RVK 1 Regionale Verkehrskonferenz Biel - Seeland - Berner Jura
CRT 1 Conférence régionale des transports Bienne - Seeland - Jura bernois

Stadt Biel
Ville de Bienne

Vision S-Bahn Biel 2045

Genehmigt vom Vorstand der RVK 1 am 27. Juni 2023

Juni 2023

Impressum

Auftraggeberinnen
Regionale Verkehrskonferenz Biel-Seeland-Berner Jura (RVK 1)
Stadt Biel, Stadtplanung

Projektleitung
Thomas Berz, RVK 1 (Geschäftsstelle Seeland)
Fanny Farron, RVK 1 (Geschäftsstelle Berner Jura)
Daniel Girardin, Stadt Biel, Stadtplanung

Begleitgruppe
Florence Schmoll, Stadt Biel, Stadtplanung
Roger Racordon, Stadt Biel, Infrastruktur
Michael Knecht / Kilian Constantin, Kanton Bern, Amt für öffentlichen Verkehr und Verkehrskoordination

Bearbeitung
mrs partner ag, Zürich
Benoît Ziegler, Andreas Bernhardsgrütter

Inhaltsverzeichnis

0. Vorwort
1. Grundhaltung und Erschliessungsziele
2. Ausgangssituation Schienenverkehr
3. Geplante Entwicklungen
4. Evaluation der Durchbindung von bestehenden Linien
5. Evaluation der Verlängerung von bestehenden Linien
6. Evaluation des Nutzens neuer Haltestellen
7. Zusammenfassung der Abklärungen
8. Vision S-Bahn Biel 2045

0. Vorwort

ÖV-Konzept 2035 Agglomeration Biel

Um das Angebot des öffentlichen Verkehrs als Pfeiler der Mobilität für Stadt und Agglomeration auszubauen, haben die Regionale Verkehrskonferenz Biel-Seeland-Berner Jura (RVK 1) und die Stadt Biel gemeinsam ein ÖV-Konzept für die Agglomeration Biel bis 2035 erarbeitet. Das ÖV-Konzept stützt sich auf das Bahnangebot des Ausbauschritts 2035. Die Weiterentwicklung des städtischen und regionalen Busnetzes sollte in diesem Zeitraum beträchtliche neue Verbesserungen zur Folge haben.

Weg zu einer S-Bahn Biel 2045

Längerfristig wird es erforderlich sein, der Erschliessung durch die Bahn mehr Gewicht zu verleihen, um eine Verkehrsverlagerung innerhalb und gemeinsam mit der Agglomeration Biels zu unterstützen und dadurch einen Teil des Agglomerationsverkehrs auf die Schiene zu verlagern.

In diesem Zusammenhang schlagen die RVK 1 und die Stadt Biel eine S-Bahn-Vision vor, als Richtungsvorgabe für die Entwicklung des Bahnangebots der Bieler Agglomeration. Ziel dieser Vision ist es, die Bahnerschliessung zu verstärken und aufzuwerten. Einerseits auf regionaler Ebene, für die Fahrten innerhalb der Region, und andererseits auf dem Stadtgebiet, um Sektoren von strategischer Bedeutung zu erreichen, sowie für Fahrten innerhalb des Agglomerationskerns.

Reichweite der Überlegungen

Die Überlegungen, die zur Entwicklung der Vision geführt haben, sind im vorliegenden Dokument erklärt. Sie beruhen auf den möglichen gewünschten und erwünschten Funktionalitäten eines S-Bahnnetzes für die Agglomeration. Sie sind ausserdem Vorschläge von Seiten der RVK1 und der Stadt Biel in Bezug auf die Anbindung. Ihre Umsetzbarkeit in Bezug auf Bau und Betrieb wurde jedoch nicht genau geprüft. Diese Überprüfung muss zu einem späteren Zeitpunkt stattfinden.

1. Grundhaltung und Erschliessungsziele

Grundhaltung

Rolle des Schienenverkehrs (S-Bahn) für die Bieler Agglomeration

- Die Bahn spielt eine verstärkte Rolle bei **Fahrten innerhalb der Agglomeration**, dies hauptsächlich für Verbindungen mit einer grossen Distanz. Die Attraktivität der Bahn wird auch für Verbindungen mit kleineren Bahnhöfen gesteigert und nicht nur für Fahrten ins Zentrum.
- Die Bahn spielt eine verstärkte Rolle, wenn es darum geht, vom äusseren Rand der Agglomeration die **Arbeitsschwerpunkte zu erreichen**.
- Mit der Bahn sind direkte Verbindungen **von den Agglomerationsquartieren zu den Zentren und zu angrenzenden Agglomerationen** möglich, ohne unbedingt im Hauptbahnhof Biel umzusteigen.

Langfristige Ziele für die Bahnerschliessung

- **Eine häufigere Erschliessung**

Angesichts der Stadttypologie wird ein Viertelstundentakt angestrebt für:

- Agglomerationsachse Grenchen
- Agglomerationsachse Lyss
- Agglomerationsachse Täuffelen
- Regionalzentrum Sonceboz

und ein 7,5-Minuten-Takt für:

- Agglomerationskern Ipsach Herdi

- **Direktere und schnellere Verbindungen**

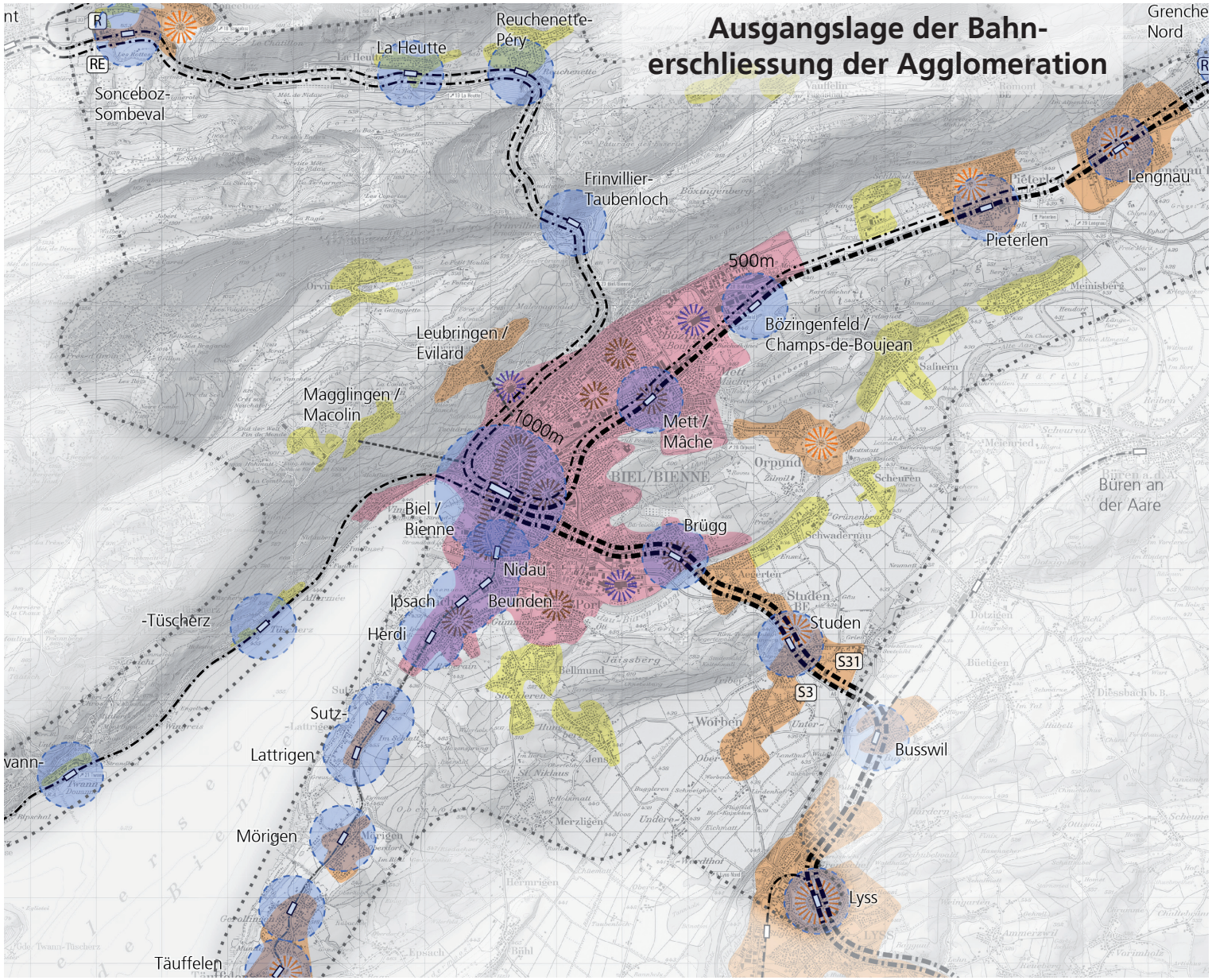
In Anbetracht der Stadtform sind Verbindungen ohne Umsteigen am Bahnhof Biel erwünscht, für diametrale Verbindungen, die ein grosses Potential für Verkehrsverlagerungen aufweisen

- **Ein besser erreichbares und besser verknüpftes ÖV-Netz**

Angesichts der urbanen Struktur und des Zustands der Mobilitätsnetze sind neue Haltestellen vorgesehen, um den Zug näher an die Quartiere zu bringen und die Verkehrsnetze besser untereinander zu verknüpfen.

2. Ausgangssituation Schienenverkehr

Struktur des Netzes und Stadtform

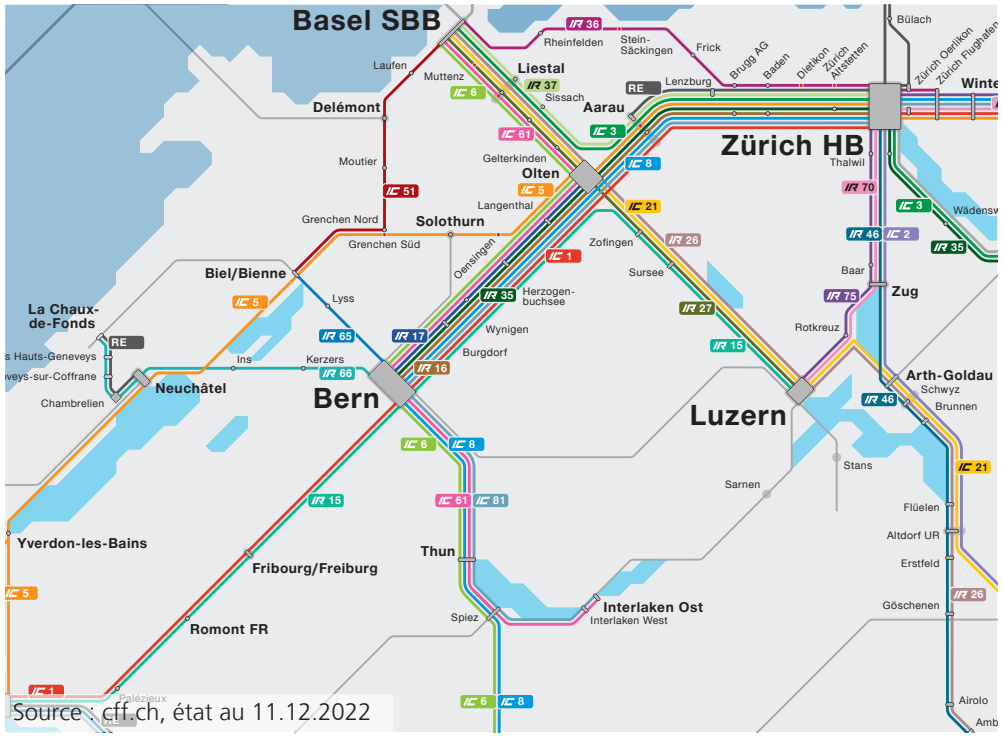


Erschliessungsziele angesichts der Stadtform

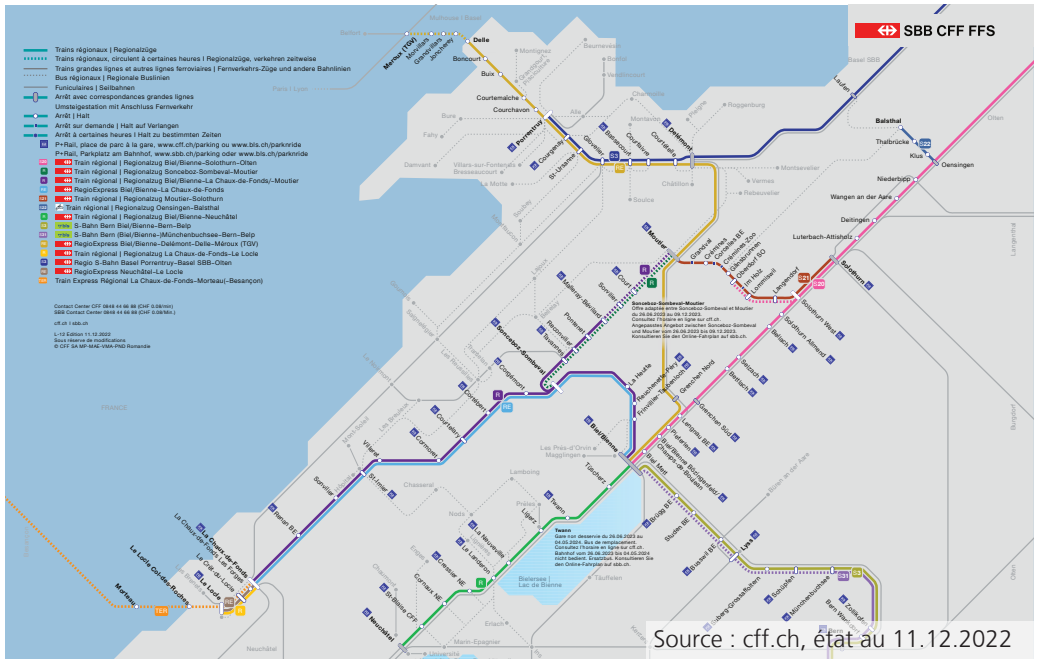
Um das ÖV-System insgesamt effizienter zu gestalten, werden folgende Ziele verfolgt:

- Viertelstundentakt für Achsen, die den Agglomerationskern (rosa) und die regionalen Zentren (orange) erschliessen
- 7,5-Minuten-Takt im südlichen Teil des Agglomerationskerns auf der BTI-Linie, welche die Rolle einer Stadtlinie übernimmt
- Mögliche direkte Verbindungen zwischen dem Berner Jura und dem Bözingenfeld sowie zwischen der Achse Neuenburg und dem Bözingenfeld
- Zusätzliche Haltestellen in Betracht ziehen, um die Erschliessung der Zentren und Schwerpunktgebiete zu verbessern und die Verbindungen zwischen regionalen und lokalen Netzen zu stärken

Abbildungen des Bahnnetzes rund um Biel



Source : cff.ch, état au 11.12.2022



Source : cff.ch, état au 11.12.2022

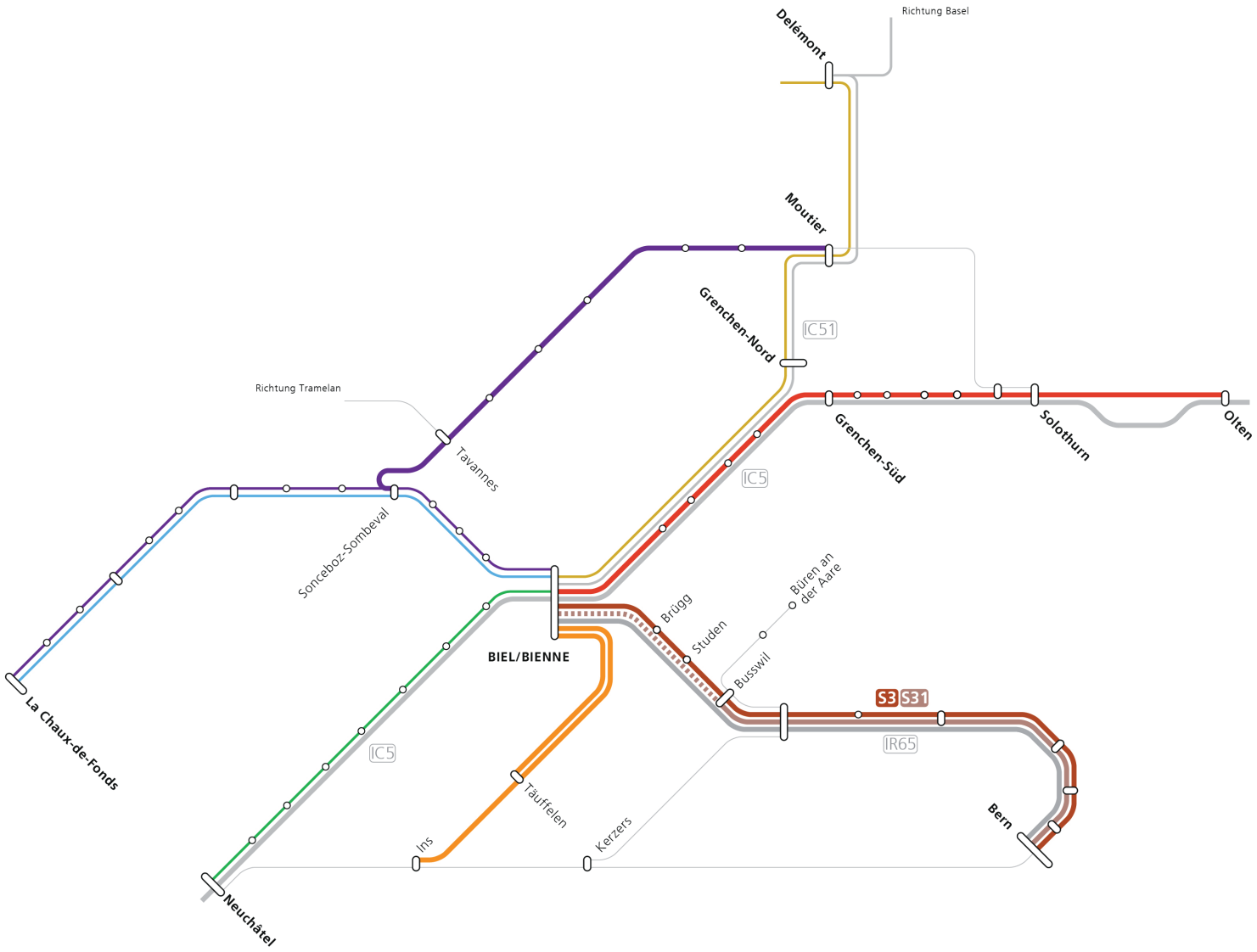
Région Bienne–Delémont. Region Biel–Delémont.

