busse eine entscheidende Randbedingung: Für die Umstellung auf Elektrobusbetrieb müssen die heute eingesetzten Fahrzeuge das Ende der Lebensdauer erreicht haben. Da die Fahrzeuge auf dem Netz Münsingen/Belp im Rahmen der Ausschreibung auf die Inbetriebnahme im Dezember 2019 beschafft worden sind, sollten diese bis ins Jahr 2033 im Einsatz sein. Die Umstellung der Buslinien auf dem Netz Münsingen/Belp wird demnach voraussichtlich erst in den Jahren 2030 bis 2035 erfolgen.

11 Ergänzende Inputs

11.1 Ausstiegskante Bahnhof Konolfingen Süd

Die schlanken Anschlüsse von/zum RE Luzern in Konolfingen funktionieren für den Korridor Münsingen in der Regel gut, sie können jedoch für ältere Leute problematisch sein. Gebrochene Bahnanschlüsse sind vor allem am Wochenende beim 60'-Takt auf dem Tangento unschön. Hilfreich könnte sein, wenn der RE von Luzern wie in der Gegenrichtung auch auf dem Gleis 2 am Hausperron halten würde. Dann entfiere der Weg durch die Unterführung und der Tangento könnte ebenerdig erreicht werden.

Auch in der HVZ-Abend kann es vorkommen, dass bei verspäteten Bussen der stündliche RE in Richtung Luzern verpasst wird. Eine Ausstiegskante bei der Strassenunterführung Burgdorfstrasse wäre in solchen Fällen für den Umstieg zur Bahn ideal. Ein vorübergehendes Provisorium in diesem Bereich hat während der Umbauphase des Bahnhofs Konolfingen gute Resonanz gefunden. Eine solche Haltestelle wäre zusätzlich und ersetzt nicht die genehmigte beim Kreuzplatz. Die Distanz zwischen den beiden Haltestellen würde ~200m betragen.



Abb.20: Ausstiegskante Konolfingen Bahnhof Süd

Die Kante ist nur in Richtung Bahnhof anzulegen. Ein seitliches Trottoir ist vorhanden. In der Gegenrichtung fehlt ein seitliches Trottoir und es ist schwierig, einen Fussgängerstreifen anzulegen (Sichtweiten, nahe Strassenunterführung).

Die Haltestelle Kreuzplatz kann nicht die Funktion der Ausstiegskante übernehmen.

- ➔ Zuerst sind die Auswirkungen der Sanierung Ortsdurchfahrt Münsingen und der Entlastungsstrasse Nord abzuwarten. Es wird davon ausgegangen, dass sie die Fahrplanstabilität positiv beeinflussen.
- ➔ Sollte das nicht zutreffen, ist das Anlegen einer Ausstiegskante zu prüfen.

11.2 Schulstandort Ursellen

Das Schulhaus soll aufgehoben werden und ein neues grosses Schulhaus in Konolfingen gebaut werden (Nähe Migros). Die Schülertransporte zwischen Ursellen und Konolfingen (mit Nachfrage zum RE) werden dann entfallen. Die anderen Transportnachfragen bleiben aber erhalten.

Zum neuen Schulhaus gibt es noch kein konkretes Projekt.

11.3 Planung zum neuen Bahnhofplatz Rubigen

Rubigen ist am Prüfen verschiedener Standorte für einen Dorfplatz ist. Dies betrifft auch den Bahnhofplatz und könnte, wenn der Dorfplatz hier realisiert wird, auch kleinere Anpassungen der Haltekante für den Tangento haben

11.4 Überprüfung Angebotskonzept Linie 30.040

Das Angebot der Linie 30.040 (Kappelisacker - Papiermühle - Egghölzli – Allmendingen) wird im Rahmen einer RKBM-Studie (Start Sommer 2022) überprüft.

Sollte der Buskorridor Allmendingen mit der Linie 40 bis Rubigen verlängert werden, ist auf dem Tangento von einer zusätzlicher Umsteigenachfrage zwischen den Korridoren Belp und Allmendingen/Muri auszugehen.

11.5 RKBM-Studie ÖV-Erschliessung von Mirchel/Niederhünigen

Das Angebotskonzept des Tangento sieht vor, dass er weiterhin die für den Korridor Münsingen wichtigen Bahnanschlüsse in Konolfingen von und nach Luzern macht. In den Standzeiten kann er nach Konolfingen Dorf und zurück verkehren und für diesen Korridor gute Bahnanschlüsse in verschiedenen Richtungen machen.

