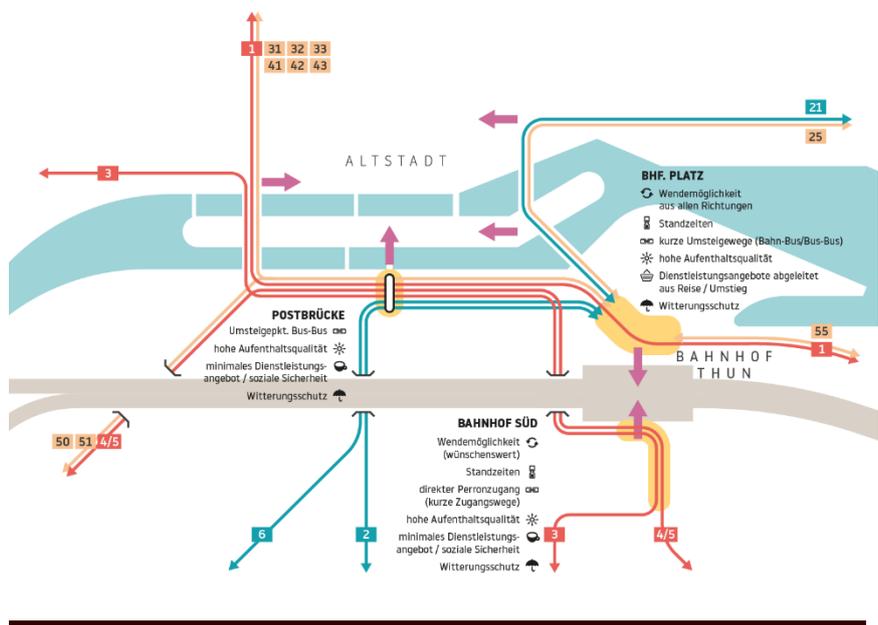


# ÖV Thun: Vertiefung Innenstadt

Schlussdokumentation

RVK Oberland-West

23. Oktober 2019



## **Bearbeitung**

Matthias Oswald

MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme/SIA/SVI

Robert Klemm

BSc in Verkehrswesen

Peter Schoop

dipl. Ing. ETH/SVI

Oliver Maier

Bauzeichner

Metron Verkehrsplanung AG

Stahlrain 2

Postfach

5201 Brugg

T 056 460 91 11

info@metron.ch

www.metron.ch

## **Begleitung**

Emanuel Buchs

RVK 5

Sandrine Capt

RVK 5

Bruno Meier

AÖV

Stefan Schöni

OIK I

Michael Gassner

Stadt Thun

Rolf Maurer

Stadtingenieur Thun

Jürg Lehmann

STI

## **Auftraggeber**

Regionale Verkehrskonferenz Oberland-West

c/o ALPGIS AG

Fliederweg 11

2600 Thun

Titelbild:

Kurz-/ mittelfristiges ÖV-Zielbild für die Innenstadt

# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
|          | <b>Kurzfassung</b>                             | <b>4</b>  |
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>                              | <b>6</b>  |
| 1.1      | Hintergrund                                    | 6         |
| 1.2      | Aufgabenstellung                               | 7         |
| 1.3      | Grundlagen                                     | 7         |
| <b>2</b> | <b>Ausgangslage</b>                            | <b>8</b>  |
| 2.1      | ÖV-Angebot Innenstadt                          | 8         |
| 2.2      | Spezifische Herausforderungen                  | 9         |
| 2.3      | Behinderungen des öffentlichen Verkehrs        | 11        |
| 2.4      | Fazit  | 16        |
| <b>3</b> | <b>ÖV-Drehscheibe</b>                          | <b>17</b> |
| 3.1      | Anforderungen                                  | 17        |
| 3.2      | Fallbeispiele mit unterteilten Bushaltestellen | 17        |
| 3.3      | Fazit und Übertragbarkeit auf Thun             | 22        |
| <b>4</b> | <b>Busnetz Innenstadt</b>                      | <b>23</b> |
| 4.1      | Durchbindungen                                 | 23        |
| 4.2      | Ringsystem                                     | 27        |
| <b>5</b> | <b>ÖV-Zielbild Innenstadt</b>                  | <b>29</b> |
| <b>6</b> | <b>Massnahmen</b>                              | <b>34</b> |

# Kurzfassung

In vorangehenden Konzepten der Agglomeration und Stadt Thun wurden verschiedene Stossrichtungen für den ÖV festgelegt. Im Vordergrund standen neue Netzelemente (Tangentiallinie), Kapazitätsengpässe auf einzelnen Linien und die Erschliessung des Entwicklungsgebiets Thun Nord. In dieser Studie liegt nun der Fokus auf der Innenstadt.

Aufgrund der Siedlungsstruktur und der Lage des Bahnhofs ist das Busnetz zwangsläufig auf die einzelnen ÖV-Hauptachsen (u.a. Aarestrasse) gebündelt und zeitlich auf den Taktknoten Bahnhof Thun ausgerichtet. Nach einem längeren Wachstum der Nachfragezahlen ist in den letzten Jahren eher eine Stagnation beim Bus erkennbar<sup>1</sup>. Demgegenüber hat der MIV-Anteil am Gesamtverkehr in der Stadt Thun seit 2005 überproportional zugenommen. Die Knoten an den Hauptzufahrtsachsen, Maulbeerkreisel, Lauitor, Berntorplatz und Guisanplatz sind überlastet und führen insbesondere in den HVZ zu Störungen im Busbetrieb. Mit dem Bypass Thun Nord und den Begleitmassnahmen zeigt sich eine Entlastung auf verschiedenen Achsen in der Innenstadt. Für die Sicherstellung eines störungsfreien ÖV ist das städtische Verkehrsmanagement umzusetzen (Massnahme aus dem städtischen Gesamtverkehrskonzept, 2018).

Verschiedene Ansätze für neue Durchmesserlinien wurden geprüft. Es zeigte sich, dass die bestehenden Durchmesserlinien 1 und 3 beizubehalten sind. Aus Netzsicht wird empfohlen, als neue Durchbindung die Verknüpfung der heute radialen Linien 4 und 5 weiterzuverfolgen. Weitere Potenziale bietet eine (betriebliche) Durchbindung der regionalen Linien 55 und 50/51. Langfristig wäre auch die Durchbindung der Linie 21 weiterzuverfolgen. Dafür müsste allerdings zuerst die Fahrplanstabilität dieser Linie verbessert werden.

Als weiteres Thema wurde ein Ansatz eines ÖV-Ringsystems für die Innenstadt mit unterschiedlichen Varianten geprüft. Es zeigte sich allerdings deutlich, dass alle untersuchten Varianten gewichtige Nachteile nach sich ziehen. So wären zusätzliche Umstiege, längere Fahrzeiten und höhere Betriebskosten die Folge. Aus diesen Gründen wurde die Idee eines Ringsystems verworfen.

Die bedeutendste Haltestelle im Busnetz Thun stellt der Bahnhof Thun dar. Bereits die heutige Infrastruktur für den Busbetrieb ist völlig ausgeschöpft und bietet keine Ausbaupotenziale. Die Lage zwischen der Bahnlinie und der Aare, dem Schifffahrtskanal, dem Hochwasser-Entlastungstollen und der engen Bebauung lässt keine weitere (räumliche) Entwicklung vor dem Aufnahmegebäude des Bahnhofs zu. Im Zusammenhang mit dem ESP Bahnhof Thun wird der Bahnhofplatz und sein Umfeld neu geplant werden. Der Einbezug der Südseite des Bahnhofs als Bestandteil des ESP Perimeters gibt die Möglichkeit, das Platz- und Verkehrsproblem zu lösen. Allerdings muss sich die Situation im Süden planungs- und verkehrstechnisch grundsätzlich verändern, wenn die Weiterentwicklung des Bahnhofs Thun ermöglicht werden soll. Wenn die räumlichen und städtebaulichen Voraussetzungen auf der Südseite des Bahnhofs nicht geschaffen werden können, gibt es keine Lösung auf der Nordseite (Planung Bahnhofplatz, Arealentwicklung Rosenau-Scherzligen, Ausbau ÖV-Angebot, gesamtverkehrliche Sicht). In einem kurz- und mittelfristigen ÖV-Zielbild halten die Linien 3, 4 und 5 neu auf der Südseite des Bahnhofs im Bereich von Seefeld- und Mönchstrasse. Für die Infrastruktur und funktionalen Flächen sind Räume zu schaffen, welche über den bestehenden Strassenraum hinausgehen. Die Massnahmen auf der Nord- und Südseite müssen gemeinsam und aufeinander abgestimmt weiterverfolgt werden. Bei einer Aufteilung der Bushaltestelle beim Bahnhof ist die Postbrücke als zusätzliche ÖV-Drehscheibe (Umstieg Bus-Bus) aufzuwerten.

<sup>1</sup> Stagnation lässt sich zum Teil durch neues Zählsystem (- 7%) und Baustellensituation im 2018 (-3%) begründen

Im Sinne einer noch längerfristigen Perspektive sind der Mönchsplatz und die Unterführung Frutigenstrasse als zusätzlicher ÖV-Verknüpfungspunkt zu sichern. Dies wäre im Zusammenhang mit (vorgesehen gemäss SBB-Rahmenplan Thun) grösseren Massnahmen an den Gleisanlagen. Insbesondere für die Durchmesserlinien könnten sehr kurze Umsteigewege zur Bahn realisiert werden. Allerdings bestehen zum jetzigen Zeitpunkt noch verschiedene Unsicherheiten bezüglich der Machbarkeit.

#### Hauptkenntnisse

- **Mobilitätsentwicklung** der letzten Jahre läuft **entgegen** den festgelegten **Zielsetzungen** und dem allgemeinen Trend in vergleichbaren Agglomerationen (Starke Modal-Split-Verschiebung zum MIV)
- Weiterverfolgung **Durchbindung** der **Stadtbuslinien 4 und 5**
- Für die Weiterverfolgung **Bahnhof Süd** müssen die **notwendigen Räume** für eine attraktive und betrieblich flexible Drehscheibe (Haltestelleninfrastruktur, Aufenthaltsraum, Verknüpfung zu Hauptunterführung) in der Mönch-/Seefeldstrasse geschaffen werden.
- Wenn die **Voraussetzungen auf der Südseite des Bahnhofs nicht geschaffen** werden können, gibt es **keine Weiterentwicklungsmöglichkeiten auf der Nordseite** (Planung Bahnhofplatz, Areal Rosenau-Scherzligen, Ausbau ÖV-Angebot, gesamtverkehrliche Sicht).
- Bei einer Aufteilung der Bushaltestellen am Bahnhof Thun in Nord und Süd, ist die Haltestelle **Postbrücke** als zusätzliche (Bus-Bus-) Drehscheibe **aufzuwerten**.

# 1 Einleitung

## 1.1 Hintergrund

### **Bestehendes ÖV-Netz und Kapazitätsgrenzen des Strassennetzes**

Die Agglomeration Thun ist sehr gut durch die Bahn erschlossen – mit Fernverkehrsverbindungen nach Bern, Interlaken und ins Wallis, ergänzt durch ein attraktives S-Bahn-Netz. Die STI erschliesst die Quartiere der Stadt und verkehrt im 10- oder 15-Min.-Takt auf den Hauptlinien und im 30- oder 60-Min.-Takt in die flächigen, weniger dicht besiedelten Gebiete.

Der städtische und regionale öffentliche Verkehr in der Agglomeration Thun wurde in den letzten Jahren nachfrage- und bedürfnisgerecht ausgebaut und verdichtet. Die stetigen Nachfragezunahmen, die auf gewissen Abschnitten und in den Spitzenzeiten immer wieder zu Kapazitätsengpässen führen, belegen den Erfolg des bisher verfolgten Wegs. Es zeigt sich allerdings auch, dass der mit der Siedlungsentwicklung verbundene Mehrverkehr eine grosse Herausforderung für die bestehende städtische Infrastruktur darstellt. Das Strassennetz befindet sich im Stadtzentrum von Thun und auf einigen Einfallsachsen zu Spitzenzeiten an der Kapazitätsgrenze, was zu Behinderung des Busverkehrs führt. In den letzten Jahren wurden vor diesem Hintergrund verschiedene Studien erarbeitet (Nachfrage- und Angebotsentwicklung (2013), ÖV-Konzept Stadt Thun 2035 (2018), Gesamtverkehrskonzept Stadt Thun (2018), welche darauf hinweisen, dass ohne Lenkungsmassnahmen in der Innenstadt die Zuverlässigkeit im öffentlichen Verkehr mittelfristig nicht mehr gewährleistet werden kann.

### **Perspektiven: Bypass und Entlastung Bahnhofplatz**

Im Jahr 2017 wurde die Umfahrung «Bypass Thun Nord» in Betrieb genommen und anschliessend wurden Begleitmassnahmen in der Innenstadt umgesetzt. Dadurch soll diese vom Nord/Süd-Durchgangsverkehr befreit werden. Entsprechend hoch sind die Erwartungen aus Sicht des öffentlichen Verkehrs.

Der Bahnhof Thun stellt den Umsteigepunkt auf die Bahn, aber auch zwischen allen Buslinien dar. Das Netz besteht aus zwei echten Durchmesserlinien und – aufgrund der «exzentrischen» Lage des Bahnhofs – mehrheitlich aus Radiallinien. Aus verschiedenen Planungen wird nun zur Entlastung des Bahnhofplatzes die Prüfung der Verlegung von einzelnen Bushaltekanten auf die Südseite und / oder in die Unterführung Frutigenstrasse angeregt.

In der ÖV-Vision des Agglomerationsprogramms ist ein «Ringsystem» für die Innenstadt skizziert (Abbildung 1), welches allerdings in den bisherigen Planungen nicht weiter behandelt wurde. Im Zusammenhang mit den oben beschriebenen Perspektiven drängt sich eine Prüfung der Entlastung der Aarestrasse und weiterer Liniendurchbindungen auf.