- Fernverkehrslinien (oben links)
  -> kein regionaler Verkehr

- Regionalnetz Biel-Delémont
  -> Interessante Darstellung des bestehenden Netzes, der Perimeter sprengt jedoch den Rahmen der Agglomeration

Es braucht eine spezifische Darstellung, welche die Linien aufzeigt, die die Bieler Agglomeration erschliessen

Aktuelles Bahnnetz (2021): Linien



Feststellungen/ Herausforderungen

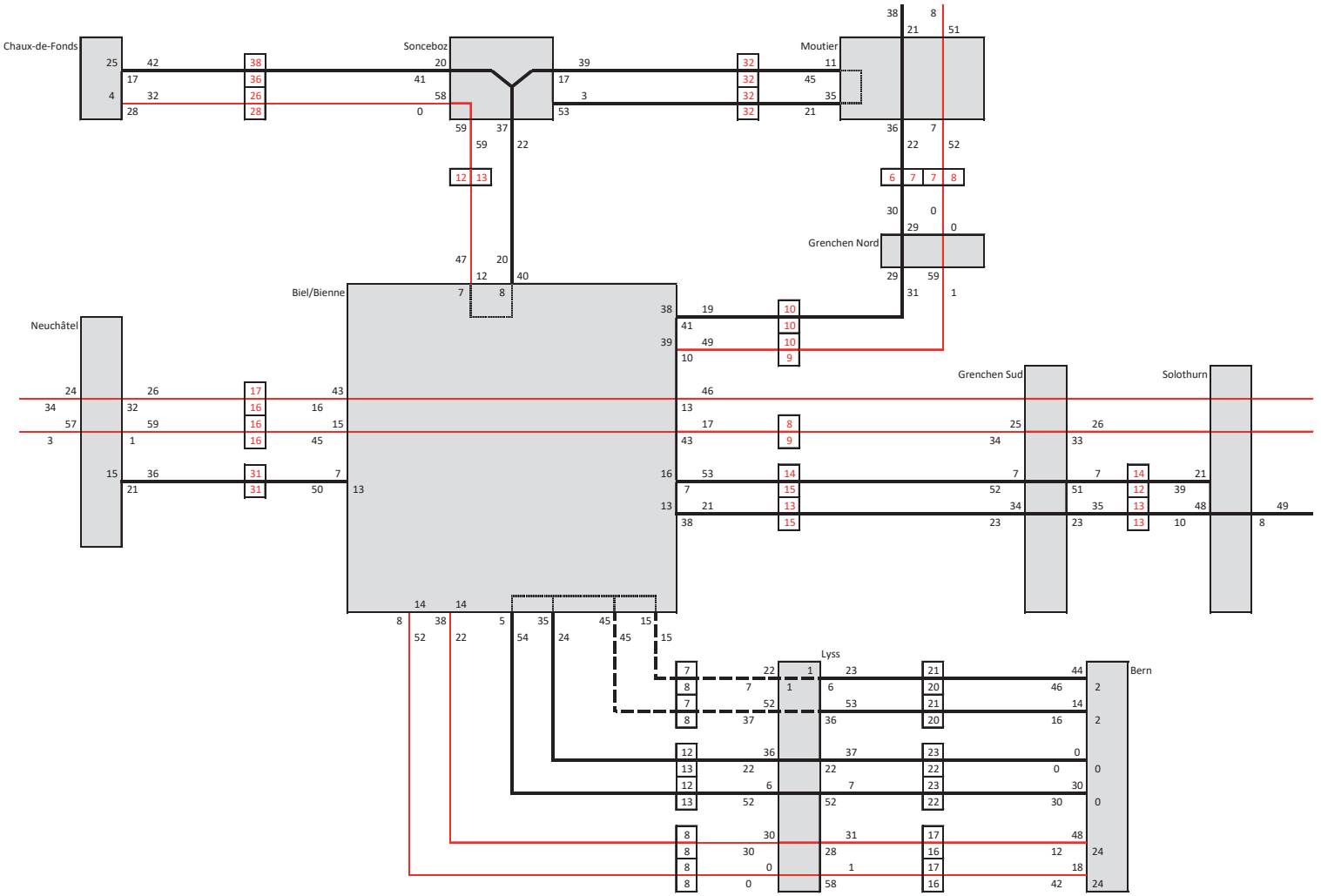
Alle regionalen Bahnlinien enden in Biel.

-> keine Durchmesserlinie

Uneinheitliche und manchmal tiefe Taktdichten:

- Stundentakt nach Neuenburg
- Halbstundentakt nach Solothurn
- Halbstundentakt nach Bern (S3) zu Stosszeiten verstärkt (S31) in Lyss (bietet einen Viertelstundentakt
- Stundentakt zu den Bahnhöfen Frinvillier, Reuchenette-Péry und La Heutte
- Viertelstundentakt zu Stosszeiten auf der BTI-Linie, höchste Taktdichte auf dem aktuellen Netz

Aktuelles Bahnnetz (2021): Netzgrafik



Feststellungen / Herausforderungen :

Die Fahrpläne der regionalen Linien hängen (logischerweise) von denjenigen der Fernverkehrslinien ab, hauptsächlich vom IC5.

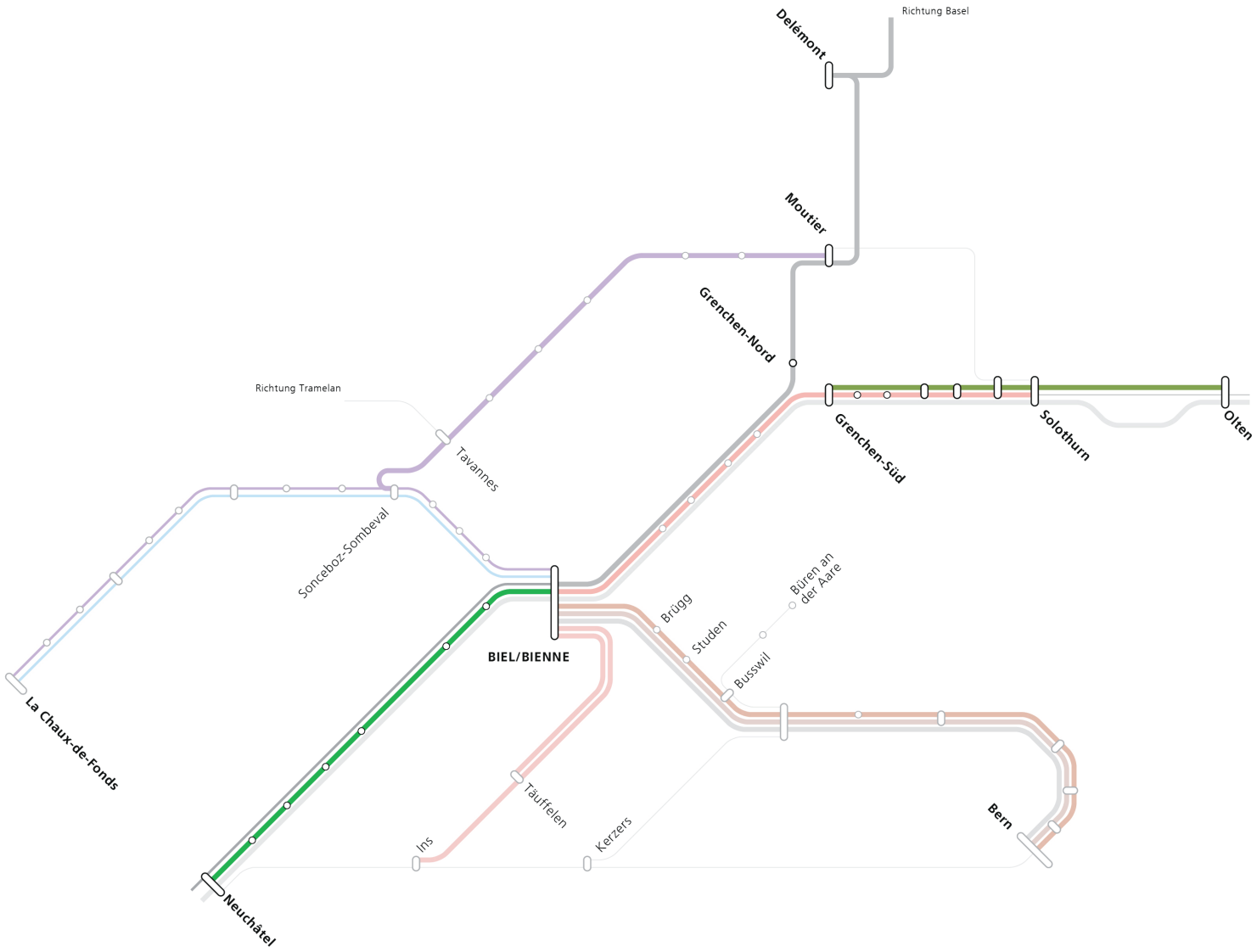
Es besteht sehr wenig Spielraum bei der Anpassung der Fahrpläne der bestehenden Linien.

Legende:

Rot: IC, IR und RE

Schwarz: R und S

STEP 2035: Liniennetz

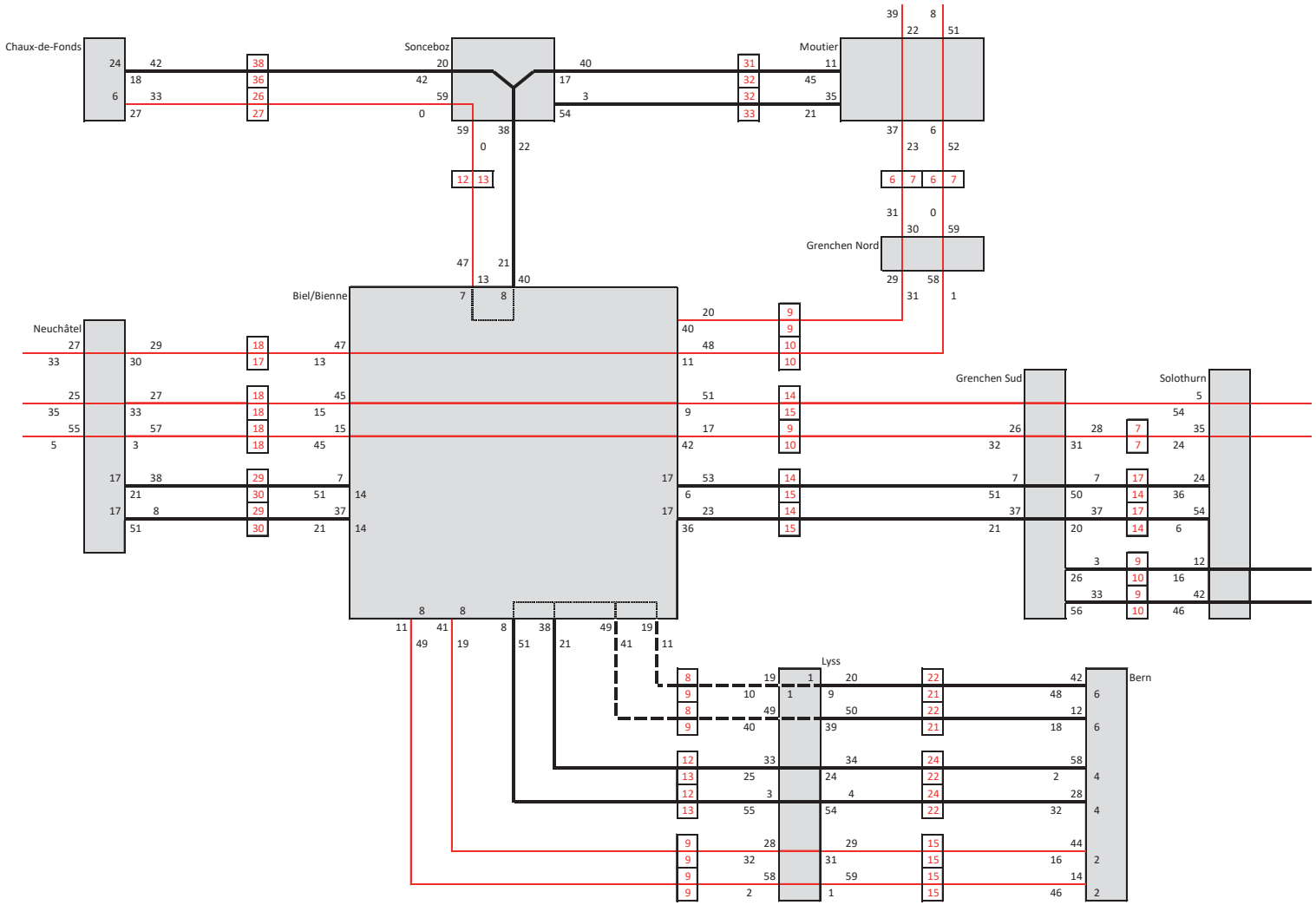


Vorgesehene Verbesserungen:

Vorgesehene Verbesserungen:

- Der Ausbauschritt 2035 enthält die Realisierung des Ligerztunnels, der folgende Anpassungen ermöglicht:
- IC51: Zwei Fahrten pro Stunde zwischen Basel und Biel (eine Fahrt ersetzt den RE Biel–Meroux)
- IC51: eine von zwei Fahrten wird bis nach Genf-Flughafen verlängert
- Halbstundentakt des Regionalzugs Neuenburg–Biel
- Haltestelle Ligerz wird nicht mehr bedient, dadurch auch Verlust der Verbindung zur Standseilbahn aufs Plateau de Diesse
- Zwischen Grenchen und Olten wird die Struktur des Angebots angepasst.

STEP 2035: Netzgrafik



Feststellungen / Herausforderungen

Festzuhalten ist, dass einige Anschlussverbindungen aus dem Berner Jura mit den Fernverkehrslinien nicht mehr sichergestellt sind. Die Fahrpläne der Linien von/nach La Chaux-de-Fonds und Moutier müssen überarbeitet werden.

Dies ist Gegenstand einer spezifischen Studie, die später in dieser Vision präsentiert wird.

