

Thun, ESP Bahnhof Thun

Vertiefung Buslösung





Impressum

Auftraggeber	Stadt Thun Planungsamt Industriestrasse 2 Postfach 145 3602 Thun
Projektleiterin	Sandra Perler
Projektnummer	21124.01
Datei	B_21124.01_Kurzbericht betriebliche Optimierung_240411
Berichtversion	11.04.2024
Berichtverfasser	Markus Hofstetter / markus.hofstetter@kontextplan.ch Roland Uhler / roland.uhler@kontextplan.ch
Projektteam	Kanton AöV: Reusser Laurent Region: Buchs Emanuel STI: Graf Martin Seiler Erich Stadt Thun: Eric Lanz Gassner Michael Kühne Florian Moser Martin Perler Sandra Weber Adrian



Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage / Rahmenbedingungen	5
1.1 Gegenstand dieses Berichts	5
1.2 Ist-Situation	5
1.3 Zielbild Buslinienführung	6
1.4 Haltestellenkonzept ESP Bhf. Thun, Teilprojekt Verkehr (2019)	7
1.5 VM-Region Thun	9
1.6 Beitrag Charrette-Verfahren	9
1.7 Erkenntnisse aus den vorhergegangenen Planungen / Vorgaben Weiterentwicklung	11
2. Variantenfächer Nordseite	12
2.1 Variante N1	13
2.2 Variante N2	15
2.3 Variante N3	16
2.4 Variante N4	17
3. Variantenfächer Südseite	19
3.1 Variante S0	20
3.2 Variante S1	21
3.3 Variante S2	22
3.4 Variante S3	23
4. Bewertung	24
4.1 Vorgehen	24
4.2 Bewertung Nordseite	25
4.3 Bewertung Südseite	26
4.4 Fazit Bewertung	28
5. Aufgabenstellung und Handlungsanweisungen für die weiteren Prozesse	29
5.1 Nordseite Variante N1	29
5.2 Südseite Varianten S1	30
5.3 Südseite Varianten S0	30

Anhang

Variantendarstellungen



Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1:	Luftbild Ist-Situation (Quelle: map.geo.admin.ch)	5
Abbildung 2:	Kurz-/mittelfristiges ÖV-Zielbild gemäss Studie Metron	6
Abbildung 3:	Gesamtkonzept Bushaltestellen aus Teilprojekt Verkehr	8
Abbildung 4:	Beitrag Charretteverfahren Bahnhof Nordseite	10
Abbildung 5:	Beitrag Charretteverfahren Bahnhof Südseite	10
Abbildung 6:	Variante N1	13
Abbildung 7:	Buswartebereich auf der Parzelle 3958 an der Seestrasse mit fahrgeometrischer Überprüfung	14
Abbildung 8:	Variante N2	15
Abbildung 9:	Variante N3	16
Abbildung 10:	Variante N4	17
Abbildung 11:	Variante S0	20
Abbildung 12:	Variante S1	21
Abbildung 13:	Variante S2	22
Abbildung 14:	Variante S3	23
Abbildung 15:	Bewertungsmaske Nordseite	24
Abbildung 16:	Bewertung (Mittelwert) Variante Nordseite (siehe auch Anhang)	25
Abbildung 17:	Bewertung (Mittelwert) Variante Südseite (siehe auch Anhang)	27
Abbildung 18:	Variante N1	33
Abbildung 19:	Variante N1, Schleppkurven Ausschnitt Wendeplatz	34
Abbildung 20:	Variante N1, Schleppkurven Ausschnitt Wendeplatz	35
Abbildung 21:	Variante N2	36
Abbildung 22:	Variante N3	37
Abbildung 23:	Variante N4	38
Abbildung 24:	Variante S0	39
Abbildung 25:	Variante S1	40
Abbildung 26:	Fahrgeometrischer Nachweis Variante S1	41
Abbildung 27:	Variante S2	42
Abbildung 28:	Variante S3	43
Abbildung 29:	Bewertung (Mittelwert) Variante Nordseite	44
Abbildung 30:	Bewertung (Mittelwert) Variante Südseite	45

Abkürzungen

BehiG	Bundesgesetz über die Benachteiligung von Benachteiligten von Menschen mit Behinderungen, «Behindertengleichstellungsgesetz»
DAB	Dreiachsautobus
GAB	Gelenkautobus
LV	Langsamverkehr
MIV	Motorisierter Individualverkehr
PU	Personenunterführung
SAB	Standardautobus
STI	STI Bus AG (Verkehrsbetriebe Steffisburg – Thun – Interlaken)



1. Ausgangslage / Rahmenbedingungen

1.1 Gegenstand dieses Berichts

Nach Abschluss des Charrette-Prozesses ESP Bahnhof Thun wurde die Arbeitsgemeinschaft berchtoldkrass space&options, bauchplan).(und Kontextplan AG für die Erstellung einer Synthese beauftragt. In dieser Synthese wurden die Charrette-Ergebnisse und -Ideen zu einem räumlichen Entwicklungsleitbild zusammengeführt. Gleichzeitig wurde das Bestergebnis für die Buslösung aus dem Charrette-Verfahren überarbeitet (vorliegender Bericht) und in das räumliche Entwicklungsleitbild integriert.

Eine Kernaufgabe ist die Neuorganisation der Mobilitätsdrehzscheibe Bahnhof Thun. Der vorliegende Zusatzbericht befasst sich mit der Verkehrssituation mit Fokus auf den Bushaltestellen, welche parallel zur Erarbeitung des räumlichen Entwicklungsleitbilds mit stätischen Vertreter*innen, der Region, dem Kanton und der Betreiberin STI erarbeitet und konsolidiert wurde.

1.2 Ist-Situation

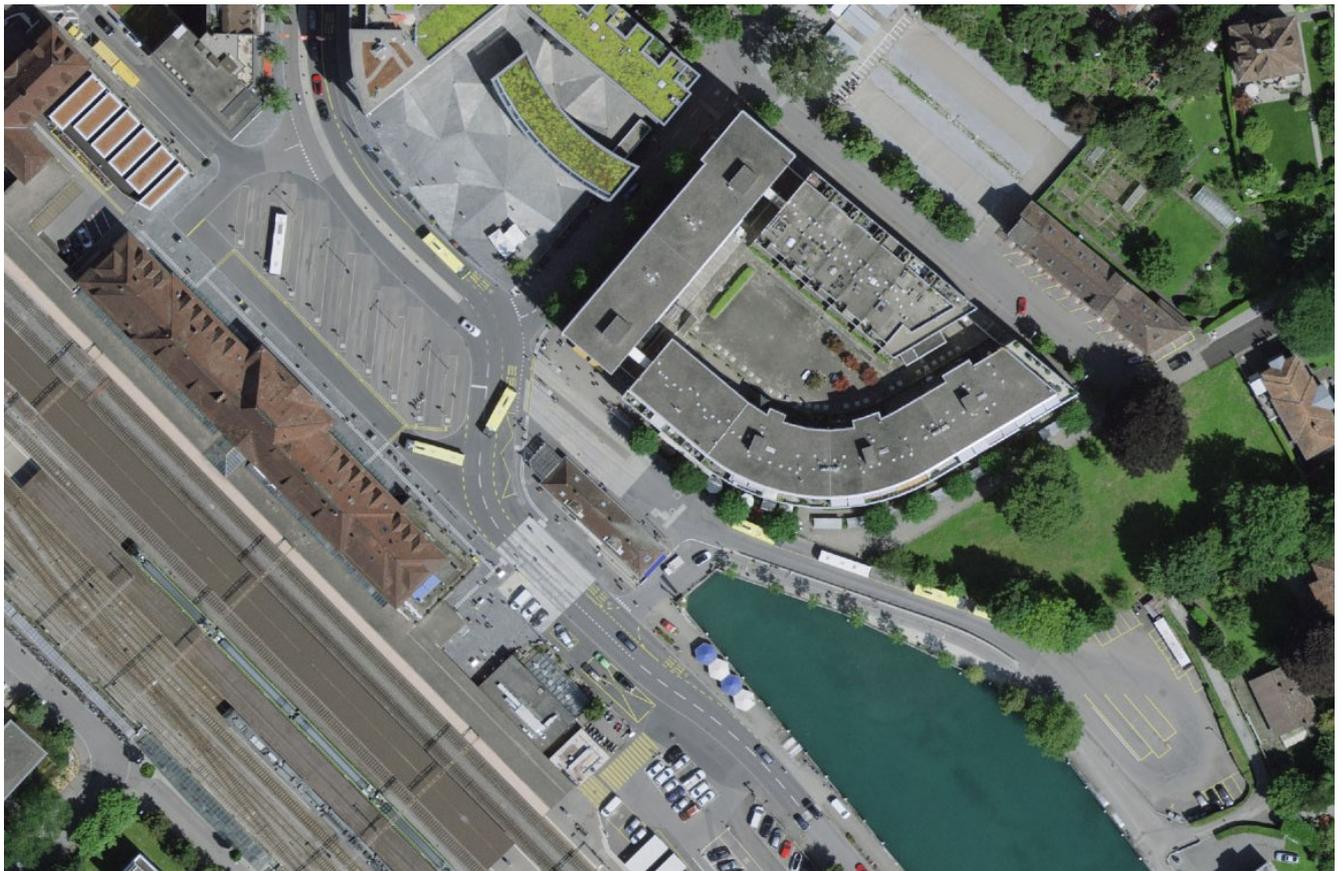


Abbildung 1: Luftbild Ist-Situation (Quelle: map.geo.admin.ch)

Der heutigen Bushof verfügt über Haltekanten auf dem Bahnhofplatz sowie zwischen der Post und dem Valentini-Gebäude. Gesamthaft sind 12



Halteketten vorhanden, wovon mindestens 3 Fließketten sind und von zwei Bussen gleichzeitig genutzt werden können. Keine der Ketten ist 22 cm hoch, wodurch keine autonome Nutzung für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen möglich ist. Zudem sind die Perrons zu schmal und zu kurz für die Anforderungen. Die Anordnung der Halteketten auf dem Bahnhofplatz ermöglicht das Wenden direkt auf Bahnhofplatz. Die Busse, welche die Halteketten zwischen der Post und dem Valentini-Gebäude nutzen, wenden hingegen im Othmar-Schöckweg.

Der MIV und der Veloverkehr werden an der Ostseite am Bahnhofplatz vorbeigeführt. Wegen der schräg angeordneten Busperrons und des geschützten Mittelstreifens zwischen den Fahrspuren bietet es sich für den Fussverkehr an, den Bahnhofplatz an beliebiger Stelle zu queren.

1.3 Zielbild Buslinienführung

Im Jahr 2019 hat die Metron Verkehrsplanung AG im Auftrag der Regionalen Verkehrskonferenz Oberland-West eine Studie zur ÖV-Linienführung in der Thuner Innenstadt erarbeitet. In diesem Rahmen wurden verschiedene Linienverknüpfungen und Linienführungen geprüft. Aus der Studie resultiert ein kurz-/mittelfristiges ÖV-Zielbild. Zudem wurden Potenziale für die Weiterentwicklung des Busangebots aufgezeigt.

Als Grundlage für die Bushaltestellen im Raum Bahnhof dient das kurz-/mittelfristige ÖV-Zielbild:

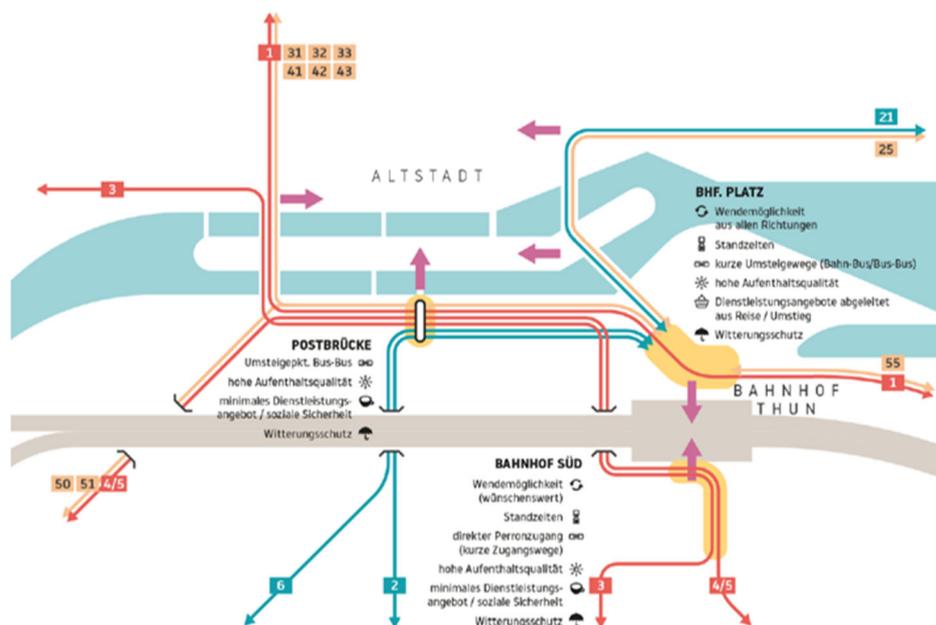


Abbildung 2: Kurz-/mittelfristiges ÖV-Zielbild gemäss Studie Metron

Dieses Zielbild sieht vor, die Buslinien 4 und 5 zu einer Durchmesserlinie zu verknüpfen und die Haltestellen der Buslinien 3 und 4/5 vom Bahnhofplatz auf die Südseite des Bahnhofs Thun zu verschieben.



1.4 Haltestellenkonzept ESP Bhf. Thun, Teilprojekt Verkehr (2019)

Als Folge der Planungen im Zusammenhang mit der «Plattform ESP Bahnhof Thun» wurde nebst anderen Teilprojekten das **Teilprojekt Verkehr** ins Leben gerufen. Dieses wurde im Jahr 2019 bearbeitet. Das Teilprojekt Verkehr nimmt eine Schlüsselrolle im ESP ein, da damit wichtige und notwendige Grundlagen für die weiteren Teilprojekte und Planungen geschaffen werden.

Vor dem Teilprojekt Verkehr wurden bereits zwei Studien erarbeitet. Die erste Studie wurde durch Metron im Auftrag der Plattform erstellt und die zweite als Gegenstudie von Basler & Hofmann im Auftrag der SBB. Beide Studien zeigen auf, dass der heutige Bahnhofplatz nicht ausreicht, um für sämtliche Buslinien eine Haltekante anzuordnen. Beide Studien schlagen vor, den heutigen Parkplatz südlich des Bahnhofhauptgebäudes (Areal Seestrasse) als Erweiterungsfläche zu nutzen. Die Studien unterscheiden sich jedoch im Raumbedarf des Bushofs und Erfüllungsgrad der Rahmenbedingungen aus der Plattform.

Aus diesem Grund sollte mit dem Teilprojekt Verkehr der zukünftige Raumbedarf des Bushofs sowie die Anordnung der Haltekanten abschliessend geklärt werden. Die folgenden Rahmenbedingungen galt es zu berücksichtigen (nicht abschliessend):

- Der Bahnhof und die daran angebotenen Aussenräume sind wichtige Visitenkarten der Stadt. Die Stadt Thun will die räumliche Qualität verbessern und stärken.
- Der Bahnhof ist einer der Hauptzielpunkte im Langsamverkehrsnetz der Stadt Thun. Daher müssen für den Fuss- und Veloverkehr sichere, direkte sowie attraktive Verbindungen geschaffen werden. Das Konfliktpotenzial auf dem Bahnhofplatz zwischen LV und MIV ist zu entschärfen. Die zukünftigen Arealentwicklungsgebiete sind ins Netz einzubinden.
- Die Führung der Fussgänger*innenströme ab der Personenunterführung Mitte über die Seestrasse sind zu verbessern. Der Zugang zur Bahn ab dem Westquartier soll gestärkt und ins Fusswegnetz eingebunden werden.
- Eine direkte Verbindung vom rechten Aareufer zum Bahnhof soll geschaffen werden. Die Trennwirkung des Gleisfelds ist für Velos zu reduzieren. Bei der Verlegung der Seestrasse ist die Führung des Veloverkehrs zu klären.
- Die Ländte dient als Wartebereich für die Schiffspassagiere sowie als wichtige Fusswegverbindung. Sie soll zukünftig als attraktive, öffentliche Promenade ausgestaltet werden.
- Mit der prognostizierten Zunahme der Bahnpassagiere in Thun kommen die beiden bestehenden Personenunterführungen (PU) an ihre Kapazitätsgrenzen. Von der SBB wird daher der Ausbau der PU längerfristig untersucht. Konzeptionell ist eine neue PU im Süden zu prüfen sowie die Führung des Veloverkehrs durch die PU.
- Die STI Bus AG betreibt aktuell ab dem Bahnhofplatz Thun insgesamt 6 innerstädtische (Linien 1, 2, 3, 4, 5, 6) sowie 11 regionale Buslinien (Linien 21,



25, 31, 32, 33, 41, 42, 43, 50, 51, 55)¹. Für die meisten Buslinien ist der Bahnhof die Endhaltestelle. Heute sind vor allem die städtischen Linien auf dem Bahnhofplatz (Ausnahmen Linien 50, 51, 55) und die regionalen Linien beim Valentini-Gebäude angeordnet. Der heutige Bushof ist bisher nicht BehiG-konform.