Abbildung 1: Ausschnitt Ringsystem aus der Visionsskizze (ÖV-Konzept Agglomeration Thun, 2011)

## 1.2 Aufgabenstellung

Mit der Vertiefung «Innenstadt Thun» sollen nun die folgenden 4 grundsätzlichen **Fragestellungen aus Sicht des ÖV-Angebots** geprüft werden:

- Welche Wirkung haben der Bypass und die flankierenden Massnahmen sowie die prognostizierten Siedlungsentwicklungen auf die Buslinien?
- Wie könnte die Idee des ÖV-Ringsystems angebotsplanerisch konkretisiert werden und was wären dessen Folgen?
- Wie könnte ein zweckmässiges Konzept mit Haltekanten auch auf der Südseite des Bahnhofs und in der Frutigenstrasse mit beidseitiger Anbindung aussehen? Welche Folgen zieht dies mit sich?
- Ergeben sich durch die Perspektiven neue Möglichkeiten für Durchmesserlinien?

## 1.3 Grundlagen

Es stehen verschiedene Grundlagen zur Verfügung:

- Gesamtverkehrskonzept Stadt Thun 2035
- ÖV-Konzept Stadt Thun 2035 (2018)
- Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept Thun – Oberland West (2. Generation, 2017)
- Regionales Angebotskonzept 2018-2021, RVK Oberland West (2016)
- ÖV-Konzept Stadt Thun, Nachfrage- und Angebotsabschätzung (2016)
- ÖV-Konzept Agglomeration Thun (2011)
- Behinderungen der Busse des öffentlichen Verkehrs, Agglomeration Thun, RVK Oberland West (2014)
- Potenzialstudie Thun Nord, Technische Dokumentation (2017)
- Bericht Aufbau Plattform ESP Bahnhof Thun (Zwischenergebnis vom 20.8.2015)
- Entwicklungsleitplan ESP Bahnhof Thun (Stand vom 20.8.2015)
- Gesamtverkehrsmodell Kanton Bern, aktualisiertes Modell 2018

## 2 Ausgangslage

### 2.1 ÖV-Angebot Innenstadt

Die Stadtbuslinien

- 1, 2, 3 und 5 verkehren im 10-Min.-Takt;
- 4, 6 und 21 im 15-Min.-Takt (wobei für die Linien 4 und 6 ab Fahrplanwechsel 2019 ebenfalls der 10-Min.-Takt umgesetzt wird).

Die Regionalbuslinien verkehren im 30- oder 60-Minuten-Takt. Mit Ausnahme der Linie 55 verfügen sämtliche Linien über einen direkten Zugang zur Altstadt bzw. Innenstadt, wobei sich dieser Zugang für die Linie 5 durch die betriebliche Verknüpfung mit der Linie 2 am Bahnhofplatz ergibt. Auf der Aarestrasse bündeln sich alle in der Innenstadt verkehrenden Buslinien, ausgenommen die Linien 21 und 25, welche über das Laitor die Innenstadt bedienen. Durch das Taktangebot und die Anzahl der Linien stellt die Aarestrasse den zentralen ÖV-Korridor dar.

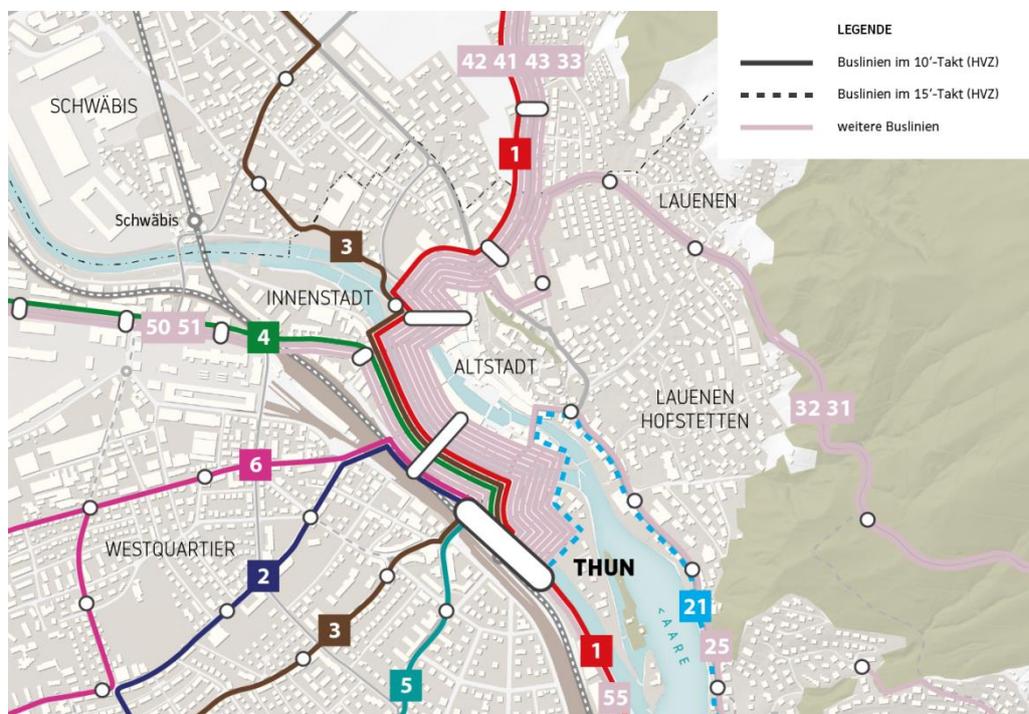


Abbildung 2: Liniennetz in der Thuner Innenstadt (ab Fahrplanwechsel 2019 mit 10-Min.-Takt auf Linien 4 und 6)

## 2.2 Spezifische Herausforderungen

Die Innenstadt besitzt Strahlkraft über die Stadtgrenzen Thuns hinaus und ist dementsprechend ein wichtiges Ziel für die Region. Mit den damit verbundenen Mobilitätsansprüchen bestehen insbesondere auf den Hauptachsen grosse Herausforderungen.

### Starke Ausrichtung auf Bahn und Bern

Wie auch Abbildung 2 zeigt, ist das Busnetz in Thun stark auf den Bahnhof Thun ausgerichtet. Fahrgäste, welche am Bahnhof Thun aussteigen, führen ihre Reise wie folgt fort:

- 40% Umstieg auf die Bahn
- 25% Umstieg auf den Bus
- 35% zu Fuss (Zugang Innenstadt)

Dies zeigt eine Erhebung der STI aus dem 2010, welche mit dem Gesamtverkehrsmodell 2016 plausibilisiert wurde. Es ist jedoch die Tendenz zu erkennen, dass die Zahl der Umsteiger von Bus auf Bahn eher ansteigt.

Der grosse Anteil an Umsteigern auf die Bahn verdeutlicht die starke Ausrichtung auf den Fernverkehr hauptsächlich in Richtung Bern. Abbildung 3 zeigt, dass der Thun einen Bahnknoten darstellt, was den Busbetrieb vor gewisse Herausforderungen stellt:

- Kurse mit Anschluss auf / vom Fernverkehr verkehren immer vor und nach der halben / ganzen Stunde.
- Stadtbuskurse mit knappen Anschlüssen auf die Bahn sind stark ausgelastet, teilweise überfüllt.
- Alle Buslinien müssen zur selben Zeit den Anschluss übernehmen können.
- Um sowohl Anschluss **auf** als auch **von** der Bahn zu gewährleisten, werden bei Buslinien mit geringem Takt längere Standzeiten beim Bahnhof notwendig.

Aufgrund dieser Rahmenbedingungen ergeben sich zwangsläufig hohe Anforderungen an die Halteinfrastruktur beim Bahnhof Thun (Anzahl Haltekanten, Standzeiten, flexible Zu-/Wegfahrten, Wendemöglichkeiten).

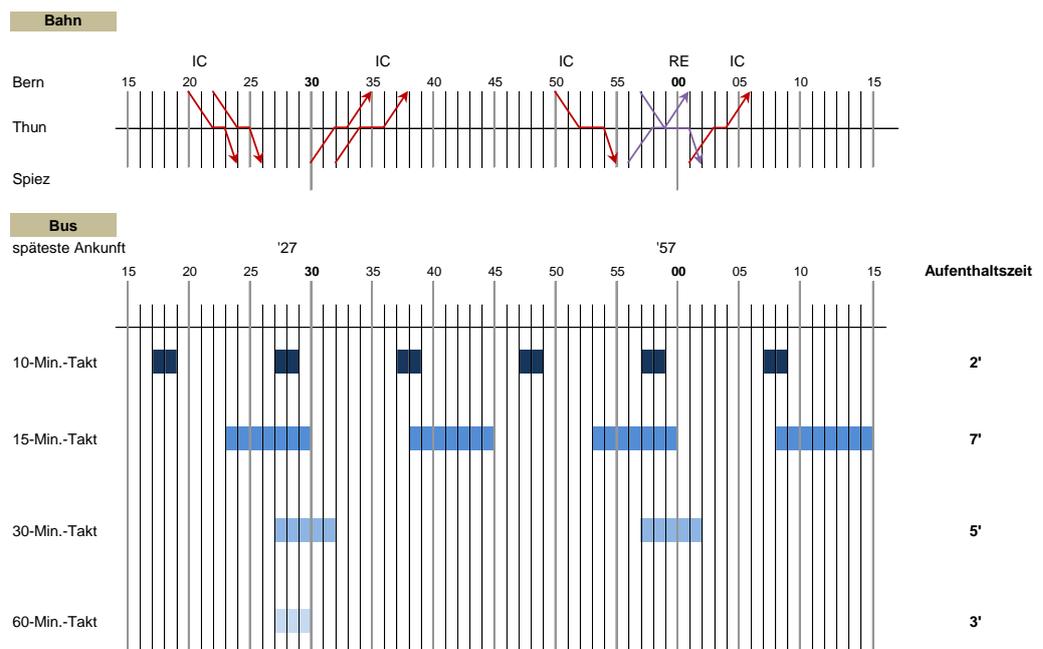


Abbildung 3: Typische Anschlusssituation am Bahnhof Thun

### Stagnierende Fahrgastzahlen

Die Fahrgastzahlen im Netz der STI haben sich in den vergangenen Jahrzehnten sehr positiv entwickelt. In den letzten Jahren stagnierte die Fahrgastzahl allerdings in der Grössenordnung von 16 Millionen Fahrgästen pro Jahr.

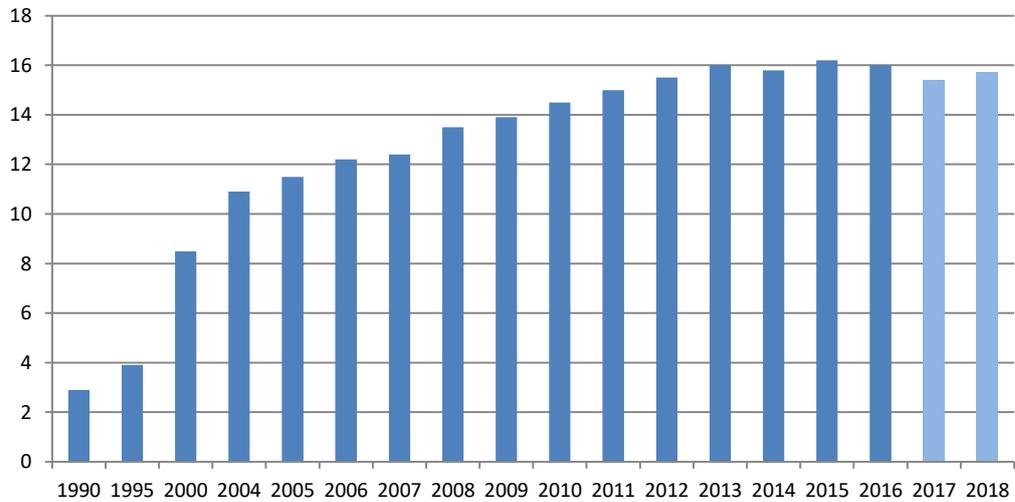


Abbildung 4: Entwicklung der Fahrgastzahlen der STI (in Millionen), Hinweis: ab 2017 wurde eine Umstellung der Zählmethode vorgenommen, Quelle: STI

### Steigende MIV-Anteile

Der Trend der stagnierenden Fahrgastzahlen im Busnetz bestätigt sich durch die Analysen im Zusammenhang mit dem Gesamtverkehrskonzept der Stadt Thun (2018). Wie in Abbildung 5 zu erkennen, hat sich der Anteil des ÖV am Modalsplit von 2010 zu 2015 leicht verringert. Im selben Zeitraum ist der **Anteil des MIV (Anteil an Wegen) um über 11 Prozentpunkte gestiegen.**

Diese Entwicklung widerspricht klar den gesetzten Zielen: Sehen doch kantonaler Richtplan, RGSK, städtisches Mobilitätsreglement und Gesamtverkehrskonzept vor, dass der Fuss/Veloverkehr und der ÖV den durch die Siedlungsentwicklung entstehenden Mehrverkehr massgeblich aufnehmen sollen. Bei einer stetigen Siedlungsentwicklung wäre also ein überproportionales Wachstum der Fahrgastzahlen zu erwarten.

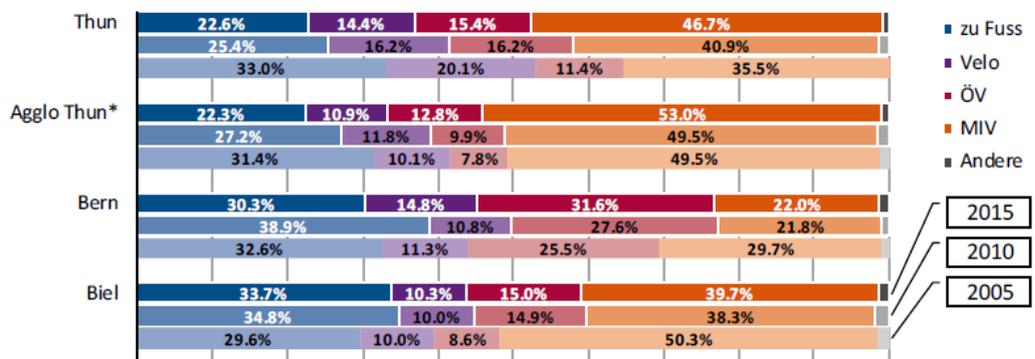


Abbildung 5: Entwicklung der Verkehrsmittelanteile von 2005 bis 2015 (Anteile an den Wegen), Quelle: Gesamtverkehrskonzept Stadt Thun (2018)

### 2.3 Behinderungen des öffentlichen Verkehrs

#### Situation vor Inbetriebnahme Bypass

In der folgenden Abbildung ist die Verkehrsmenge im Zustand 2014 dargestellt.