Für eine Weiterführung nach Grosshöchstetten steht ohne zusätzliches Fahrzeug kein Spielraum zur Verfügung.

Falls eine separate neue ÖV-Lösung für Mirchel/Niederhünigen auf dieser Achse verkehren würde, gäbe es einen Parallelverkehr zwischen Konolfingen-Bahnhof und -Dorf, der in Anbetracht des vorhandenen Potenzials nicht zu rechtfertigen wäre. Der Tangento müsste dann sinnvollerweise andere Erschliessungen übernehmen wie etwa die Bedienung der Thunstrasse (Migros).

Für die ÖV-Lösung Mirchel/Niederhünigen hiesse das, dass die Linienführung dann nicht via Thunstrasse nach Niederhünigen führen sollte, sondern besser via Hünigenstrasse.

12 Ausblick auf den 15'-Takt Aaretal

Erst ab dem Zeithorizont 2035 oder später ist davon auszugehen, bis der 15'-Takt S-Bahn bis Münsingen umgesetzt werden kann. Zuerst sind noch Infrastrukturvorhaben (Entflechtung, zusätzliche Gleise) im Raum Bern zu realisieren.

Wegen der langen Zeitdauer bis zur Einführung der Taktverdichtung sind bisherige Angaben zum Angebot und den Zeiten mit Vorsicht zur Kenntnis zu nehmen. Es können sich noch Änderungen ergeben.

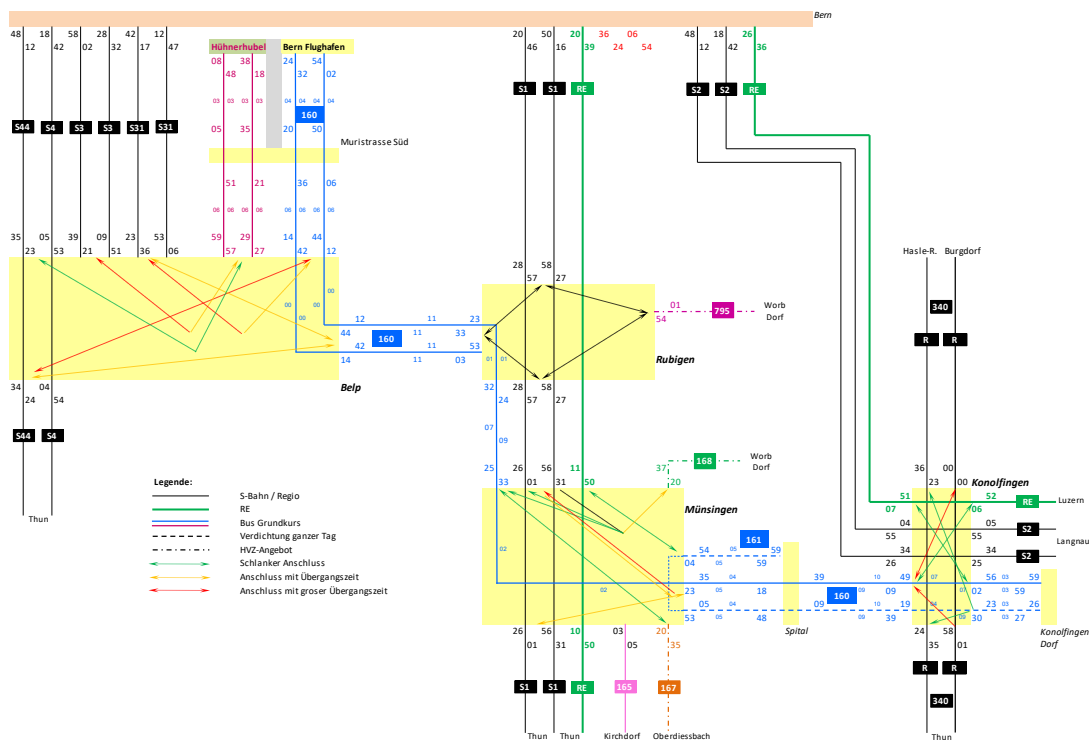
Der 15'-Takt in Münsingen und die halbstündlichen RE können neue Voraussetzungen für die Anschlüsse von und zum Tangento schaffen. Sollen die Fahrlagen des Tangento später darauf angepasst werden, sind die heute guten Bahnanschlüsse in Belp, Rubigen und Konolfingen im Auge zu behalten.