Benötigt werden für die innerstädtischen Buslinien 13 Haltekanten für Gelenkautobusse (GAB) sowie 8 Haltekanten für regionale Buslinien, davon mindestens eine für GAB inkl. Mehrfachbelegung.

- Fanbusse: Die Heim- und Gästefans werden separat transportiert. Heute verkehren Busse für Gästefans gemäss Anweisung der Polizei ab der Rampenstrasse. Im Teilprojekt Verkehr sind Bereiche für Fanbusse einzuplanen.
- Bahnersatzbusse: Bei geplanten Unterhaltsarbeiten und kurzfristigen Ereignissen braucht es Abstellflächen für Bahnersatzbusse. Die Anzahl Busse ist abhängig vom Ereignis.
- Reiseкар: Für 2-3 Reiseкар sind kurzzeitparkplätze im Bahnhofsumfeld vorzusehen.
- Das Valentini-Gebäude ist erhaltenswert.

In vier Workshops wurde ein Gesamtkonzept erarbeitet. Dieses verfügt über das folgende Angebot an Bushaltekanten und Warte-/Dispo-plätzen:

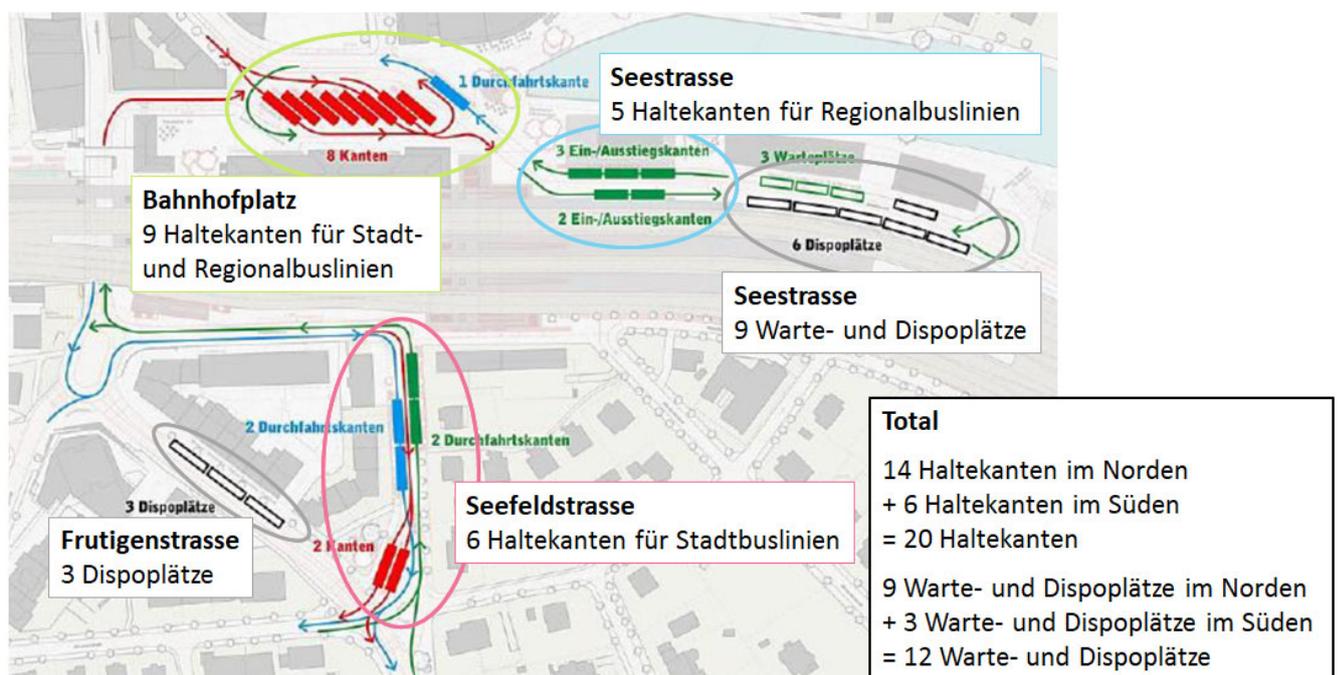


Abbildung 3: Gesamtkonzept Bushaltestellen aus Teilprojekt Verkehr

¹ Entspricht dem damaligen Stand. Heute wird zusätzlich die saisonale Linie 252 gemeinsam mit PostAuto betrieben.



1.5 VM-Region Thun

Aus dem Jahr 2008 liegt für die Region Thun ein erstes Verkehrsmanagement-Konzept vor. Unterdessen haben sich die Verkehrsinfrastruktur und das Verkehrsaufkommen wesentlich verändert, so dass das Konzept von Grund auf zu überprüfen ist.

Es bestehen mehrere neuralgische Hotspots mit Verkehrsüberlastungen und insbesondere grossen Fahrplanabweichungen des öffentlichen Verkehrs.

Für das Agglomerationsprogramm 5. Generation (AP5) und das RGSK Thun wird ein Massnahmenblatt "Verkehrsmanagement Region Thun" ausgearbeitet. Dabei sind verschiedene Verkehrsmanagementmassnahmen in den bisherigen AP-Generationen vorgesehen und teilweise bereits umgesetzt.

Als Grundlage für das neue Massnahmenblatt wird daher vorgängig im Jahr 2024 ein aktualisiertes Verkehrsmanagement-Konzept (VM-Konzept) der Region Thun erarbeitet. Der Lead liegt beim Kanton Bern, OIK I.

1.6 Beitrag Charrette-Verfahren

In den Jahren 2021 bis 2022 wurde zum Entwicklungsschwerpunkt Bahnhof Thun ein Charrette-Verfahren unter Einbezug von Stakeholdern, Eigentümerinnen und Betreibern durchgeführt. Drei verschiedene Planer*innenteams erarbeiteten Lösungsansätze.

Der Beitrag der Arbeitsgemeinschaft berchtoldkrass space&options, bauchplan .|. und Kontextplan AG sieht auf der Nordseite einen kompakten Busbahnhof am heutigen Ort vor. Die Neuorganisation setzt auf sogenannte Fliesskanten, welche von mehreren Linien geteilt werden. Dies beding allerdings angebotsseitig Anpassungen. Ohne diese sind zusätzliche Haltekanten notwendig.

Die Attraktivität für den Fuss- und Veloverkehr wird durch direkte und sichere Verbindungen, mehr Raum und bessere Infrastruktur erhöht. So verfügen u.a. alle Zugangsachsen neu Velooabstellanlagen.

Der motorisierte Individualverkehr wird auf das notwendige Minimum reduziert. Idealerweise wird die Verbindungen von der Bahnhofstrasse in die Seestrasse in beide Fahrrichtungen gesperrt. Die Park&Ride-Anlage wird aufgehoben und ein alternatives Angebot auf der Südseite aktiviert. Für den Wirtschaftsverkehr ist die Durchfahrt in eine Richtung zugelassen. Die Erschliessung des Manorparking ist ebenfalls weiterhin gewährleistet.



Abbildung 4: Beitrag Charretteverfahren Bahnhof Nordseite

Auf der Südseite wird durch ein Mittelperron in der Fruttigenstrasse die notwendigen Haltekanten geschaffen.



Abbildung 5: Beitrag Charretteverfahren Bahnhof Südseite

In der Schlussbeurteilung sämtlicher Beiträge wurde festgestellt, dass die Haltkantenanordnung (Nordseite bei allen Teams (insbesondere Fließkanten) zu wenig Flexibilität ermöglichen und den Betrieb zu stark einschränken. Auch mit weiteren Anpassungen angebotsseitig sind diese Mängel nicht zu beheben. Zudem bestehen hohe betriebliche Risiken, wenn zwischen den Haltkanten keine Durchfahrts Spuren angeboten werden. Insbesondere diese beiden Punkte haben dazu geführt, den Charrettebeitrag weiterzuentwickeln.



1.7 Erkenntnisse aus den vorhergegangenen Planungen / Vorgaben Weiterentwicklung

Für die Weiterentwicklung des Charrette-Beitrages wurden neben den vorgehend aufgeführten Planungen weitere Vorgaben und Rahmenbedingungen festgelegt:

- Der Bahnhof Thun ist eine Mobilitätsdrehscheibe, mit höchster Priorität die kombinierte Mobilität (Bahn-Bus, Bus-Bus, Bahn/Bus -Veloveloverkehr, Bahn/Bus-Fussverkehr) sicher zu stellen.
- Bestehender Bereich Busbahnhof ist nicht ausreichend für die Anordnung sämtlicher vorgesehener Haltekanten gemäss «Zielbild Buslinienführung». Einerseits müssen Linien/Haltekanten auf die Südseite des Bahnhofes verlegt werden und andererseits braucht es auf der Nordseite zusätzliche Flächen
- Haltekanten sind BehiG-konform (Bundesgesetz) auszubilden, d.h. 22 cm hohe Kante, in Ausnahmefällen lediglich Teilerhöhung auf 22 cm möglich
- Alle Haltekanten sind auf 20 m zu dimensionieren. Die Fahrzeuglängen der verschiedenen aktuell eingesetzten Fahrzeugtypen unterscheiden sich in 12m Standardautobus (im Folgenden mit SAB abgekürzt), in 13.7m Dreiachsautobus (DAB) und in 18.00-18.75 m Gelenkautobus (GAB). Gemäss STI werden auf verschiedenen Regionallinien auch langfristig nur Standard- und Dreiachsautobusse, aber keine Gelenkautobusse eingesetzt. Trotzdem wird damit eine hohe Flexibilität und auch Aufwärtskompatibilität besteht, alle Kanten auf 20m ausgelegt.
- Der definierte Bedarf an Parkplätzen für K&R und Taxi, sowie Veloabstellplätzen sind umzusetzen.
- Park&Ride auf der Nordseite widerspricht der Absicht, den MIV auf der Nordseite zu reduzieren, die Mobilitätsdrehscheibe mit Fokus auf den ÖV sowie Fuss- und Veloverkehr zu optimieren, die Verkehrssicherheit zu erhöhen und die Ankunftssituation der BLS-Schiffahrt zu verbessern. Zudem bestehen generell enge Platzverhältnisse.

Nordseite:

- Wendeschleife Bahnhofplatz: Die Haltekanten sind so anzuordnen, dass neben den wartenden Bussen ein Durchfahren und ein Wenden möglich ist
- Wartebereiche werden insbesondere für die regionalen Linien weiterhin benötigt

Südseite:

- Die Haltekanten der Linie 3 und 4/5 müssen autonom anfahrbar sein.



2. Variantenfächer Nordseite

Um die Buslinien gemäss Zielbild Buslinienführung (vgl. Kap. 1.3) unterzubringen, sind auf der Nordseite mind. 16 Bushaltekanten erforderlich. Die Haltekantenhöhe beträgt zumindest partiell 22 cm, um einen autonomen Zugang für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen zu ermöglichen. Eine möglichst hohe Anzahl der Haltekanten soll unabhängig anfahrbar sein. Dementsprechend sind Einfachhaltekanten Fliesskanten vorzuziehen. Je mehr Haltekanten für 18.75 m lange Gelenkautobusse dimensioniert sind, desto höher ist die Flexibilität bei der Linienzuweisung und beim Fahrzeugeinsatz (Potenzial für Gelenkbuseinsatz auf weiteren Linien). Mit Ausnahme der Linie 1 müssen alle Buslinien beim Bahnhof wenden können.

Nebst dem ungestörten ÖV-Betrieb müssen der Bahnhofplatz und die See- strasse weiterhin vom MIV und Veloverkehr passierbar sein. Zudem sollen die Wunschlinien des Fussverkehrs durch die Anordnung der Bushaltekanten attraktiver werden. Generell ist der Bahnhofplatz ein Ankunftsort und soll eine Visitenkarte für die Stadt Thun darstellen. Deshalb muss dieser Raum trotz seiner primären Funktion als Verkehrsanlage eine hohe stadträumliche Qualität bieten.

Die ergänzenden Nutzungen bzw. Ansprüche wie im Kapitel 1.4 beschrieben (z.B. Fan-Bus, Reiseкар, Bahnersatz oder auch Sharingangebote) sind in der Variante N1 und S1 verortet.

Im Folgenden werden die vier Varianten der Nordseite beschrieben. Eine grössere Ansicht der Übersichtspläne Abbildung 6 bis Abbildung 10 befindet sich im Anhang. Die Ist-Situation, welche im Kapitel 4.2 ebenfalls bewertet wird, ist im Kapitel 1.2.



2.1 Variante N1

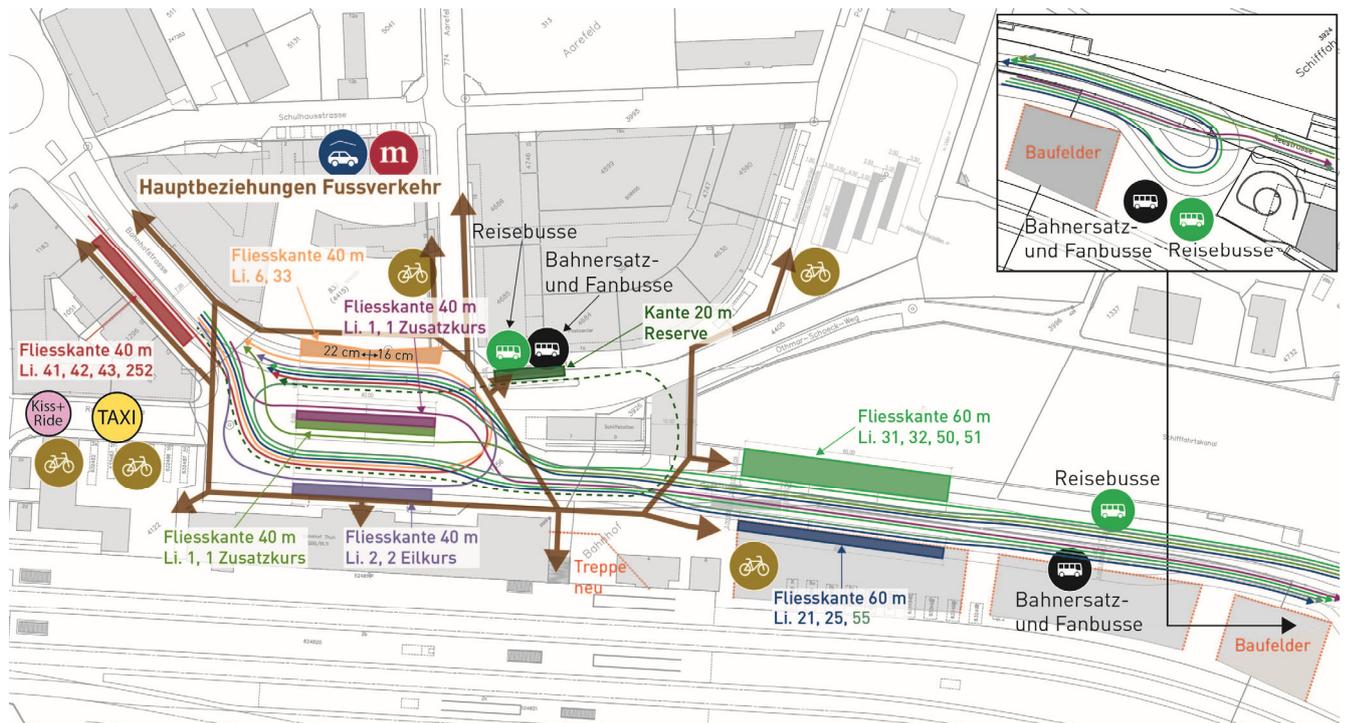


Abbildung 6: Variante N1

Der Othmar-Schöckweg wird von Bussen freigespielt. Es verbleibt lediglich eine **Reservehaltekante** zwischen der Post und dem Valentini-Gebäude. Im Gegenzug werden nebst dem Bahnhofplatz auch die Bahnhofstrasse sowie die Seestrasse und Flächen des heutigen P+R-Platzes für Bushaltekanten beansprucht. Angeboten werden Haltekanten für insgesamt 18 Busse (inkl. Reservekante):

- _ 1 Einzelkante für 1 GAB = 1 Bus
- _ 5 Fliesskanten für je 2 GAB = 10 Busse
- _ 1 Fliesskante für 3 GAB = 3 Busse
- _ 1 Fliesskante für 4 SAB/DAB = 4 Busse

Die halbe Länge der nördlichsten Fliesskante auf dem Bahnhofplatz kann nur 16 cm hoch ausgeführt werden, da sie bei der Zufahrt überstreift wird. Das Wenden der Busse erfolgt auf dem Bahnhofplatz sowie im Raum Seestrasse/heutiges P+R. Ein Wartebereich für Busse wird rund 600m östlich entfernt auf der Parzelle 3958 an der Seestrasse anstelle des heutigen Wartebereichs im Othmar-Schöckweg angeboten:

