

Studie Verkehrsdrehscheibe Brüel / Verkehrshaus

Variantenentwicklung und Ausarbeitung Vorzugsvarianten



Bericht

Zürich, 15. Januar 2023
Projektnummer 1110.141

Studie Verkehrsdrehscheibe Brül / Verkehrshaus

Bericht

15. Januar 2023

Auftraggeber

Stadt Luzern

Tiefbauamt

Christian Ferres

Industriestrasse 6

CH 6005 Luzern

Tel +41 (0)41 208 85 47

christian.ferres@stadtluzern.ch

www.stadtluzern.ch

Bearbeitung

mrs partner ag

Andreas Bernhardsgrütter

Benoit Ziegler

Izabel Lambova

Birmensdorferstrasse 55

CH-8004 Zürich

Tel +41 (0)44 245 46 14

andreas.bernhardsgruetter@mrspartner.ch

<http://www.mrspartner.ch>

Inhalt

Inhalt	2
Zusammenfassung	4
1. Ausgangslage	13
1.1. Einleitung	13
1.2. Auftrag.....	14
1.3. Bearbeitung und Begleitung	15
1.4. Grundlagen	16
2. Analyse	17
2.1. Agglomerationsprogramm.....	17
2.2. Räumliches Entwicklungskonzept der Stadt Luzern	18
2.3. Räumliche Situierung	20
2.4. Fuss- und Veloverkehr.....	23
2.5. Motorisierter Privatverkehr.....	25
2.6. Busnetz	26
2.7. Nutzung der Haltestellen	27
2.8. Ein- und Aussteiger und relevante Umsteigebeziehungen	28
3. Anforderungen an eine Verkehrsdrehscheibe	32
3.1. Vorgaben ARE	32
3.2. Anforderungen an die Verkehrsdrehscheibe Brüel.....	33
4. Bezug zur Entwicklungsplanung Würzenbach	35
4.1. Parallele Bearbeitung	35
4.2. Urbanes Zentrum am Bahnhof.....	35
4.3. Einbettung in die Entwicklungsplanung	36
5. Konflikte, Potentiale und Handlungsbedarf	38
5.1. Konfliktplan.....	39
5.2. Qualitäten und Potential	40
5.3. Zusammenfassung: SWOT-Analyse	41
5.4. Zielsetzung: Räumliches Grobkonzept.....	42
6. Entwicklung Szenarien und Varianten	43
6.1. Szenario 1: Zentraler Bushof Verkehrshaus.....	43
6.2. Szenario 2: Zentraler Bushof Brüel / Würzenbach	47

6.3. Szenario 3 Dezentrale Anordnung an beiden Köpfen	55
6.4. Szenario 4 Bahnhofplatz Nord mit Durchfahrt zur Haldenstrasse	58
7. Ausgearbeitete Varianten	61
7.1. Variante Bushof Brüel Ost	62
7.2. Variante Bushof Brüel West	65
7.3. Variante Bushof Brüel Mitte	68
7.4. Räumliche Integration des Bushofes und der Strassenanlagen	71
8. Weiteres Vorgehen	73
Anhang: Dokumentation Varianten	76
V1.1 Variante Bushof vor Verkehrshaus (Südseite)	77
V1.2 Beideseitige Haltestellen an der Haldenstrasse vor Verkehrshaus	78
V1.3 Aufgeteilter Bushof West auf der Nord- und Südseite der Bahn	80
V2.1.1 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse	81
V2.1.2 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse – erweitert	82
V2.1.3 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse – erweitert 2	83
V2.1.4 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse – erweitert 3	84
V2.1.5 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse – erweitert 4	85
V2.2 Bushof Brüel Würzenbach, beidseitig Brüelstrasse	86
V2.3 Bushof Brüel Würzenbach, westseitig Brüelstrasse	87
V2.3.1 Bushof Brüel Würzenbach, westseitig Brüelstrasse mit zwei Kreiseln.....	88
V2.3.2 Bushof Ostseitig – parallel zum Bahndamm.....	89
V2.3.3 Bushof Ostseitig – entlang Brüelstrasse	90
V2.5 Bushof Brüel Würzenbach, Brüelplatz	91
V2.6 Platz	92
V2.7 Bushof Bruel Würzenbach mittig Brüelstrasse – Kreisverkehrsplatz	93
V2.8 Bushof Brüel Würzenbach mittig Brüelstrasse – zwischen Kreisel.....	94
V2.9 Bushof Brüel Würzenbach mittig Brüelstr. – zwischen Kreisel/ Kreisverkehrsplatz..	95
V3.1 Status Quo – saniert	96
V3.2 Status Quo – optimiert.....	97
V4.1 Bahnhofplatz Nord	98