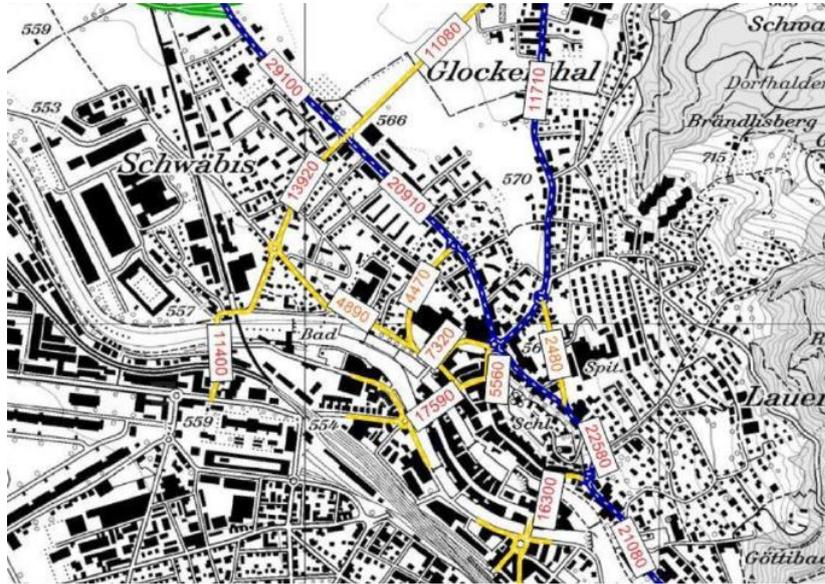


Abbildung 6: Verkehrsmenge Zustand ohne Bypass (DWV, 2014, Zählwerte)  
Quelle: Bypass Thun Nord, Verkehrsmonitoring, B+S AG, 2019

Wie in Abbildung 7 dargestellt, zeigten sich in der Innenstadt zahlreiche Strassenabschnitte, auf denen der ÖV bei Verkehrsüberlastung behindert wurde. Im Bericht Behinderungen der Busse des öffentlichen Verkehrs, Agglomeration Thun, RVK Oberland West (2014) wurden diese im Austausch mit der STI zusammengestellt und priorisiert.

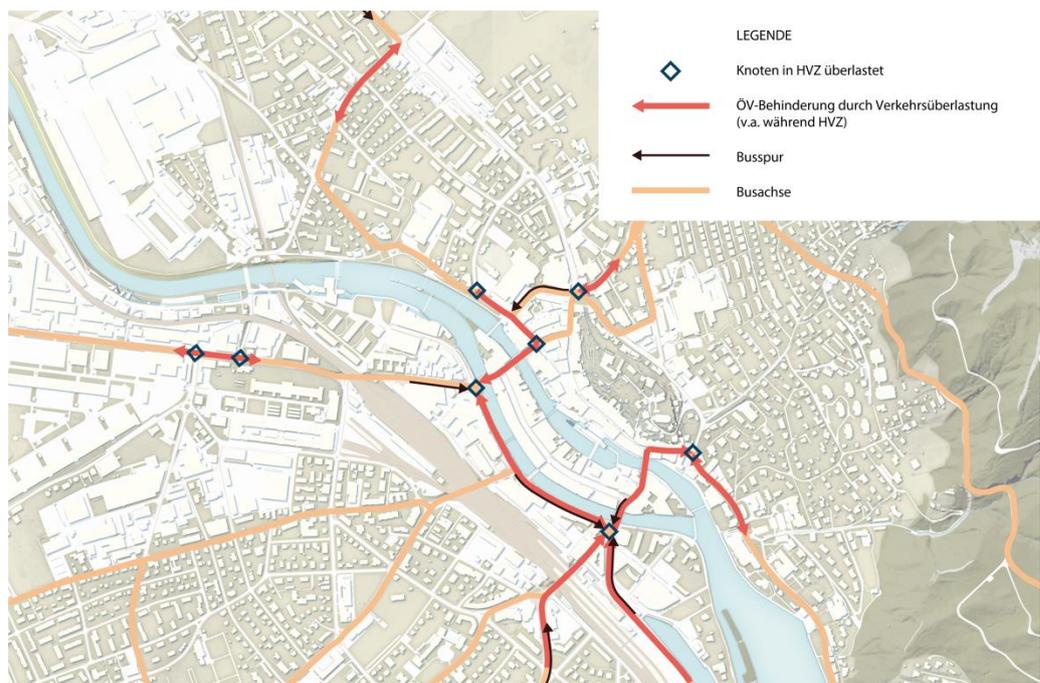


Abbildung 7 Übersicht der Behinderungen des ÖV durch Verkehrsüberlastungen vor der Inbetriebnahme des Bypasses

Die Überlastungen treten – wenig überraschend – vor allem im engeren Innenstadtbereich auf, bei welchen die höchsten Nutzungsansprüche bestehen und aufgrund der räumlichen Verhältnisse nur bedingt Abschnitte mit Busspuren zur Verfügung stehen.

In Abbildung 8 sind die Anzahl Buskurse pro Richtung dargestellt. Wie beschrieben stellt die Aarestrasse die zentrale ÖV-Achse der Innenstadt dar. In der Spitzenstunde verkehren auf ihr fast 40 Buskurse pro Richtung. Die höchste Konzentration an Busfahrten zeigt sich in der Bahnhofstrasse zwischen Maulbeerkreisel und Bahnhofplatz. Durch die exzentrische Lage des Bahnhofs sind teilweise Stichfahrten notwendig, welche die Leistungsfähigkeit des Strassennetzes der Innenstadt und insbesondere den Maulbeerkreisel mitbeeinflussen.

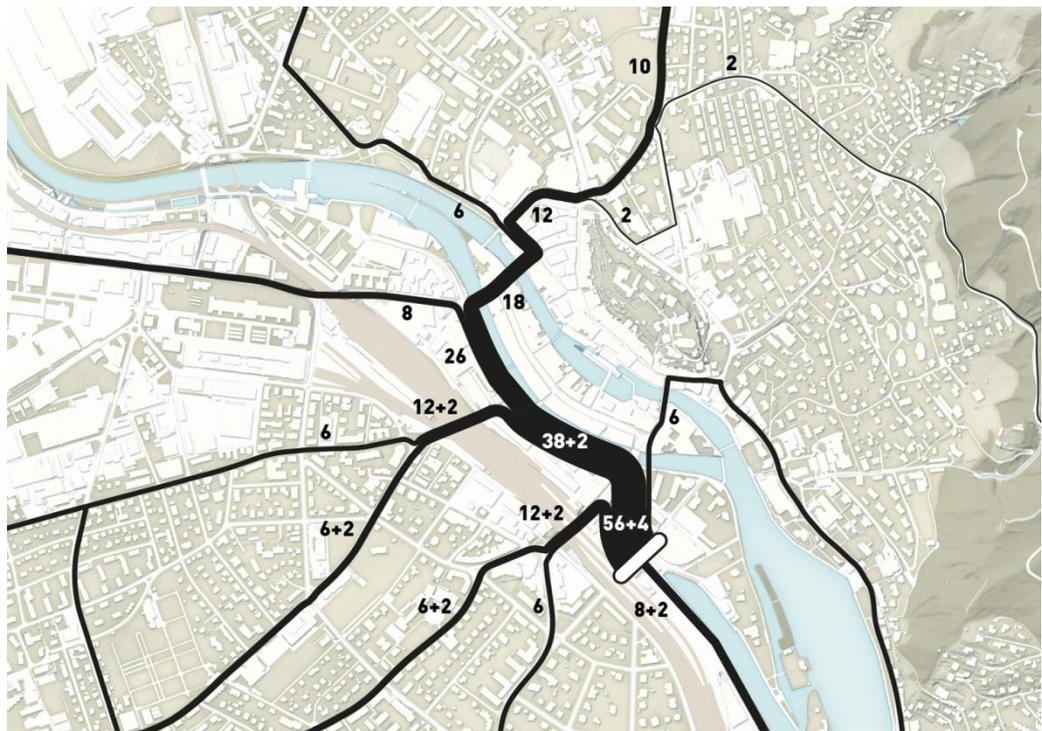


Abbildung 8: Anzahl Buskurse pro Richtung, «+2» Angaben sind zusätzliche Kurse in der Hauptverkehrszeit (Linien 4 und 6 im 10'-Takt)

Neben dem Maulbeerkreisel sind weitere Knoten im Bereich der Innenstadt vor allem zu Spitzenzeiten stark ausgelastet. Dadurch kommt es zu Behinderungen des ÖV, durch die die Zuverlässigkeit und somit die Qualität des Bussystems insgesamt gemindert wird. Durch die teils beengten räumlichen Verhältnisse sind separate Infrastrukturen für den ÖV nur auf einzelnen Abschnitten vorhanden und möglich.

### Allgemeine Auswirkungen Bypass Thun und Begleitmassnahmen

Als neues Netzelement im Strassensystem wurde im Herbst 2017 der Bypass Thun Nord in Betrieb genommen. Die Begleitmassnahmen (insbesondere das Einbahnregime über die aarequerenden Innenstadtbrücken) wurden zwischenzeitlich auch umgesetzt (Abbildung 9). Hauptziele waren die Reduktion der Verkehrsmenge auf den Aarequerungen und der Einfallsachse Nord (Bernstrasse). Die Umsetzung wurde mit einem Verkehrsmonitoring begleitet um die Wirkung des Bypasses hinsichtlich der Zielerreichung zu untersuchen

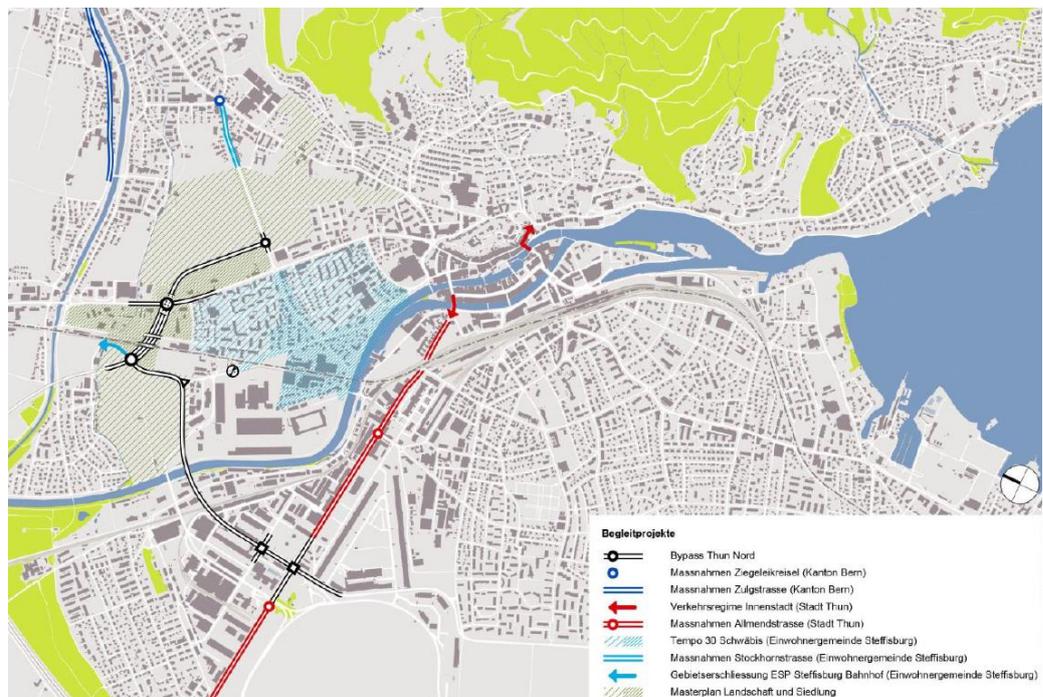


Abbildung 9: Begleitmassnahmen zum Bypass Thun  
 Quelle: Bypass Thun Nord, Verkehrsmonitoring, B+S AG, 2019

Die Methodik und die Resultate dieser umfassenden Vorher-/Nachher-Verkehrserhebungen wurden im Schlussbericht Bypass Thun Nord, Verkehrsmonitoring (B+S AG, 12.04.2019) beschrieben. Folgende Erkenntnisse wurden in der Studie festgehalten:

- Das Gesamtkonzept Bypass Thun Nord mit Begleitmassnahmen erfüllt die verkehrlichen Zielsetzungen. Mit dem aktuellen Betrieb des Bypass Thun Nord und den massgebenden Begleitmassnahmen (Einbahn Innenstadt) können die festgelegten Ziele erreicht werden.
- Die Begleitmassnahmen und insb. das Einbahnregime in der Innenstadt sind für die angestrebten verkehrlichen Wirkungen des Bypass Thun Nord zwingend erforderlich. Mit dem Bypass alleine, d.h. ohne die Begleitmassnahme «Einbahn Innenstadt», konnte insbesondere das Ziel der Verkehrsentlastung Innenstadt noch nicht erreicht werden. Die Verkehrsmengen auf den Innenstadtaarequerungen im Gegenverkehr und auf dem Bypass entsprachen ungefähr denjenigen ohne Bypass.
- Die prognostizierte Verkehrsverlagerung auf die neue Aarequerung hat stattgefunden. Die Verkehrsmenge auf der Alpenbrücke entspricht heute etwa 90% der für 2025 prognostizierten Verkehrsmenge. Die Alpenbrücke bewältigt somit ca. ein Drittel des aarequerenden Verkehrs, die Anteile der zwei Innenstadtbriickenachsen sowie der Regiebrücke sind somit deutlich gesunken.
- Die Verkehrsaufteilung auf die 3 Radialen ab der Bernstrasse nach Steffisburg (Zugstrasse, Stockhornstrasse, Thunstrasse) bleibt einigermassen ausgeglichen. Die Verkehrsverlagerung von der Zug- und Thunstrasse auf die Stockhornstrasse ist deutlich geringer als erwartet. Die Achse Schwäbisstrasse – Regiebrücke-Regiestrasse wird entlastet.
- Die neue Aarebrücke wird als neue Westtangente Thun akzeptiert. Die Alpenbrücke nimmt in erster Linie den tangentialen Verkehr auf der Westseite der Stadt und Agglomeration Thun, d.h. von Nord (Autobahnzubringer Thun Nord, Bernstrasse von Heimberg, Stockhornstrasse von Steffisburg) nach Süd (Allmend, Thun West) und umgekehrt auf. Der Verkehr vom rechten Thunerseeufer

und aus dem Stadtzentrum auf die Südseite der Aare benutzt weiterhin die direkten Verbindungen durchs Zentrum. Ein geringer Teil dieses tangentialen Verkehrs in Nord-Süd-Richtung benutzt weiterhin die Innenstadt-Aarequerung (Kuhbrücke).