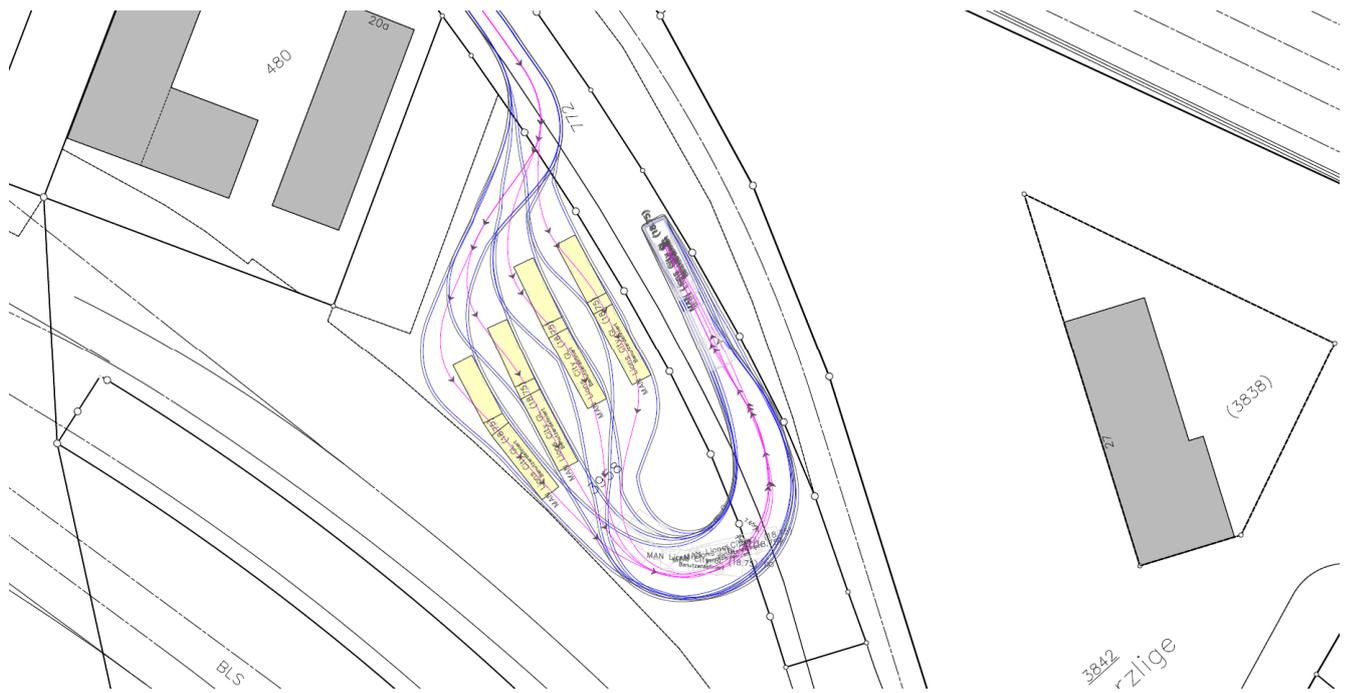


Abbildung 7: Buswartebereich auf der Parzelle 3958 an der Seestrasse mit fahrgeometrischer Überprüfung

Die Durchfahrt über den Bahnhofplatz bleibt für den MIV und Veloverkehr möglich, da zwischen den Haltebereichen der Busse noch eine Durchfahrtsbreite 16 m vorhanden ist. Der MIV soll die nördliche Durchfahrt zwischen dem nordseitigen Aussenperron und dem Mittelperron nutzen. Die Zufahrt zum Manor-Parking in der Aarefeldstrasse wird ebenfalls nicht eingeschränkt. Aufgrund der Bushaltekanten in der Seestrasse wird die Verkehrsführung in der Seestrasse dahingehend angepasst, dass die Fahrspur in Fahrtrichtung Osten auf die Südseite der Baumreihe verschoben wird.

Der übergeordnete Fussverkehr wird primär am Rand des Bahnhofplatzes entlang geführt. Dadurch liegt die Führung an sicheren Stellen ausserhalb der Wendebereiche der Busse. Der Zugang zum Mittelperron bedingt ein queren der Busfahrbahnen, damit man entweder stirnseitig über 6%-Rampen auf den Perron gelangt oder man gelangt auf den Perron über die 22cm-Stufe über die ganze Perronlänge. An den Fliesskanten ist in der Mitte zwischen den Haltepositionen der beiden Busse keine hindernisfreie Fussverkehrsquerung möglich, da ein Absenken des Randes auf 3.0 cm nicht möglich ist, bzw. die Fliesskanten nicht so stark verlängert werden können. Diese würde bedingen, dass die Fliesskanten verlängert würden, wodurch jedoch die Anfahrbarkeit nicht mehr gewährleistet wäre. Die Wegbeziehungen werden durch die Fussverkehrsführung am Rand des Bahnhofplatzes entlang nicht massgeblich verlängert. Die nordseitige Bushaltekante in der Seestrasse fällt mit dem Wartebereich der Schiffländte Nr. 1 zusammen. Es besteht deshalb das Bedürfnis, die Busfahrgäste und die Schiffsfahrgäste in diesem Bereich zu entflechten.

Bezüglich der Lage und Breite des Mittelperrons auf dem Bahnhofplatz besteht ein gewisser Spielraum, da die Haltebereiche der Busse vorhandene Durchfahrtsbreite mit je 16 m noch sehr grosszügig bemessen ist. Die folgenden Abstände sind (vorbehältlich der Fahrgeometrien der Busse) einzuhalten:



- 16 m zw. dem nordseitigen Aussenperron und dem Mittelperron (=10 m nach Abzug der Haltebereiche der Busse), um die Durchfahrt für den MIV zu ermöglichen.
- 11 m zw. dem Mittelperron und dem südseitigen Aussenperron (=5 m nach Abzug der Haltebereiche der Busse), um die Durchfahrt für die Busse ermöglichen.

Weiter sind die Perronkanten mit 40m auf dem Höchstmass. Eine Verlängerung zugunsten einer abgesenkten mittigen Querungsachse für den Fussverkehr (hindernisfreie Querung) ist aufgrund der notwendigen Platzverhältnisse beim zu- und wegfahren der Busse nicht möglich. Ein Queren für alle nicht mobilitätseingeschränkten Personen ist hingegen möglich, einfach mit dem Tritt bei den Haltekanten von 22cm.

2.2 Variante N2

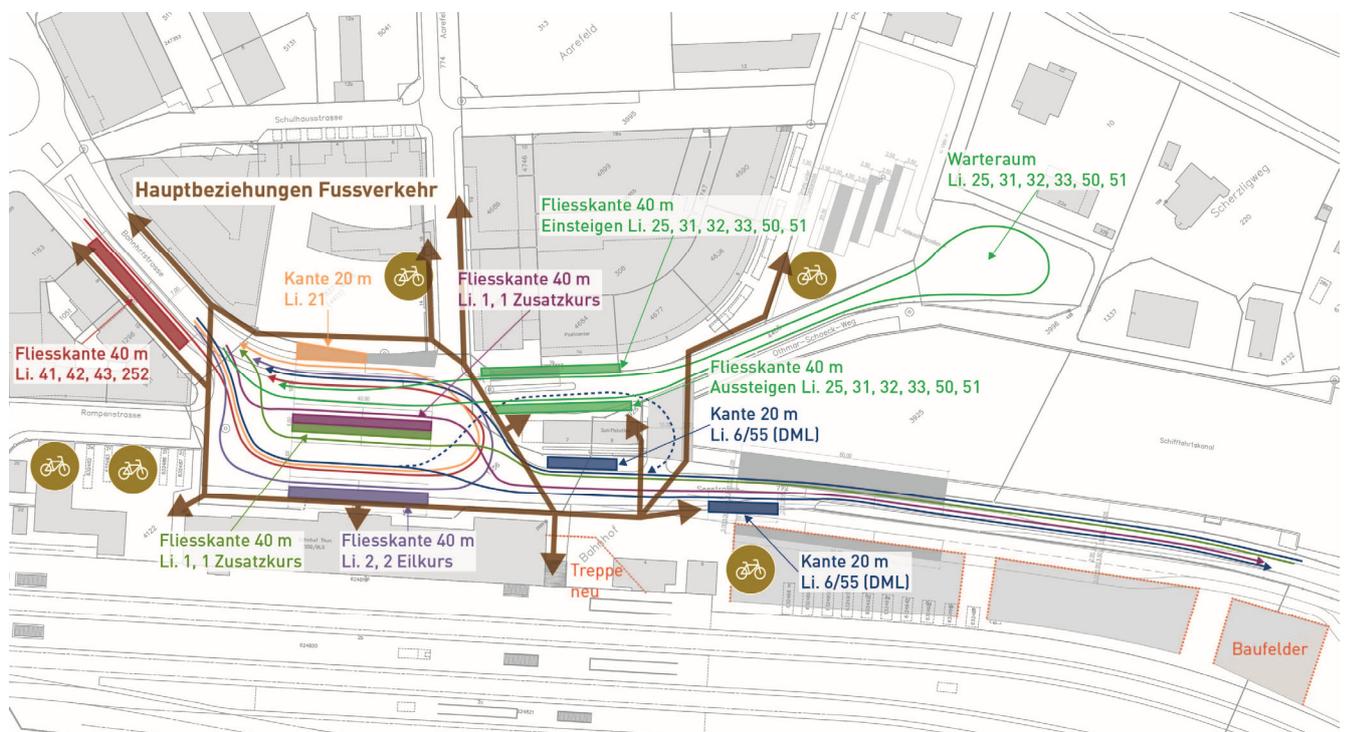


Abbildung 8: Variante N2

Der Buswendeplatz/Buswarterraum im Othmar-Schöckweg wird in ähnlichem Umfang wie heute genutzt. Die Bushaltekanten zwischen der Post und dem Valentini-Gebäude werden aber anders angeordnet und 22 cm hoch ausgestaltet. Daneben befinden sich Haltekanten in der Bahnhofstrasse, der Seestrasse und auf dem Bahnhofplatz. Angeboten werden Haltekanten für insgesamt 14 Busse (exkl. Aussteigekante):

- 3 Einzelkante für je 1 GAB = 3 Busse
- 4 Fliesskanten für je 2 GAB = 8 Busse
- 2 Fliesskanten für 3 SAB/DAB, davon 1 nur für Ausstieg = 3 Busse

Das Wenden der Busse erfolgt auf dem Bahnhofplatz sowie im Othmar-Schöckweg. Diese Variante setzt voraus, dass die Linien 6 und 55 zu einer Durchmesserlinie (auf dem Plan mit DML abgekürzt) verknüpft werden. So



lässt sich ein Grossteil der Wendemanöver um das Valentini-Gebäude vermeiden. Im Othmar-Schöckweg nutzen sechs Buslinien eine für maximal drei Busse ausgelegte Haltekante. Bezüglich der Abfahrtszeiten bestehen somit Abhängigkeiten zwischen diesen Buslinien.

Die Verkehrsführung MIV, Veloverkehr und Fussverkehr funktionieren weitgehend analog zur Variante N1. Die bei der Variante N1 gemachten Aussagen zum Spielraum der Dimensionierung und Lage des Mittelperrons auf dem Bahnhofplatz gelten auch für die Variante N2.

2.3 Variante N3

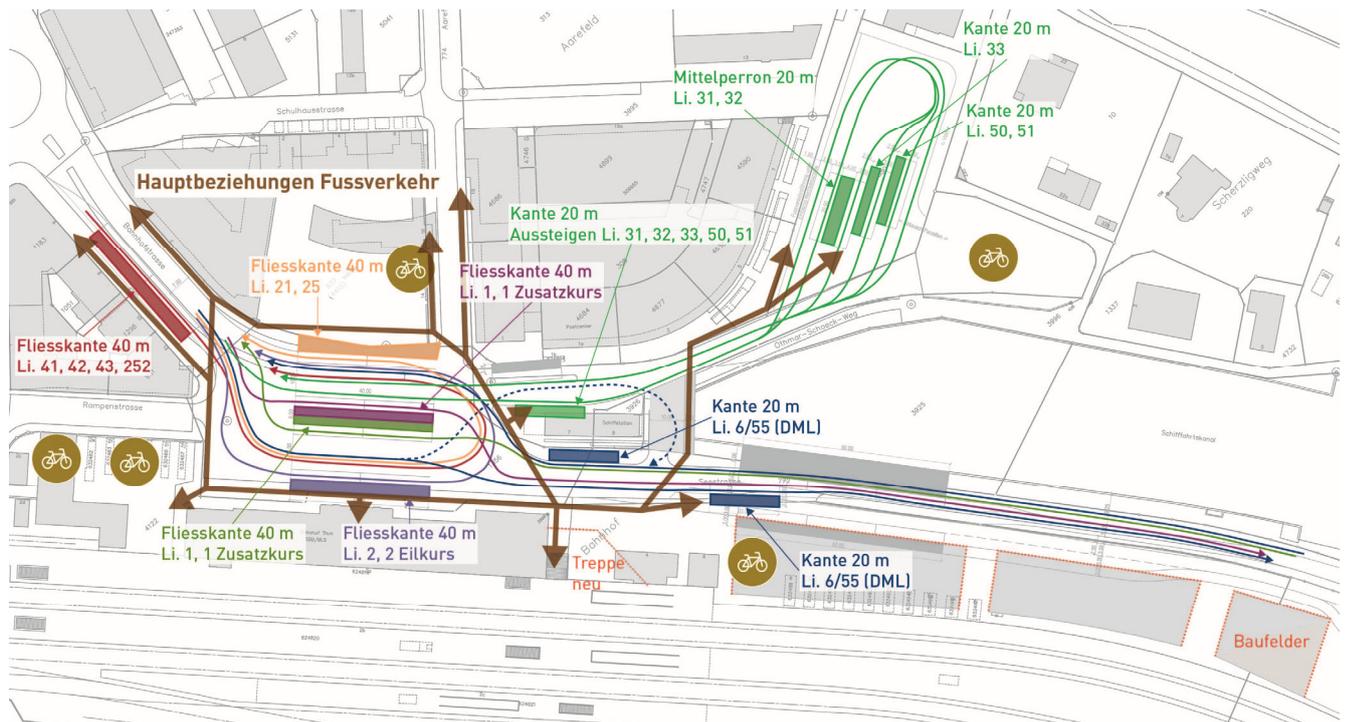


Abbildung 9: Variante N3

Die Bushaltekanten auf dem Bahnhofplatz und in der Bahnhofstrasse entsprechen weitgehend jenen der Variante N1 und die in der Seestrasse der Variante N2. Im Raum Panoramastrasse entsteht ein neuer Bushof mit vier unabhängig anfahrbaren Haltekanten für Regionalbuslinien. Der heute zum Wenden genutzte Platz am Ende des fahrbaren Abschnitts des Othmar-Schöckwegs kann so für Veloabstellplätze freigespielt werden.

Angeboten werden Haltekanten für insgesamt 16 Busse (exkl. Aussteigekante):

- _ 7 Einzelkante für je 1 GAB, davon 1 nur für Ausstieg = 6 Busse
- _ 5 Fliesskanten für je 2 GAB = 10 Busse

Das Wenden der Busse erfolgt auf dem Bahnhofplatz sowie auf dem Bushof im Raum Panoramastrasse. Diese Variante setzt voraus, dass die Linien 6 und 55 zu einer Durchmesserlinie (auf dem Plan mit DML abgekürzt) verknüpft werden. So lässt sich ein Grossteil der Wendemanöver um das Valentini-Gebäude vermeiden. Im Bushof im Raum Panoramastrasse nutzen die Linien 50



und 51 eine gemeinsame Haltekante. Bezüglich der Ankunfts- und Abfahrtszeiten dieser beiden Buslinien bestehen somit Abhängigkeiten.

Die Verkehrsführung MIV, Veloverkehr und Fussverkehr funktionieren weitgehend analog zu den Varianten N1 und N2. Hervorzuheben ist jedoch die höhere Bedeutung der Fusswegverbindung am Kopfende des Schifffahrtskanals vorbei, da die Personen über diese zum Bushof im Raum Panoramastrasse gelangen. Die bei der Variante N1 gemachten Aussagen zum Spielraum der Dimensionierung und Lage des Mittelperrons auf dem Bahnhofplatz gelten auch für die Variante N3.