A N H A N G

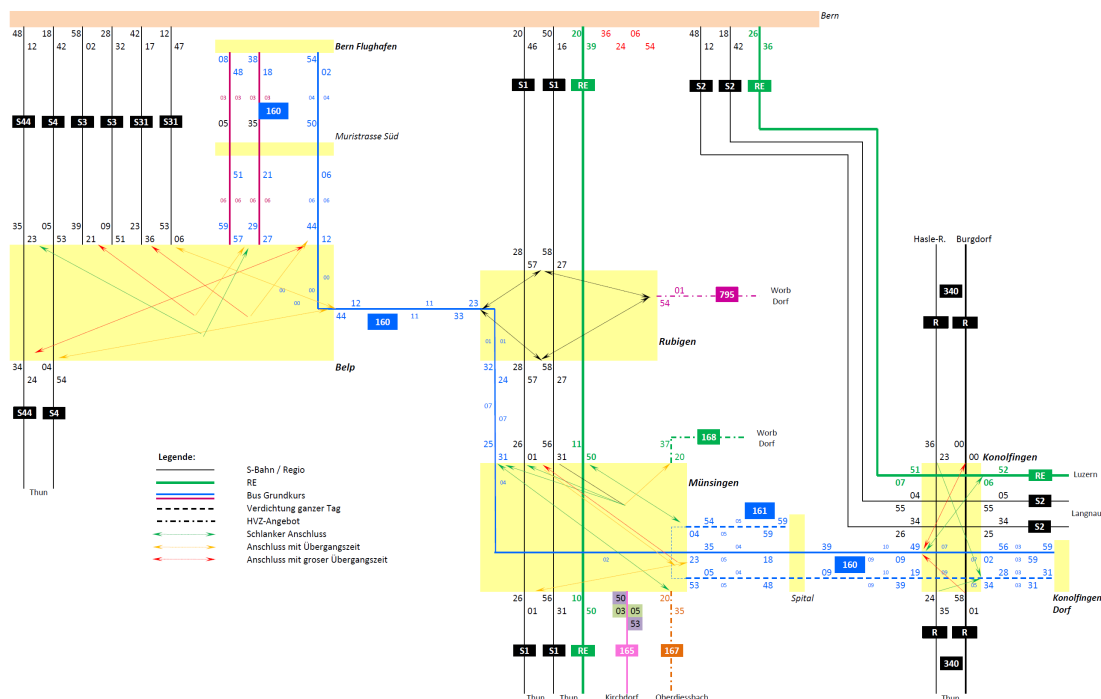
Netzgrafiken Angebot 2022

Montag bis Freitag

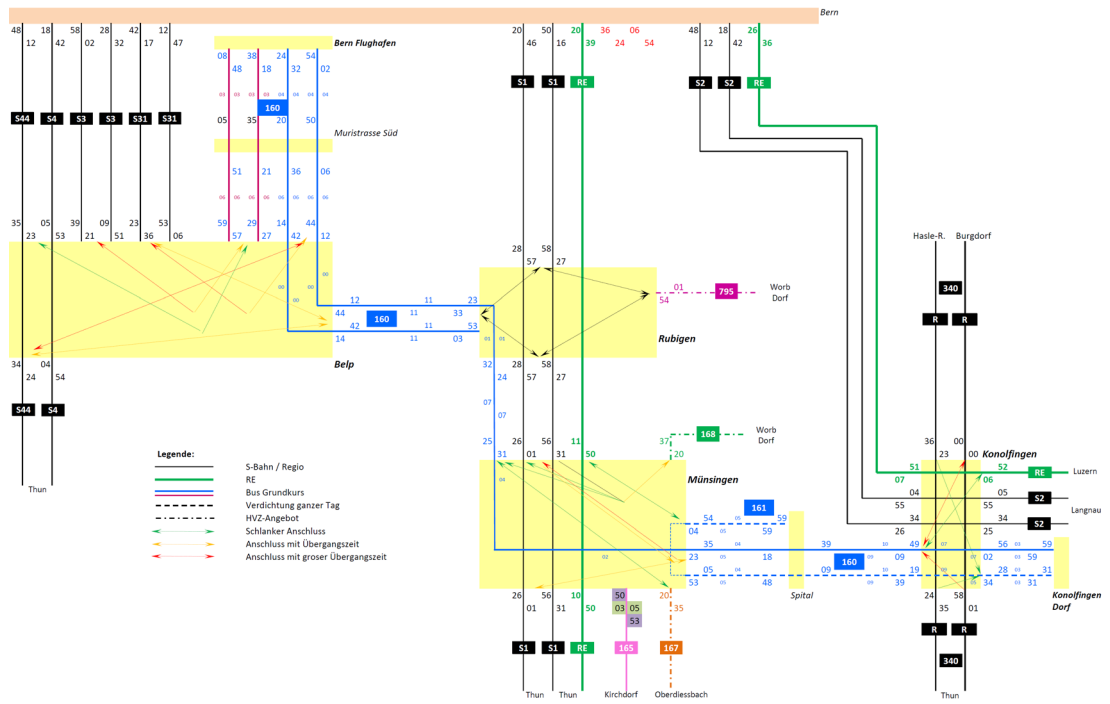