- Die Mehrbelastung der Burgstrasse aufgrund des Einbahnregimes hält sich in Grenzen. Der Betrieb des Bypass Thun Nord ohne Begleitmassnahmen (Einbahnregime) führte nur zu geringen Veränderungen der Verkehrsbelastungen und Fahrbeziehungen in der Innenstadt. Die Einführung des Einbahnregimes hat eine starke Richtungslast auf den beiden Aarequerungen, der Burgstrasse und der Aarestrasse, zur Folge. Die totale Verkehrsbelastung auf der Aarestrasse bleibt in der gleichen Grössenordnung, auf der Burgstrasse nimmt der Verkehr in der Grössenordnung von ca. 20% zu.
- Die Reisezeiten auf der Nord-Süd-Hauptachse haben sich teilweise verbessert. Die Reisezeiten in der Abendspitze verbessern sich wahrnehmbar auf den Einfallachsen Nord (Autobahnzubringer und Bernstrasse) bis zum Stuckikreisel sowie im Abschnitt vom Lautitor zum Stucki-Kreisel. Für den Zufluss auf der Hofstettenstrasse auf den Lautorkreisel vergrössert sich die Reisezeit.

### Auswirkungen auf ÖV-Achsen

In der folgenden Abbildung ist die Differenz zwischen dem Zustand vor Bypass und dem Zustand mit Bypass und Begleitmassnahmen dargestellt.

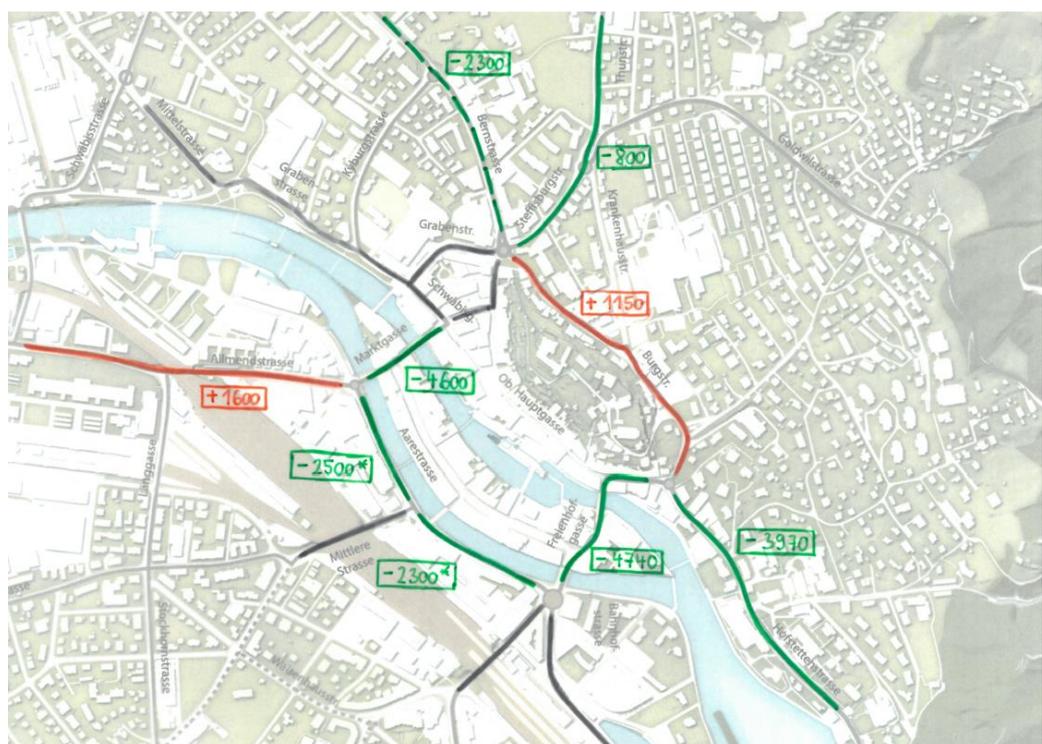


Abbildung 10: DWV: Differenz 2019 mit Bypass Thun und Begleitmassnahmen – 2017 ohne Bypass auf Basis von Zählraten resp. \* Modelldaten (rot Mehrverkehr 2019, grün Minderverkehr 2019)  
 Quelle: Eigene Auswertung auf Grundlage der Studie Bypass Thun Nord, Verkehrsmonitoring, B+S AG, 2019

Es zeigt sich, dass mit den Begleitmassnahmen und dem Bypass auf einzelnen ÖV-Achsen in der Innenstadt eine massgebliche Verkehrsreduktion stattgefunden hat. Zu

nennen hierbei sind insbesondere der Innenstadtbereich mit den beiden Aarequerungen und zu einem etwas geringeren Teil auch die Aarestrasse. Auch den meisten ÖV-Einfallachsen (Hofstettenstrasse, Bernstrasse, Steffisburgstrasse) hat eine Verkehrsentslastung stattgefunden. Mehrbelastungen können auf der Allmendstrasse und beim Ziegelei-Kreisel verzeichnet werden. Weitere Verzögerungen fallen bei der Kreuzung Bypass (Kleine Allmend) und beim Einbiegen in Ringverkehr (Hofstettenstrasse, Steffisburgstrasse, Allmendstrasse) an.

Aus der Monitoring resp. der Abbildung 10 lassen sich zwangsläufig nicht alle spezifischen Fragen hinsichtlich des ÖV-Betriebs beantworten.

- Es fehlende Aussagen zur Aufteilung der Verkehrsmengen nach Richtungen (stadtein-/stadtauswärts)
- Es bestehen Unschärfen bezüglich den Datengrundlagen (Mischung zwischen DWV/DTV und Modellwerte/ Verkehrserhebungen)
- Es fehlende Aussagen zu einzelnen für den ÖV relevanten Korridoren (z.B. Grabenstrasse) und im Umfeld des Maulbeerkreisels/Bahnhofs
- Die Begleitmassnahmen wurden erst gerade umgesetzt und das Verkehrssystem muss sich zuerst noch einspielen.
- In den nächsten Jahren ist die Umsetzung weiterer Projekte vorgesehen, welche (zumindest während der Bauphase) das Verkehrssystem der Stadt stark beeinflussen.

Aufgrund dieser Unsicherheiten sind die Effekte des Bypasses und der Begleitmassnahmen auf Betrieb des öffentlichen Verkehrs in den nächsten Jahren weiter zu beobachten.

### **Verkehrsmanagement und Sofortmassnahme Allmendstrasse**

Auf verschiedenen ÖV-Achsen in der Innenstadt konnte eine Entlastung durch den Bypass erreicht werden. Durch die weitere Siedlungsentwicklung einerseits und Verlagerungseffekte anderer Verkehrsbeziehungen andererseits besteht die Gefahr, dass diese Entlastungswirkung wieder egalisiert wird.

Im Gesamtverkehrskonzept der Stadt (2018) ist als Massnahme ein Verkehrsmanagement vorgesehen. Dabei sind insbesondere betriebliche und infrastrukturelle Massnahmen entlang der ÖV-Hauptkorridore zu vertiefen um einen möglichst störungsfreien Betrieb zu ermöglichen.

Die Knoten Allmendstrasse / Militär- und Regiestrasse wurden schon vor Eröffnung des Bypass als Schwachstellen im ÖV-Netz ausgewiesen. Auf dem ÖV-Korridor Allmendstrasse wurde eine Belastungszunahme verzeichnet. In diesem Abschnitt ist die Prüfung von Sofortmassnahmen vorgesehen.

## 2.4 Fazit

Die Erkenntnisse zur Ausgangslage lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Das Busnetz ist zwangsläufig
  - räumlich auf die Hauptachsen (u.a. Aarestrasse) gebündelt
  - zeitlich auf den Taktknoten Bahnhof Thun ausgerichtet
- Nach einem längeren Wachstum der Nachfragezahlen ist in den letzten Jahren eher eine Stagnation beim Bus erkennbar.
- Der MIV-Anteil am Gesamtverkehr in der Stadt Thun ist seit 2005 massiv gestiegen.
- Einzelne Knoten an den Hauptzufahrtsachsen (u.a. Maulbeerkreisel, Guisanplatz, Marktgasse) der Innenstadt sind überlastet und führen insbesondere in den HVZ zu Störungen im Busbetrieb.
- Mit dem Bypass Thun Nord und den Begleitmassnahmen zeigt sich eine Entlastung auf verschiedenen ÖV-Achsen in der Innenstadt. Für Sicherstellung eines störungsfreien ist das städtische Verkehrsmanagement umzusetzen (Massnahme aus dem städtischen Gesamtverkehrskonzept, 2018).

## 3 ÖV-Drehscheibe

### 3.1 Anforderungen

Der Bahnhof Thun stellt die wichtigste ÖV-Drehscheibe in der Region dar, für welche folgende Grundanforderungen bestehen:

- Bewältigung der Nachfragespitzen
- Kurze Übergangszeiten für die Reisenden (Fusswege, Anschlüsse)
- Gewährleistung der sozialen Sicherheit
- Gewährleistung von Standzeiten für die Buslinien (Ausgleichszeiten)

Neben diesen Grundanforderungen bestehen weitere qualitative Faktoren, welche die Attraktivität der des Bussystems beeinflussen:

- Anschlusssicherung (auch dank «Pufferzeiten»)
- Hohe Aufenthaltsqualität
- Dienstleistungsangebot, abgeleitet aus den Bedürfnissen von Reise und Umstieg
- Durchmesserverbindungen

### 3.2 Fallbeispiele mit unterteilten Bushaltestellen

Um die hohen Anforderungen an eine ÖV-Drehscheibe zu erfüllen, ist im Bahnhofsumfeld ausreichend Raum notwendig. Allerdings sind die Platzverhältnisse im Bahnhofsumfeld von Thun beschränkt und es bestehen diverse Nutzungsansprüche, unter anderem auch von anderen Verkehrsträgern. Somit sind auch die Ausbaupotenziale für den öffentlichen Verkehr begrenzt.

Daher wurde der Raum südwestlich des Bahnhofs Thun als neuer Handlungsspielraum von verschiedenen Seiten in das Gespräch gebracht. Was es bedeutet, auch die andere, altstadtabgewandte Bahnhofsseite für den ÖV nutzbar zu machen, zeigen die folgenden Beispiele in Baden und Fribourg.

#### Baden



Abbildung 11: Lage des Bahnhofs Baden  
(Quelle: map.geo.admin.ch)

Der Bahnhof in Baden liegt nördlich der historischen Altstadt. Das Quartier zwischen Bahnhof und Limmat stellt das Zentrum Badens dar, während auf der Westseite des Bahnhofs bis in die 1980er Jahre die industrielle Nutzung vorherrschend war. Als sich die Produktion zunehmend aus der Stadt heraus verlagerte und das Güterverkehrsaufkommen am Bahnhof sank, kam dieser Bereich in den Fokus der Stadtentwicklung. Ab 1988 wurden die konkreten Möglichkeiten zur Entwicklung des Gebiets von den Interessensvertretern untersucht. Zehn Jahre später startete dann die Umsetzung des Gestaltungsplans, welche im Jahr 2001 abgeschlossen wurde. In diesem Zuge wurden auf der Westseite nicht mehr benötigte Flächen für den Schienengüterverkehr geräumt und somit Platz geschaffen für das sogenannte Langhaus und eine grosszügige Busstation. Diese ist über eine eigens errichtete Rampe vom Schlossberg-Tunnel aus für die Busse direkt erreichbar. Das Langhaus ist als Geschäfts- und Wohnhaus direkt in die Busstation und per Unterführung an den Bahnhof angeschlossen (in Abbildung 12 oben zu sehen). So gelang der erfolgreiche städtebauliche «Brückenschlag» und der Innenstadtbereich Badens dehnte sich auf die Westseite des Bahnhofs aus.

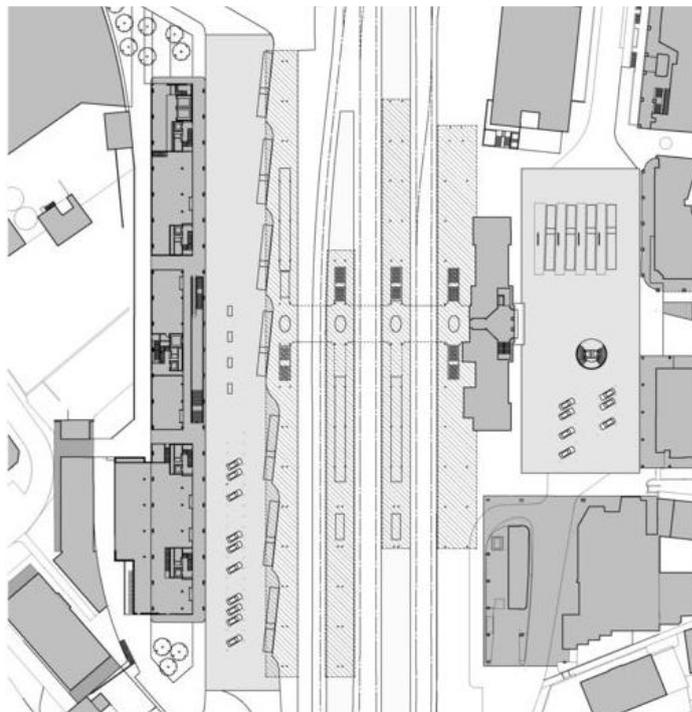


Abbildung 12: Bahnhof Baden mit Langhaus (links) und historischem Bahnhofsgebäude (rechts) sowie den beiden Busstationen  
Quelle: Metron

Gleichzeitig konnte der Platz vor dem historischen Bahnhofsgebäude neu strukturiert werden. Durch das in Abbildung 13 skizzierte Schema des Busverkehrs am Bahnhof Baden konnte der Bahnhofplatz als Bindeglied zwischen Bahnhof und Altstadt von einem Teil des Busverkehrs entlastet werden und ist somit wieder durchlässiger für den Fuss- und Veloverkehr.