2.4 Variante N4

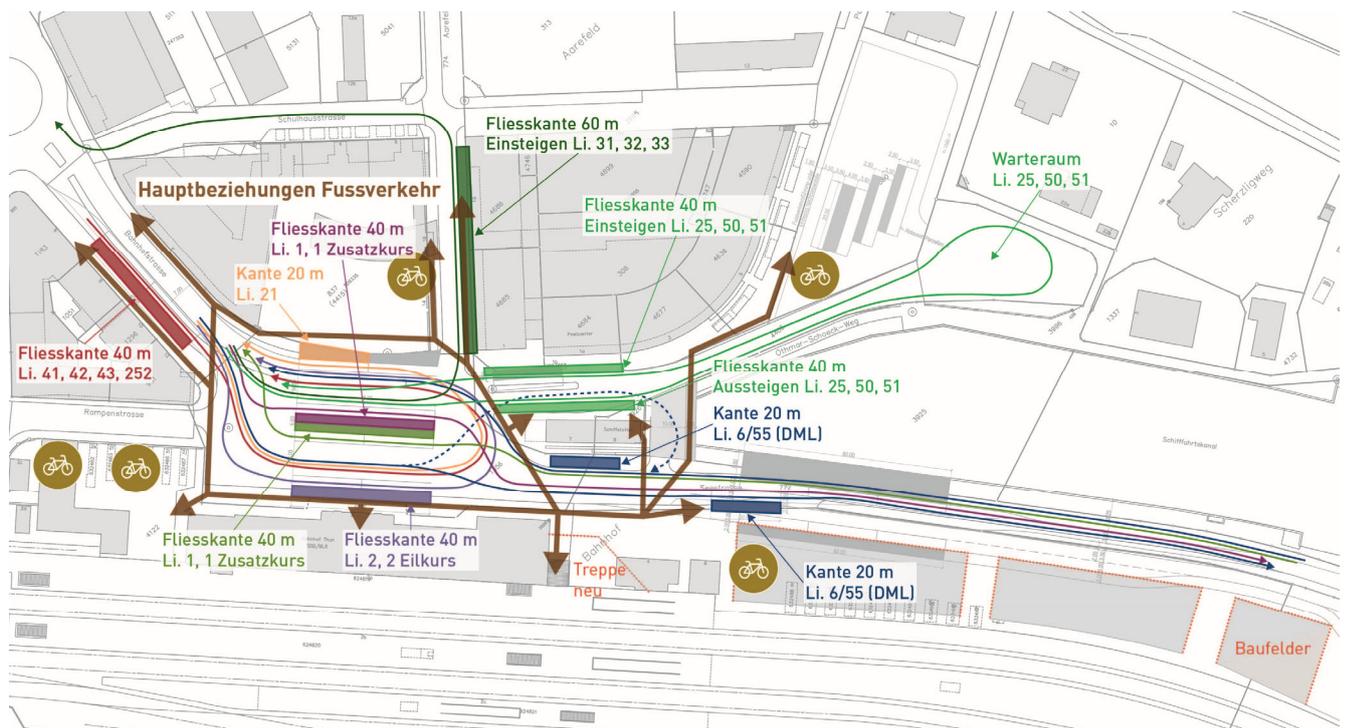


Abbildung 10: Variante N4

Die Variante N4 basiert weitgehend auf der Variante N2. Die Problematik der Nutzung der Haltekanten im Othmar-Schöckweg durch gleich sechs Buslinien wird in der Variante N4 aber dahingehend entschärft, dass für drei Buslinien in der Aarefeldstrasse eine zusätzliche Fliesskante geschaffen wird. Damit verbleiben im Othmar-Schöckweg drei Buslinien, welche – sofern maximal 13.7 m lange Dreiachsautobusse eingesetzt werden – alle an die dortigen Fliesskante passen.

Angeboten werden Haltekanten für insgesamt 17 Busse (exkl. Aussteigekante):

- 3 Einzelkante für je 1 GAB = 3 Busse
- 4 Fliesskanten für je 2 GAB = 8 Busse
- 2 Fliesskanten für 3 SAB/DAB, davon 1 nur für Ausstieg = 3 Busse
- 1 Fliesskante für 3 GAB = 3 Busse



Das Wenden der Busse erfolgt auf dem Bahnhofplatz, im Othmar-Schöckweg sowie auf der Schlaufenfahrt Aarefeldstrasse – Schulhausstrasse. Diese Variante setzt voraus, dass die Linien 6 und 55 zu einer Durchmesserlinie (auf dem Plan mit DML abgekürzt) verknüpft werden. So lässt sich ein Grossteil der Wendemanöver um das Valentini-Gebäude vermeiden.

Die Verkehrsführung MIV, Veloverkehr und Fussverkehr funktionieren weitgehend analog den übrigen Varianten. Hervorzuheben ist jedoch die höhere Bedeutung der platzquerenden Fusswegverbindung zur Aarefeldstrasse, da die Personen über diese zu den Haltekanten in der Aarefeldstrasse gelangen. In der Aarefeldstrasse besteht eine Überlagerung zwischen dem Wartebereich für die Fahrgäste und der Fläche für die Längszirkulation des Fussverkehrs.

Die bei der Variante N1 gemachten Aussagen zum Spielraum der Dimensionierung und Lage des Mittelperrons auf dem Bahnhofplatz gelten auch für die Variante N4.



3. Variantenfächer Südseite

Die Südseite **MUSS** in geeigneter Weise in die Buskonzeption Bahnhof Thun mit einbezogen werden (siehe GVK 2035 und Vertiefungsstudie Angebot Innenstadt der RVK 2019, die Erkenntnisse des Charretteverfahrens sowie der vorliegenden Vertiefungsstudie). Dies führt zu einer betrieblichen Verbesserung, einer Entlastung des Maulbeerplatzes sowie einer stadträumlichen Aufwertung und Aktivierung der Südseite. Um die Buslinien gemäss Zielbild Buslinienführung (vgl. Kap. 1.3) unterzubringen, sind auf der Südseite mind. 6 Bushaltekanten erforderlich. Die Haltekantenhöhe beträgt zumindest partiell 22 cm, um einen autonomen für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen zu ermöglichen. Eine möglichst hohe Anzahl der Haltekanten soll unabhängig anfahrbar sein. Dementsprechend sind Einfachhaltekanten Flieskantenteilen vorzuziehen. Je mehr Haltekanten für 18.75 m lange Gelenkautobusse dimensioniert sind, desto höher ist die Flexibilität bei der Linienzuweisung und beim Fahrzeugeinsatz (Potenzial für Gelenkbuseinsatz auf weiteren Linien). Da die Linie 3 eine Durchmesserlinie ist und die Linien 4 und 5 gemäss Zielbild Buslinienführung ebenfalls zu einer Durchmesserlinie verknüpft werden, müssen die Busse nur in Einzelfällen am Bahnhof (Südseite) wenden können.

Ein beträchtlicher Anteil der Einwohner*innen der Stadt Thun erreichen den Bahnhof via öffentlichen Verkehr von der Südseite. Ein direkter Bezug/Verbindung zu den Gleisen (Hauptumsteigebeziehung) ist für die Orientierung, ein schnelles Umsteigen und grundsätzlich bezüglich Komforts wichtig. Allfällig längere Wege werden kompensiert durch früheres Ankommen. Die entstehenden längsten Umsteigewege Bus - Bus bewegen sich gemäss den Abklärungen der RVK im Rahmen vergleichbarer Städte.

Die entstehenden längsten Umsteigewege Bus - Bus bewegen sich im Rahmen vergleichbarer Städte (vgl. Präsentation RVK)

Der MIV und der Veloverkehr müssen in der Frutigenstrasse, der Seefeldstrasse und der Länggasse weiterhin passierbar sein. Zudem sollen die Wunschlinien des Fussverkehrs durch die Anordnung der Bushaltekanten nicht zu stark behindert werden. Bezüglich stadträumlicher Qualität gelten die gleich hohen Anforderungen wie auf der Nordseite.

Im Folgenden werden die vier Varianten der Südseite beschrieben. Um eine möglichst gute Vergleichbarkeit zu erreichen, wurde auch die bisherige Variante Grundlagenprojekt Verkehr als "Variante 0" in die Beurteilung mit einbezogen. Grundsätzlich sind die Varianten auf der Südseite des Bahnhofs in unterschiedlichen Variationen kombinierbar (mit jeweils entsprechenden Anpassungen).

Die ergänzenden Nutzungen bzw. Ansprüche wie im Kapitel 1.4 beschrieben (z.B. Fan-Bus, Reiseкар, Bahnersatz oder auch Sharingangebote) sind in der Variante N1 und S1 verortet.



Es ist denkbar, dass Elemente der im Folgenden gezeigten Varianten kombiniert werden (z. B. Haltekanten Li. 4/5 aus Var. S2 mit Haltekanten Li. 3 aus Var. S3).

3.1 Variante S0

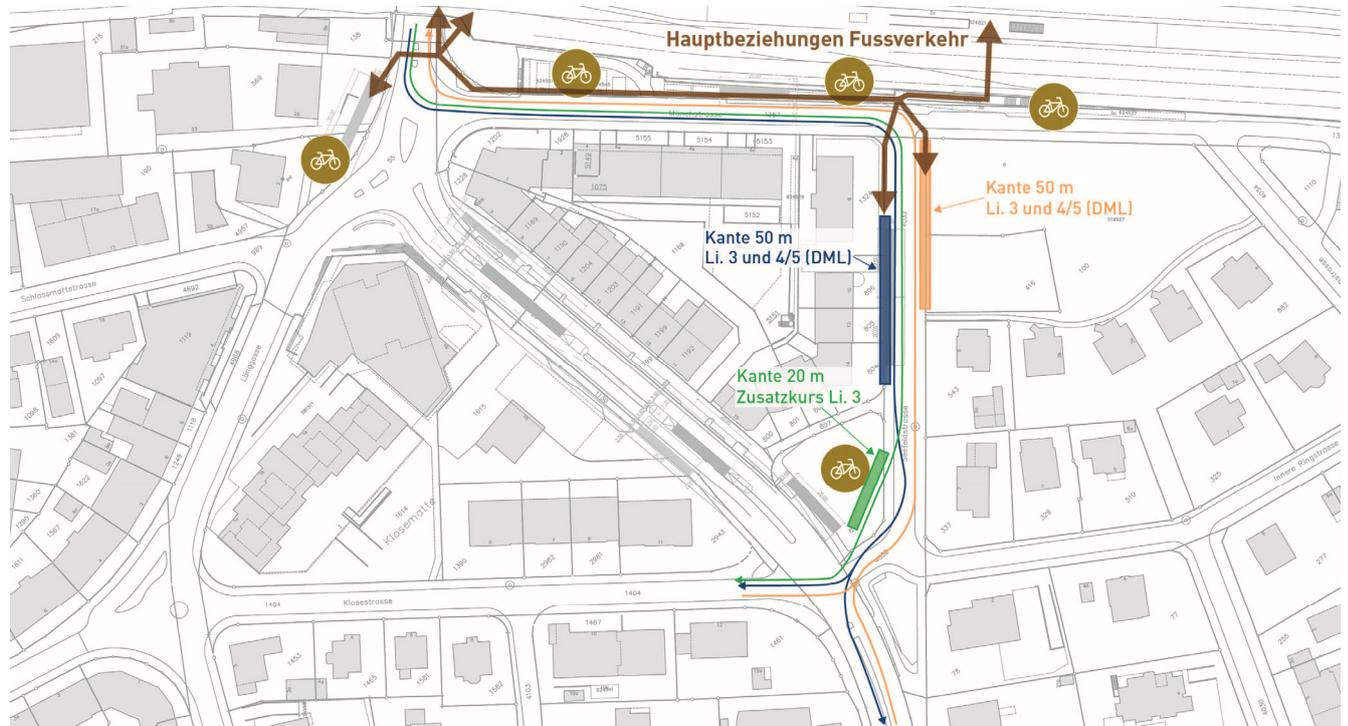


Abbildung 11: Variante S0

Die Variante S0 entspricht der Massnahme TOW.KM-Mu.1 aus dem Agglomerationsprogramm Thun der vierten Generation. Alle Haltekanten werden in der Seefeldstrasse angeordnet. Die Seefeldstrasse und Mönchstrasse werden somit in beiden Fahrtrichtungen von Bussen befahren. Angeboten werden Haltekanten für insgesamt 5 Busse:

- _ 1 Einzelkante für 1 GAB = 1 Bus
- _ 2 Fliesskanten für je 2 GAB = 4 Busse

Die Fliesskanten sind jeweils ca. 50 m. Sofern die Busse unabhängig voneinander wegfahren sollen, wie dies auf dem Plan aus dem Agglomerationsprogramm angedeutet ist, können die Haltekanten nicht oder zumindest nicht durchgehend 22 cm hoch ausgeführt werden.

Aufgrund der beidseitigen Bushaltekanten in der Seefeldstrasse wird die Durchfahrt für den MIV eingeschränkt, da bei Vollbelegung der Haltekanten zwischen den Bussen das Kreuzen zweier Fahrzeuge nicht mehr möglich ist. Deshalb stehen für den MIV ein Einbahnregime oder Zufahrtsbeschränkungen für die Seefeldstrasse im Vordergrund. Für den Veloverkehr sind die Zu-/Wegfahrt zur/von der Velostation in der Mönchstrasse ohne Umwegfahrten zu gewährleisten. Auf den übrigen Strassen funktionieren der MIV und der Veloverkehr gleich wie heute.

Die Hauptbeziehungen des Fussverkehrs werden anders als bei den anderen Varianten nicht dargestellt. Die Hauptverbindungen laufen entlang beider



Seiten der Seefeldstrasse und in der Mönchstrasse primär auf der Nordseite und entsprechen somit etwa der Variante S3.

3.2 Variante S1

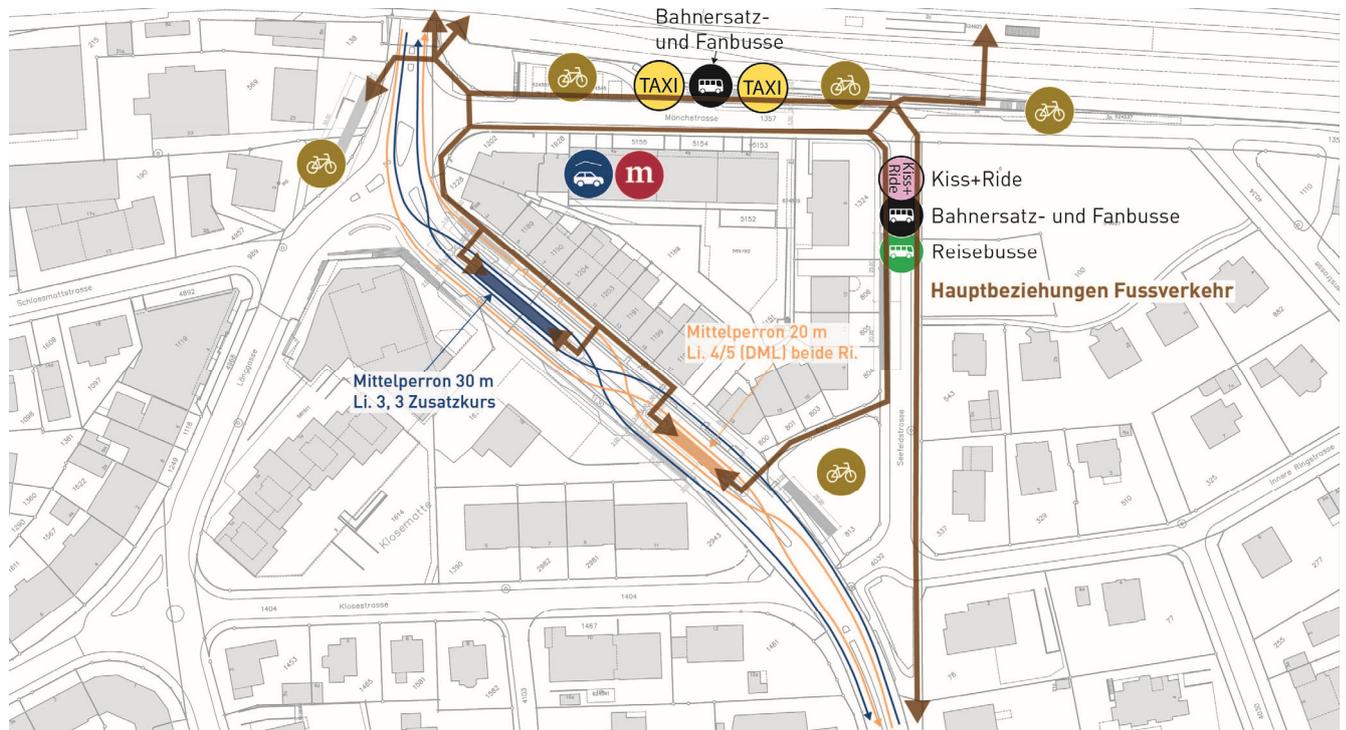


Abbildung 12: Variante S1

Alle Haltekanten werden in der Frutigenstrasse zwischen den Knoten Länggasse/Mönchstrasse und Klosestrasse/Innere Ringstrasse angeordnet. Die Perrons werden als Mittelperrons ausgestaltet, welche im Linksverkehr angefahren werden. Angeboten werden Haltekanten für insgesamt 6 Busse:

- _ 1 Mittelperron für 1 GAB pro Seite = 2 Busse
- _ 1 Mittelperron für je 2 DAB² pro Seite = 4 Busse

Die beiden Buslinien können unabhängig voneinander betrieben werden. Die Zusatzkurse der Linie 3 sind jedoch abhängig von den Regelkursen der Linie 3, da keine separate Zu- und Wegfahrt möglich ist.

Der MIV und Veloverkehr werden an der Aussenseite der Mittelperrons und Bushaldebereiche vorbeigeführt. Es besteht jedoch kein Platz mehr für Radstreifen, wodurch die Veloführung in der Frutigenstrasse gegenüber heute erschwert wird. In den übrigen Strassen bleiben die MIV- und Veloführung gleich.

Die Hauptbeziehungen des Fussverkehrs laufen ab der Mönchstrasse sowohl entlang der Ostseite der Frutigenstrasse als auch entlang beider Seiten der Seefeldstrasse. Im Bereich der Mittelperrons entstehen neue Fussverkehrsquerungen über die Frutigenstrasse.