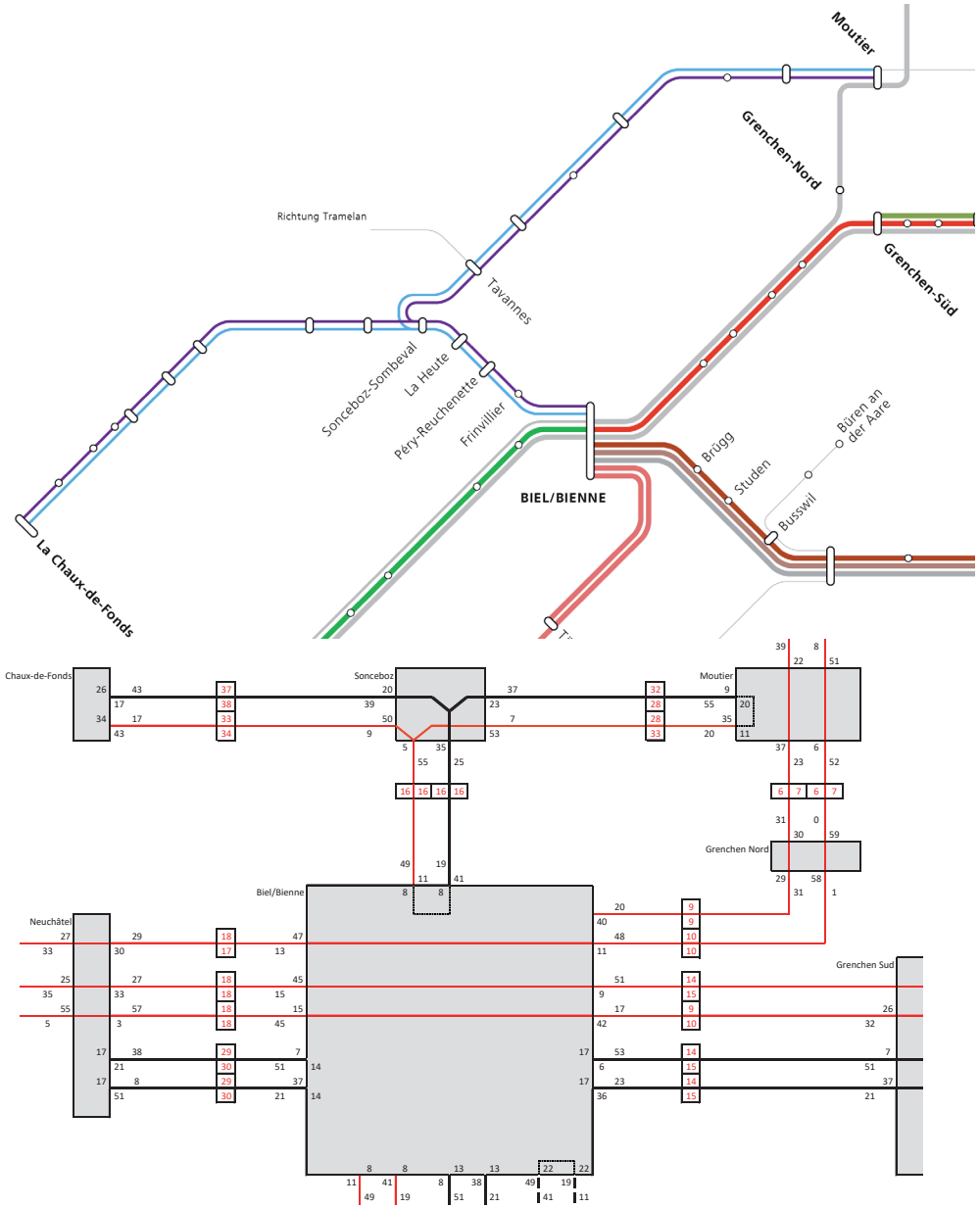
Überblick über die Ausgangssituation

Feststellung

- Das Bahnangebot rund um Biel besteht aus Radiallinien.
- Der wichtigste Arbeitsschwerpunkt (Bözingenfeld) ist mit dem Zug nur über den Korridor Biel–Solothurn attraktiv.
- Es fehlen Direktverbindungen innerhalb der Agglomeration.
- Mit dem Ausbauschritt 2035 bleiben die Taktfrequenzen im Agglomerationskern weiterhin halbstündlich, sogar für die regionalen Zentren (mit Ausnahme von Lyss und der Verbindung nach Täuffelen mit einem Viertelstundentakt zu den Stosszeiten).

3. Geplante Entwicklungen

Studien Berner Jura



Inhalt des Vorschlags

Zwei Produkte, die näher beieinander liegen als heute :

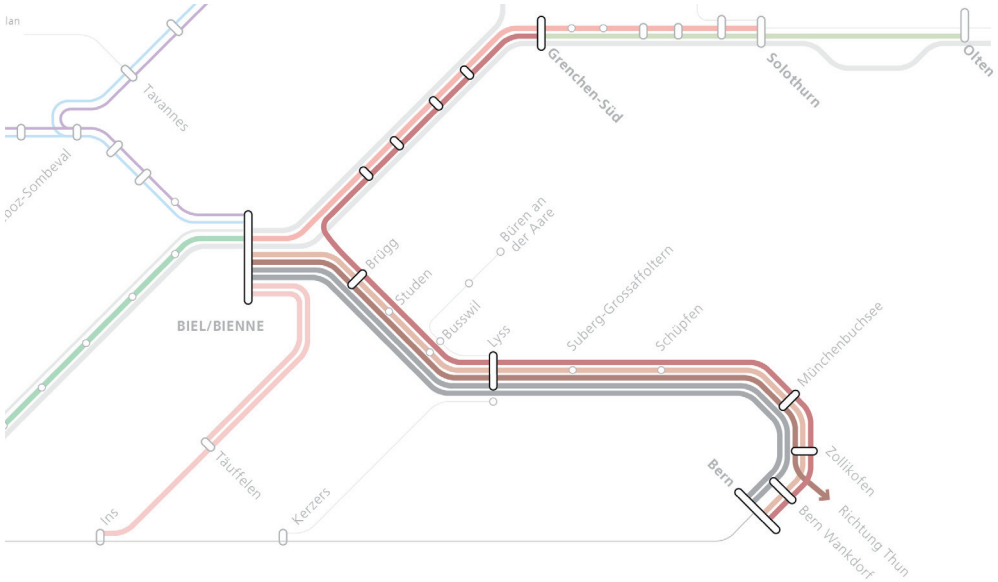
- Ein beschleunigter R
- Ein R

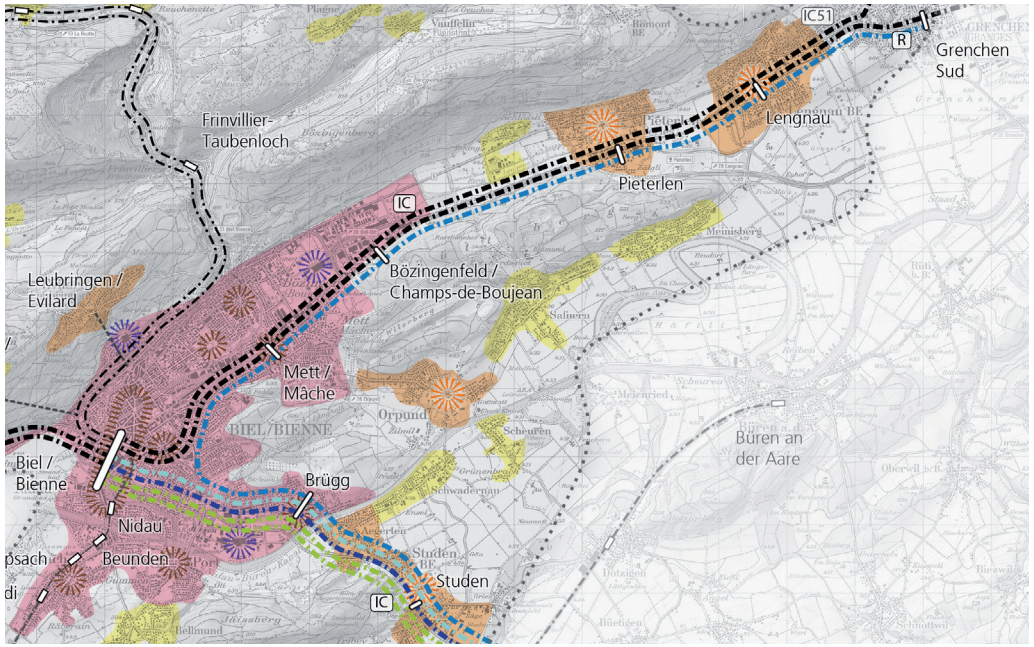
Beabsichtigte Wirkung: bessere Anschlüsse in Biel zum Fernverkehr.

Nutzen für die Agglomeration

- Halbstundentakt in La Heutte und Reuchenette-Péry.
- Auswirkung auf das Konzept 2035: Möglichkeit, den Takt zu erhöhen, Halbstundentakt wie der Bus, der den Berner Jura direkt mit dem Bözingenfeld verbindet (Anschluss auf den R in Péry)
- Zu beachten: Keine Verbesserung in Frinvillier
- Auswirkung auf das ÖV-Konzept 2035: Die Komplexität bei der Realisierung eines Bus-Zubringers zum Bahnhof Frinvilllier für die Täler Sauge-Romont und Orvin bleibt unverändert hoch

S-Bahn Bern 2040





Inhalt des Vorschlags

Produkte

Fünf Produkte zwischen der Agglomeration Biel und Bern, jedes mit einem Halbstundentakt:

- 1 IR ohne Halt (neu)
- 1 IR mit Halt in Lyss (aktuell IR 65)
- 1 S-Bahn, die überall hält (aktuell S3)
- 1 S-Bahn beschleunigt, Tangentiallinie Biel¬–Thun ohne Halt in Bern (aktuelle S31 mit Anpassungen)
- 1 S-Bahn beschleunigt, Tangentiallinie Grenchen–Bern (neu)

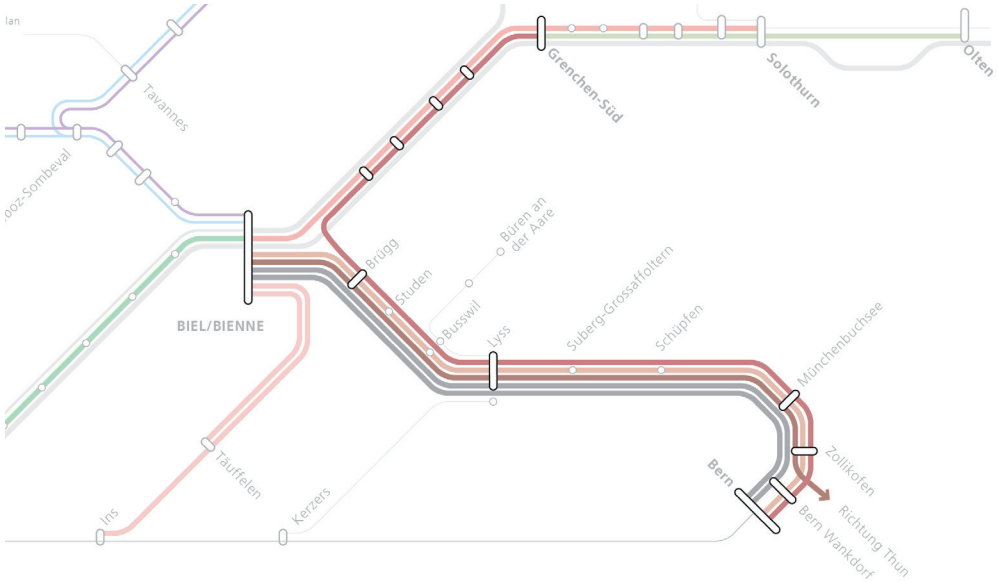
Neue Haltestelle

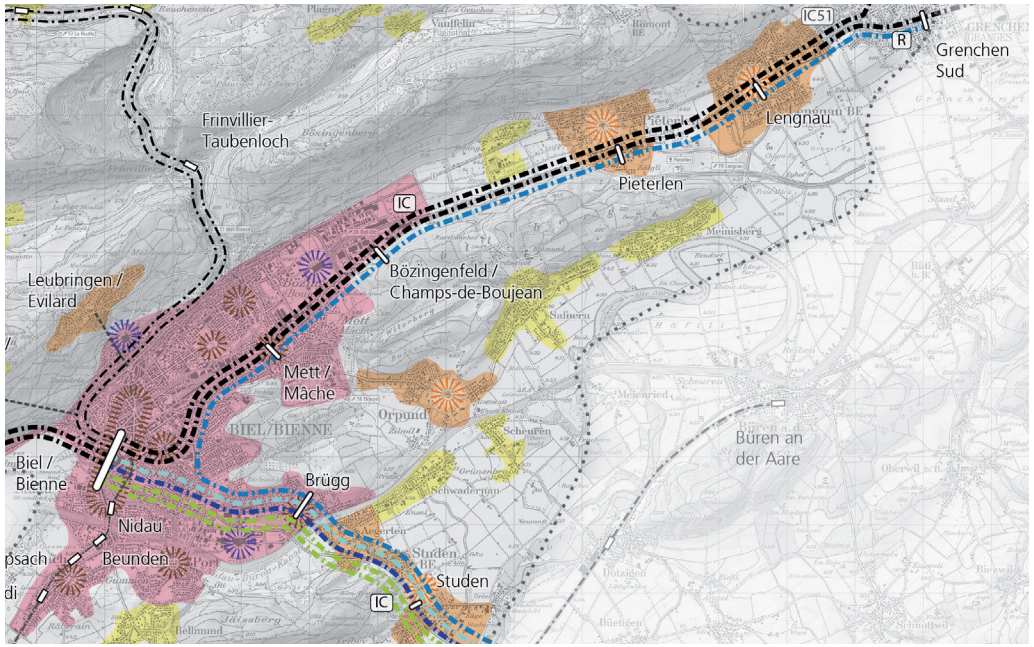
Da das neue Tangentialprodukt nicht via den Hauptbahnhof verkehrt, wird ein neuer Bahnhof im Sektor Madretsch Nord - Linde empfohlen. Der Nutzen dieser Haltestelle wird im weiteren Verlauf dieser Studie beurteilt.

Erschliessung der Agglomeration

Die Haltestellenpolitik des neuen Tangentialprodukts zwischen Brügg und Grenchen wird nicht präzisiert. Wir nehmen hier an, dass alle Haltestellen bedient werden (ist dies nicht der Fall, ist der Nutzen für die Agglomeration gering).