HVZ-Morgen



Vor-/Nachmittag



HVZ-Abend



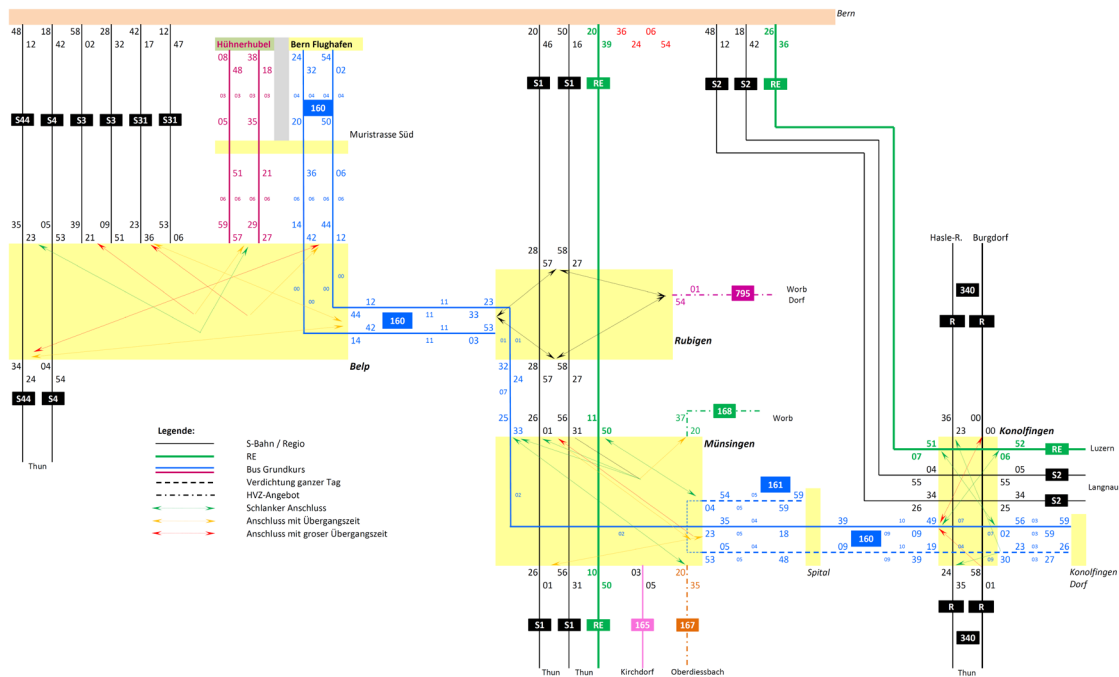
Siedlungsentwicklung gemäss RGSK RKBM 2021