² Oder je 1 GAB + 1 SAB pro Seite



3.3 Variante S2

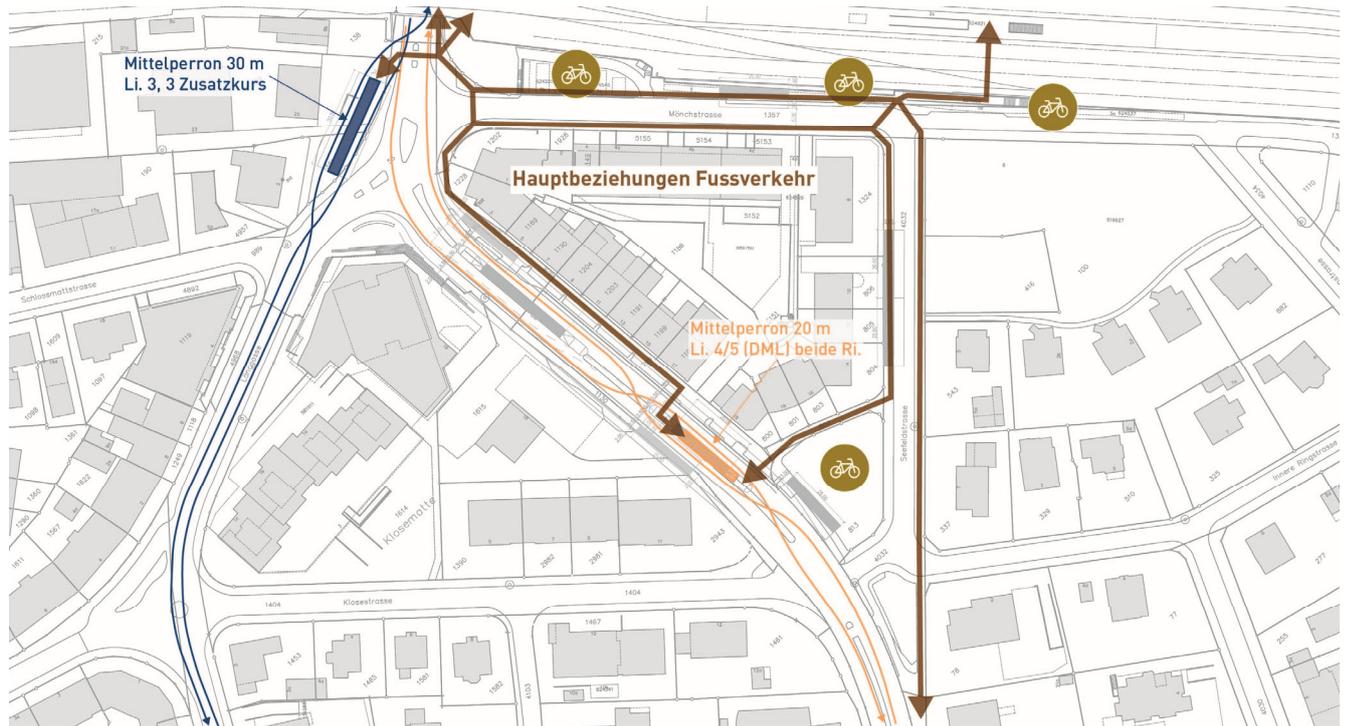


Abbildung 13: Variante S2

Die Halteketten der verschiedenen Linien werden in verschiedene Strassenzüge aufgeteilt. Die Linie 3 erhält ein Mittelperron in der Verlängerung der Länggasse auf den Parzellen 138 und 1551. Die Linie 4/5 hingegen nutzt ein Mittelperron in der Frutigenstrasse, welches bezüglich Verkehrsführung gleich funktioniert wie in der Variante S1. Angeboten werden Halteketten für insgesamt 6 Busse:

- _ 1 Mittelperron für 1 GAB pro Seite = 2 Busse
- _ 1 Mittelperron für je 2 DAB³ pro Seite = 4 Busse

Die beiden Buslinien können unabhängig voneinander betrieben werden. Die Zusatzkurse der Linie 3 sind jedoch abhängig von den Regelkursen der Linie 3, da keine separate Zu- und Wegfahrt möglich ist.

Der MIV und Veloverkehr werden an der Aussenseite der Mittelperrons und Bushaldebereiche in der Frutigenstrasse vorbeigeführt. Es besteht jedoch auf diesem Abschnitt der Frutigenstrasse kein Platz mehr für Radstreifen, wodurch die Veloführung in der Frutigenstrasse gegenüber heute erschwert wird. Das Mittelperron auf den Parzellen 138 und 1551 wirkt sich nicht direkt auf die MIV- und die Veloführung aus. Darauf hinzuweisen ist jedoch, dass das «Ein- und Ausfädeln» der Busse eine potenzielle Gefährdung für Velofahrende darstellt. Die Hauptbeziehungen des Fussverkehrs laufen ab der Mönchstrasse sowohl entlang der Ostseite der Frutigenstrasse als auch entlang beider Seiten der Seefeldstrasse. Im Bereich des Mittelperrons entstehen neue Fussverkehrsquerungen über die Frutigenstrasse.

³ Oder je 1 GAB + 1 SAB pro Seite



3.4 Variante S3

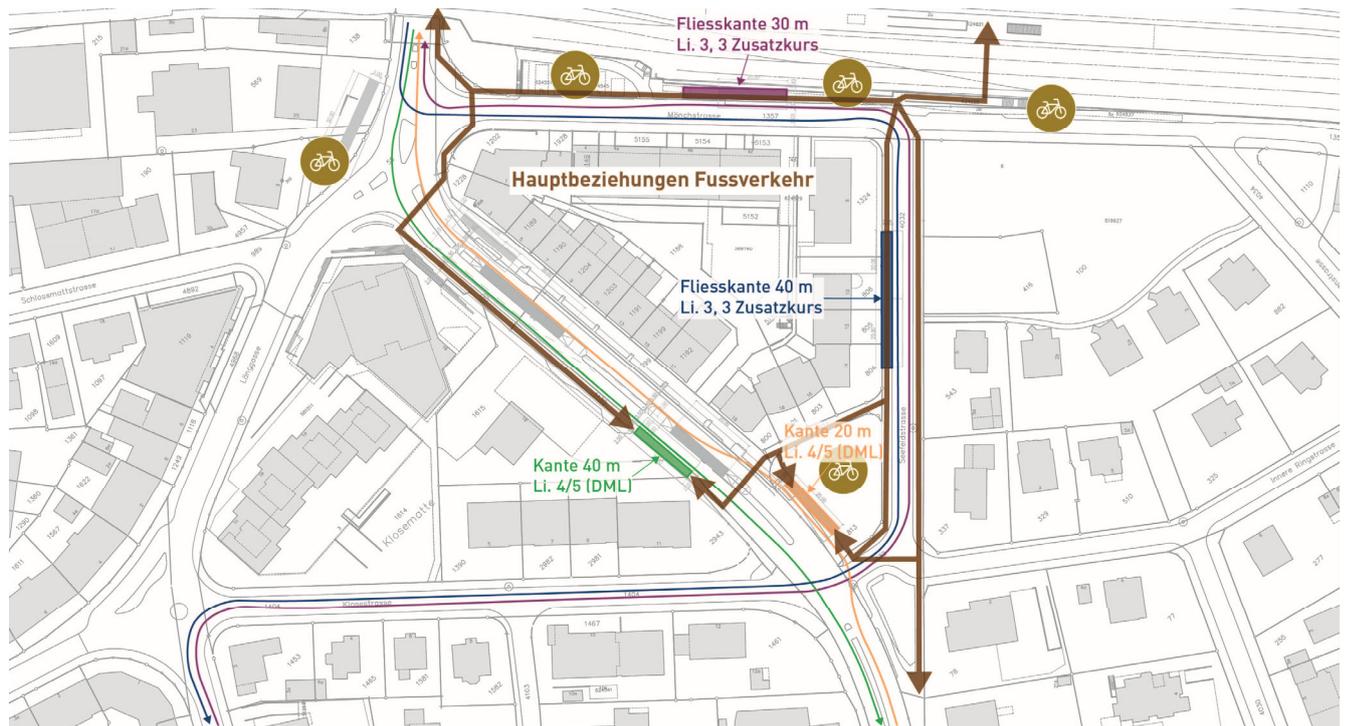


Abbildung 14: Variante S3

Die Haltekanten der verschiedenen Linien werden in verschiedene Strassenzüge aufgeteilt. Die Linie 3 erhält je eine Fliesskante in der Seefeld- und Mönchstrasse. Die Kanten der Linie 4/5 werden im südlichen Bereich der Frutigenstrasse angeordnet. Angeboten werden Haltekanten für insgesamt 6 Busse:

- _ 2 Einzelkanten für je 1 GAB = 2 Busse
- _ 1 Fliesskante für 2 GAB = 2 Busse
- _ 1 Fliesskante für 2 DAB⁴ pro Seite = 2 Busse

Die beiden Buslinien können unabhängig voneinander betrieben werden. Die Zusatzkurse der Linie 3 sind jedoch abhängig von den Regelkursen der Linie 3, da keine separate Zu- und Wegfahrt möglich ist.

Der MIV und der Veloverkehr werden im Bereich der Bushaltekanten verschwenkt. Zu prüfen ist, in welchem Umfang auf diesem Abschnitt noch Radstreifen möglich sind. Ohne Verbreiterung der Querschnitts der Seefeld- und Mönchstrasse ist die Durchfahrt für den MIV erschwert, da neben den stehenden Bussen keine zwei Fahrzeuge mehr kreuzen können. Deshalb stehen für den MIV ein Einbahnregime oder Zufahrtsbeschränkungen für die Seefeldstrasse im Vordergrund. Für den Veloverkehr sind die Zu-/Wegfahrt zur/von der Velostation in der Mönchstrasse ohne Umwegfahrten zu gewährleisten. Auf den übrigen Strassen funktionieren der MIV und der Veloverkehr gleich wie heute. Die Hauptbeziehungen des Fussverkehrs laufen ab der Mönchstrasse sowohl entlang der Westseite der Frutigenstrasse als auch entlang beider Seiten der Seefeldstrasse.

⁴ Oder je 1 GAB + 1 SAB pro Seite



4. Bewertung

4.1 Vorgehen

Die Bewertung erfolgt für die Nord- und Südseite separat mit den analogen Beratungspunkten (ausgenommen ortsspezifische Bewertungen) mittels einer Bewertungsskala von 0 bis 5. Die Note 5 wird bei einer sehr guten Erreichung des Kriteriums vergeben, die Note 0 ist ein «No-Go» und würde zum Ausschluss der Variante führen. Die Bewertung erfolgt ohne Gewichtung der Kriterien.

Folgender Bewertungsraaster wurde auf der Nordseite angewandt:

Ziel- und Kriterienraaster Bewertung Bahnhofplatz Thun

Bewertungsskala

5	sehr gut
4	gut
3	erfüllt
2	schlecht
1	sehr schlecht
0	No-Go (Killer)

Bezeichnung	Kriterium	Teilziel	Indikator / Messung	Bewertung
ÖV	Infrastruktur	Anzahl Haltekanten	- Angebot an Haltekanten autonom anfahrbar und Flieskanten im Bezug zu dem Bedarf (Spitzenstunde) aktueller Fahrplan	- quantitativ
		BehiG-konform	- mind. Teilerhöhung alle Kanten	- quantitativ
		Wartebereiche für Bus	- Gibt es nahe Bereiche zum Warten - Gibt es genügend Bereiche	- qualitativ - quantitativ
ÖV	Betrieb	Fahrplanstabilität, Verspätunganfälligkeit	- Faktoren, welche die Fahrplanstabilität des Betriebs positiv oder negativ beeinflussen	- qualitativ
		Umsteigebeziehungen	- Umsteigewege und Umsteigezeiten Bahn/Bus, Bus/Bus	- qualitativ und quantitativ
		Fahrgastorientierung	- Leitung der Nutzenden zu den Haltekanten (Allgemein und nicht bezüglich Flieskanten)	- qualitativ
FV	Fussverkehr	direkte Wegverbindungen übergeordnet	- Komfort, / der Wunschlinie entsprechend	- qualitativ
		ausreichende Breite Fussverkehrsflächen	- Breite Fussverkehrsfläche für Durchgangsverkehr / Passanten	- qualitativ und quantitativ
		sichere Querbeziehungen	- sichere Querungsstellen Bahnhofplatz	- qualitativ und
Velo	Veloverkehr	direkte Wegverbindungen übergeordnet	- Komfort / der Wunschlinie entsprechend	- qualitativ
MIV	Betrieb	Bahnhofplatz und Seestrasse im Gegenverkehr möglich	- Einfluss auf Betrieb Bahnhofplatz	- qualitativ
		Erschliessung Manor-Parking	- Zu- und Wegfahrt gewährleistet	- qualitativ
Gestaltung/ Städtebau / Freiraum		stadträumliche Qualität Seestrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ
		stadträumliche Qualität Aarefeldstrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ
		stadträumliche Qualität Panoramastrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ

Abbildung 15: Bewertungsmaske Nordseite

Sämtliche Projektbeteiligte haben die Bewertung unabhängig erstellt (einzelne Bewertungen siehe Anhang) und im Rahmen eines Workshops wurden die Resultate gemeinsam diskutiert.



4.2 Bewertung Nordseite

Die Variante N1 hat in der Bewertung am besten abgeschnitten. Bei allen (ausgenommen einer Bewertung) Bewertungen durch die Beteiligten wurde die Variante N1 auf den 1. Rang bewertet. Auf dem 2. Rang folgt die Variante N2.

Der Zusammenschluss sämtlicher Bewertungen für die Variante N1 zeigt auf, dass auch die Variante N1 in drei Bewertungspunkten im Durchschnitt die Note 3 (erfüllt) nicht erreicht. Einerseits ist dies der Punkt «Wartebereiche für Bus». Die schlechte Bewertung basiert insbesondere auf der längeren Distanz zum neuen Wartebereich und dass die Seestrasse aufgrund des heutigen Verkehrsaufkommens beeinflussend auf die Erreichbarkeit / bzw. Zeitbedarf ist.

Andererseits schneidet auch der Punkt «Bahnhofplatz und Seestrasse im Gegenverkehr möglich» schlecht ab, da aufgrund der Haltekanten in der Seestrasse die Verkehrsmenge dosiert werden muss, sofern die Seestrasse weiterhin im Gegenverkehr geführt wird.

Der dritte Punkt ist «Erschliessung Manor-Parking». Dieses ist weiterhin angebunden, damit der Busbetrieb möglichst nicht beeinflusst wird idealerweise im Einbahnregime.

Sämtliche anderen Punkte schneiden mit einer Note 3 oder besser ab und erfüllen die Anforderungen.

Ziel- und Kriterienraster Bewertung Bahnhofplatz 1

Bewertungsskala

5	sehr gut
4	gut
3	erfüllt
2	schlecht
1	sehr schlecht
0	No-Go (Killer)

Nordseite

Bezeichnung	Kriterium	Teilziel	Indikator / Messung	Bewertung	Variante N1 Mittelwert	Variante N2 Mittelwert	Variante N3 Mittelwert	Variante N4 Mittelwert
ÖV	Infrastruktur	Anzahl Haltekanten	- Angebot an Haltekanten autonom anfahrbar und Fließkanten im Bezug zu dem Bedarf	- quantitativ	3.6	1.8	2.8	2.8
		BehiG-konform	- mind. Teilerhöhung alle Kanten	- quantitativ	4.6	4.2	4.8	4.2
		Wartebereiche für Bus	- Gibt es nahe Bereiche zum Warten - Gibt es genügend Bereiche	- qualitativ - quantitativ	1.8	3.4	3.2	4
ÖV	Betrieb	Fahrplanstabilität, Verspätungsanfälligkeit	- Faktoren, welche die Fahrplanstabilität des Betriebs	- qualitativ	3.6	2.8	3.4	3.2
		Umsteigebeziehungen	- Umsteigewege und Umsteigezeiten Bahn/Bus, Bus/Bus	- qualitativ und quantitativ	3	3.8	1.9	3.2
		Fahrgastorientierung	- Leitung der Nutzenden zu den Haltekanten (Allgemein und nicht bezüglich Fließkanten)	- qualitativ	3.2	2.8	1.5	3
FV	Fussverkehr	direkte Wegverbindungen	- Komfort, / der Wunschlinie entsprechend	- qualitativ	3.6	3.4	3	2.2
		ausreichende Breite Fussverkehrsflächen	- Breite Fussverkehrsfläche für Durchgangsverkehr / Passanten	- qualitativ und quantitativ	3.6	3.8	3.6	3.4
		sichere Querbeziehungen	- sichere Querungsstellen Bahnhofplatz	- qualitativ und	3.6	2.8	2.8	2.8
Velo	Veloverkehr	direkte Wegverbindungen	- Komfort / der Wunschlinie entsprechend	- qualitativ	3	2	2	2
MIV	Betrieb	Bahnhofplatz und Seestrasse im Gegenverkehr möglich	- Einfluss auf Betrieb Bahnhofplatz	- qualitativ	1.8	1.8	1.2	1.8
		Erschliessung Manor-Parking	- Zu- und Wegfahrt gewährleistet	- qualitativ	2.6	2.2	2	1.2
Gestaltung/ Städtebau / Freiraum		stadträumliche Qualität Seestrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ	3	3.8	3.8	3.8
		stadträumliche Qualität Aarefeldstrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ	3	3	3	1
		stadträumliche Qualität Panoramastrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ	4.2	2	1.2	2
TOTAL					48.2	43.6	40.2	40.6

Abbildung 16: Bewertung (Mittelwert) Variante Nordseite (siehe auch Anhang)



4.3 Bewertung Südseite

Die Variante S0 hat in der Bewertung am besten abgeschnitten. Bei allen Bewertungen wurde die Variante S0 auf den 1. Rang bewertet. Auf dem 2. Rang folgt die Variante S1.