S-Bahn Bern 2040





Nutzen für die Agglomeration

Agglomerationsinterne Verbindungen

Neue direkte Verbindung von Lyss und Brügg nach Mett, Bözingenfeld, Pieterlen, Lengnau und Grenchen und umgekehrt (insbesondere Verbindung zum Spital)
Aktuell: Linie 12 Brügg–Bözingenfeld

Erreichbarkeit der Arbeitsschwerpunkte von ausserhalb

Das Bözingenfeld (Bahnhof) ist neu direkt von Bern, Wankdorf, Zollikofen und Münchenbuchsee her erreichbar. Aktuell mit Umsteigen auf die Linie 12 (beschränkte Kapazität und wenig Reisekomfort: Bus auf der Autobahn)

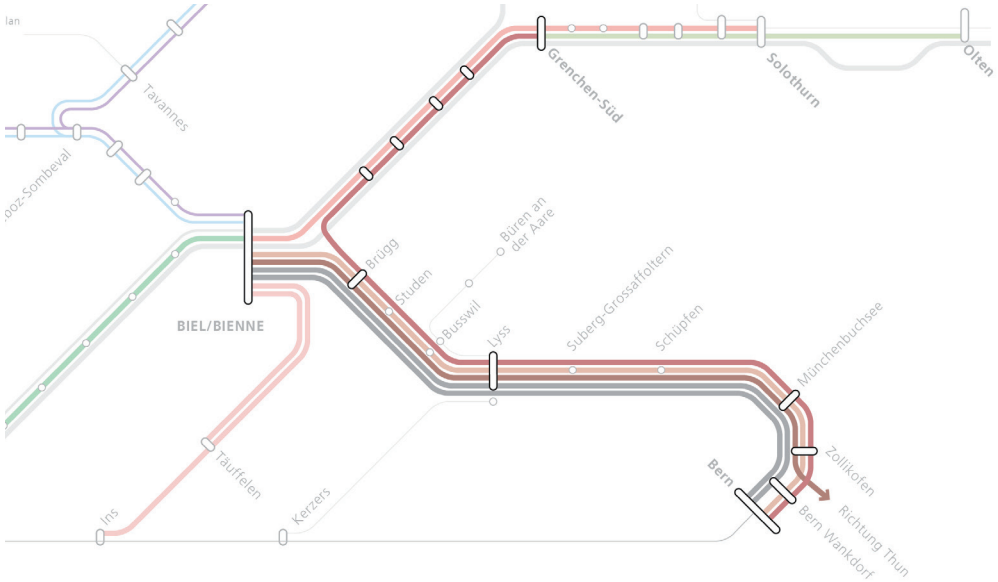
Erreichbarkeit der angrenzenden Zentren und Agglomerationen aus den Quartieren, ohne die Bieler Innenstadt zu durchqueren

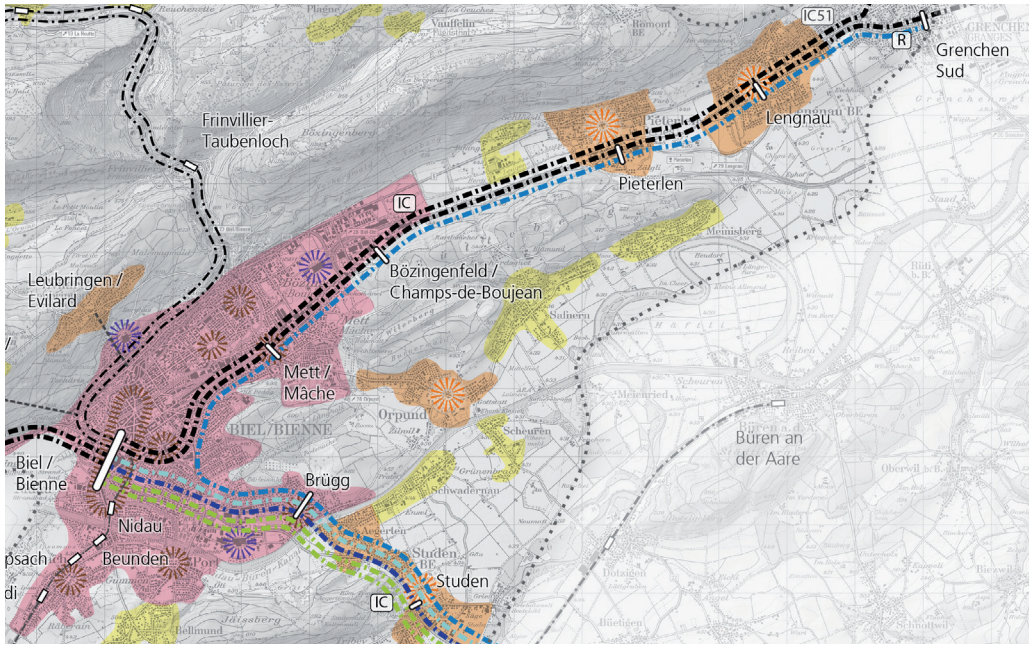
Neue Direktverbindung von Mett, Bözingenfeld, Pieterlen, Lengnau zur Agglomeration Bern.

Erhöhung der Taktdichte

Erhöhung der Taktdichte in den Bahnhöfen Mett, Bözingen, Pieterlen und Lengnau. ABER unterschiedliche Zieldestinationen (kein Viertelstundentakt zwischen dem Hauptbahnhof und dem Bözingenfeld).
Achtung: Keine Verbesserung in Studen (regionales Zentrum, Ziel: Viertelstundentakt)

S-Bahn Bern 2040





Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

Brügg - Bahnhof Bözingenfeld :

Aktuell: 10’ Bus

Zukünftig: ~8’ Zug (Grundlage für die Schätzung: Summe der aktuellen Zeiten minus 4 Minuten für den Hin- und Rückweg zum Bahnhof Biel);

=> wenig Veränderungen, hauptsächlich Komfortgewinn

Brügg - Rolex :

Aktuell: 12’ Bus

Zukunft: 7’ Zug + 10’ zu Fuss (Schätzung) = 15’

=> Erhöhung um 3’ gegenüber Bus

Lyss - Rolex :

Aktuell: 8’ Zug + 6’ Umsteigen + 12’ Bus + 15’ Malus Umsteigen = 41’

Zukunft: ~ 15’ Zug (Schätzung) + 10’ zu Fuss = 25’

=> grosse Verbesserung, da Umsteigen entfällt

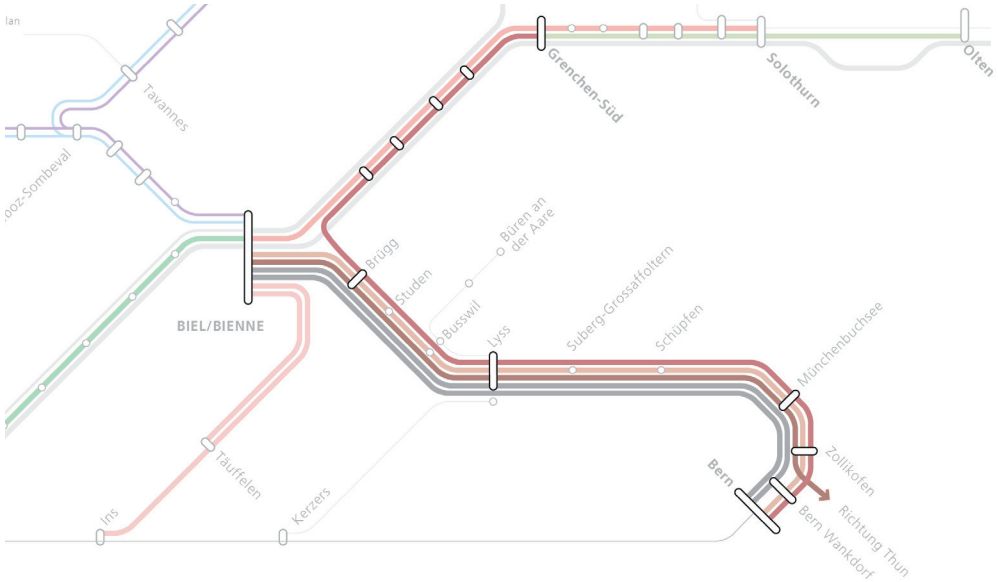
Pieterlen - Bern Wankdorf :

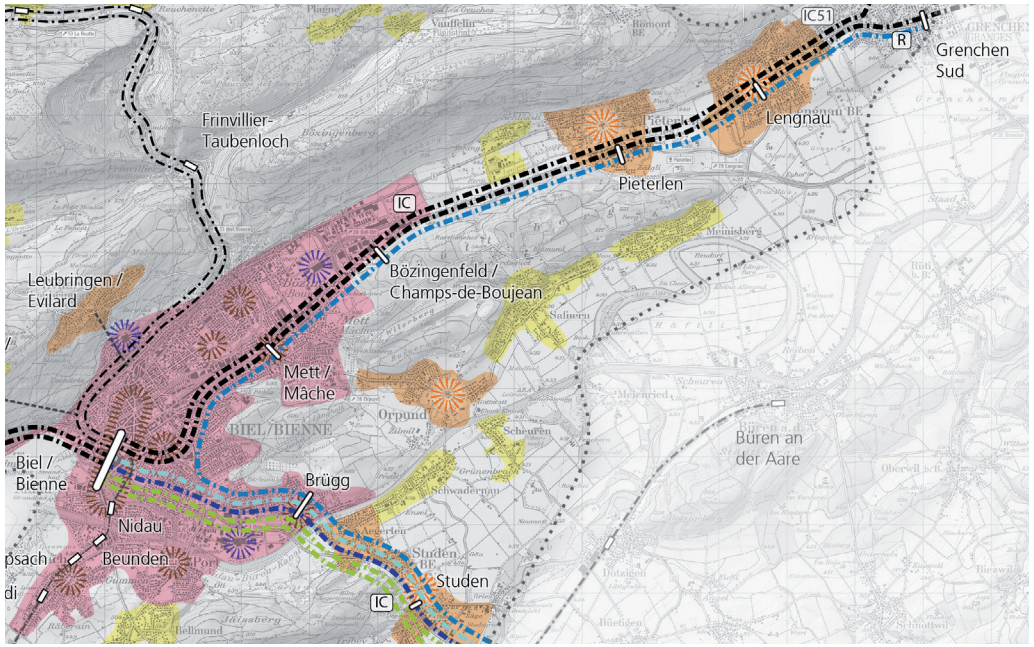
Aktuell: 10’ Zug + 7’ Umsteigen + 24’ Zug + 15’ Malus Umsteigen = 56’

Zukunft: 31’ (Schätzung)

=> sehr grosse Verbesserung, da Umsteigen entfällt

S-Bahn Bern 2040



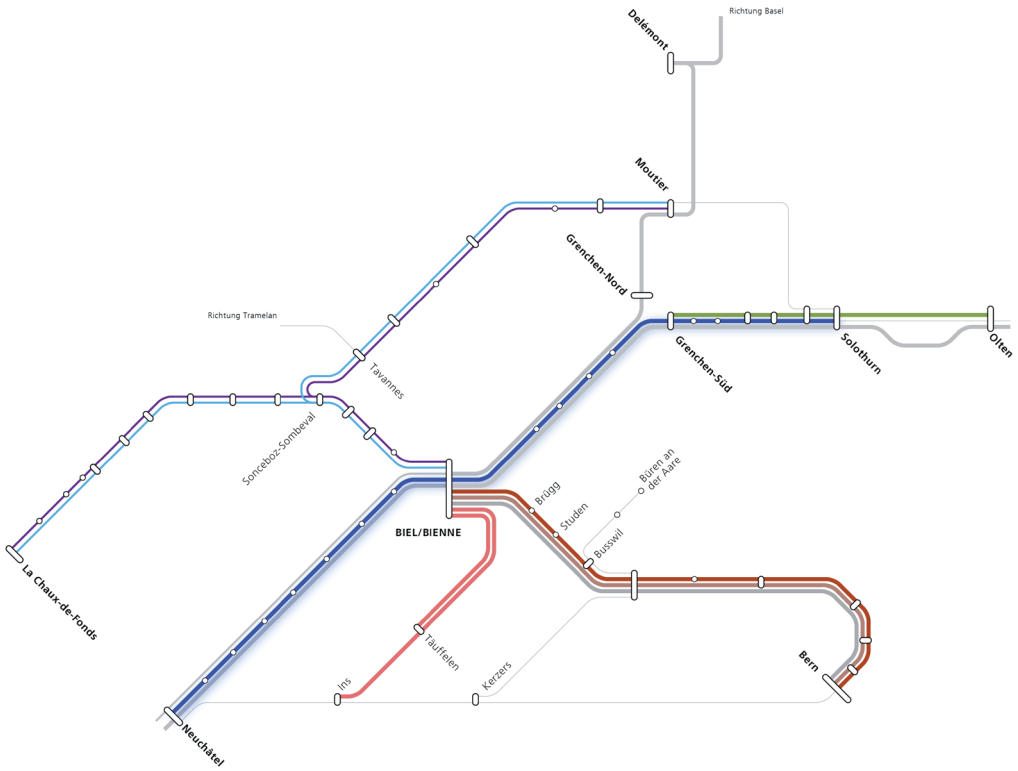


Zusammenfassung / Empfehlungen

- Die Vorschläge entsprechen des Zielen der Agglomeration
- Die Tangentiallinie Richtung Grenchen ist für die Agglomeration wirklich nur interessant, wenn sie in Bahnhöfen von Mett, Bözingenfeld, Pieterlen und Lengnau hält
- Eine Erhöhung der Taktdichte in Studen ist für die Agglomeration wünschenswert. Diese könnte durch die neue Tangentiallinie sichergestellt werden

4. Evaluation der Durchbindung von bestehenden Linien

Durchbindung Neuenburg–Solothurn



Priorität für die Agglomeration

Nutzen einer direkten Linie zwischen diesen Ästen, aber die Wartezeit in Biel führt dazu, dass die Verbindung nicht sehr attraktiv ist.

Tiefe Priorität

Neue Funktionen in der Agglomeration

Direktverbindungen zwischen den Achsen Neuenburg und Mett, Bözingenfeld, Pieterlen und Lengnau und umgekehrt (Zugang zu den Arbeitsschwerpunkten von ausserhalb + Verbindung zwischen den Wohnquartieren und den angrenzenden Agglomerationen)

«Logische» Durchbindung auf der Jurafussachse

Keine Kapazitätssteigerung

Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

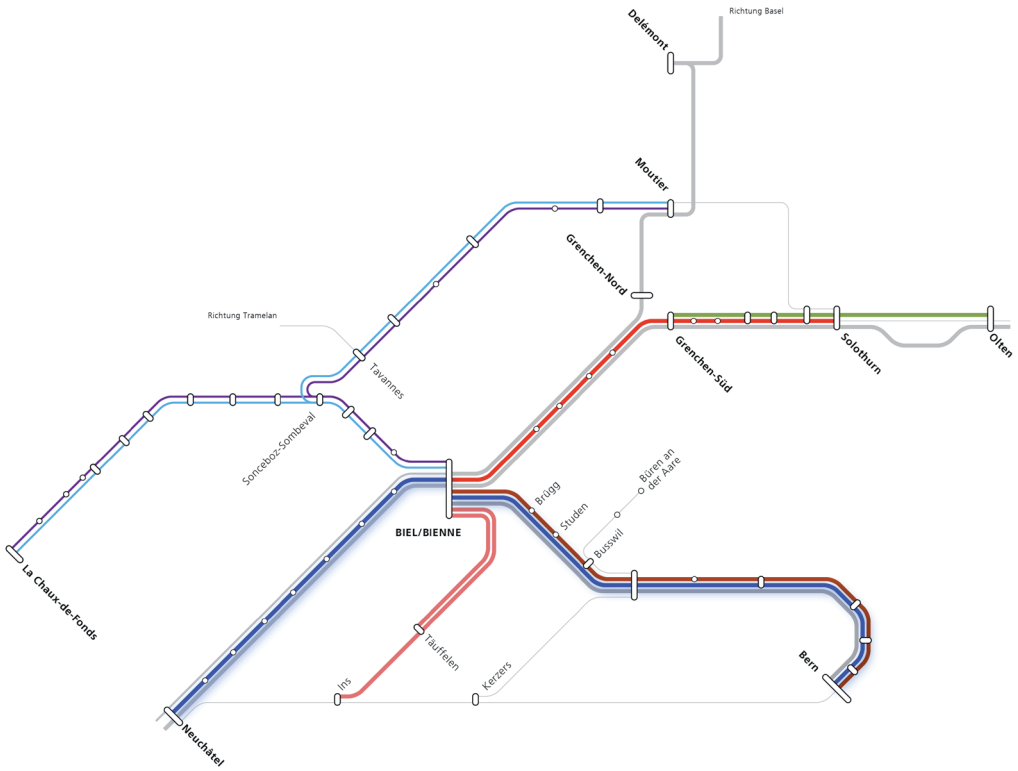
Die Fahrpläne sind weiterhin auf die Ankunft/Abfahrt der IC im Bahnhof Biel abgestimmt. Die Regionalzüge warten also über 10 Minuten im Bahnhof Biel

Der Gewinn für die Benutzerinnen und Benutzer besteht hauptsächlich darin, dass sie nicht umsteigen müssen

Machbarkeit

Die Machbarkeit in Bezug auf die Belegung der Perrons im Bahnhof Biel und die Bahnhofsein-/ausfahrten muss überprüft werden

Durchbindung Neuenburg–Bern



Priorität für die Agglomeration

Das Interesse an agglomerationsinternen Verbindungen ist sehr klein, das Potential zur Aufnahme von Transitflüssen ist klein.