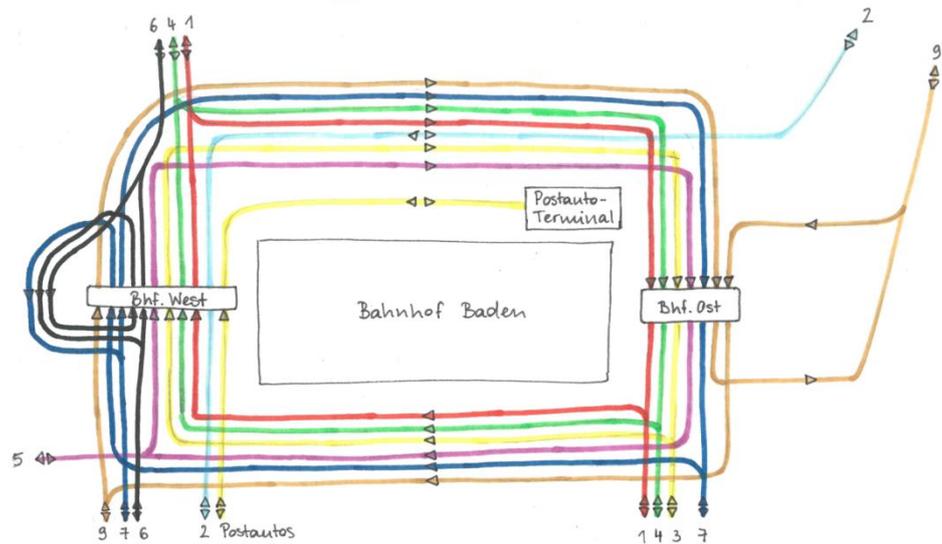


Abbildung 13: Skizze Buslinienführung am Bahnhof Baden

Dem Schema nach verkehren auf der Westseite zwischen dem Bahnhof und dem Langhaus die Stadtbuslinien in Richtung Norden und auf der Ostseite die Stadtbuslinien in Richtung Süden. Am Bahnhof Baden endende Regionalbuslinien nutzen eine eigens für diesen Zweck geschaffene Infrastruktur im «Postauto-Terminal». Somit wurde eine für die Fahrgäste nachvollziehbare funktionelle Trennung zwischen den Buslinien geschaffen.

Durch die Anordnung der Halteketten für die Stadtbuslinien ergeben sich sehr kurze Umsteigewege, für welche in der Regel keine Strassen überquert werden muss, um die Hauptunterführung zur den Bahnhofsgleisen zu erreichen.

**Erfolgsfaktoren**

- Halteketten direkt an der Hauptunterführung
- Kurze Wege für die Reisenden ohne Querung von Strassen
- Die systematisierte Fahrordnung ist leicht zu kommunizieren und gut merkbar
- Platzartige Gestaltung mit städtebaulicher Einbettung der Busstationen Ost und West
- Breiter Prozess mit Gestaltungsplan, städtebaulichem Konzept und Umsetzung neuer Businfrastruktur (Busrampe)

## Fribourg



Abbildung 14: Lage des Bahnhofs Fribourg in der Stadt (Quelle: map.geo.admin.ch)

In Fribourg liegt der Bahnhof ebenfalls wie in Baden etwas entfernt von der Altstadt, welche sich nordöstlich von diesem in Abbildung 14 zeigt. Im Bereich zwischen Bahnhof und Altstadt entwickelte sich die Innenstadt Fribourgs. Die Avenue de la Gare stellt die Verbindung zwischen Innenstadt und Bahnhof her. Die Platzverhältnisse in der Strasse und auf dem Bahnhofsvorplatz sind begrenzt und so wurde im Jahr 2000 auf der Westseite des Bahnhofs ein neues Bürogebäude eröffnet, in welchem ein unterirdischer Busbahnhof integriert ist. Damit wurde die in Abbildung 15 skizzierte Buslinienführung möglich.

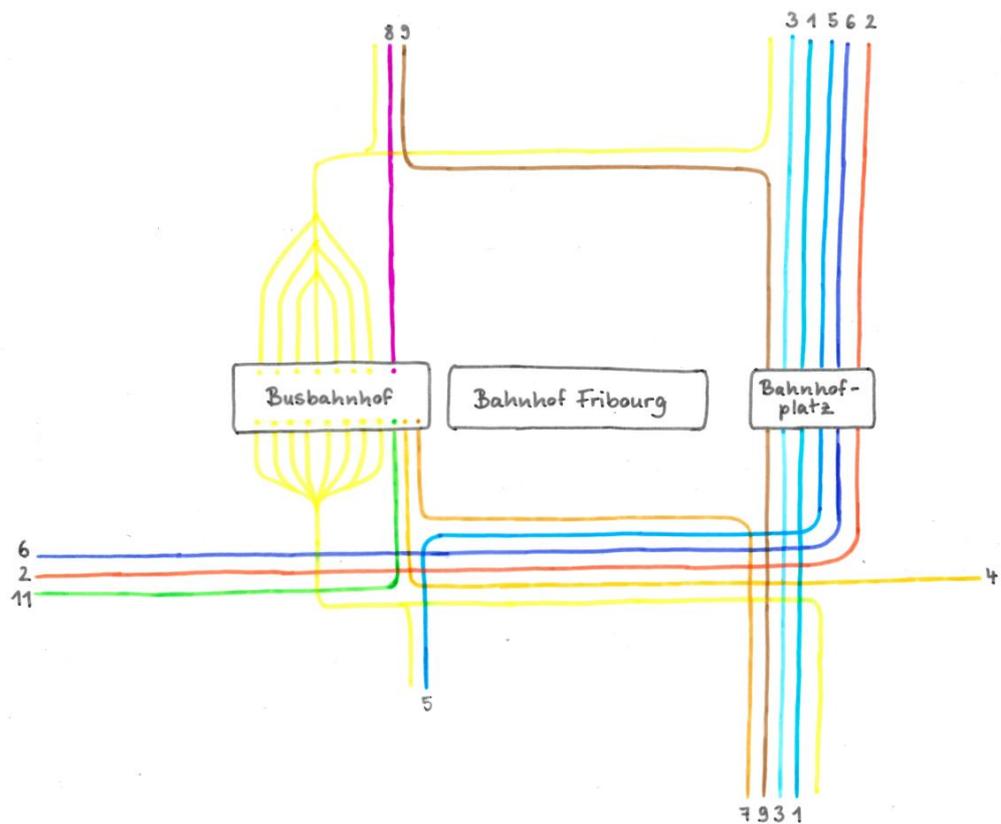


Abbildung 15: Skizze Buslinienführung am Bahnhof Fribourg, gelb dargestellt sind die Regionalbuslinien

Als Durchmesserlinien ausgestaltete Stadtbuslinien halten am Bahnhofplatz auf der Ostseite, während alle am Bahnhof endenden Linien den Busbahnhof auf der Westseite ansteuern. Beide Busstationen sind über die breite Bahnstufunterführung miteinander verbunden. Die in der Skizze südlich des Bahnhofs verlaufenden Linien nutzen eine Unterführung der SBB-Gleise, welche für den MIV gesperrt ist.

- Erfolgsfaktoren**
- Die platzintensiven Regionalbuslinien sind in einem eigenen Terminal gebündelt und vom Betrieb der Durchmesserlinien getrennt
  - Damit ist der Bahnhofsvorplatz für die Durchmesserlinien nutzbar
  - Gegenseitige Behinderungen sind minimiert
  - Für die Fahrgäste einfach merkbares System

**Übersicht**

Die beschriebenen Fallbeispiele Baden und Fribourg sind, was die Einwohnerzahlen in den Agglomerationen angeht, mit Thun in vergleichbarer Grössenordnung.

|  | Thun   | Agglomeration<br>Baden – Brugg | Fribourg |
|--|--------|--------------------------------|----------|
| Anzahl Einwohner (2017)  | 80'000 | 110'000                        | 110'000  |
| ÖV-Anteil am Modalsplit (nach Distanz, Territorialprinzip, 2015) | 20%    | 36%                            | 19%      |

Tabelle 1: Vergleich von Kennwerten der Fallbeispiele

Die Anteile des ÖV sind in Thun und Fribourg sehr ähnlich. Der höhere ÖV-Anteil in der Agglomeration Baden – Brugg ist zum einen durch das attraktive ÖV-Angebot und die Nähe zu Zürich zu begründen, zum anderen aber auch durch hohe MIV-Belastung.

|                                   | Thun | Baden | Fribourg |
|-----------------------------------|------|-------|----------|
| Anzahl Haltekanten am Bahnhof     | 12   | 19    | 20       |
| Anzahl Linien                     | 17   | 16    | 18       |
| – Stadtbus                        | 7    | 8     | 10       |
| – Regionalbus                     | 10*  | 8     | 8        |
| Durchmesserlinien                 | 2    | 8     | 6        |
| Anzahl Linienäste                 | 19   | 24    | 24       |
| – Stadtbus                        | 9    | 16    | 16       |
| – Regionalbus                     | 10   | 8     | 8        |
| Anzahl Kantenabfahrten in der HVZ | 63   | 106   | 98       |

\* jede Liniennummer einzeln gezählt, obwohl funktional stärkere Abhängigkeiten

Tabelle 2: Vergleich von Kennwerten der Fallbeispiele

In der Organisation des Busnetzes sind allerdings deutliche Unterscheide zwischen den Städten erkennbar. In Baden und Fribourg sind deutlich mehr Durchmesserlinien vorhanden, dabei ist die Anzahl der vorhandenen Linienäste ähnlich. Hier sollte allerdings die Siedlungsstruktur Thuns nicht ausser Acht gelassen werden, liegt doch ein Grossteil des Siedlungsgebietes westlich des Bahnhofs, was die Möglichkeiten für Verknüpfungen von Linienästen (Durchmesserlinien) stark einschränkt.

### 3.3 Fazit und Übertragbarkeit auf Thun

Es zeigt sich, dass aufgrund der Lage des Bahnhofs und der räumlichen Voraussetzungen die Erfolgsfaktoren aus den beschriebenen Fallbeispielen sich nicht ohne weiteres umsetzen lassen. Die südwestliche Bahnhofsseite wurde bisher nicht im Sinne eines alternativen, funktional ausgeprägten Bahnhofszugangs vorgesehen. Das Umfeld ist durch Wohnnutzungen mit relativ geringer Dichte geprägt. Die Strassenräume im sensiblen Seefeld sind stark eingeschränkt und haben Quartierstrassencharakter. Es bestehen aufgrund der vorherrschenden Platzverhältnisse und Gegebenheiten derzeit wenige Spielräume für eine Weiterentwicklung.

- Wenn eine Aufteilung der Bushaltestellen am Bahnhof Thun in Nord und Süd weiterverfolgt wird
  - muss sich die Situation im Süden grundsätzlich verändern (infrastrukturell, städtebaulich und bezüglich der Nutzungen);
  - ist die Haltestelle Postbrücke als zusätzliche (Bus-Bus-) Drehscheibe neben dem Bahnhof zu stärken.
- Wenn die räumlichen und städtebaulichen Voraussetzungen auf der Südseite des Bahnhofs nicht geschaffen werden können, gibt es keine Lösung auf der Nordseite (Planung Bahnhofsplatz, Arealentwicklung Rosenau-Scherzligen, Ausbau ÖV-Angebot, gesamtverkehrliche Sicht).

# 4 Busnetz Innenstadt

## 4.1 Durchbindungen

### Bestehende Situation

Aktuell sind in Thun mit den Linien 1 und 3 zwei Durchmesserlinien in Betrieb. Die Linie 1 vereint die beiden nachfragestärksten Linienäste in der Stadt (Abbildung 16). Die Nachfrage auf der Linie 3 ist geringer, allerdings weisen ebenfalls beide Linienäste eine sehr ähnliche Nachfrage auf.