Gebiet	Hor.	Fläche [ha]	GFZo	Umr.	BGF Fläche	E m2/P	A m2/P	AP	ÖV-MS	Anrech. L160	Red. Umstr.	ÖV-Wege/d			Arbeits	Bemerkung	
												Einwohner Arb. / Ausb. 2.5	Eink. 2.2	Freiz. 2			
												0	0	0	126		
Belp																	
Viehweid Nord I	A	10'000	0.7	7'000	1.02	6'863		100	69	10%					0	von abgelehnter Ortplanungsrevision betroffen	
																Einkauf von Belp/Rubigen	
Landi	A								15	15%	100%				5	UeO im 2023 genehmigen, AP-Zone best.	
										3%					36	1200 MIV-Kundenfahrten gem. sep. Bericht	
Hühnerhubel									700	5%	100%	100%			70	bestehend, AP im 2019	
Hühnerhubel									150	5%	100%	100%			15	Ausbaupotenzial	
Stockmatt	A	22'000	1.2	26'400	1.1	24'000				30%	60%	100%				Arbeitszone bleibt unüberbaut, Reserve	
Chrütz/Mühli I	A	7'000	0.7	4'900	1.1	4'455										von abgelehnter Ortplanungsrevision betroffen	
Murchacher I	A	12'000	1.1	13'200	1.1	12'000										von abgelehnter Ortplanungsrevision betroffen	
Viehweid Nord II	B	74'000	0.7	51'800	1.02	50'784										langfristig	
Chrütz/Mühli II	C	9'500	0.9	8'550	1.1	7'773										Vorranggebiet Siedlung	
Münsingen												44	29	23	58		
Hinterdorf ZPP J	A	23'000	0.85	19'550	1.1	17'062	379			60%	10%	90%	16	10	8	Reg. Wohnschwerpunkt	
					1.02	767		30	26	60%	10%	90%				3	
Underrüti	A	14'000	0.95	13'300	1.1	12'091	269			80%	3%	100%	4	3	2	Autoarme Siedlung	
Südstrasse	A	10000	0.8	8'000	1.02	7'843		60	131	25%	5%	100%				3	Reg. Arbeitsschwerpunkt
Thunstrasse	A	51'000	0.6	30'600	1.02	30'000		100	300	25%	5%	100%				8	Reg. Arbeitsschwerpunkt
Bhf West ZPP B	A	36000	1.9	68400	1.1	37'309	829			70%	5%	90%	18	12	9		
					1.02	26'824		45	596	70%	5%	90%				38	
Mäder	B	15000	1.2	18000	1.1	13'091	291			60%	10%	50%	6	4	3	Verdichtung	
					1.02	3'529		30	118	60%	10%	50%				7	
Chrützwegacker	C	13000	0.7	9100	1.1	8'273	184									Vorranggebiet Siedlung	
Hunzingenstrasse	C	10000	0.7	7000	1.02	6'364		100	64							PZM, Industrie + Gewerbe	
Ochsenmatte	C	46000	?	?												Vorranggebiet Siedlung	
Im Stock	C	13000	0.7	9100	1.1	8'273	175									abgelehnt durch Münsinger Parlament im 2021	
Gebiet																	
Konolfingen												5	3	3	30		
Grünegg	A	10'000	0.8	8000	1.1	7'273	162			40%	10%	100%	4	3	2	Reg. Wohnschwerpunkt	
Tonisbach	A	13000	0.7	9100	1.02	8'922		60	149	30%	25%	100%				22	Reg. Arbeitsschwerpunkt, Industrie/Gewerbe
Bernstrasse	A	10'000	0.8	8000	1.1	364	8			30%	30%	25%	0	0	0	Umstrukturierung/Verdichtung, 25% zusätzlich	
					1.02	7'451		40	186	35%	25%	25%				8	
Areal Hübeli	B	12'000	0.7	8400	1.1	7'636	170			20%	10%	25%	1	0	0	Umstrukturierung/Verdichtung, Schulhaus	
Schloss Hüningen	B	44'000	0.8	35200	1.1	32'000	711			20%	0%	100%	0	0	0	Reg. Wohnschwerpunkt	
Nestlé Nord	B	48'000	?	?	1.02					30%	15%	100%				Vorranggebiet Arbeiten, Industrie/Gewerbe	
Ursällenmoos/T.	B	32'000	?	?	1.02					30%	20%	100%				Vorranggebiet Arbeiten, Industrie/Gewerbe	
Cheer/Emmental.str.	C	13'000	?	?	1.02											Vorranggebiet Arbeiten, Industrie/Gewerbe	
Rubigen												13	9	7	4		
Spitzacher/Hubela.	A	72000	?	?	1.02					30%	0%	100%				0	Vorranggebiet Arbeiten, Industrie/Gewerbe
Zumacher III	A	29000	1	29000	1.1	28'710	638			30%	10%	100%	13	9	7	Reg. Wohnschwerpunkt	
					1.02	2'958		60	49	40%	10%	100%				4	5% Arbeiten
Chäppeli	C	22'000	0.7	15400	1.02	15'098	336									Vorranggebiet Arbeiten, Industrie/Gewerbe	
Hölzliacher	C	67'000	0.7	23450	1.1	21'318	474									Reg. Wohnschwerpunkt	