Tiefe Priorität

Neue Funktionen in der Agglomeration

Direkte Verbindungen zwischen der Achse Neuenburg und der Agglomeration Bern

Kann die Strasse durch eine attraktivere Bahnverbindung leicht entlasten; das Potential ist jedoch relativ klein

Keine Kapazitätssteigerung

Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

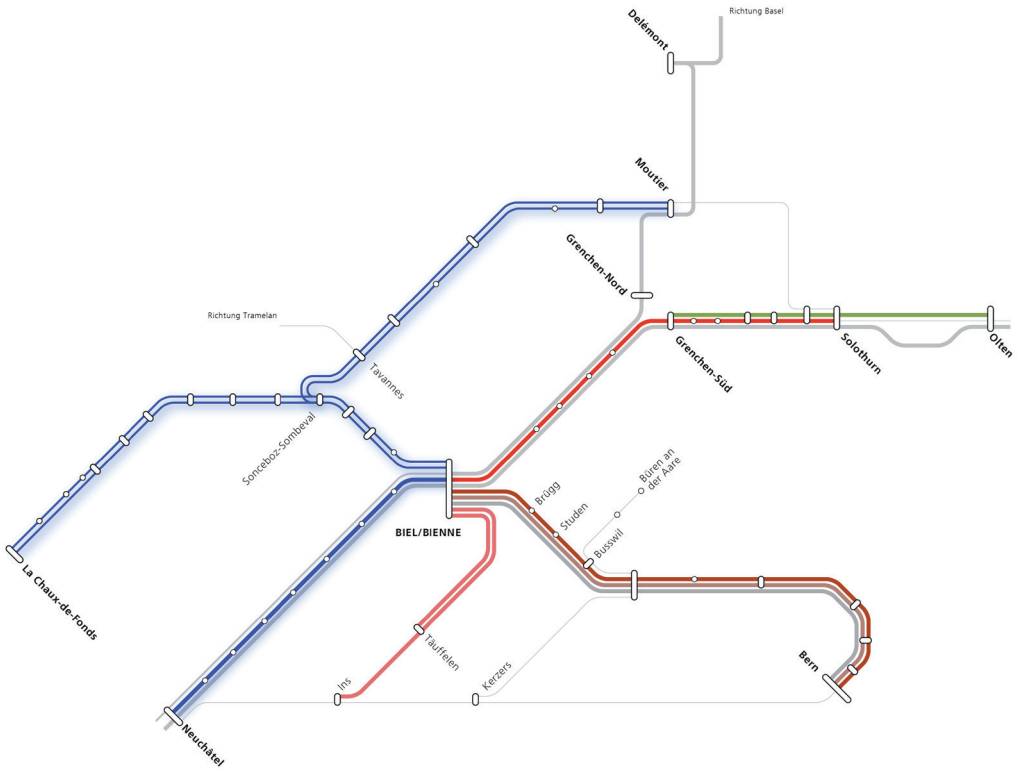
Die Fahrpläne sind weiterhin auf die Ankunft/Abfahrt der IC im Bahnhof Biel abgestimmt. Die Regionalzüge warten also über 10 Minuten im Bahnhof Biel

Der Gewinn für die Benutzerinnen und Benutzer besteht hauptsächlich darin, dass sie nicht umsteigen müssen

Machbarkeit

Die Machbarkeit in Bezug auf die Belegung der Perrons im Bahnhof Biel und die Bahnhofsein-/ausfahrten muss überprüft werden

Durchbindung Neuenburg–Berner Jura



Neue Funktionen in der Agglomeration

Kein Interesse an einer internen Erschliessung der Agglomeration

Tiefes Kundschafts-Potential

Keine Kapazitätssteigerung

Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

Die Fahrpläne sind weiterhin auf die Ankunft/Abfahrt der IC im Bahnhof Biel abgestimmt. Die Regionalzüge warten also über 10 Minuten im Bahnhof Biel.

Der Gewinn für die Benutzerinnen und Benutzer besteht hauptsächlich darin, dass sie nicht umsteigen müssen

Machbarkeit

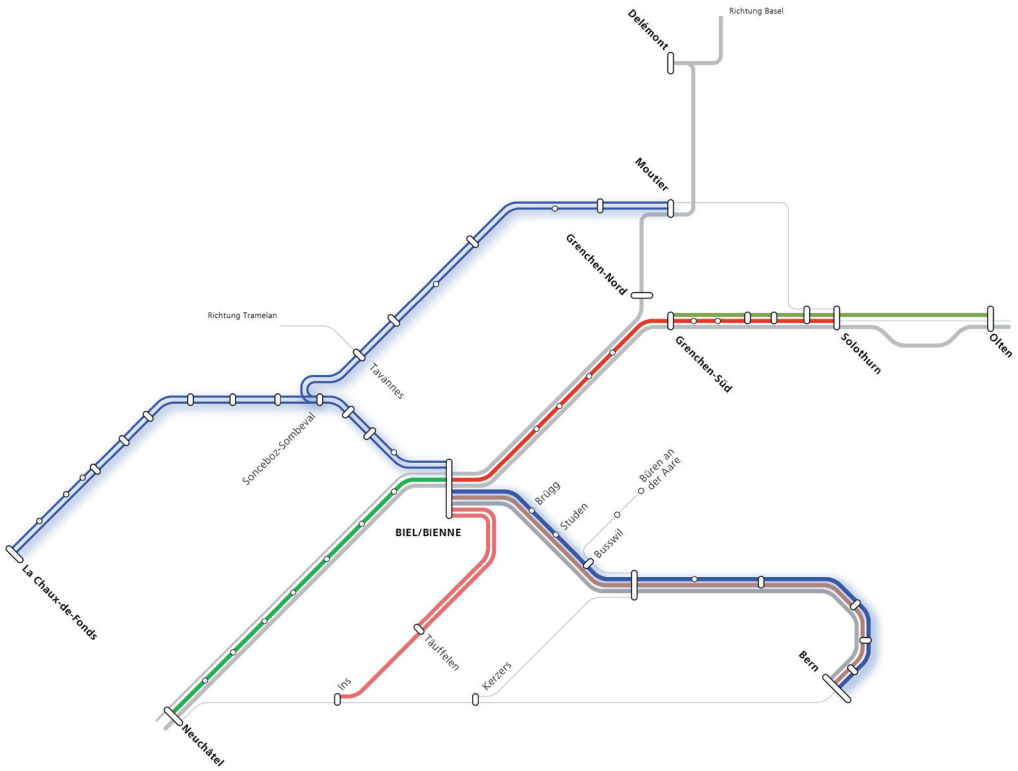
Erhöht die Komplexität des Netzmanagements in Richtung Berner Jura (einspurige Strecke).

Priorität für die Agglomeration

Das Interesse an agglomerationsinternen Verbindungen ist sehr schwach.

Sehr tiefe Priorität

Durchbindung Berner Jura–Bern



Priorität für die Agglomeration

Bietet eine neue umsteigefreie Verbindung, aber nicht die notwendigste.

Tiefe Priorität

Neue Funktionen in der Agglomeration

Direkte Verbindungen zwischen dem Berner Jura und den Arbeitsschwerpunkten im Brüggmoos sowie zur Agglomeration Bern

Keine Kapazitätssteigerung

Es pendeln mehr Personen aus dem Berner Jura ins Bözingenfeld als ins Brüggmoos

Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

Die Fahrpläne sind weiterhin auf die Ankunft/Abfahrt der IC im Bahnhof Biel abgestimmt. Die Regionalzüge warten also über 10 Minuten im Bahnhof Biel

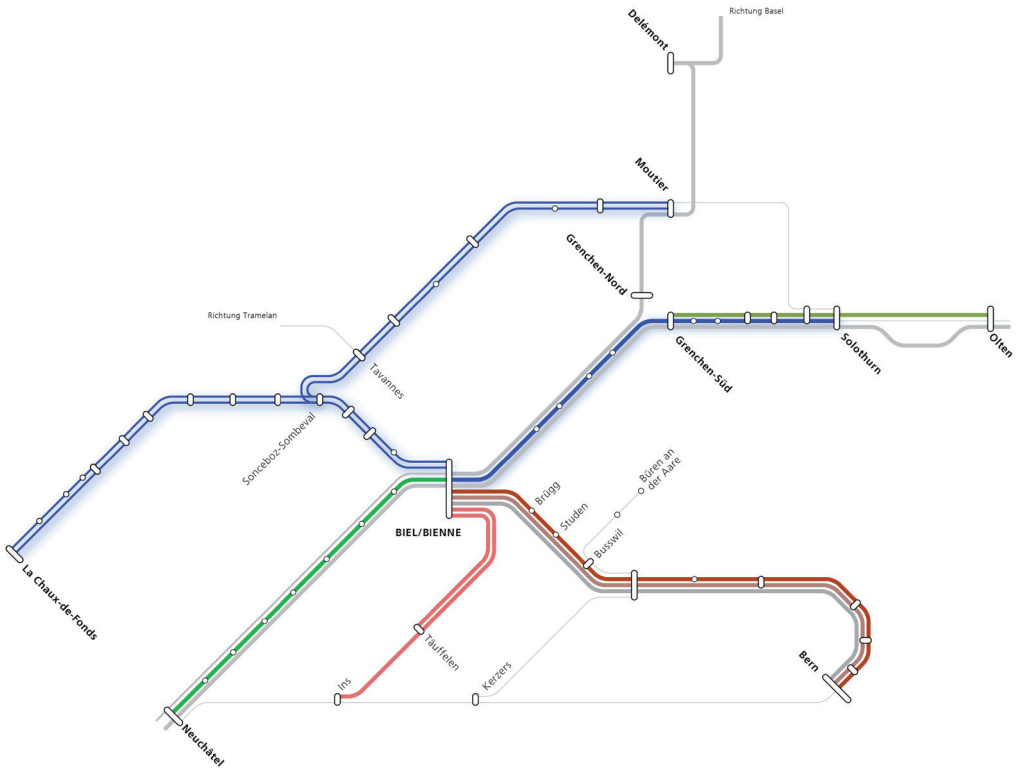
Der Gewinn für die Benutzerinnen und Benutzer besteht hauptsächlich darin, dass sie nicht umsteigen müssen

Machbarkeit

Bei der Ein- oder der Ausfahrt muss das Gleisfeld des Bahnhofs Biel gequert werden.

Würde eine Verlängerung der S-Bahn Bern bis nach Moutier und/oder La Chaux-de-Fonds bedeuten

Durchbindung Berner Jura–Solothurn



Priorität für die Agglomeration

Interesse an einer direkten Linie zwischen diesen Ästen, aber die Wartezeit in Biel führt dazu, dass die Verbindung nicht sehr attraktiv ist.

Mittlere bis tiefe Priorität

Neue Funktionen in der Agglomeration

Direkte Verbindungen zwischen dem Berner Jura und der Achse Grenchen, unter anderem ins Bözingenfeld, was einem Bedürfnis entspricht

Keine Kapazitätssteigerung

Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

Die Fahrpläne sind weiterhin auf die Ankunft/Abfahrt der IC im Bahnhof Biel abgestimmt. Die Regionalzüge warten also über 10 Minuten im Bahnhof Biel

Der Gewinn für die Benutzerinnen und Benutzer besteht hauptsächlich darin, dass sie nicht umsteigen müssen

Fahrzeit Reuchenette-Péry–Rolex:

Aktuell: 14’ Bus

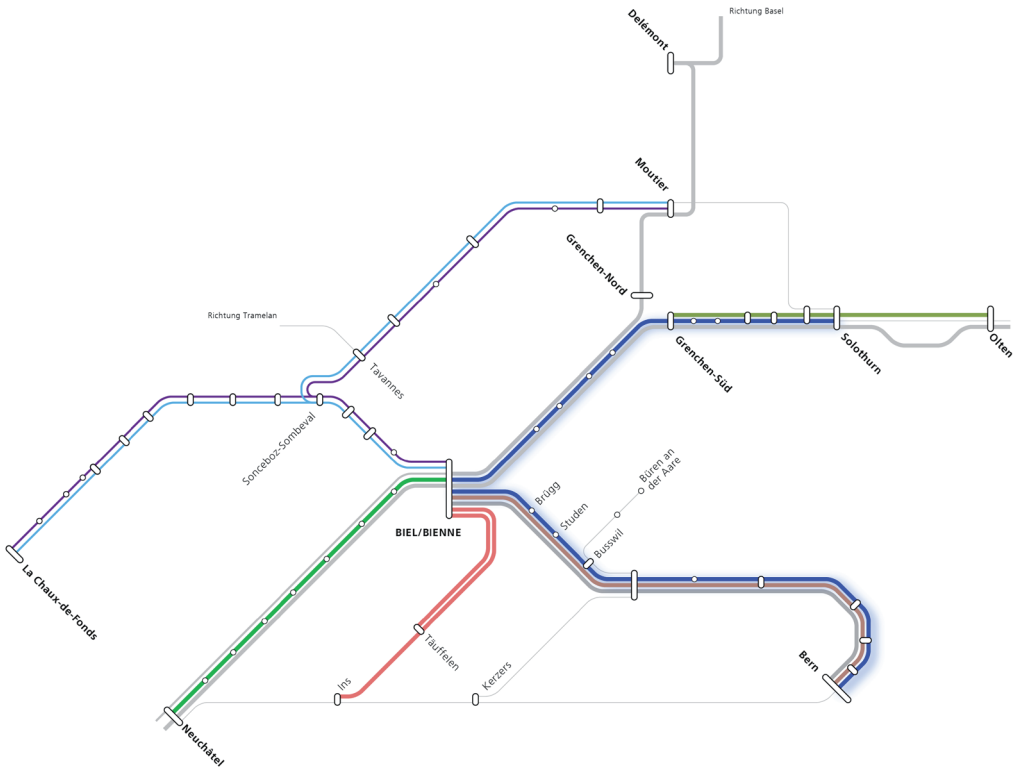
Zukunft: 33’ Zug + 10’ zu Fuss = 43’

Machbarkeit

Der Betrieb des Netzes im Berner Jura wird dadurch komplexer

Kompatibilität des Rollmaterials

Durchbindung Solothurn–Bern



Priorität für die Agglomeration

Der Vorschlag des Konzepts S-Bahn Bern ist viel interessanter für die Agglomeration.

Sehr tiefe Priorität

Neue Funktionen in der Agglomeration

Direkte Verbindungen zwischen der Achse Bern (darunter Lyss, Studen, Brügg) und der Achse Grenchen (Mett, Bözingenfeld, Pieterlen, Lengnau)

Nicht von Interesse, wenn die Tangentiallinie des Konzepts S-Bahn Bern 2040 umgesetzt wird

Keine Kapazitätssteigerung

Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

Fahrzeit Lyss–Rolex:

Aktuell: 8’ Zug + 6’ Umsteigen + 12’ Bus + 15’ Malus Umsteigen = 41’

Zukunft: 9’ Zug (Fahrzeit S31) + 5’ Wartezeit im Bahnhof Biel + 5’ Zug (Fahrzeit R) + 10’ zu Fuss = 29’

Keine Erhöhung der Taktdichte

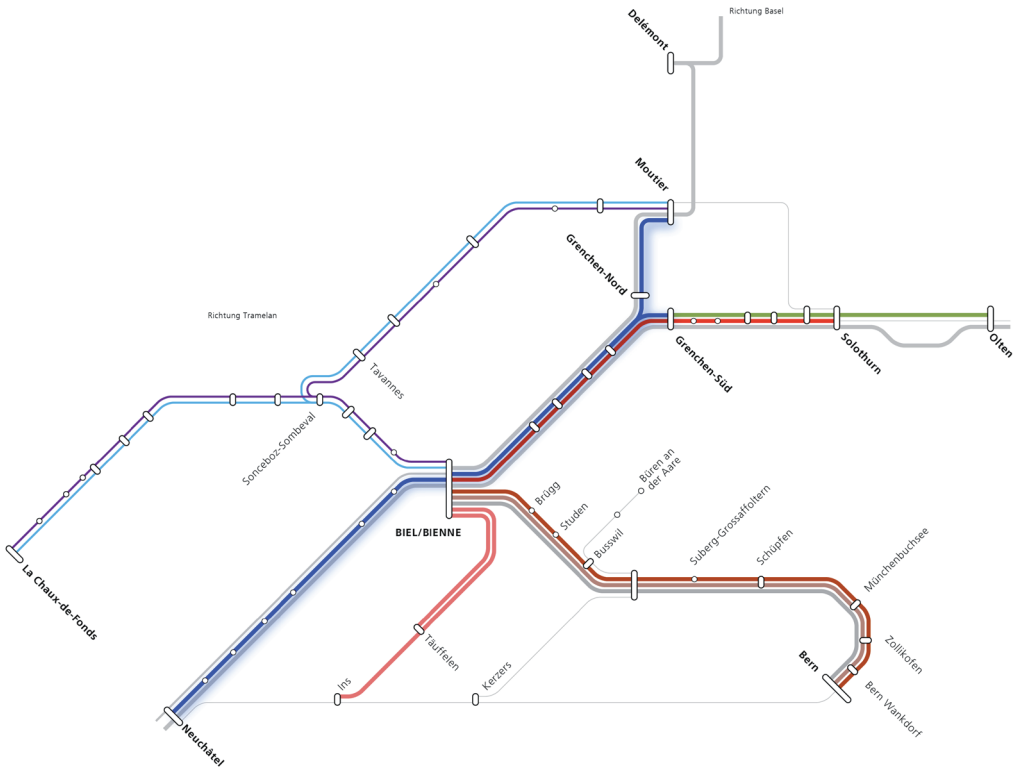
Machbarkeit

Einfahrt/Ausfahrt Bahnhof Biel zu prüfen

Wenden des Zugs im Bahnhof Biel innerhalb von 5 Minuten möglich? S31 bis Solothurn wünschenswert?

5. Evaluation der Verlängerung von bestehenden Linien

Neuenburg -> Grenchen (oder Moutier)



Priorität für die Agglomeration

Bietet neue direkte Verbindungen und erlaubt eine höhere Taktdichte zwischen Biel und Grenchen.