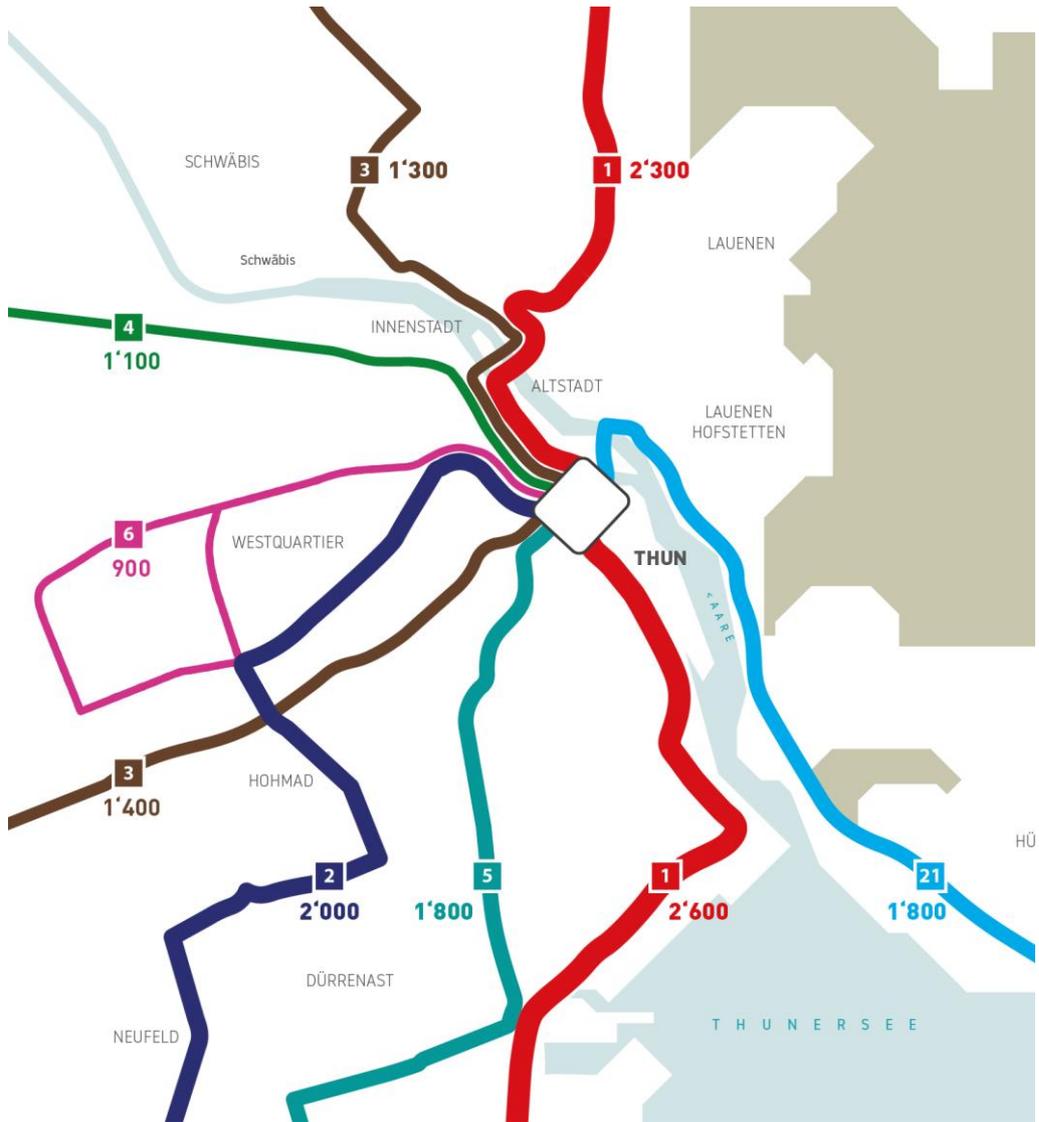


Abbildung 16: Fahrgastbelegung im stärksten Abschnitt der Linienäste (Werktag, 2017, pro Richtung)

Auf der Ebene der Stadtbuslinien sind die weiteren Verknüpfungsmöglichkeiten durch die Asymmetrie im Netz begrenzt:

- Vom Bahnhof in Richtung Norden stehen nur 3 Linienäste zur Verfügung (Linie 1, 3 und 4)
- Vom Bahnhof in Richtung Südosten steht nur die Linie 21 zur Verfügung
- Aus westlicher und südlicher Richtung bedienen 5 Linienäste den Bahnhof Thun (Linien 1, 2, 3, 5, 6)
- Die Linie 21 ist im heutigen Zustand zu wenig zuverlässig (Problematik Hofstettenstrasse und Freizeitverkehr) und eher lang
- Bestehenden Durchmesserlinien:
  - Die Linie 1 hat sich bewährt, stärkste Äste: Durchmesserlinie beibehalten
  - Auftrennung / neue Durchbindung Linie 3 denkbar

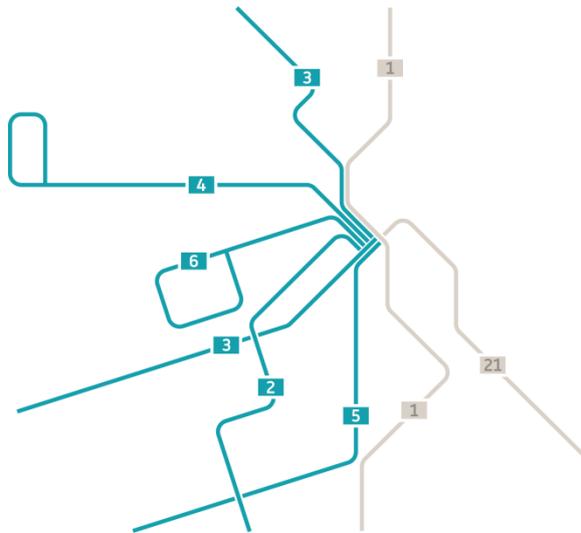


Abbildung 17: Handlungsspielraum Durchbindung von Linienästen

Eine Durchbindung von Regionallinien ist denkbar (insbesondere Linie 55 ohne direkten Altstadtzugang). Dies könnte betriebliche Vorteile mit sich bringen (Verzicht auf Wendemanöver). Allerdings werden aufgrund des Anschlusses auf die Bahn weiterhin lange Standzeiten beim Bahnhof notwendig sein, womit der Zusatznutzen für die Fahrgäste eher bescheiden bleibt.

### **Kriterien für Durchbindungen**

Um neue Durchbindungen zu realisieren, sind die folgenden Kriterien zu beachten:

- Nachfrage  
(Anzahl Fahrgäste pro Tag im maximalen Querschnitt je Ast)
- Angebot  
(Takt (NVZ, HVZ), zeitliche Verfügbarkeit, Sa-So-Angebot)
- Eingesetztes Rollmaterial  
(Traktion, Gefässgrösse)
- Linienführung  
(Nord-Süd, bzw. Bahnlinienquerung, Erschliessung Innenstadt, Auswirkungen Infrastruktur Bahnhof)
- Linienfunktionen  
(Stadtbus, Regionallinie, Tourismusfunktion)

Weitere zu beachtende Faktoren:

- Strassenbelastung  
(Zuverlässigkeit, Störungen auf Linie, Bedeutung des Anschlusses)
- Linienfunktionen  
(Stadtbus, Regionallinie, Freizeitlinie)
- Linienastlängen  
(Umlaufzeit der einzelnen Äste, Vermeidung zu langer Umlaufzeiten)
- Topografie  
(Störanfälligkeit Winter)

### **Erwägungen**

Die bestehenden Durchmesserlinien 1 und 3 sind etabliert. Bezüglich der oben genannten Kriterien passen die Äste gut zusammen und auch aus Netzsicht stellen sie interessante Verknüpfungen dar. Es sind deshalb keine Gründe ersichtlich, um die bestehenden Durchmesserlinien in Frage zu stellen. Daher wird empfohlen, die bestehenden Durchmesserlinien beizubehalten.

Ausgehend von der Linie 5, welche als einzige Stadtbuslinie keinen direkten Innenstadtzugang besitzt, wurden auf Basis der Kriterien verschiedene Varianten für neue Verknüpfungen für Linienäste geprüft.

**Variante 1** ist die Verknüpfung von Linie 5 und Linie 2:

- Linien 2 und 5 sind bereits heute betrieblich an Bahnhof Thun miteinander verknüpft
- Linie 2 bietet den – bisher bei der Linie 5 fehlenden – Innenstadtzugang
- Rollmaterial stimmt überein
- Taktangebot ist identisch
- Fahrgastfrequenzen sind in ähnlicher Grössenordnung

Allerdings sind aus diesen Gründen die Linien bereits heute betrieblich am Bahnhofplatz miteinander verknüpft. Aus Netzsicht betrachtet, ist Variante 1 nicht ideal, denn beide Linien erreichen den Bahnhof Thun aus der gleichen Richtung. Für Fahrgäste wäre der Mehrwert einer umsteigefreien Verbindung aufgrund der Umwegfahrt über den Bahnhof gering. Die Verknüpfung stellt neben dem Innenstadtzugang eher wenig Mehrnutzen für durchfahrende Fahrgäste dar.

Als **Variante 2** ist die Verknüpfung von Linie 5 mit der Linie 4 denkbar:

- Linie 4 bietet den – bisher bei der Linie 5 fehlenden – Innenstadtzugang
- Taktangebot stimmt ab Fahrplanwechsel 2020 überein
- Fahrgastfrequenzen sind aktuell noch unterschiedlich, dürften sich aber mit den vorgesehenen Entwicklungen im ESP Thun Nord im Laufe der Zeit angleichen

Bei den Fahrgastfrequenzen muss die künftige Entwicklung beachtet werden. Durch die Taktverdichtung steigt die Attraktivität der Linie 4, was zu steigenden Fahrgastzahlen führen dürfte. Bedeutsamer ist der Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Thun Nord. Die Linie 4 übernimmt dessen busseitige Erschliessung und Anbindung an die Innenstadt und je nach Entwicklungstempo und Ausprägung der Entwicklung ist mit steigenden Fahrgastzahlen auf der Linie 4 zu rechnen.

Aus Netzsicht ist die Verknüpfung der beiden Linienäste ebenfalls interessant, stellt sie doch eine neue Direktverbindung aus dem Süden in den Nordwesten Thuns her. Zu berücksichtigen ist, dass auf der Linie 4 (Normalbusse) und der Linie 5 (Gelenkbusse) unterschiedliches Rollmaterial eingesetzt wird.

### Fazit

Aufgrund der Prüfung lassen sich als Erkenntnisse folgende Punkte festhalten:

#### Bestätigt

- Die bestehenden Durchbindungen von Linie 1 und Linie 3 sind beizubehalten.

#### Kurzfristig Umsetzung vorantreiben

- Die neue Durchbindung von Linie 4 und Linie 5 soll weiterverfolgt werden.
- Die Verknüpfung der Linie 55 mit den Linien 50/ 51 ist v.a. betrieblich zu prüfen.

#### Längerfristig sichern

- Aus Netzsicht ist auch eine Durchbindung der Linie 21 anzustreben, für welche allerdings zuerst die Fahrplanstabilität sicherzustellen ist.
- Die Offenhaltung von Optionen für eine mögliche neue Linie im Südwesten (Linie 2, Linie 6, allfällige zusätzlich Linie)

## 4.2 Ringsystem

In der Visionsskizze des ÖV-Konzept Agglomeration Thun (2011) wurde in der Innenstadt Thuns ein Ring gezeichnet. Im Folgenden wird nun kurz dargestellt, wie ein Ringsystem angebotsplanerisch umgesetzt werden könnte und welche Auswirkungen abschätzbar sind.

### Szenarien

Für ein Ringsystem in der Innenstadt sind grundsätzlich zwei Szenarien denkbar. Beiden ist gemein, dass die Buslinien entgegen dem Uhrzeigersinn um die Altstadt herum geführt werden. Dies entspricht den flankierenden Massnahmen zum Projekt Bypass Thun für den MIV.

Das in Abbildung 18 skizzierte Szenario 1 sieht die Einführung einer eigenständigen Ringbuslinie vor, welche neben der Altstadtumfahrung den Bahnhof Thun durch eine Stichfahrt erschliesst.

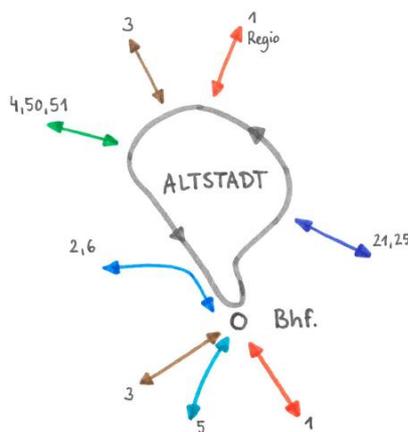


Abbildung 18: Szenario 1 Ringsystem mit eigenständiger Ringbuslinie

In diesem Szenario würden die zuführenden Stadt- und Regionalbuslinien an den Berührungspunkten zur Ringbuslinie enden. Dort wäre ein Umstieg nötig, um weitere Ziele in der Innenstadt und den Bahnhof Thun zu erreichen. Allein die Buslinien 2, 5 und 6 blieben unverändert.

Bei der Beurteilung des Szenarios sollten die Erfahrungen der Linie 33 berücksichtigt werden. Diese verkehrte ab 2005 für einige Jahre nicht direkt von Teuffenthal zum Bahnhof Thun, sondern die Fahrgäste mussten an der Haltestelle Steffisburg, Ziegli umsteigen. Die Folge war ein deutlicher Fahrgastrückgang von 20%.

Offen ist in diesem Szenario auch, ob und wie die Endhaltestellen für die zuführenden Buslinien gestaltet wären, bzw. ob diese überhaupt im dichten Stadtraum realisierbar wären.

Im zweiten Szenario würde keine eigenständige Ringbuslinie realisiert, sondern die bestehenden Buslinien jeweils abschnittsweise auf deren Route verkehren.

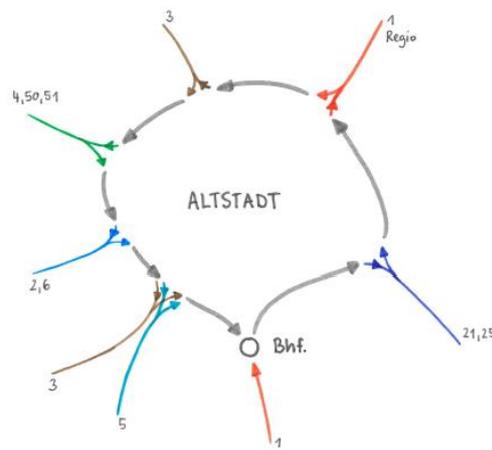


Abbildung 19: Szenario 2 Ringsystem mit bestehenden Buslinien

Somit wäre durch das Ringsystem kein zusätzlicher Umstieg nötig, allerdings würden sich die Fahrstrecken der einzelnen Buslinien teils stark verlängern. Fraglich ist bei beiden Szenarien, ob im Bereich Freihofgasse / Obere Hauptgasse ein so dichter Busverkehr möglich ist. Die Buslinien 21 und 25 befahren aktuell diesen Bereich und benötigen den kompletten Strassenraum, um dort den Abbiegevorgang durchzuführen. Aufgrund der beengten Verhältnisse ist der Bereich nur mit geringen Geschwindigkeiten befahrbar.

### Fazit

Die Einführung eines Ringsystems, wie in den beiden Szenarien skizziert, hat folgende Vor- und Nachteile:

- Entlastung der Aarestrasse in eine Richtung, allerdings bei etwa ähnlichen Knotenbelastungen an den Verknüpfungspunkten
- Beide Szenarien weisen Sicht der Angebotsqualität erhebliche Nachteile aus und würden zu einem Rückgang der Nachfrage sowie höheren Abgeltungen führen:
  - In Szenario 1 wäre auf jeder Linie ein zusätzlicher Umstieg nötig, um den Bahnhof Thun zu erreichen.
  - In Szenario 2 steigen die Fahrzeiten der Linien steigen.
- Bei beiden Szenaren ist mit einem zusätzlichen Einsatz von Betriebsmitteln und somit höheren Betriebskosten zu rechnen.
- Unterschiedliche Abfahrtsorte für Hin- und Rückfahrt mit einer Linie würde den Prinzipien «Einfachheit» und «Auffindbarkeit» widersprechen.