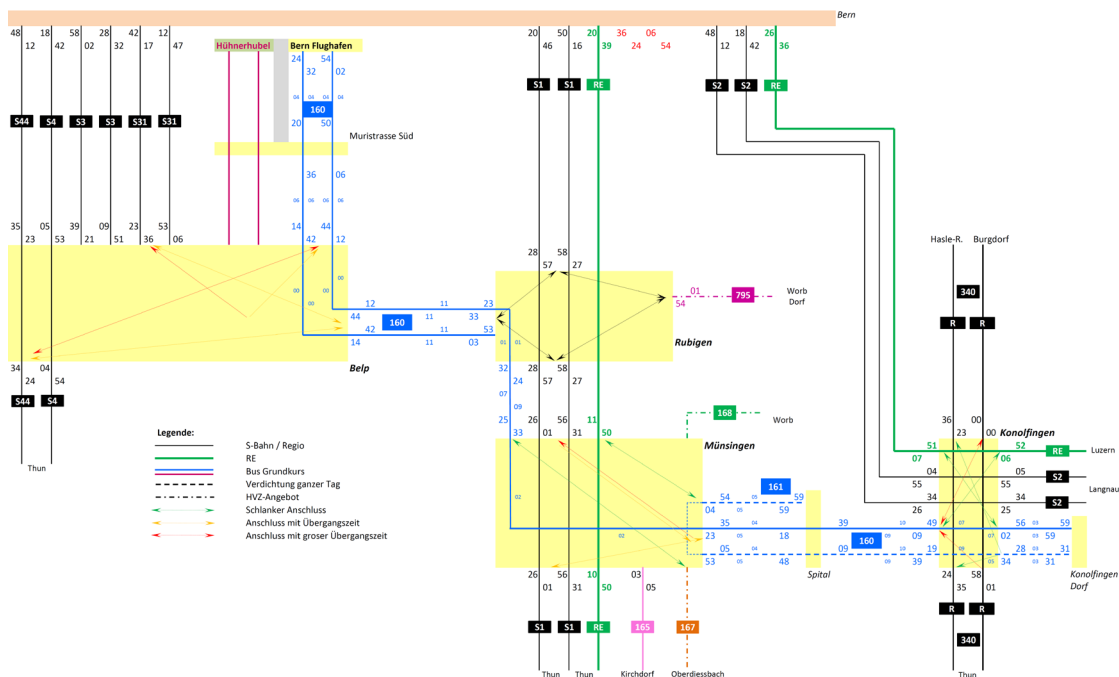
Netzgrafiken Bestvariante

Montag bis Freitag

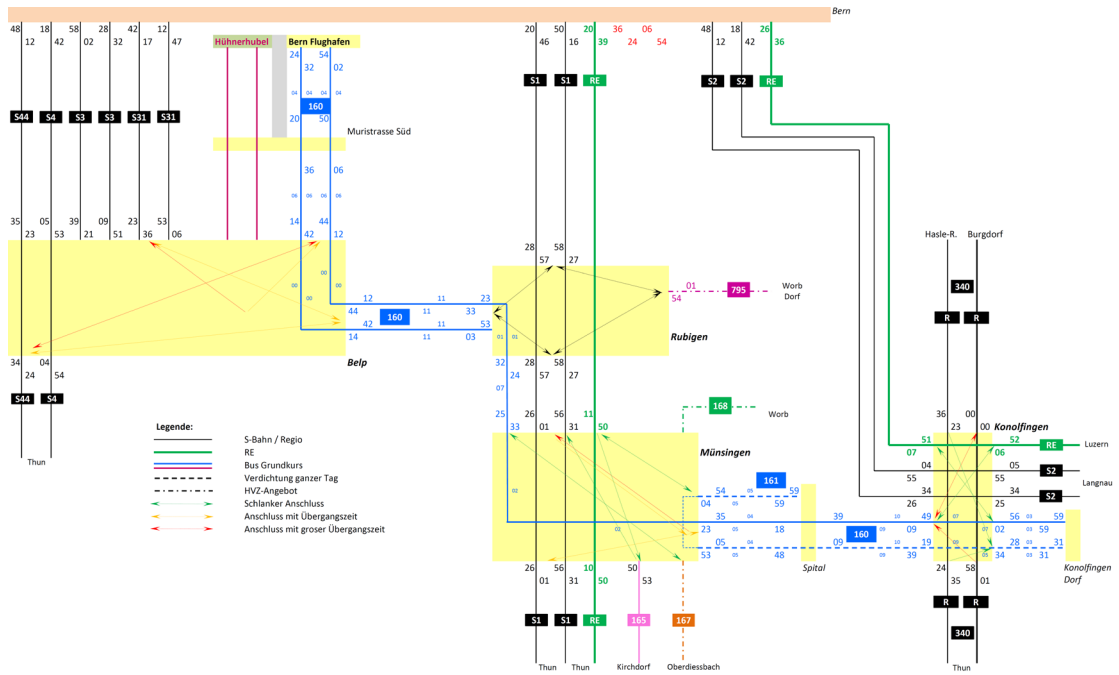