Hohe Priorität

Neue Funktionen in der Agglomeration

Erhöhung der Taktdichte (auf 15') auf der Achse Biel–Grenchen

Direkter Zugang vom Seeufer in Neuenburg ins Bözingenfeld

Optimale Verbindung in Grenchen Nord mit dem IC5 Richtung Moutier–Delémont–Basel

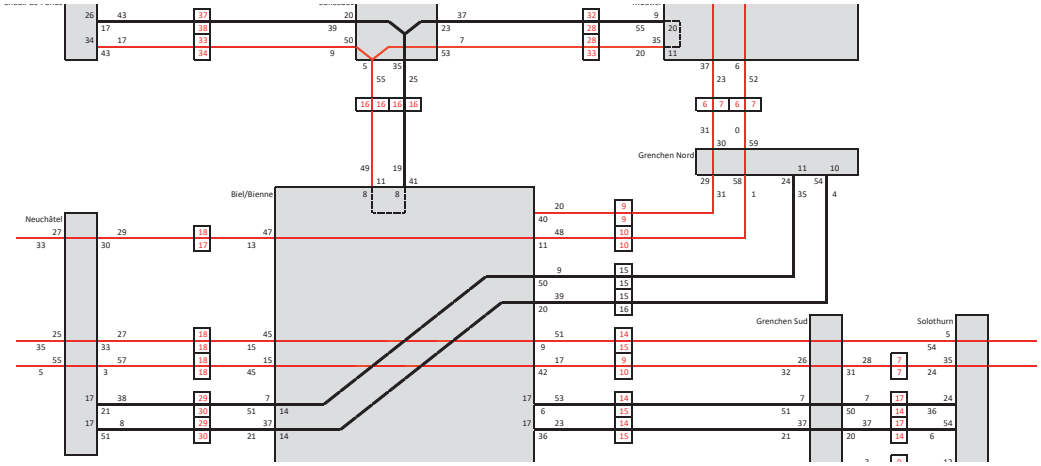
Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

Fahrzeit Cressier NE–Rolex: Aktuell: 22' Zug + 10' Umsteigen + 16' Bus + 15' Malus Umsteigen = 63'
Zukunft: 29' Zug (Schätzung) + 10' zu Fuss = 39'

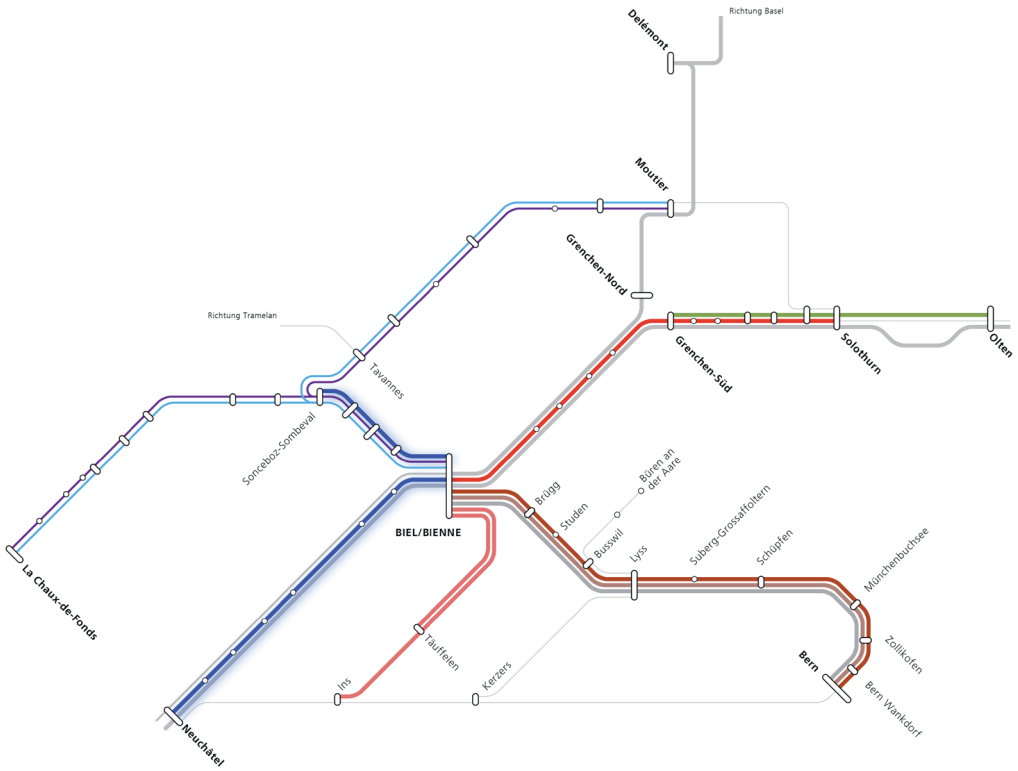
Machbarkeit

Zusätzliche Züge auf der Linie Biel–Grenchen?

Belegung der Perrons im Bahnhof Biel sowie Ein-/Ausfahrten Bahnhof zu klären



Neuenburg -> Sonceboz



Neue Funktionen in der Agglomeration

Starker Ausbau des Angebots zwischen Sonceboz und Biel

Neue direkte Verbindung weist wenig Potential auf

Die neue Taktdichte in Frinvillier ermöglicht eine Überarbeitung des Buskonzepts für die Täler Orvin und Sauge-Romont

Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

Fahrzeit Sonceboz–Cressier

Aktuell: 42’ mit Umsteigen in Biel

Zukunft: ~35’ ohne Umsteigen

Machbarkeit

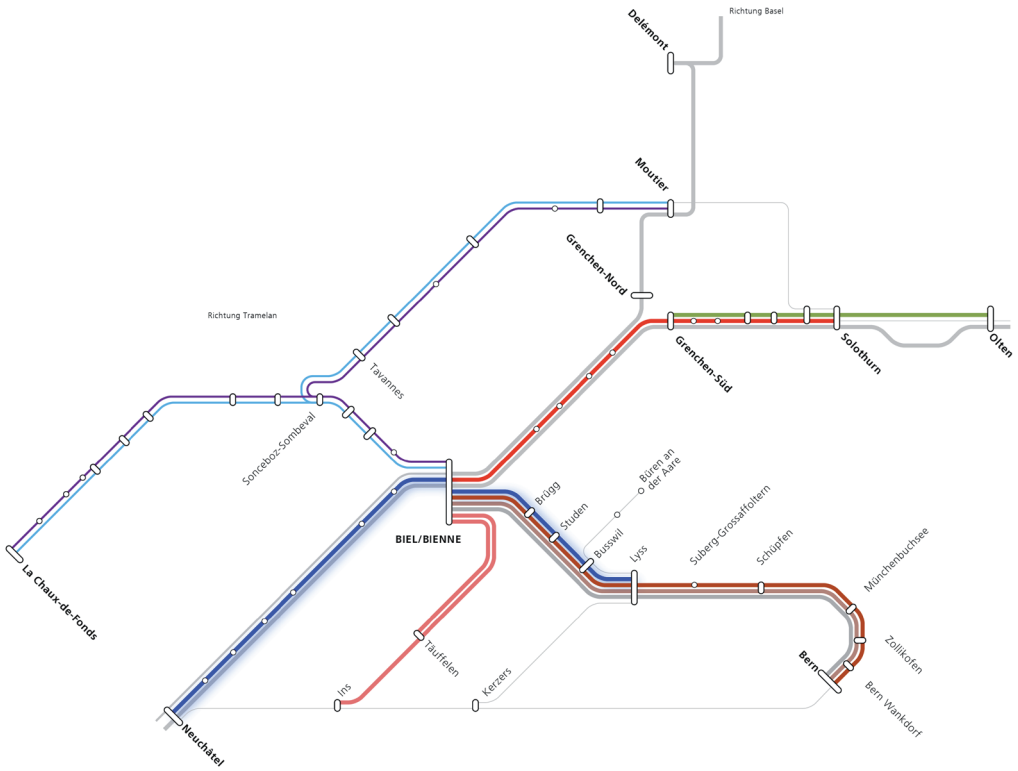
Zusätzliche Züge auf der Linie Berner Jura schwer zu realisieren (eingleisig)

Priorität für die Agglomeration

Verbesserung auf einer Verbindung mit wenig Potential.

Tiefe Priorität

Neuenburg -> Lyss



Priorität für die Agglomeration

Neue direkte Verbindung, aber mit einem weniger grossen Wachstumspotential als andere

Mittlere bis tiefe Priorität

Neue Funktionen in der Agglomeration

Erhöhung der Taktdichte zwischen Biel und Lyss (potentieller Konflikt mit der Entwicklung der S-Bahn Bern)

Erreichbarkeit der Arbeitsschwerpunkte im Brüggmoos von

Neuenburg her möglich, erfordert jedoch ein Umsteigen (in Brügg anstatt in Biel)

Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

Cressier NE–Brüggmoos

Aktuell: 22’ Zug + 13’ Umsteigen + 8’ Bus + 15’ Malus Umsteigen = 58’

Zukunft: 25’ Zug + 6’ Umsteigen + 3’ Bus + 15’ Malus Umsteigen = 49’

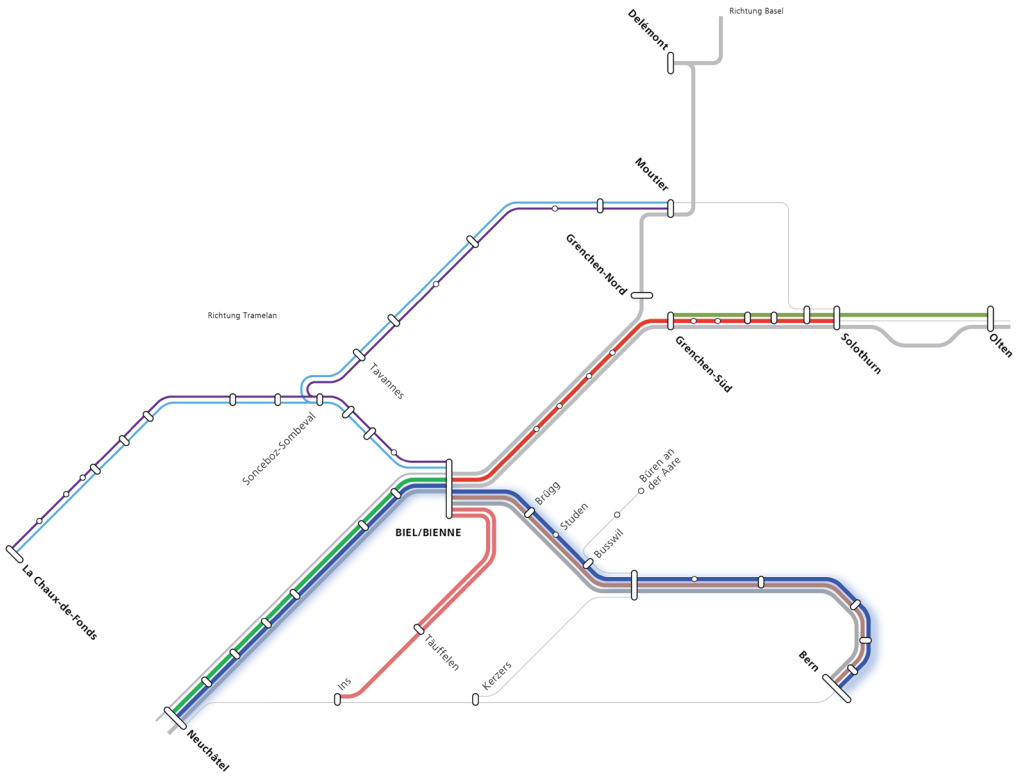
Machbarkeit

Ein-/Ausfahrten in den Bahnhof Biel scheinen machbar

Kapazität der Strecke Biel–Lyss ist zu prüfen

Potentieller Konflikt mit dem Konzept S-Bahn Bern 2040

Bern -> Neuenburg



Priorität für die Agglomeration

Das Interesse an agglomerationsinternen Verbindungen ist schwach. Für das Zentrum kann eine Entlastung erwartet werden, diese bleibt jedoch beschränkt.

Tiefe Priorität

Neue Funktionen in der Agglomeration

Erhöhung der Taktdichte zwischen Biel und Neuenburg (nicht das Hauptinteresse der Agglomeration)

Erreichbarkeit der Arbeitsschwerpunkte in Brügg von Neuenburg her, erfordert jedoch immer noch ein Umsteigen (in Brügg anstatt in Biel)

Dadurch könnte der Verkehr in Biel leicht entlastet werden (Verkehrsverlagerung für die Verbindungen zwischen der Nordseite des Bielersees und dem Seeland)

Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

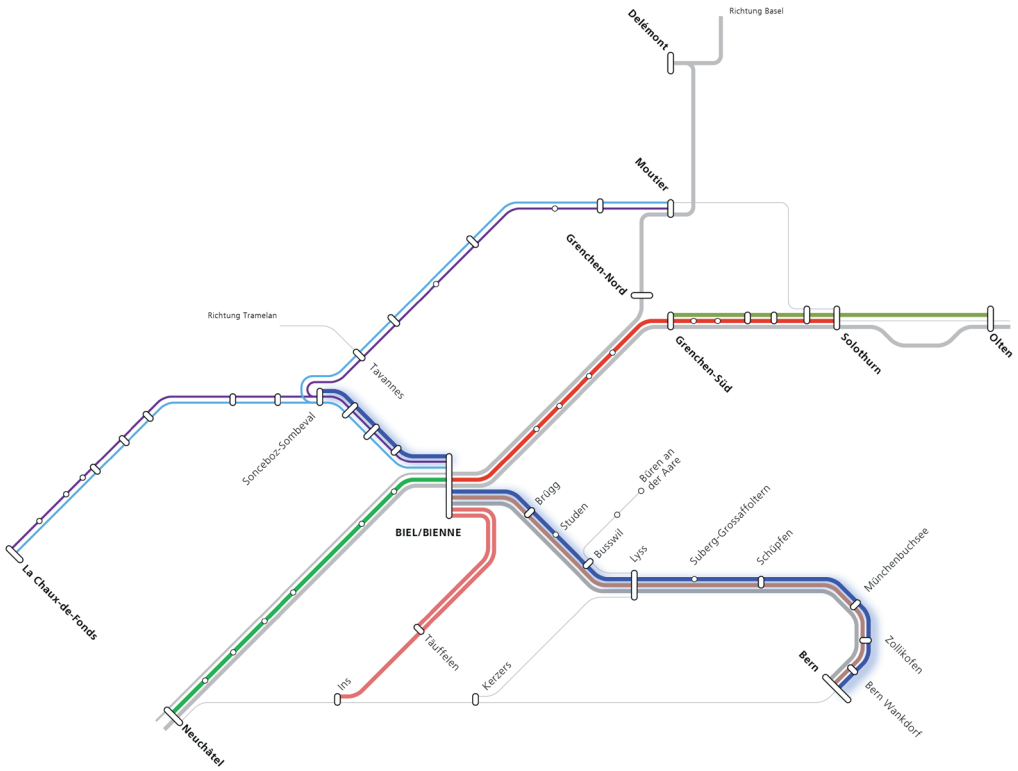
Cressier NE–Brüggmoos
Aktuell: 22’ Zug + 13’ Umsteigen + 8’ Bus + 15’ Malus Umsteigen = 58’
Zukunft: 25’ Zug + 6’ Umsteigen + 3’ Bus + 15’ Malus Umsteigen = 49’

Machbarkeit

Kapazität der Strecke Biel–Neuenburg ist zu prüfen

Ist eine S-Bahn Bern bis Neuenburg via Biel erstrebenswert?

Bern -> Sonceboz



Priorität für die Agglomeration

Bietet eine interessante neue umsteigefreie Verbindung, die Umsetzung ist jedoch komplex.