Da der Lösungsansatz der Variante S0 auf dem Einbezug der Seefeldstrasse basiert, und diese Variante in der damals präsentierten Form mit maximaler Eingriffstiefe im Bereich der Seefeldstrasse (Eingriff in private Vorgärten) sich als nicht im Konsens umsetzbar erwiesen hat, werden trotz unterschiedlichen Defiziten die Variante S0 und S1 zur weiteren Bearbeitung empfohlen.

Der Zusammenzug sämtlicher Bewertungen für die Variante S1 zeigt auf, dass die Variante S1 in zwei Bewertungspunkten im Durchschnitt die Note 3 (erfüllt) nicht erreicht. Dies ist der Punkt «Umsteigebeziehungen». Die schlechte Bewertung (1er oder 2er Bewertungen) basiert auf der sehr langen Distanz zum Bahnhof.

Ebenfalls wird er Punkt «direkte Wegverbindungen übergeordnet» aus den gleichen Punkten schlecht bewertet.

Sämtliche anderen Punkte schneiden mit einer Note 3 oder besser ab und erfüllen die Anforderungen.

Zum Vergleich die Durchschnitts-Bewertung der Variante S0. Durch die Haltestellen in der Seefeldstrasse schneidet der Punkt «städtebauliche Qualität Mönchstrasse / Seefeldstrasse» schlecht ab. Weiter sind die Punkte bezüglich Haltekanten und Wartebereiche schlecht bewertet. Mit einer leicht optimierten Anordnung könnten dieser Punkte aber so verbessert werden, dass die Negativbewertung behoben werden könnte.



Ziel- und Kriterienraster Bewertung Bahnhofplatz Thun

Bewertungsskala

5	sehr gut
4	gut
3	erfüllt
2	schlecht
1	sehr schlecht
0	No-Go (Killer)



Bezeichnung	Kriterium	Teilziel	Indikator / Messung	Bewertung	Variante S0 Mittelwert	Variante S1 Mittelwert	Variante S2 Mittelwert	Variante S3 Mittelwert
ÖV	Infrastruktur	Anzahl Haltekanten	- Angebot an Haltekanten autonom anfahrbar und Fließkanten im Bezug zu dem Bedarf (Spitzenstunde) aktueller Fahrplan positiv oder negativ beeinflussen	- quantitativ	2.6	3.8	3.8	3.2
		BehiG-konform	- mind. Teilerhöhung alle Kanten	- quantitativ	3.4	3.8	3.4	3.8
		Wartebereiche für Bus	- Gibt es nahe Bereiche zum Warten - Gibt es genügend Bereiche	- qualitativ - quantitativ	2.6	3.8	3.8	2.8
ÖV	Betrieb	Fahrplanstabilität, Verspätungsanfälligkeit	- Faktoren, welche die Fahrplanstabilität des Betriebs positiv oder negativ beeinflussen	- qualitativ	3.2	4	4.2	3
		Umsteigebeziehungen	- Umsteigewege und Umsteigezeiten Bahn/Bus, Bus/Bus	- qualitativ und quantitativ	4.2	1.8	2.2	3
		Orientierung	- Leitung der Nutzenden zu den Haltekanten (Allgemein und nicht bezüglich Fließkanten)	- qualitativ	4.4	3	2.8	2.6
FV	Fussverkehr	sichere Querbeziehungen	- sichere Querungsstellen Frutigenstrasse	- qualitativ und quantitativ	5	3.6	2.8	4
		direkte Wegverbindungen übergeordnet	- Direktheit / der Wunschlinie entsprechend	- qualitativ	4	2.2	2	3
Velo	Veloverkehr	direkte Wegverbindungen übergeordnet	- Direktheit / der Wunschlinie entsprechend	- qualitativ	4	4	4	4
MIV	Betrieb	Funktion Frutigenstrasse	- Komplexität / Einfluss Verkehrsfluss	- qualitativ	5	3.6	2.8	3.8
Gestaltung/ Städtebau / Freiraum	Stadtqualität	stadträumliche Qualität Frutigenstrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ	4	3	2.8	4
		stadträumliche Qualität Mönchstrasse / Seefeldstrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ - qualitativ	2.2	3.8	3.8	3
		stadträumliche Qualität Areal BHF Thun West	- stadträumliches Potential	- qualitativ - qualitativ	3.8	3.8	2	3.8
					48.4	44.2	40.4	44

Abbildung 17: Bewertung (Mittelwert) Variante Südseite (siehe auch Anhang)



4.4 Fazit Bewertung

Der Bewertungsprozess hat bestätigt, dass aufgrund der Komplexität und den verschiedenen Nutzungsbedürfnissen, keine Variante (sowohl auf der Nordseite wie auch auf der Südseite) in sämtlichen Kriterien reüssiert. Trotzdem hat die Bewertung die Vor- und Nachteile der Varianten aufgezeigt und ermöglicht nun insbesondere die noch bestehenden Nachteile/Schwächen in den folgenden Planungsprozessen zu optimieren.

Der Variantenfächer und insbesondere die Bestvarianten wurde im Rahmen der laufenden Angebotsplanung der RVK unter Einbezug des OIK / AöV / STI / Stadt Thun vertieft geprüft.

Die Varianten lassen sich wie vorgeschlagen im aktuellen Angebotskonzept umsetzen und weisen keine schweren Probleme auf. Sie werden entsprechend in der laufenden Angebotsplanung berücksichtigt.

Bezüglich der Bahnhofsüdseite werden aus der Angebotsplanung folgende Hinweise gemacht und fliessen in die weitere Bearbeitung ein:

- Neben längeren Umsteigebeziehungen bedeutet die Variante S1 insbesondere auch einen Eingriff in die Frutigenstrasse, die es gegenüber dem Kanton (OIK) bezüglich der Kapazität im nachfolgenden Schritt nachzuweisen gilt.
- Ebenso verweist das AöV auf den unterdurchschnittlichen Komfort der Variante (Umsteigebeziehungen), der vor dem Hintergrund einer besseren Variante bzw. dem Potential einer überarbeiteten Variante unter Einbezug der Seestrasse nicht verständlich ist und das öV-Angebot negativ beeinflusse.



5. Aufgabenstellung und Handlungsanweisungen für die weiteren Prozesse

5.1 Nordseite Variante N1

- Die Nord- und Südseite können nicht unabhängig betrachtet und entwickelt werden. Es bestehen immer direkt Abhängigkeiten.
- Der Durchgangsverkehr auf der Seestrasse birgt heute schon ein hohes Gefahrenpotential für den Fuss- und Veloverkehr und führt zu Behinderungen im Busbetrieb. Die Situation akzentuiert sich mit den zusätzlichen Platzbedürfnissen durch den Busbetrieb und den wachsenden Fuss- und Veloverkehrsmengen. Eine Reduktion des Durchgangsverkehrs oder eine Teilspernung (Einbahn) ist unabhängig der Varianten notwendig und bringt auch für den heutigen Betrieb massive Verbesserungen. Bereits im GVK ist eine solche Massnahme verankert.
- Die Überlagerung der Bushaltekanten Seestrasse mit dem Schiffsbetrieb ist zu optimieren und auf die unterschiedlichen Bedürfnisse abzustimmen.
- Der Querschnitt Seestrasse im Bereich der Haltekanten ist im Grundsatz mit dem städtebaulichen Konzept abgestimmt. Optimierungen bezüglich Flächen für den Fussverkehr/Wartende Personen sind in der Weiterentwicklung zu prüfen, und immer in den städtebaulichen Bezug zu setzen.
- Die Konkretisierung der Zuweisung der einzelnen Linien an die Haltekanten erfolgt in der Angebotsstudie der RVK.
- Der Witterungsschutz bei den Haltestellen ist zu konkretisieren.
- Die Lage der Wendeschleife in der Seestrasse ist möglichst nah an den Haltekanten anzuordnen und bei Bedarf mit einer Lichtsignalanlage (Busbevorzugung) auszustatten.
- Im weiteren Prozess sind die zusätzlichen Nutzungen (u.a. P&R, K&R, Fan-Bus, Reiseкар usw.) bezüglich Quantität zu prüfen und die Verortung zu konkretisieren.
- Die Fuss- und Veloverkehrsführung auf dem Bahnhofplatz und im Umfeld sind zu konkretisieren.
- Das vorliegende Konzept sowie die Überlegungen zur Umgestaltung der Innenstadtachsen im Rahmen des BGKs sind aufeinander abgestimmt und kompatibel.
- Ein Einbahnverkehr zum Manorparking ist wünschenswert, aber nicht zwingend.



- Die konzeptionell verorteten weiteren Nutzungen (B&R, K&R, Taxi) sind im nächsten Planungsschritt gemäss räumlichem Entwicklungslleitbild quantitativ weiterzuentwickeln.
- Für die Umsetzung der Variante N1 ist Landerwerb notwendig. Der Bedarf ist im Bereich des heutigen P&R.

5.2 Südseite Varianten S1

- Die Nord- und Südseite können nicht unabhängig betrachtet und entwickelt werden. Es bestehen immer direkt Anhängigkeiten.
- Die Distanz zum Bahnhof könnte durch die Öffnung des Innenhofes der Blockrandbebauung reduziert werden.
- Die Leistungsfähigkeit der Frutigenstrasse als wichtige Einfallsachse ist gegenüber dem Kanton (OIK) nachzuweisen.
- Die notwendigen Lichtsignalanlagen auf der Frutigenstrasse zur Priorisierung der Busse kann gegebenenfalls auch zur Dossierung des Gesamtverkehrs genutzt werden. Eine Koordination mit dem Strasseneigentümer ist im weiteren Prozess weiterzuführen.
- Der Witterungsschutz bei den Haltestellen ist zu konkretisieren.
- Im weiteren Prozess sind die zusätzlichen Nutzungen (u.a. P&R, K&R, Fan-Bus, Reiseкар usw.) bezüglich Quantität zu prüfen und die Verortung zu konkretisieren. Die bestehende Tankstelle kann erhalten werden. Ein Verzicht auf die Tankstelle würde zu einer stark verbesserten Haltestellendisposition (Seitenlag der Kanten anstelle Mittelperron) führen.
- Der Strassenquerschnitt der Futigenstrasse muss für den Ansatz S1 aufgeweitet werden. Der aktuell dargestellte Querschnitt zeigt den minimalen Platzbedarf auf und führt noch zu leichten Überlagerungen (Trottoirbereich wird leicht überschleppt). Diese gilt es zu optimieren.
- Für die Umsetzung der Variante S1 ist Landerwerb notwendig.

5.3 Südseite Varianten S0

- Die Nord- und Südseite können nicht unabhängig betrachtet und entwickelt werden. Es bestehen immer direkt Anhängigkeiten.
- Die Haltkanten in der Seefeldstrasse sind versetzt anzuordnen, damit der Strassenquerschnitt ohne grosse Anpassungen bestehen bleiben kann.
- Der Witterungsschutz bei den Haltestellen ist zu konkretisieren.
- Im weiteren Prozess sind die zusätzlichen Nutzungen (u.a. P&R, K&R, Fan-Bus, Reiseкар usw.) bezüglich Quantität zu prüfen und die Verortung zu konkretisieren. Anstelle einer versetzten Anordnung wäre



eine Splittung der Haltekanten mit einer Kante in der Mönchstrasse
und einer Kante in der Seefeldstrasse zu prüfen.