HVZ-Morgen



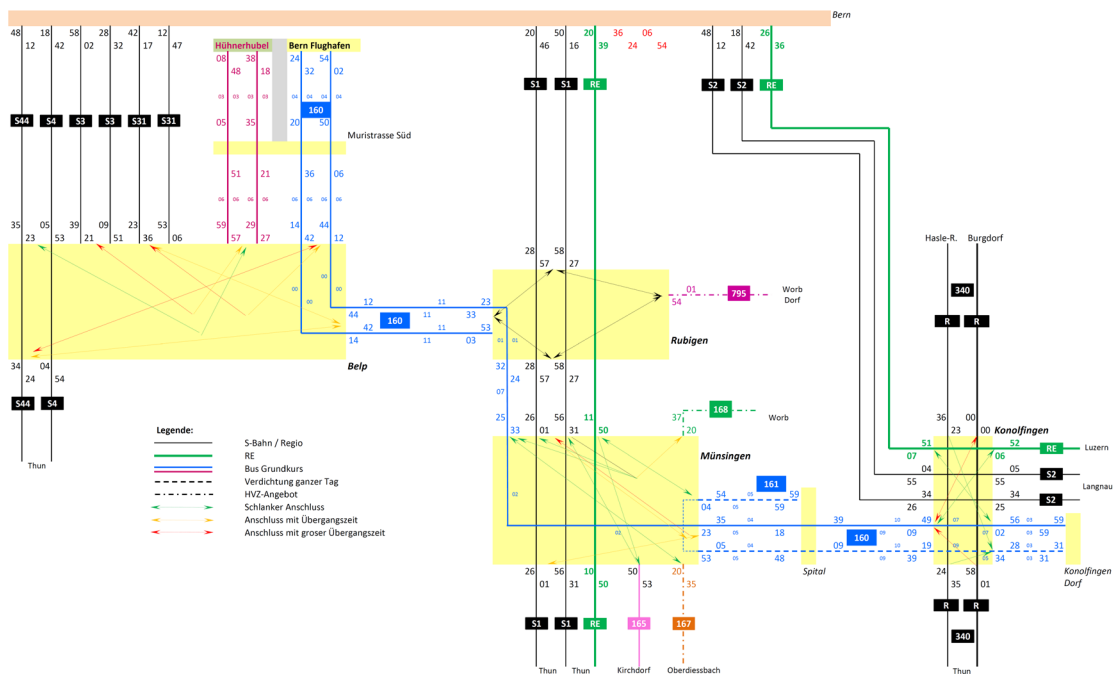
Vormittag



Nachmittag

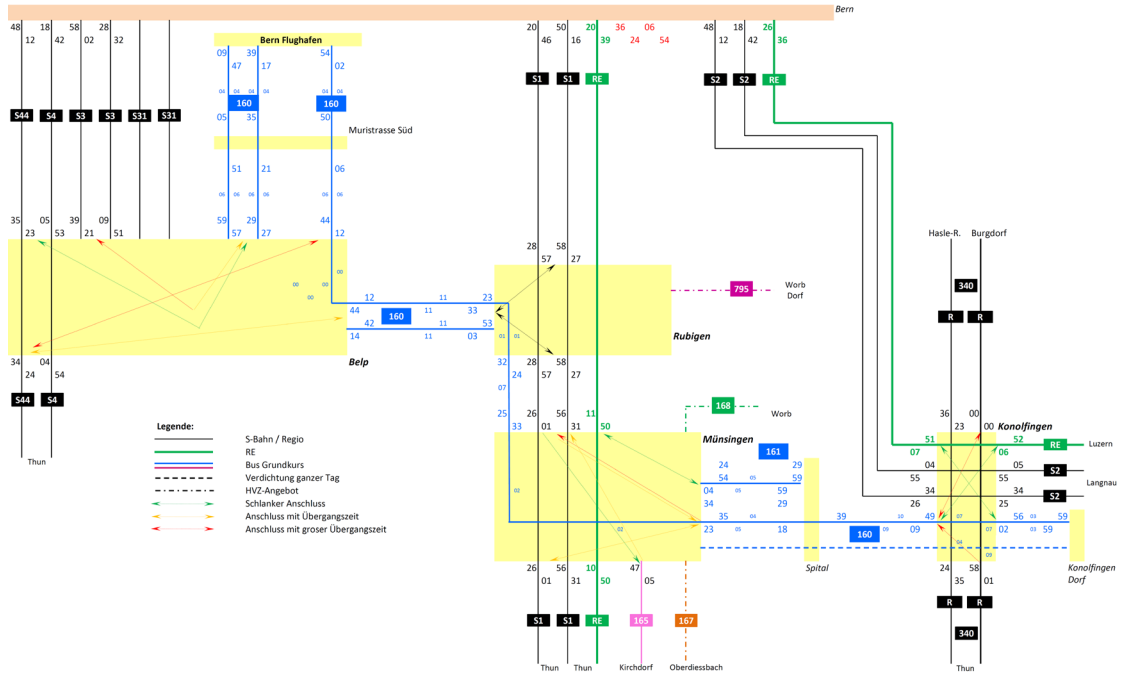


HVZ-Abend