Nach den angeführten Punkten ist eine Verschlechterung der Attraktivität und der Wirtschaftlichkeit des ÖV zu befürchten, daher wird ein **ÖV-Ringsystems verworfen**.

## 5 ÖV-Zielbild Innenstadt

Unter Berücksichtigung der vorangehenden Abwägungen (insbesondere Bahnhof Süd und Durchmesserlinien) werden im Folgenden werden für die Innenstadt und insbesondere aus Sicht ÖV ein Zielbild skizziert.

### ESP-Bahnhof Thun

Im Rahmen der Planungen zum Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Bahnhof Thun wurde mit dem Teilprojekt Verkehr für den Bahnhofplatz, die Entwicklung des Busbahnhofs und ÖV-Umsteigeknotens sowie die MIV- und Fuss- und Veloverkehrsführung ein Gesamtkonzept erarbeitet. Die Erkenntnisse sind mit dem Schlussbericht (Stand 3.4.2019) festgehalten. Für das ÖV-Zielbild sind insbesondere die folgenden Elemente wesentlich:

- Verteilung der Bushaltekanten auf 3 Standorte (Bushof Bahnhofplatz, Seestrasse und Seefeldstrasse)
- Aufwertung der Personenunterführungen
  - Ausbau Personenunterführung Nord: (Ausbau Unterführung Frutigenstrasse und bestehender Personenunterführung mit Zugang auf alle Perrons, zusätzliche Busspur)
  - Verbreiterung Personenunterführung Mitte (Schaffung zusätzlicher Kapazitäten, Ausbau und Verbreiterung der Zugänge)
  - Bedarfsklärung und Sicherung des Raumes für die Zugänge der Personenunterführung Süd

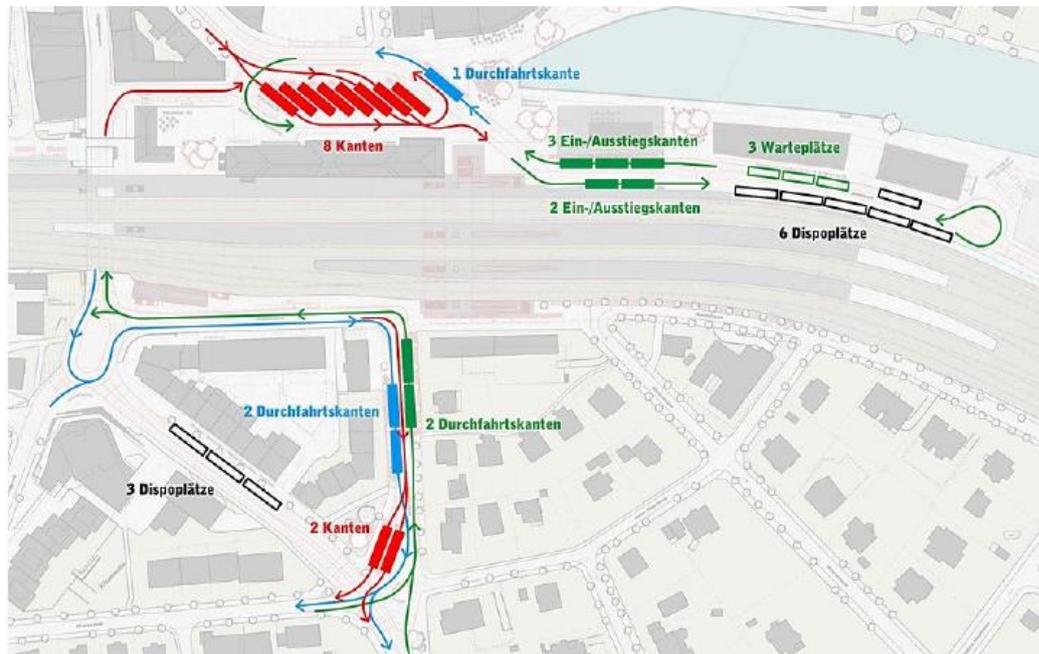


Abbildung 20: Verteilung Bushaltekanten  
 Quelle: ESP Bahnhof Thun , Teilprojekt Verkehr, Schlussbericht Workshopverfahren, 3. April 2019

Das Gesamtkonzept zum Teilprojekt Verkehr und die vorliegende Studie bauen aufeinander auf. Das ÖV-Zielbild Innenstadt bedingt, dass die Massnahmen – auf der nord- und der Südseite des Bahnhofs – gemeinsam und aufeinander abgestimmt umgesetzt werden.

Die einzelnen Elemente des ÖV-Zielbilds Innenstadt stehen in grosser Abhängigkeit zueinander:

- Wenn die **Voraussetzungen auf der Südseite nicht** entsprechend **geschaffen** werden können, ist auch die **Weiterentwicklung auf der Nordseite nicht möglich**.
- Bei einer Aufteilung der Bushaltestellen am Bahnhof Thun in Nord und Süd, ist die Haltestelle **Postbrücke** als zusätzliche (Bus-Bus-) Drehscheibe neben dem Bahnhof **aufzuwerten**.

**Kurz-/ mittelfristiges ÖV-Zielbild**

In einer ersten Etappe wird vorausgesetzt, dass die Linienäste der heutigen Linie 3 von der Länggasse kommend und der Linienast der Linie 5 von der Frutigenstrasse künftig als reine Durchmesserlinie fortgeführt werden. Im Fall der Linie 3 wurde bereits die Beibehaltung der aktuellen Durchmesserlinie empfohlen. Für die Linie 5 wird die Durchbindung mit der Linie 4 empfohlen.

Mit der Durchbindung ist gewährleistet, dass beide Linien weiterhin einen direkten Altstadtzugang gewährleisten. Dieser wäre von der Haltestelle «Bahnhof Süd» nicht mehr in gleichem Masse wie beim Bahnhofplatz gegeben. Da der Halt auf dem Bahnhofplatz entfällt, wird die bestehende Haltestelle «Postbrücke» aufgewertet, um einen attraktiven Umsteigepunkt zwischen den Buslinien zu schaffen.

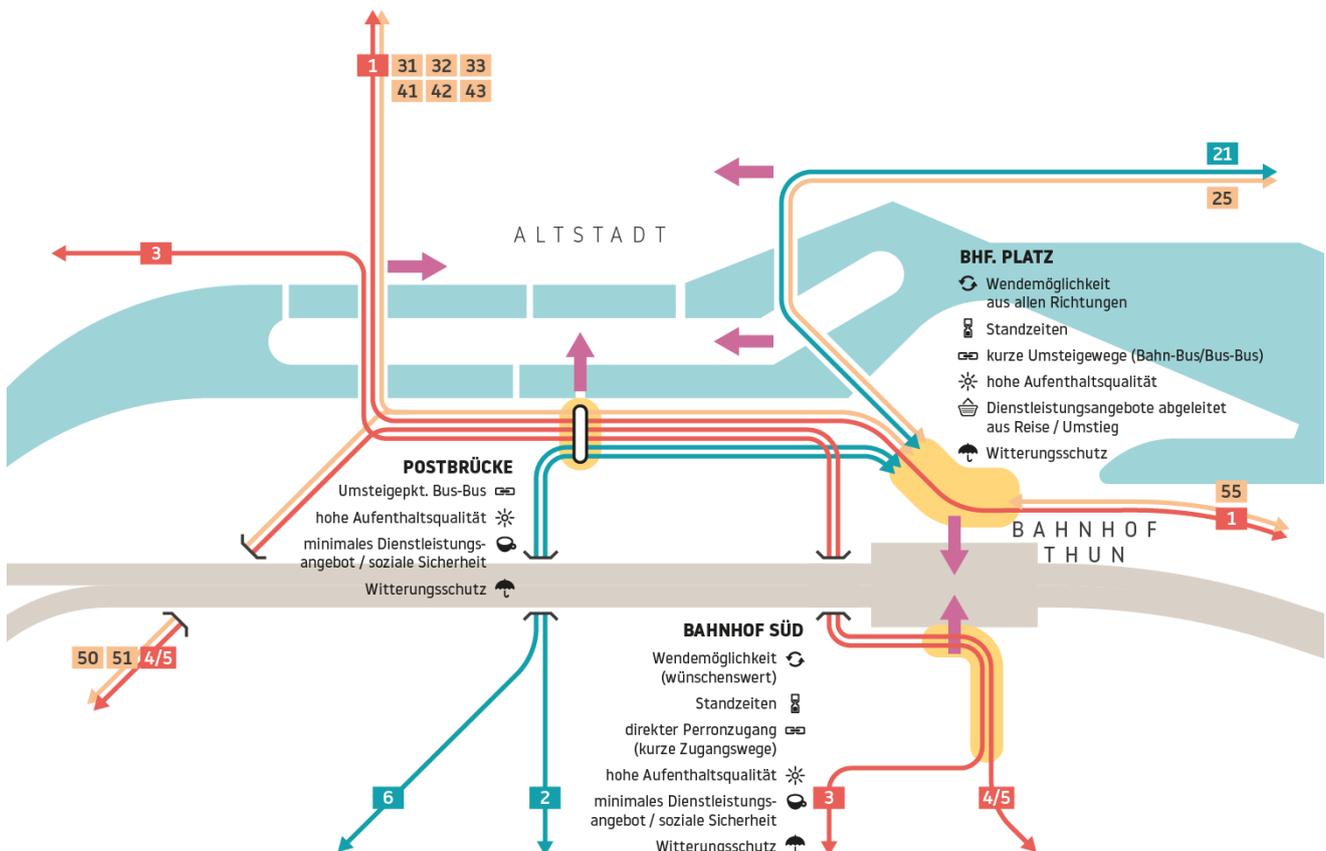


Abbildung 21: Kurz-/ mittelfristiges ÖV-Zielbild für die Innenstadt

|   | Vorteile  | Nachteile  |
|---|---|--|
| Gesamtverkehr, städtebauliche Entwicklung | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entlastung Maulbeerkreisel und Bahnhofplatz durch teilweisen Wegfall der Stichfahrt zum Bahnhof</li> <li>- Geringerer Platzbedarf auf dem Bahnhofplatz (Haltekanten)</li> <li>- Neue Entwicklungspotenziale auf der Südseite des Bahnhofs</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionale Integration der Südseite des Bahnhofs aufgrund der Distanzen ist sehr anspruchsvoll</li> <li>- Sensibler Umgang mit dem bestehenden Wohnquartier als Herausforderung</li> </ul> |
| Fahrgäste                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reisezeitverkürzung zum Bahnhof</li> <li>- Schaffung von «richtigen» Durchmesserlinien (Wegfall Stichfahrt)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umsteigewege von Bus zu Bus am Bahnhof verlängert (insb. Linie 21)</li> <li>- Erschwerte Orientierung/ Auffindbarkeit Haltekanten</li> </ul>  |
| ÖV-Betrieb                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrzeitenreduktion (Wegfall Stichfahrt)</li> <li>- Höhere Flexibilität</li> <li>- Potenzial für weiteren Angebotsausbau</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrere Standorte erhöhen die Betriebskomplexität</li> </ul>  |

Tabelle 3 Übersicht der Vor- und Nachteile der Lösungsmöglichkeit Bahnhof Süd

Gemäss einer Erhebung der STI basierend auf dem Provisorium Bahnhof Süd (2018) sind künftig mindestens folgende Frequenzen an den einzelnen Haltestellen Standorten zu erwarten:

- 20'000 Buspassagiere / Tag am Haltestellenstandort «Bahnhofplatz»
- 10'000 Buspassagiere / Tag am Haltestellenstandort «Bahnhof Süd»
- 4'000 Buspassagiere / Tag am Haltestellenstandort der Regionalbuslinien in der Seestrasse nahe dem Bahnhofplatz

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang auch das angestrebte überproportionale Wachstum im öffentlichen Verkehr gemäss den Ergebnissen des GVM BE. Aufgrund der grossen Personenflüsse ergeben sich auch hohe Anforderungen an die zur Verfügung zu stellende Infrastruktur. So werden am Haltestellenstandort «Bahnhof Süd» in diesem Schritt insgesamt 6 Haltekanten (4 Haltekanten für den Regelbetrieb, 2 Haltekanten für Eil-/Zusatzkurse) notwendig. Nur durch diese Anzahl von Haltekanten ist gewährleistet, dass jede der beiden Linien eine zugeordnete Haltekante pro Richtung zur Verfügung hat (1 Haltekante pro Linienast). Des Weiteren müssen die Haltekanten so angeordnet werden, dass die unabhängige Zu- und Wegfahrt für die einzelnen Buslinien möglich ist. Dies erhöht den Platzbedarf, ist aber insbesondere wichtig, weil nur so Standzeiten für zum Beispiel Anschlusssicherung oder Dienstwechsel möglich sind, ohne dass andere Linien behindert werden.

Für die Fahrgäste muss bei den zu erwartenden Frequenzen eine angemessene Fläche zur Verfügung stehen. Diese setzt sich zusammen aus einem ca. 4 Meter breiten Bewegungsraum und 2 Metern für Möblierung etc. Ebenfalls berücksichtigt werden müssen Qualitätsansprüche wie zum Beispiel ein Witterungsschutz und ein Dienstleistungsangebot mit Läden, Verkaufsstellen (Kiosk), und WC- Anlagen etc. in den Erdgeschossen der angrenzenden Häuser.

Nach einer ersten groben Abschätzung können diese Anforderungen in der Seefeld- und Mönchstrasse erfüllt werden, auch unter Einhaltung der Entwicklungsabsichten der Bahn, bzw. der Interessenlinie der SBB.

**Weiterentwicklungspotenziale sichern**

Bei einem weiteren Ausbau des Busangebots in Thun und Region (z.B. zusätzlich Buslinie Thun Süd, neue Regionallinie) werden im unmittelbaren Umfeld des Bahnhofs zusätzliche Haltekanten notwendig. Um eine Weiterentwicklung zu einem späteren Zeitpunkt zu ermöglichen sind die damit verbundenen Räume planerisch zu sichern. Aufbauend auf dem kurz- /mittelfristigen Zielbild wären zusätzliche Haltekanten im Bereich des Knotens Frutigenstrasse / Mönchsstrasse anzuordnen.