Anhang

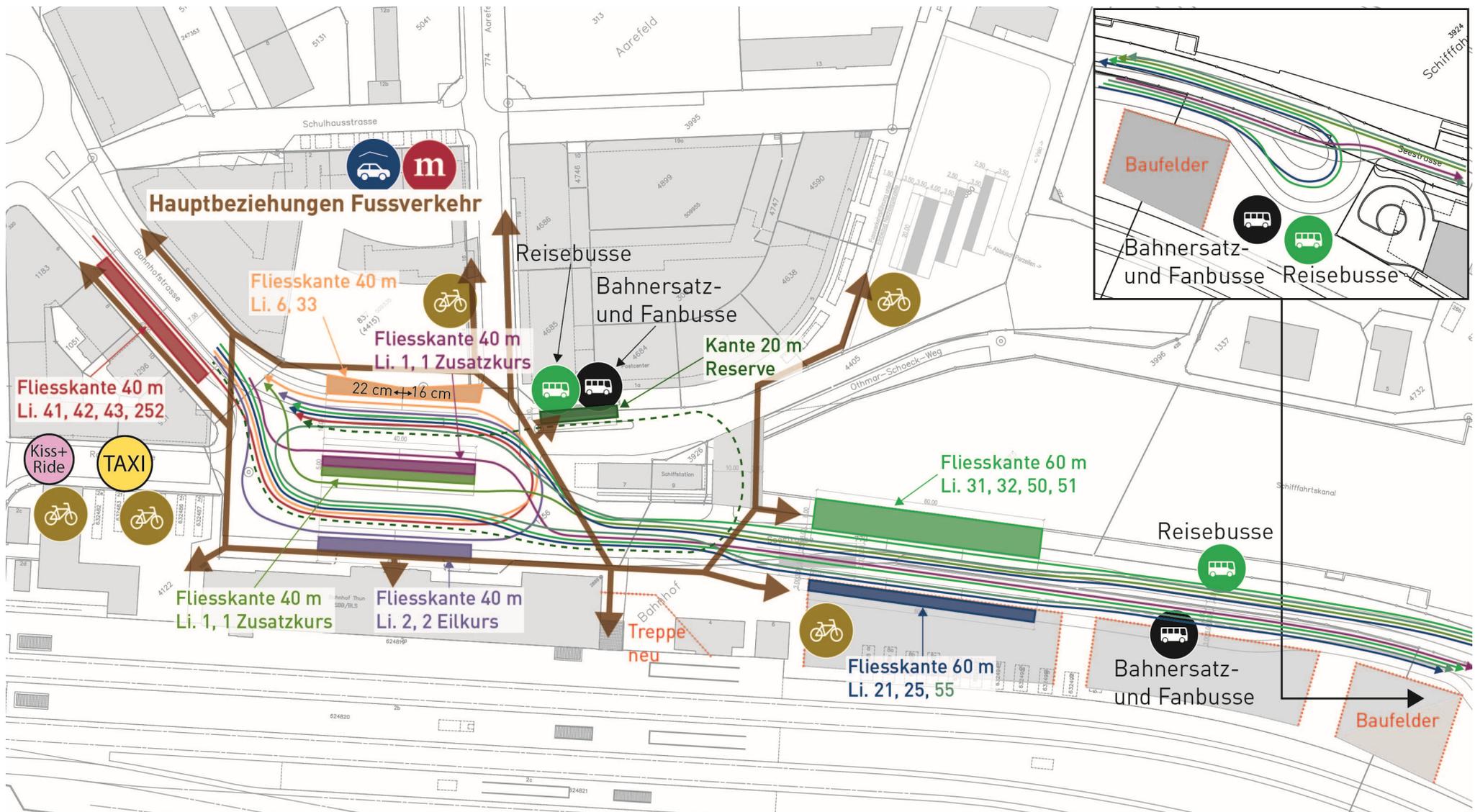


Abbildung 18: Variante N1

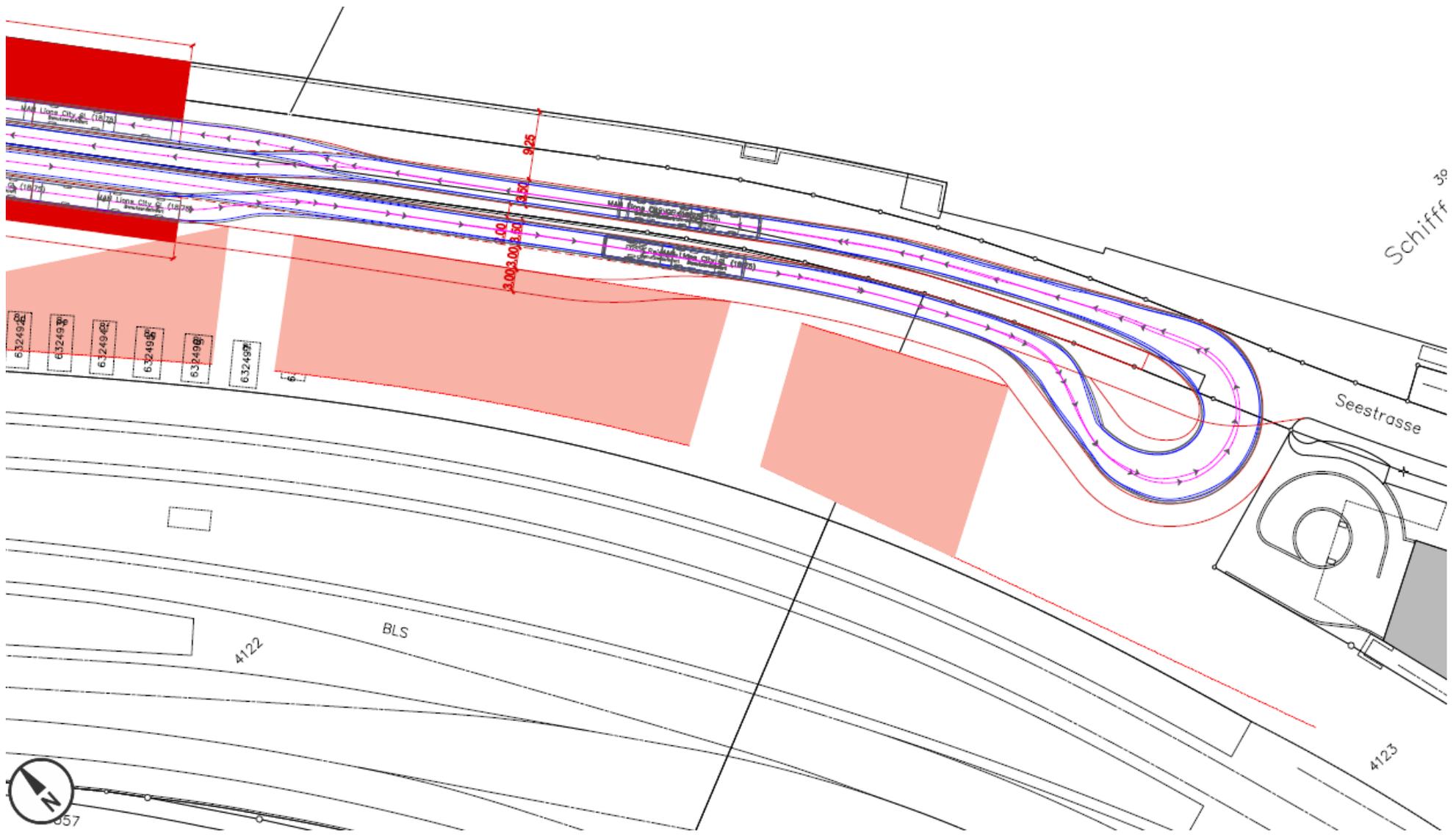


Abbildung 20: Variante N1, Schleppkurven Ausschnitt Wendeplatz

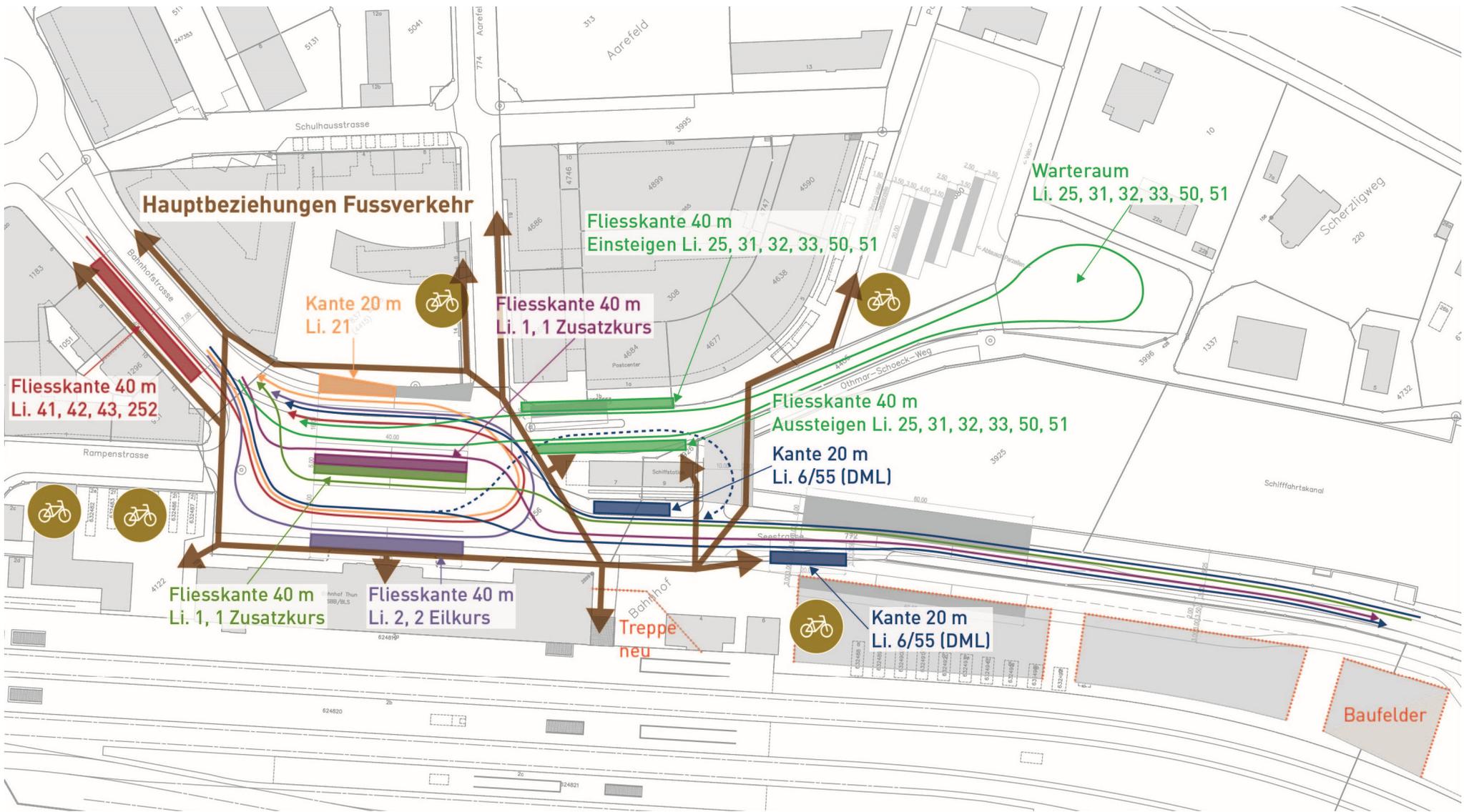


Abbildung 21: Variante N2

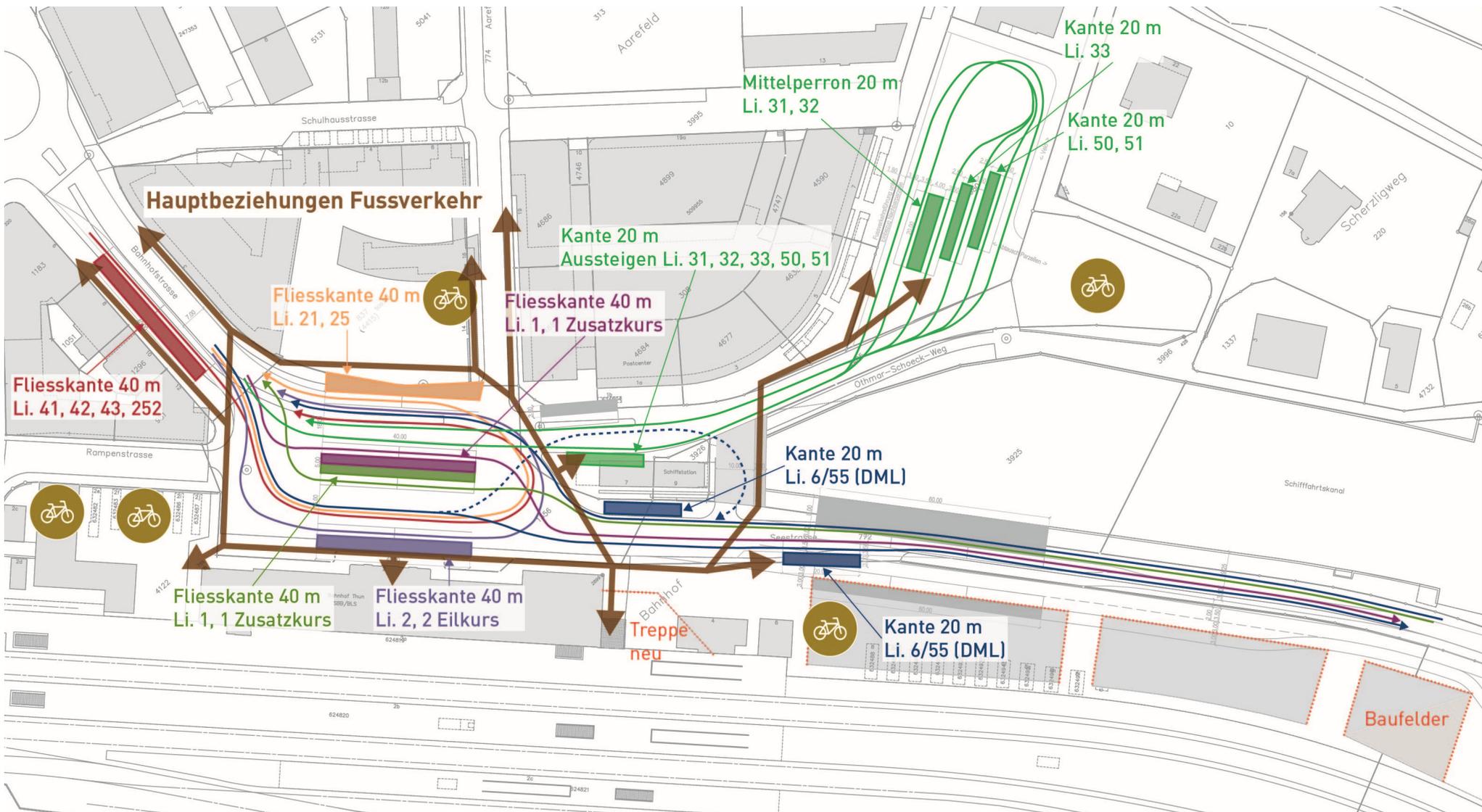


Abbildung 22: Variante N3

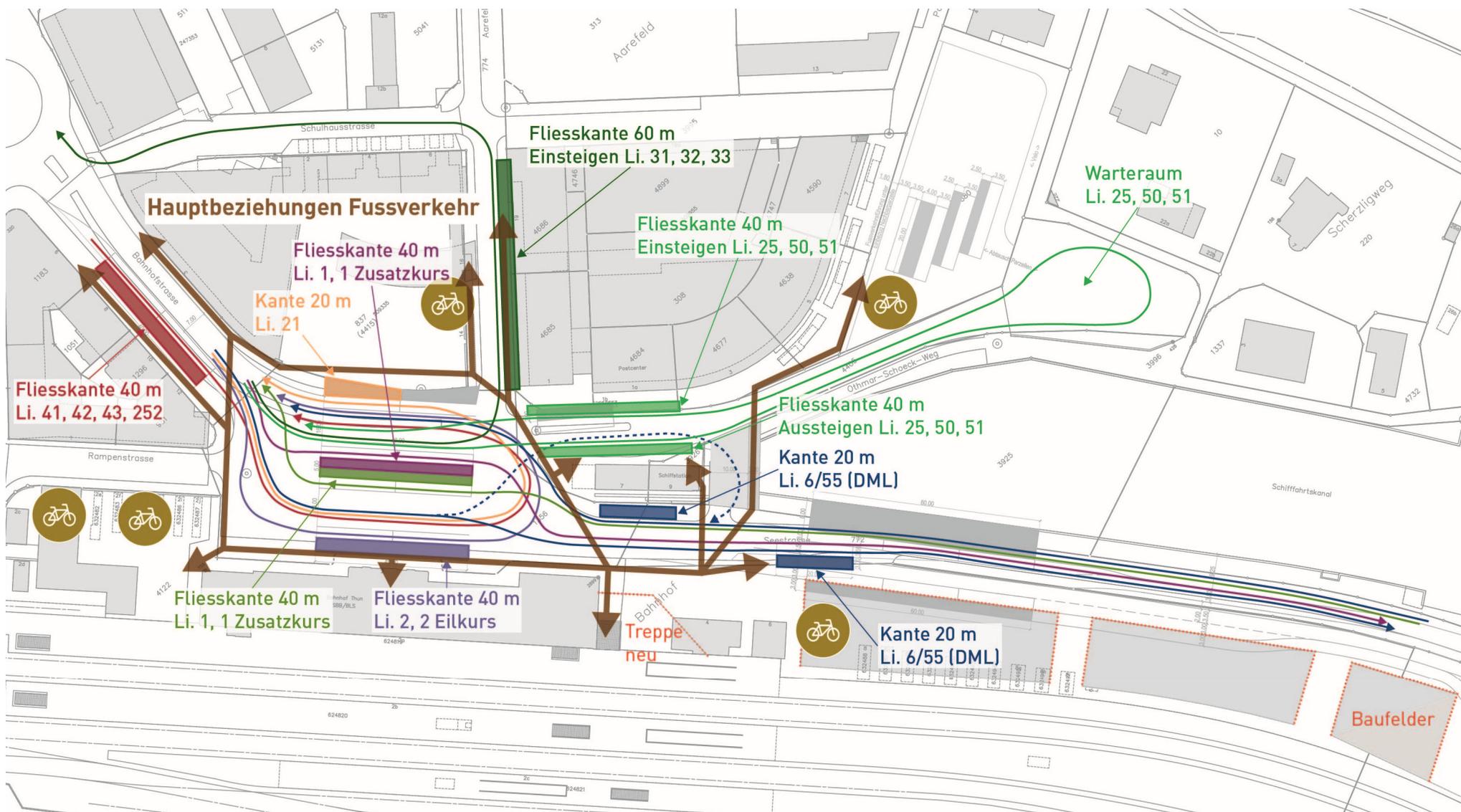


Abbildung 23: Variante N4



Abbildung 24: Variante S0

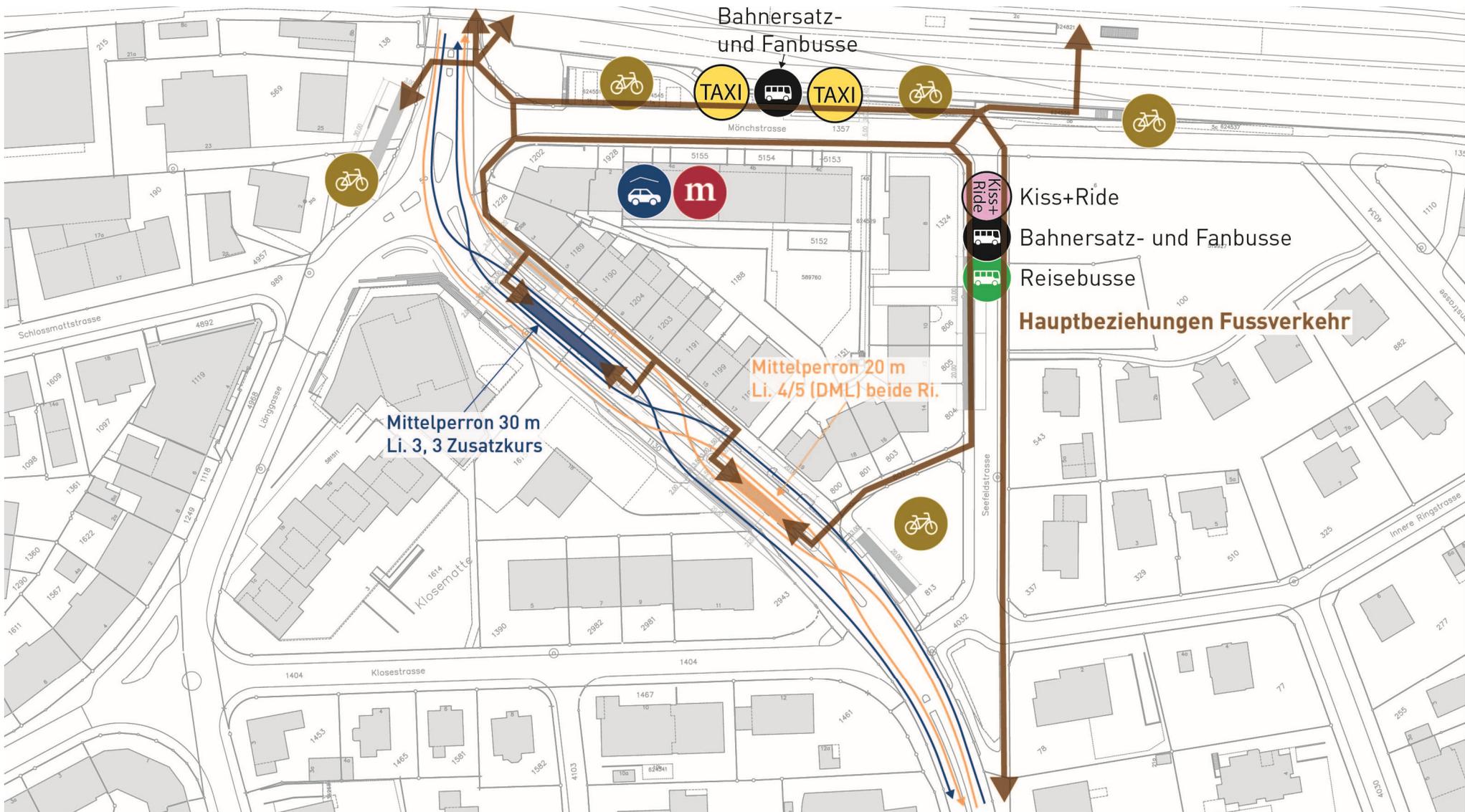


Abbildung 25: Variante S1

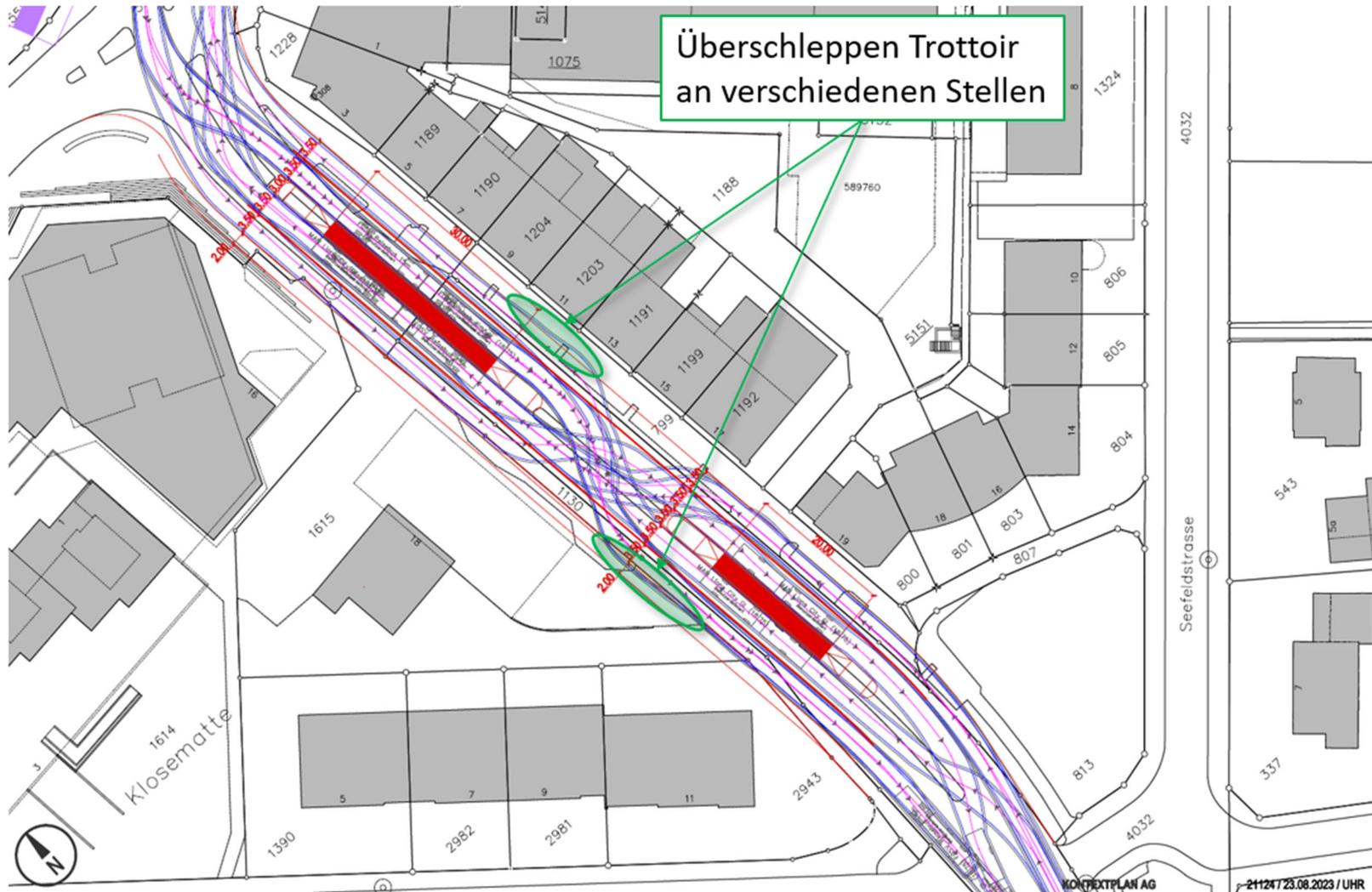


Abbildung 26: Fahrgeometrischer Nachweis Variante S1

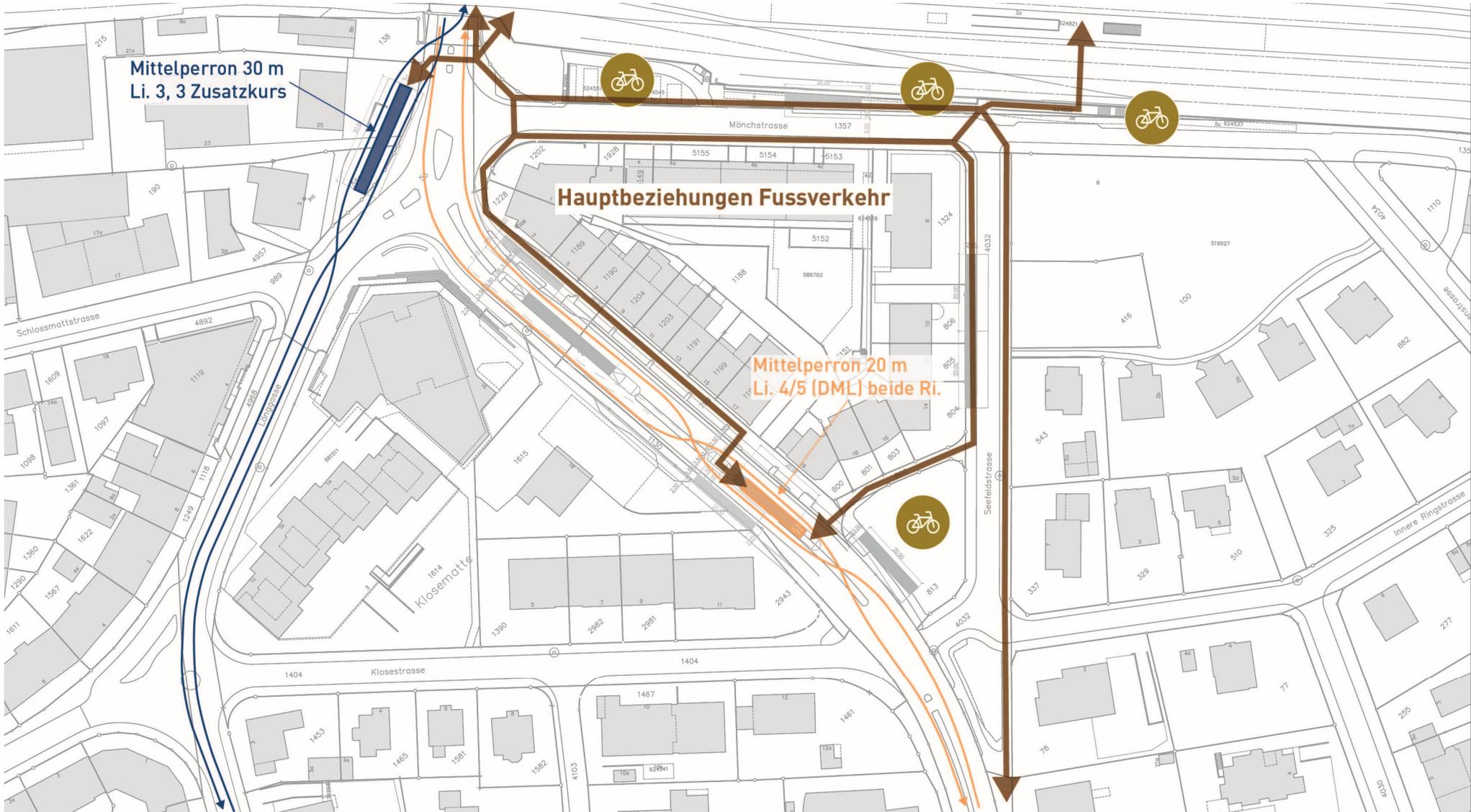


Abbildung 27: Variante S2

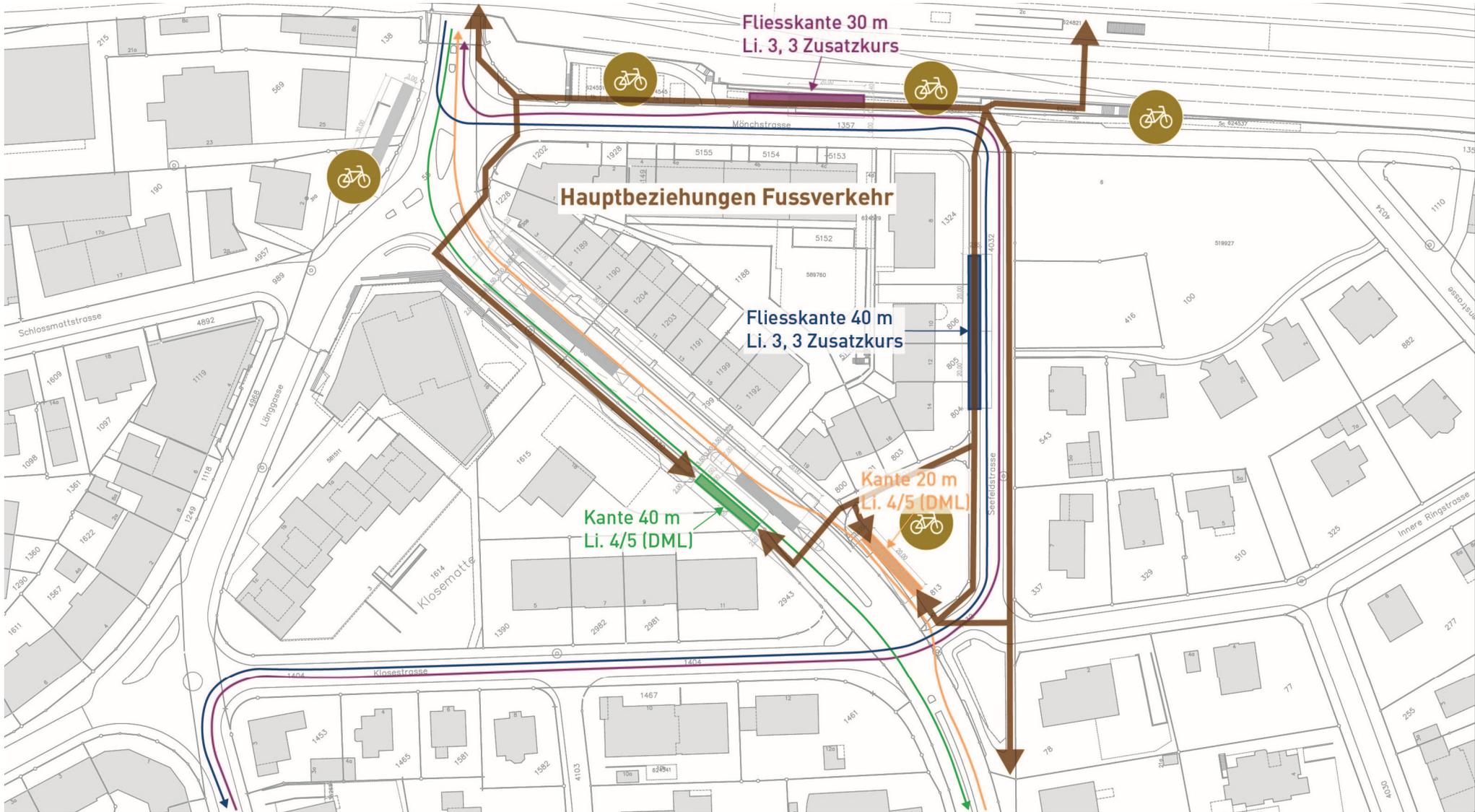


Abbildung 28: Variante S3



Ziel- und Kriterienraster Bewertung Bahnhofplatz 1

Bewertungsskala

5	sehr gut
4	gut
3	erfüllt
2	schlecht
1	sehr schlecht
0	No-Go (Killer)

Nordseite

Bezeichnung	Kriterium	Teilziel	Indikator / Messung	Bewertung	Variante N1 Mittelwert	Variante N2 Mittelwert	Variante N3 Mittelwert	Variante N4 Mittelwert
ÖV	Infrastruktur	Anzahl Haltekanten	- Angebot an Haltekanten autonom anfahrbar und Fliessekanten im Bezug zu dem Bedarf	- quantitativ	3.6	1.8	2.8	2.8
		BehiG-konform	- mind. Teilerhöhung alle Kanten	- quantitativ	4.6	4.2	4.8	4.2
		Wartebereiche für Bus	- Gibt es nahe Bereiche zum Warten - Gibt es genügend Bereiche	- qualitativ - quantitativ	1.8	3.4	3.2	4
ÖV	Betrieb	Fahrplanstabilität, Verspätungsanfälligkeit	- Faktoren, welche die Fahrplanstabilität des Betriebs	- qualitativ	3.6	2.8	3.4	3.2
		Umsteigebeziehungen	- Umsteigewege und Umsteigezeiten Bahn/Bus, Bus/Bus	- qualitativ und quantitativ	3	3.8	1.9	3.2
		Fahrgastorientierung	- Leitung der Nutzenden zu den Haltekanten (Allgemein und nicht bezüglich Fliessekanten)	- qualitativ	3.2	2.8	1.5	3
FV	Fussverkehr	direkte Wegverbindungen	- Komfort, / der Wunschlinie entsprechend	- qualitativ	3.6	3.4	3	2.2
		ausreichende Breite Fussverkehrsflächen	- Breite Fussverkehrsfläche für Durchgangsverkehr / Passanten	- qualitativ und quantitativ	3.6	3.8	3.6	3.4
		sichere Querbeziehungen	- sichere Querungsstellen Bahnhofplatz	- qualitativ und	3.6	2.8	2.8	2.8
Velo	Veloverkehr	direkte Wegverbindungen	- Komfort / der Wunschlinie entsprechend	- qualitativ	3	2	2	2
MIV	Betrieb	Bahnhofplatz und Seestrasse im Gegenverkehr möglich	- Einfluss auf Betrieb Bahnhofplatz	- qualitativ	1.8	1.8	1.2	1.8
		Erschliessung Manor-Parking	- Zu- und Wegfahrt gewährleistet	- qualitativ	2.6	2.2	2	1.2