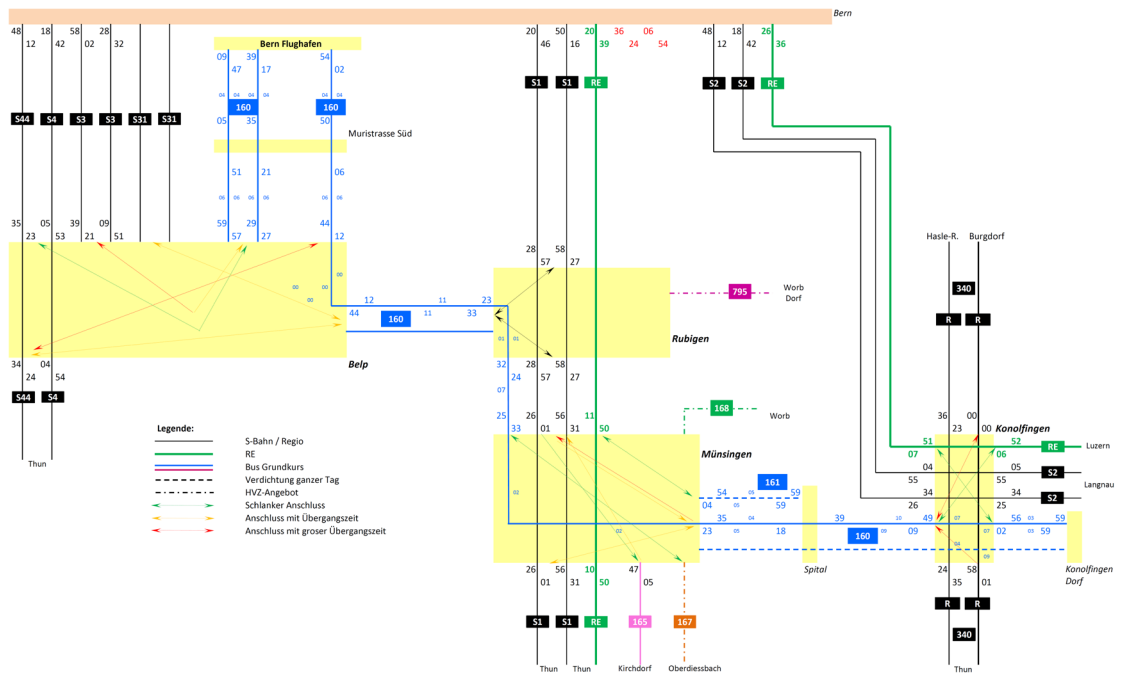
Samstag

Tagesbetrieb



Sonntag

Tagesbetrieb



Montag bis Sonntag

Abendbetrieb