Mittlere Priorität

Neue Funktionen in der Agglomeration

Starker Ausbau des Angebots zwischen Sonceboz und Biel

Direkte Verbindungen zwischen dem Berner Jura und den Arbeitsschwerpunkten in

Brügg sowie in Richtung Agglomeration Bern

Es pendeln mehr Personen aus dem Berner Jura nach Bözingen als ins Brüggmoos

Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

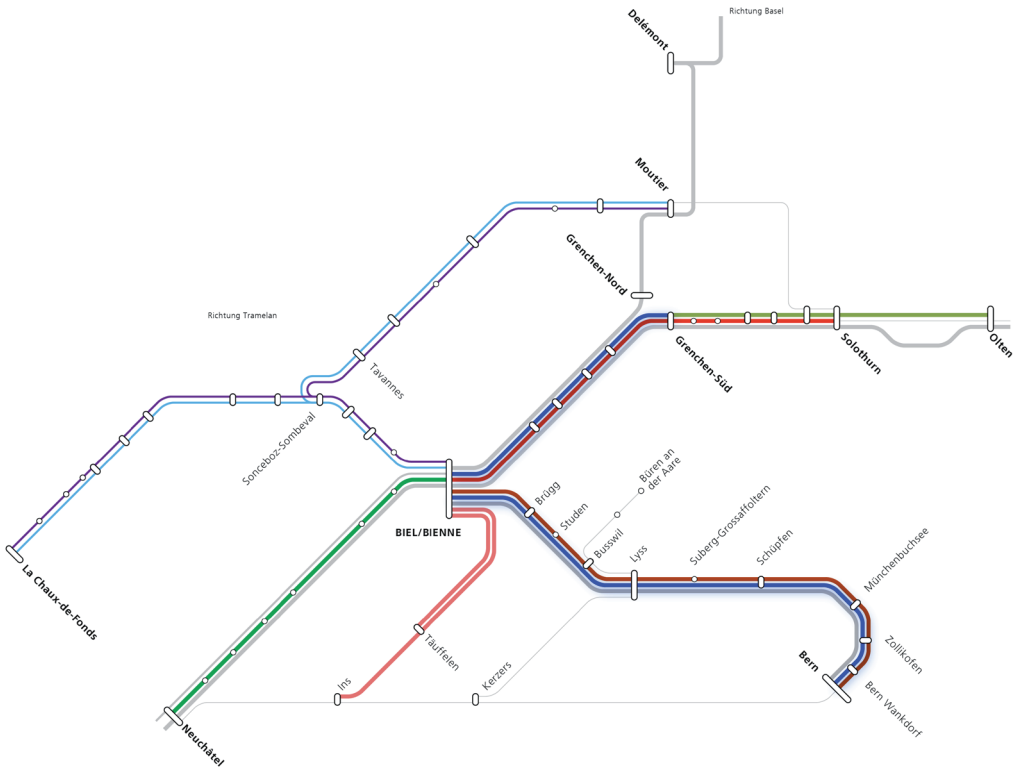
Sonceboz–Brüggmoos
Aktuell: 13’ Zug + 11’ Umsteigen + 8’ Bus + 15’ Malus Umsteigen = 47’
Zukunft: ~18’ Zug + 6’ Umsteigen + 3’ Bus + 15’ Malus Umsteigen = 42’

Machbarkeit

Zusätzliche Züge auf der Linie Berner Jura schwierig (eingleisig)

Bei der Ein- oder der Ausfahrt muss das Gleisfeld des Bahnhofs Biel gequert werden

Bern -> Grenchen (oder Moutier)



Priorität für die Agglomeration

Der Vorschlag des Konzepts S-Bahn Bern ist für die Agglomeration viel interessanter.

Sehr tiefe Priorität

Neue Funktionen in der Agglomeration

Direkte Verbindungen zwischen der Achse Bern und der Achse Grenchen

Kein Interesse, wenn die Tangentiallinie des Konzepts S-Bahn Bern 2040 umgesetzt wird

4 Züge pro Stunde auf der Achse Grenchen

Grössere Auswirkungen für die Benutzerinnen und Benutzer

Fahrzeit Lyss–Rolex:

Aktuell: 8' Zug + 6' Umsteigen + 12' Bus + 15' Malus Umsteigen = 41'
Zukunft: 9' Zug (Fahrzeit S31) + 5' Wartezeit im Bahnhof Biel + 5' Zug (Fahrzeit R) + 10' zu Fuss = 28'

Machbarkeit

Kapazität der Achse Biel–Grenchen ist zu prüfen

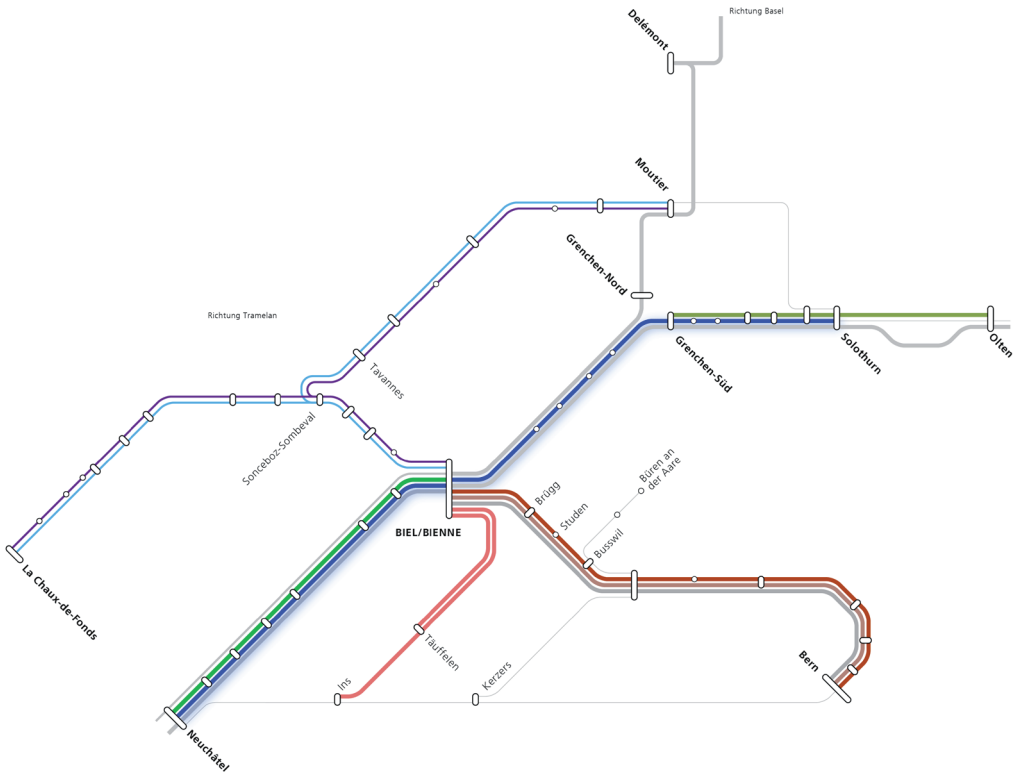
Einfahrt/Ausfahrt Bahnhof Biel ist zu prüfen

Wenden des Zugs im Bahnhof Biel

S-Bahn Bern bis nach Grenchen ist wünschenswert

Fahrplangestaltung ist zu prüfen

Solothurn -> Neuenburg



Neue Funktionen in der Agglomeration

Erhöhung der Taktdichte zwischen Biel und Neuenburg (nicht das Hauptinteresse der Agglomeration)

Direkter Zugang zum Seeufer in Neuenburg via Bözingenfeld, aber keine Erhöhung der Kapazität zwischen Biel und Grenchen

Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

Fahrzeit Cressier NE–Rolex
Aktuell: 22' Zug + 10' Umsteigen + 16' Bus + 15' Malus Umsteigen = 63'
Zukunft: ~29' Zug (Schätzung) + 10' zu Fuss = 39'

Keine Erhöhung der Taktdichte in der Agglomeration

Machbarkeit

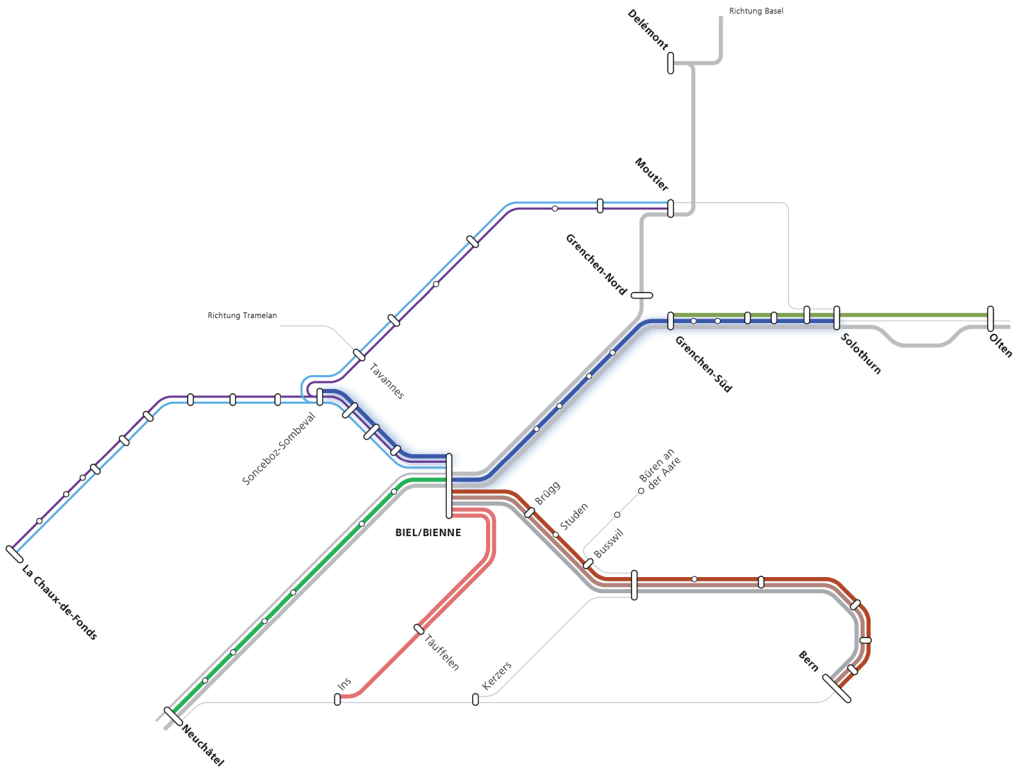
Kapazität der Strecke Biel–Neuenburg ist zu prüfen

Priorität für die Agglomeration

Interessante Verbindung, aber kleines Entwicklungspotential auf der Achse Biel–Neuenburg.

Tiefe Priorität

Solothurn -> Sonceboz



Neue Funktionen in der Agglomeration

Starker Ausbau des Angebots zwischen Sonceboz und Biel

Direkte Verbindungen zwischen dem Berner Jura und der Achse Grenchen, sinnvolle Verbindung mit wichtigen Pendlerbeziehungen

Gelegenheit, um die Taktfrequenzen und die Haltestellenpolitik zwischen Biel und Sonceboz-Sombeval zu überarbeiten

Auswirkung für die Benutzerinnen und Benutzer

Fahrzeit Reuchenette-Péry–Rolex:
Aktuell: 14' Bus
Zukunft: ~18' Zug + 10' zu Fuss = 28'

Machbarkeit

Zusätzliche Züge auf der Linie Berner Jura schwierig (eingleisig)

Priorität für die Agglomeration

Bietet neue direkte Verbindungen und erlaubt eine Neuorganisation der Taktfrequenzen im Berner Jura.

Mittlere bis hohe Priorität

Verlängerung der Biel-Täuffelen-Ins-Bahn (BTI)

Rahmenbedingungen

Auf der BTI-Linie fährt eine Meterspurbahn mit 1200 Volt Gleichstrom.

Jegliche Verlängerung auf einem bestehenden Bahngleis würde eine starke Anpassung der Infrastruktur erfordern, oder den Kauf von speziellem Rollmaterial (unter anderem variable Spurbreite, metrisch-standard).

Ausrichtung

Aufgrund der Sachzwänge liegt es nahe, die Optionen für eine Verlängerung des BTI über den Bahnhof Biel hinaus auf einem bestehenden Bahntrassee nicht zu vertiefen.

Ausserdem wurde die Verlängerung der BTI-Linie auf einer geeigneten Infrastruktur (auf der Strasse als Tram) ebenfalls verworfen, da sich hier beträchtliche Investitionen und ein geringfügiger Nutzen in Bezug auf das Netz und die urbanen Strukturen der Agglomeration ergeben.

6. Evaluation des Nutzens neuer Haltestellen

Bewertungsmethode

Kriterium 1: **Dichte des städtischen Kontexts rund um die neue Haltestelle**

Bevölkerungszahl sowie Arbeitsplätze im Umkreis von 500 m

> 6500 = +++ ; > 2200 = ++ ; > 600 = + ; < 600 = 0

Kriterium 2: **Einfluss der neuen Haltestelle auf die Stadtentwicklung**

Qualitative Bewertung aufgrund der Planungsdokumente

Kriterium 3: Vorgesehene Taktdichte für die Erschliessung

15’ = +++ ; 30’ = ++ ; 60’ = + ; < 60’ = 0

Kriterium 4: Nutzen für das städtische ÖV-Netz

Effiziente (<100 m) und interessante Verbindung mit mehreren städtischen und/oder regionalen Linien = +++

Effiziente (<100 m) und interessante Verbindung mit einer einzigen städtischen und/oder regionalen Linie oder mittelmässige (>100 m) und interessante Verbindung mit mehreren städtischen und/oder regionalen Linien = ++

Schwache Verbindung mit einer städtischen und/oder regionalen Linie oder bereits andernorts verfügbare Verbindung = +

Keine Verbindung = 0

Kriterium 5: Zentrums-Potential der neuen Haltestelle

Qualitative Bewertung aufgrund der städtischen Struktur

Im Umkreis eines in der Gesamtmobilitätsstrategie identifizierten Zentrums und mit direkter Verbindung zum Netz der strukturierenden städtischen Räume

= +++

Verbindung zum Netz strukturierender städtischer Räume, aber ausserhalb der Zentren = ++

In einem Zentrum, aber ohne Verbindung mit dem Netz strukturierender städtischer Räume = +

Keine Verbindung mit dem Netz strukturierender städtischer Räume und ausserhalb der Zentren = 0

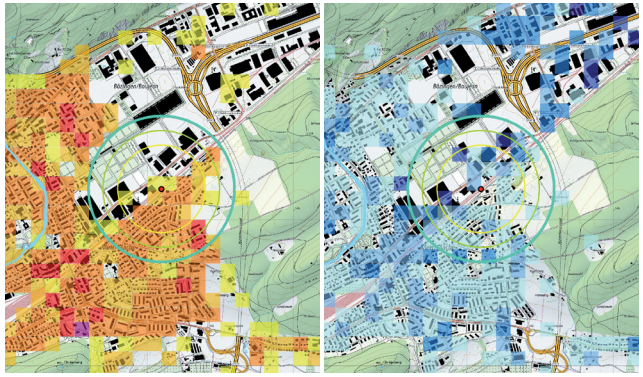
Wichtige Bemerkung bezüglich der Machbarkeit

In der nachstehenden Evaluation wird ausschliesslich der Nutzen neuer Haltestellen beurteilt. Kriterien wie Umsetzbarkeit in Bezug auf den Bau, die Kapazität der Bahn oder die Fahrplanstruktur wurden bei diesem Schritt nicht geprüft.

Die Angabe der Distanz zu den nächsten Haltestellen ist rein informativ.