Gestaltung/ Städtebau / Freiraum		stadträumliche Qualität Seestrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ	3	3.8	3.8	3.8
		stadträumliche Qualität Aarefeldstrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ	3	3	3	1
		stadträumliche Qualität Panoramastrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ	4.2	2	1.2	2
TOTAL					48.2	43.6	40.2	40.6

Abbildung 29: Bewertung (Mittelwert) Variante Nordseite



Ziel- und Kriterienraster Bewertung Bahnhofplatz Thun

Bewertungsskala

5	sehr gut
4	gut
3	erfüllt
2	schlecht
1	sehr schlecht
0	No-Go (Killer)

Südseite

Bezeichnung	Kriterium	Teilziel	Indikator / Messung	Bewertung	Variante S0 Mittelwert	Variante S1 Mittelwert	Variante S2 Mittelwert	Variante S3 Mittelwert
ÖV	Infrastruktur	Anzahl Haltekanten	- Angebot an Haltekanten autonom anfahrbar und Fließkanten im Bezug zu dem Bedarf (Spitzenstunde) aktueller Fahrplan positiv oder negativ beeinflussen	- quantitativ	2.6	3.8	3.8	3.2
		BehiG-konform	- mind. Teilerhöhung alle Kanten	- quantitativ	3.4	3.8	3.4	3.8
		Wartebereiche für Bus	- Gibt es nahe Bereiche zum Warten - Gibt es genügend Bereiche	- qualitativ - quantitativ	2.6	3.8	3.8	2.8
ÖV	Betrieb	Fahrplanstabilität, Verspätungsanfälligkeit	- Faktoren, welche die Fahrplanstabilität des Betriebs positiv oder negativ beeinflussen	- qualitativ	3.2	4	4.2	3
		Umsteigebeziehungen	- Umsteigewege und Umsteigezeiten Bahn/Bus, Bus/Bus	- qualitativ und quantitativ	4.2	1.8	2.2	3
		Orientierung	- Leitung der Nutzenden zu den Haltekanten (Allgemein und nicht bezüglich Fließkanten)	- qualitativ	4.4	3	2.8	2.6
FV	Fussverkehr	sichere Querbeziehungen	- sichere Querungsstellen Frutigenstrasse	- qualitativ und quantitativ	5	3.6	2.8	4
		direkte Wegverbindungen übergeordnet	- Direktheit / der Wunschlinie entsprechend	- qualitativ	4	2.2	2	3
Velo	Veloverkehr	direkte Wegverbindungen übergeordnet	- Direktheit / der Wunschlinie entsprechend	- qualitativ	4	4	4	4
MIV	Betrieb	Funktion Frutigenstrasse	- Komplexität / Einfluss Verkehrsfluss	- qualitativ	5	3.6	2.8	3.8
Gestaltung/ Städtebau / Freiraum	Stadtqualität	stadträumliche Qualität Frutigenstrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ	4	3	2.8	4
		stadträumliche Qualität Mönchstrasse / Seefeldstrasse	- stadträumliches Potential	- qualitativ - qualitativ	2.2	3.8	3.8	3
		stadträumliche Qualität Areal BHF Thun West	- stadträumliches Potential	- qualitativ - qualitativ	3.8	3.8	2	3.8
					48.4	44.2	40.4	44

Abbildung 30: Bewertung (Mittelwert) Variante Südseite