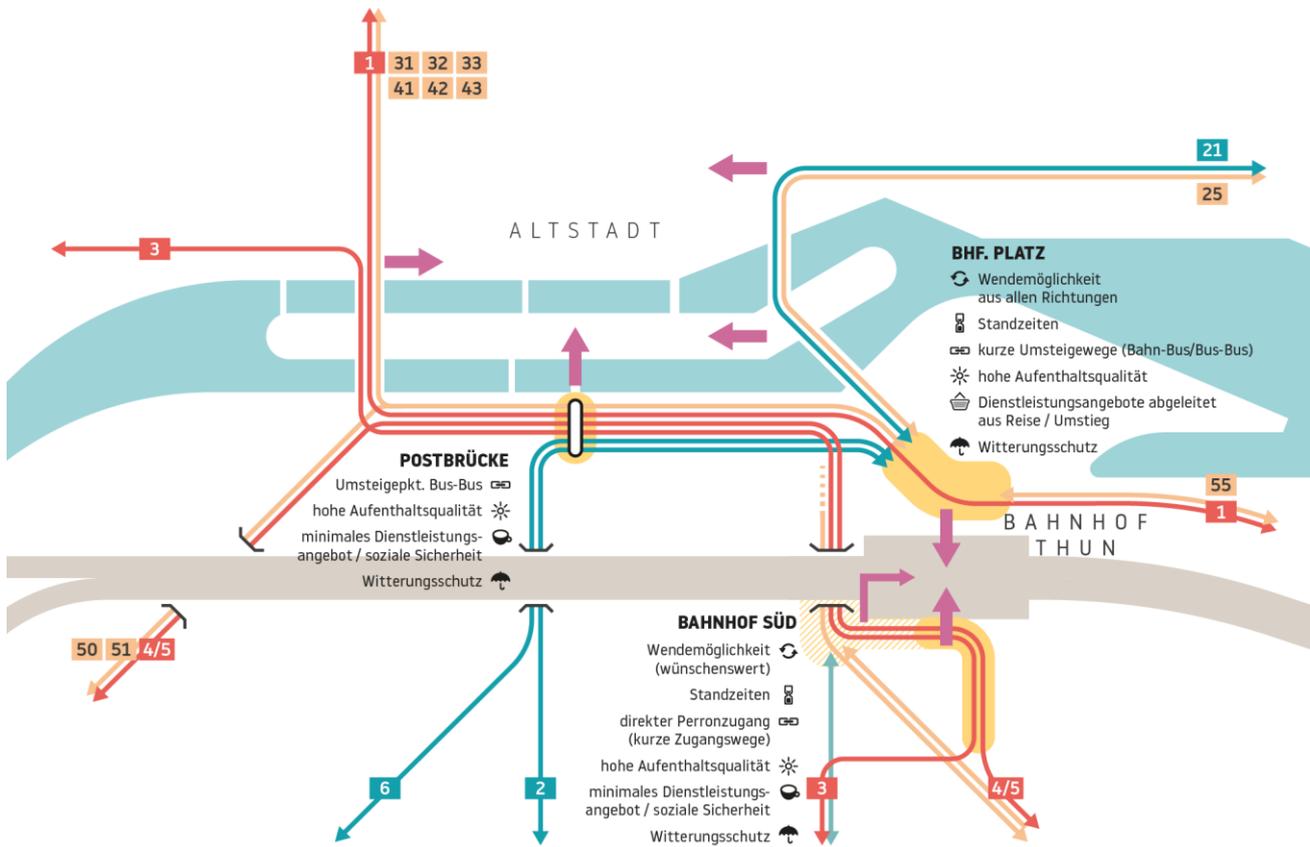


Abbildung 22: Potenziale bei Weiterentwicklung des Busangebots

**Massnahmenbedarf**

Damit das Zielbild weiterverfolgt werden kann, sind umfangreiche Massnahmen nötig, um die in Kapitel 3.1 formulierten umfangreichen Anforderungen an eine ÖV-Drehscheibe zu erfüllen. In Abbildung 23 sind (als Ergänzung zur Studie ESP Bahnhof Thun Teilbereich Verkehr, 2019) die aus der vorliegenden Studie abgeleiteten Massnahmen aufgezeigt.

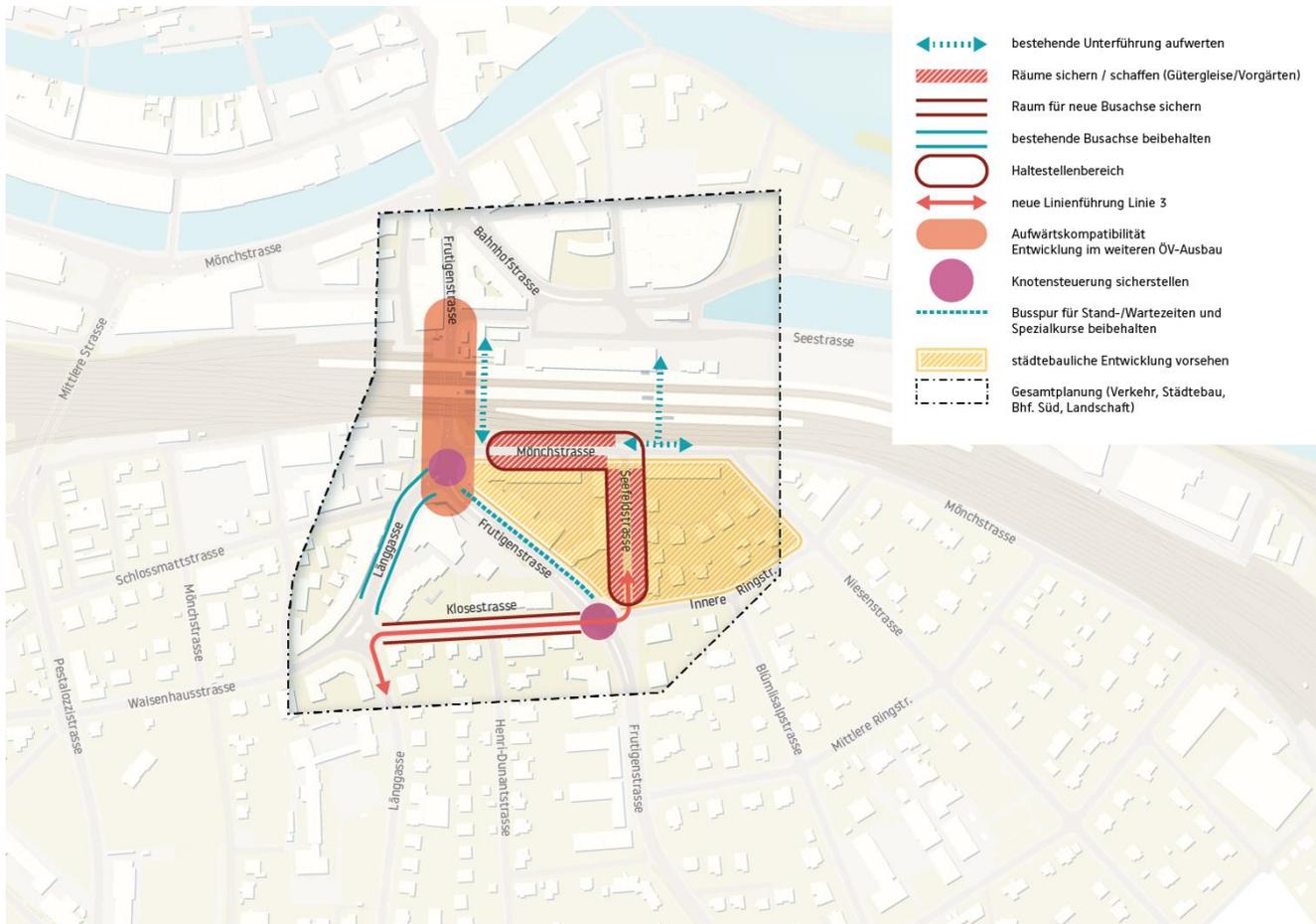


Abbildung 23: Nötige Massnahmen zur Umsetzung des kurz-/ mittelfristigen Zielbildes

Bei den Massnahmen ist stets die Aufwärtskompatibilität zu beachten. Das heisst die Umlegung von Linienführungen oder neue Durchbindungen dürfen nicht durch die erstellte Infrastruktur eingeschränkt werden. Ebenso muss der potenzielle Einsatz von Doppelgelenkbussen im Busnetz Thun geklärt werden (auf den Linien 1 und 2) und die Möglichkeiten zur ÖV-Priorisierung sind zu berücksichtigen.

## 6 Massnahmen

Ergänzend zu den Massnahmen aus der Planung ESP Bahnhof Thun, Teilbereich Verkehr sind in der folgenden Tabelle die Massnahmen und konzeptionelle Vertiefungen dargestellt, welche aus den Erkenntnissen der vorliegenden Studie abgeleitet wurden:

| Massnahmen / Konzeptionelle Vertiefungen  | Verantwortlichkeit                   | Instrumente                        |
|---|--------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Vertiefung Verkehrssteuerung/ ÖV-Priorisierung</b>   |                                      |                                    |
| <b>Verkehrsmanagement</b><br>– Umsetzung Massnahme G2 im städtischen Verkehrskonzept<br>– Überprüfung und Konkretisierung des Konzepts aus dem Jahr 2010<br>– Prüfung von Dosierungsstellen und Stauräumen<br>– Prüfung von betrieblichen und infrastrukturellen Massnahmen zur ÖV-Bevorzugung auf den ÖV-Hauptkorridoren | OIK, Stadt, STI                      | Gesamtkonzept, Korridorstudien     |
| <b>Sofortmassnahmen Allmendstrasse (Knoten Bypass)</b><br>– Prüfung von ÖV-Bevorzugungsmassnahmen   | OIK, Stadt, STI                      | Projektstudie                      |
| <b>Vertiefungen für Durchbindungen</b>  |                                      |                                    |
| <b>Vertiefung Durchbindung Linie 4 und 5</b><br>– Fahrplanung, Umlaufplanung<br>– Auswirkungen der Auflösung der betrieblichen Verknüpfung mit Linie 2<br>– Prüfung der Anschlüsse am Bahnhof Thun<br>– Klärung Linienführung, Aufzeigen von Busbevorzugungsmassnahmen  | RVK, STI, AÖV                        | Fahrplankonzept                    |
| <b>Prüfung Durchbindung Regionalbuslinien</b><br>– Linie 55 mit Linien 50/51<br>– Prüfung der betrieblichen Umsetzbarkeit<br>– Prüfung der Anschlüsse am Bahnhof Thun<br>– Anforderung an Haltekanten Bahnhof Thun  | RVK, STI                             | Fahrplankonzept                    |
| <b>Vertiefung Bahnhof Süd in ESP-Planung</b>  |                                      |                                    |
| <b>Erarbeitung der nötigen Infrastruktur Südseite Bahnhof Thun</b><br>– Anforderungen (u.a. Anzahl Haltekanten)<br>– Variantenstudium<br>– Vertiefung Bestvariante (Nachweis Befahrbarkeit, Kostenschätzung)<br>– Klärung der Linienführung<br>– Busbevorzugungsmassnahmen Frutigenstrasse (Ein-/Ausfahrten)              | Stadt Thun, RVK, STI, OIK, AÖV       | Vorstudie/ Vorprojekt              |
| <b>Planerische Sicherung von Räumen und Infrastrukturen</b><br>– Abstimmung mit Rahmenplan Thun SBB<br>– Schaffung von Räumen und städtebauliche Entwicklung<br>– Aufwärtskompatibilität für langfristige Lösung sichern (Haltestelle in Unterführung Frutigenstrasse)  | Stadt Thun, SBB, STI                 | Gesamtkonzept                      |
| <b>Aufwertung bestehender Bahnstufunterführungen</b><br>– Ausbau Personenunterführung Nord<br>– Verbreiterung Zugänge und Personenunterführung Mitte<br>– Bedarfsklärung und Sicherung des Raumes für Zugänge Personenunterführung Süd  | SBB, Stadt Thun                      | Projektierung                      |
| <b>Weitere Massnahmen / Abklärungen zur Vertiefung der strategischen Ausrichtung</b>  |                                      |                                    |
| <b>Aufwertung Haltestelle Postbrücke</b><br>– Haltestellenanordnung<br>– Zugänglichkeit, Fussgängerführung, Warte-/Manövriertfläche<br>– Gestalterische Einbettung<br>– Möblierung, Beleuchtung   | Stadt Thun, RVK, STI                 | Gestaltungskonzept                 |
| <b>Überprüfung mittel- und langfristige Linienführung Thun Südwest überprüfen</b><br>– Überprüfung und Festlegung der künftigen ÖV-Korridore (gestrecktere Linienführung, zusätzliche Linie)<br>– Sicherung des Infrastrukturbedarfs<br>– Ausarbeitung des Optimierungspotenzials für Linie 2/6                           | RVK, STI, Stadt Thun                 | Angebots- und Infrastrukturkonzept |
| <b>Prüfung Doppelgelenkbus-Einsatz auf Hauptlinien 1 und 2</b><br>– Bedarfsklärung<br>– Machbarkeitsabklärung<br>– Aufzeigen der Auswirkungen<br>– Prüfung der Wirtschaftlichkeit   | RVK, Kanton, Stadt Thun, STI, Kanton | Studie, Gesamtverkehrskonzept      |
| <b>Prüfung Umlegung Linie 1 in Frutigenstrasse</b><br>– Prüfung Infrastrukturauswirkungen<br>– Abschätzung der Auswirkung auf Nachfrage / Kapazität<br>– Auswirkungen auf Fahrzeugumlauf, Fahrplan, Anschlüsse, Zuverlässigkeit<br>– Aufwärtskompatibilität mit Doppelgelenkbus   | RVK, Stadt Thun, Kanton, STI         | Studie                             |

Tabelle 4: Massnahmen, Vertiefungsarbeiten

**metron**

**Stahlrain 2  
Postfach**

**5201 Brugg  
Schweiz**

**info@metron.ch  
www.metron.ch**

**T +41 56 460 91 11  
F +41 56 460 91 00**