Haltestelle "Stadien"

Kriterium 1: Dichte des städtischen Kontexts rund um die neue Haltestelle



Bevölkerung 2019 = 2'340

Arbeitsplätze 2018 = 1’400

Total = 3'740

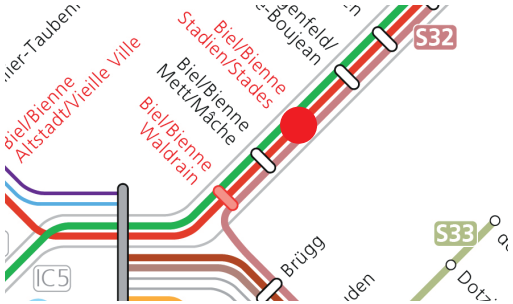
▶ ++

Kriterium 2: Einfluss der neuen Haltestelle auf die Stadtentwicklung

Südlich der Gleise: geringes Potenzial, da das Quartier bereits weitgehend urbanisiert ist; nördlich der Gleise: neue Beschäftigtenentwicklungen möglich

▶ + / ++

Kriterium 3: Vorgesehene Taktdichte für die Erschliessung



Halbstundentakt gemäss AS 2035 Viertelstundentakt mit der Vision S-Bahn 2045

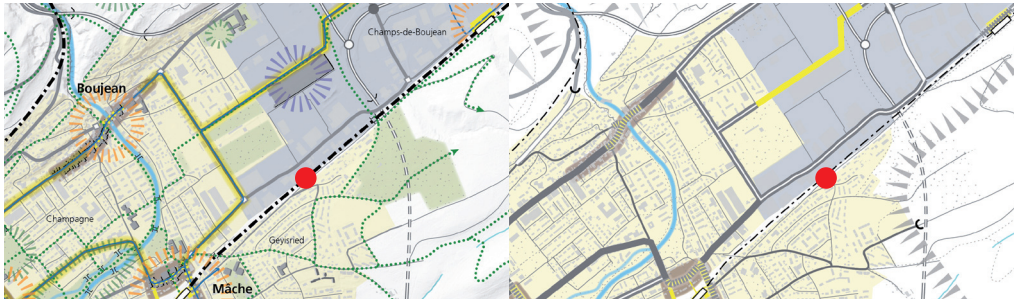
▶ +++ (langfristig)

Kriterium 4: Nutzen für das städtische ÖV-Netz

Verbindung mit den Linien, die nördlich und südlich der Gleise durchführen. Die angebotenen Umsteigemöglichkeiten sind bereits an einem anderen Ort (Mett und/oder Bözingenfeld) möglich; Distanzen zu den nächsten Haltestellen: 1300 m und 900 m

▶ +

Kriterium 5: Zentrums-Potential der neuen Haltestelle



Nähe zur Polarität Stadien, wenig Bezug zum öffentlichen Raum nördlich der Gleise, auf einem Quartiernetz südlich der Gleise, wenig Zentrumspotential

▶ +

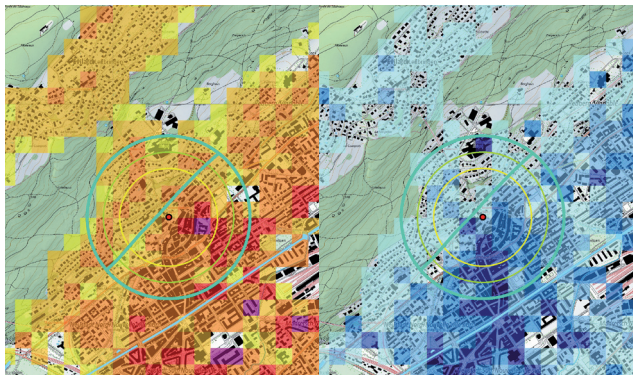
Fazit

Interessantes Potential für die Erschliessung der Arbeitsplätze und des Stadiums aber Dichte, Zentrums-Potential und Nutzen für das ÖV-Netz mittel bis schwach.

▶ Mittlere Priorität

Haltestelle "Altstadt"

Kriterium 1: Dichte des städtischen Kontexts rund um die neue Haltestelle



Bevölkerung 2019 = 5'845
Hang = 1'268 / Altstadt = 4'577

Emplois 2018 = 6'756
Hang = 1587 / Altstadt = 5169

Total = 12'601

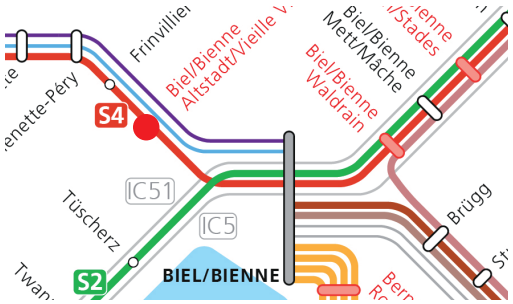
▶ +++

Kriterium 2: Einfluss der neuen Haltestelle auf die Stadtentwicklung

Umgebung bereits weitgehend überbaut, kein Potential für eine städtische Erneuerung auf Seiten der Altstadt
Verdichtungspotential (klein) am Hang

▶ 0 / + (langfristig)

Kriterium 3: Vorgesehene Taktdichte für die Erschliessung



Stundentakt gemäss AS 2035, Halbstundentakt angestrebt nach Entwicklungen 2045

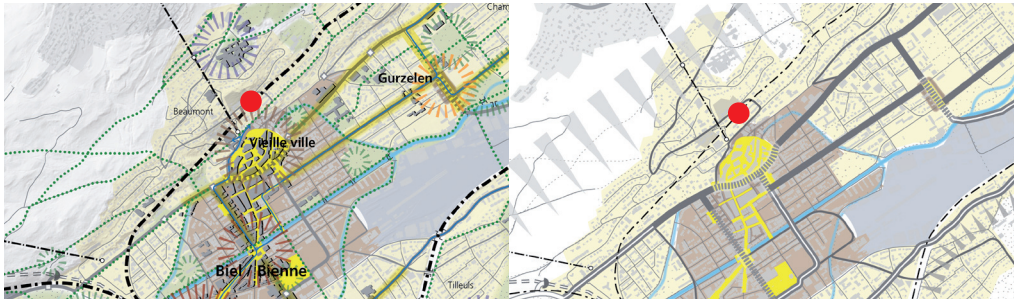
▶ + / ++ (langfristig)

Kriterium 4: Nutzen für das städtische ÖV-Netz

Direkte Verbindung mit einer städtischen Linie und mittelmässige Verbindung mit mehreren städtischen Linien; kann Hauptbahnhof entlasten; Distanz zu den nächsten Haltestellen: 1750 m und 3450 m

▶ ++

Kriterium 5: Zentrums-Potential der neuen Haltestelle



Nähe zur Polarität Altstadt und ihren identitätsstiftenden urbanen öffentlichen Räumen; auf einer Quartiersammelstrasse
Schwierigkeiten: Topographie, Machbarkeit eines Bahnhofplatzes gering ▶ +

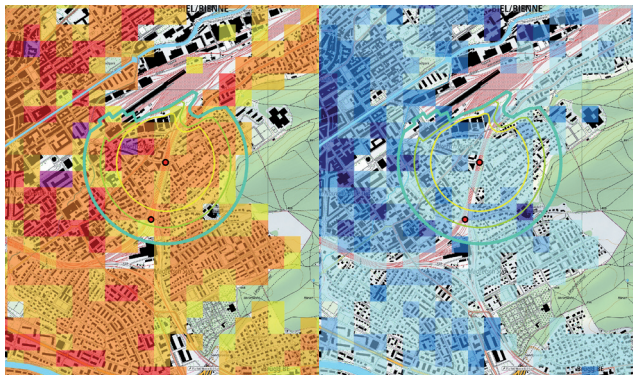
Fazit

Erschliessungspotential für Bevölkerung/Arbeitsplätze sehr interessant, stellt für die Züge aus dem Jura eine «vorgezogene Haltestelle» dar, die Integration ins städtische Gefüge ist jedoch sehr schwierig

▶ Mittlere Priorität

Halte "Madretsch Waldrain"

Kriterium 1: Dichte des städtischen Kontexts rund um die neue Haltestelle



Bevölkerung 2019 = 4'460

Arbeitsplätze 2018 = 1'716

Total = 6'176

+ Erschliessung Päd. Hochschule

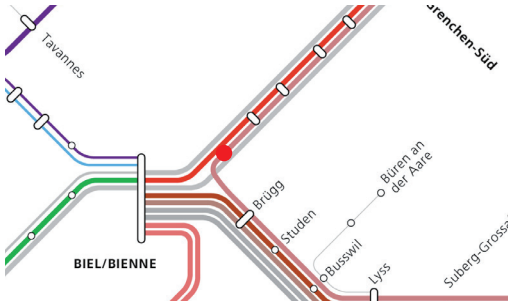
▶ +++

Kriterium 2: Einfluss der neuen Haltestelle auf die Stadtentwicklung

Direkte Umgebung bereits weitgehend überbaut
Verdichtungspotential / Erneuerung der Bebauung mittel-/ langfristig Richtung Güterbahnhof

▶ + (mittel-/langfristig)

Kriterium 3: Vorgesehene Taktdichte für die Erschliessung



Viertelstundentakt angestrebt nach Entwicklungen 2045

▶ +++ (langfristig)

Kriterium 4: Nutzen für das städtische ÖV-Netz

Effiziente Verbindung (<100 m) mit einer städtischen Linie und mittelmässige Verbindung mit mehreren städtischen Linien; bei einer tangentialen Bahnlinie, wichtige Funktion für Erreichbarkeit des Zentrums; Distanz zu den nächsten Haltestellen: 2400 m und 1650 m

▶ ++

Kriterium 5: Zentrums-Potential der neuen Haltestelle



Auf dem landschaftlichen Verbindungsnetz, am Rande einer strukturierenden Strasse mit landschaftlicher Kontinuität, zwischen Zentren und Polaritäten

▶ + (wenn Kontinuität der öffentlichen Räume stark angepasst wird)

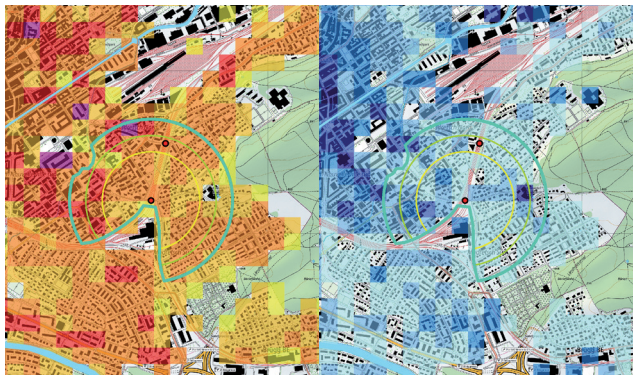
Fazit

Sehr interessantes Erschliessungspotential und grosser Nutzen im Rahmen des Konzepts S-Bahn Bern 2040, aber geringe identitätsstiftende Rolle und wenig Priorität in Bezug auf die Urbanisierung

▶ Mittlere bis hohe Priorität

Halte "Madretsch Hohlenweg"

Kriterium 1: Dichte des städtischen Kontexts rund um die neue Haltestelle



Bevölkerung 2019 = 5'147

Arbeitsplätze 2018 = 1'872

Total = 7'019

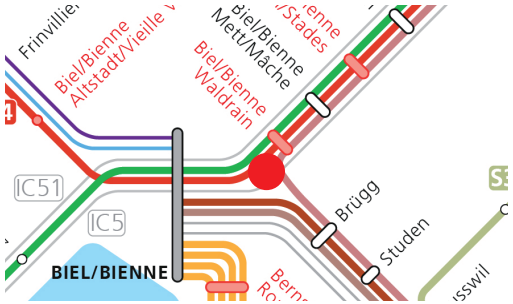
▶ +++

Kriterium 2: Einfluss der neuen Haltestelle auf die Stadtentwicklung

Direkte Umgebung bereits weitgehend überbaut

▶ 0

Kriterium 3: Vorgesehene Taktdichte für die Erschliessung



Viertelstundentakt angestrebt nach Entwicklungen 2045

▶ +++ (langfristig)

Kriterium 4: Nutzen für das städtische ÖV-Netz

Direkte Verbindung mit einer städtischen Linie; bei einer tangentialen Bahnlinie, wichtige Funktion für Erreichbarkeit des Zentrums; Distanz zu den nächsten Haltestellen: 2200 m und 1850 m

▶ ++

Kriterium 5: Zentrums-Potential der neuen Haltestelle



Nähe zum Zentrum Madretsch, auf dem landschaftlichen Verbindungsnetz, auf einer Hauptzubringerstrasse zur Stadt ausserorts, Zufahrt zur Klinik Linde

▶ ++ (wenn Kontinuität der öffentlichen Räume stark angepasst wird)

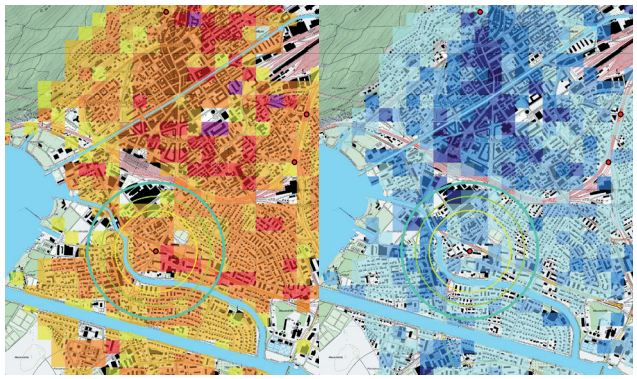
Fazit

Interessantes Erschliessungspotential und hoher Nutzen im Rahmen des Konzepts S-Bahn Bern 2040, aber wenig Potential für die Stadtentwicklung

▶ «Madretsch Waldrain» ist vorzuziehen

Haltestelle "Bernstrasse"

Kriterium 1: Dichte des städtischen Kontexts rund um die neue Haltestelle



Bevölkerung 2019 = 4'545

Arbeitsplätze : 2018 = 1'815

Total = 6'360

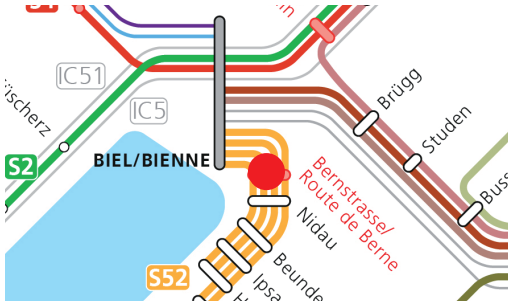
▶ ++ (nahe von +++)

Kriterium 2: Einfluss der neuen Haltestelle auf die Stadtentwicklung

Interessantes Potential für die städtische Erneuerung, Bahnhof als treibendes Element für die Aufwertung des südlichen Teils des Agglomerationskerns

▶ ++

Kriterium 3: Vorgesehene Taktdichte für die Erschliessung



15' aktuell zu Stosszeiten, 7,5' angestrebt nach Entwicklungen 2045

▶ +++

Kriterium 4: Nutzen für das städtische ÖV-Netz

Verbindung zwischen verschiedenen Angeboten mit einer hohen Taktdichte; direkte Verbindung mit einer städtischen Hauptlinie; Distanz zu den nächsten Haltestellen: 600 m und 500 m (auf die BTI-Linie)

▶ +++

Kriterium 5: Zentrums-Potential der neuen Haltestelle



Standort mit Bezug zur Bernstrasse, die mittelfristig zu einem städtischen Boulevard werden könnte (Dialogprozess Westast A5)

▶ +++

Fazit

Interessantes Erschliessungspotential, interessante Rolle im ÖV-Netz und interessantes Zentrums-Potential

▶ Hohe Priorität

7. Zusammenfassung der Abklärungen

Relevante Elemente für eine S-Bahn Biel 2045

Konzept S-Bahn Bern 2040

Die im Konzept S-Bahn Bern 2040 vorgeschlagenen Prinzipien sind für die Bieler Agglomeration interessant.

Durchbindung von bestehenden Linien

Insgesamt ist der Nachteil bei der Durchbindung der bestehenden Linien, dass sie zu langen Wartezeiten in Biel führt. Eine Entwicklung durch die Verlängerung von Linien ist interessanter.

Verlängerung von Linien

Am nützlichsten sind die Verlängerungen von Linien, durch die eine bessere Verbindung ins Bözingenfeld erzielt werden kann (Bereich des Agglomerationskerns, der am weitesten vom Bahnhof Biel entfernt ist). Zwei Verlängerungen weisen ein als interessant eingestufte Nützlichkeit auf und haben eine mittlere bis hohe Priorität für die Agglomeration:

- Verlängerung der Linie Neuenburg–Biel bis Grenchen–Nord mit einer Verbindung zum IC5
- Verlängerung der Linie von Solothurn bis Sonceboz–Sombeval, um eine direkte Verbindung zwischen dem Berner Jura und dem Bözingenfeld anzubieten und grosse Anpassungen beim Zubringer-Angebot mit Bussen

Neue Haltestelle

Unter den geprüften allfälligen neuen Haltestellen wurde folgende Priorisierung für die Agglomeration festgestellt:

Hohe Priorität

- Haltestelle Bernstrasse (im Rahmen der Verbesserung der Taktfrequenz des BTI auf 7,5 Minuten)

Mittlere Priorität

Diese drei Haltestellen bringen einen Nutzen bei der Erschliessung, ihr Standort birgt jedoch auch Schwierigkeiten bei der Integration in die städtische Struktur. Zur Feststellung der «städtebaulichen Machbarkeit» sind städtebauliche Studien erforderlich

- Haltestelle Madretsch (Standort «Waldrain»)
- Haltestellen «Stadien»
- Haltestelle «Altstadt»

8. Vision S-Bahn Biel 2045

Absichten für das Netz 2045

Weg zu einer S-Bahn Biel 2045

Die RVK1 und die Stadt Biel schlagen eine Vision S-Bahn Biel 2045 vor, welche die relevantesten Entwicklungspotentiale des regionalen Bahnangebots für die Agglomeration Biels zusammenfasst.

Deren technische Machbarkeit wurde nicht überprüft. Die Vision zeigt, wofür sich die RVK1 und die Stadt Biel bei den für die Entwicklung des Bahnverkehrs zuständigen Instanzen, d.h. bei Kanton, Bund und Transportunternehmen einsetzen werden.

Absichten für das Netz 2045