Zusammenfassung

Ausgangslage

Verkehrsdrehscheiben haben bei der Bewältigung der künftigen Verkehrsbedürfnisse in den Agglomerationen eine wichtige Aufgabe. Im Agglomerationsprogramm Luzern 4. Generation wird in der Strategie Gesamtverkehr der weitere Ausbau von Verkehrsdrehscheiben postuliert und dabei auch auf die Verkehrsdrehscheibe Brüel verwiesen. Allerdings fehlen im vierten Agglomerationsprogramm noch konkrete Pläne und Massnahmen zur Aktivierung einer Verkehrsdrehscheibe Brüel.

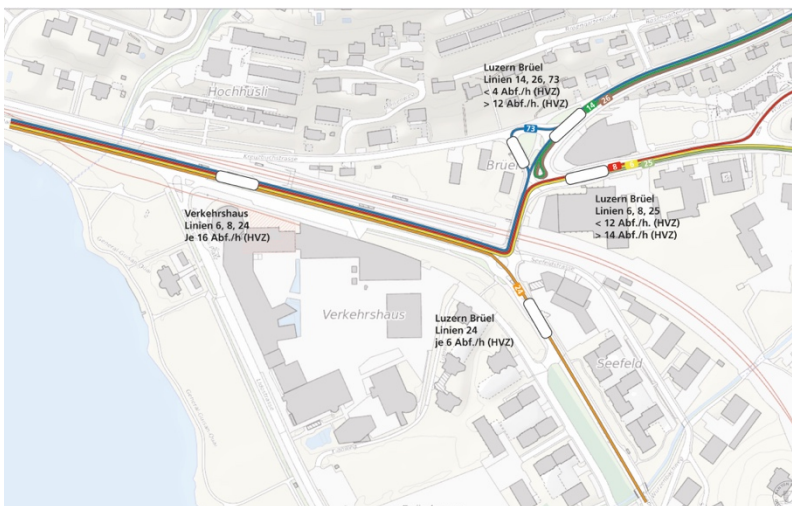
Der Bahnhof Verkehrshaus liegt im Scharnier der Siedlungsachsen Luzern-Meggen und Luzern Lido – Adligenswil. An der S-Bahn-Haltestelle Verkehrshaus und im Bereich der Strassenunterführung Brüel bestehen mehrere Bushaltekanten, die sich dezentral verteilen. Die Umsteigebeziehungen und Verknüpfungen zwischen den Haltestellen sind heute aufgrund der Umsteigewege und Fahrpläne nicht attraktiv.

Auftrag

Parallel zum Entwicklungskonzept Würzenbach sollen gemäss Aufgabenbeschrieb mit der vorliegenden Studie die Aspekte der Mobilität anhand einer separaten Studie Verkehrsdrehscheibe Brüel/Verkehrshaus vertieft werden. Dabei sind die Gestaltung und Ausstattung der Verkehrsdrehscheibe sowie die Einbettung ins lokale Wegenetz zu erarbeiten.

Ziel der Studie ist ein breites Variantenstudium in welchem eine Empfehlung für weiter zu vertiefende Vorzugsvarianten herausgearbeitet werden soll.

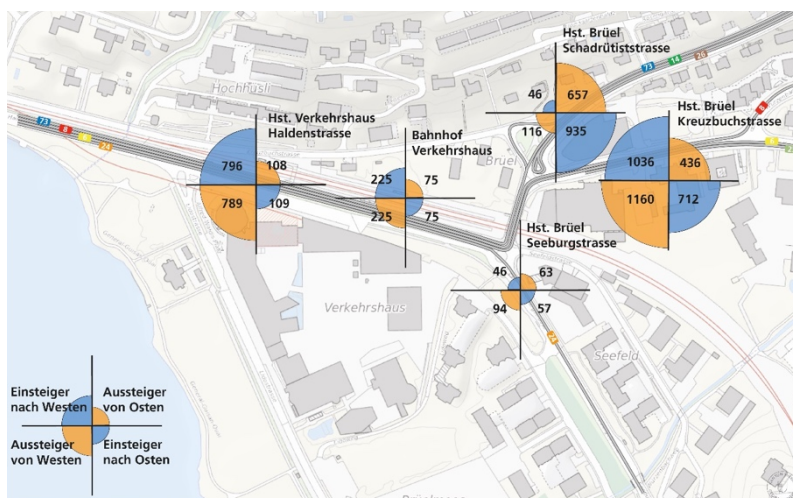
Wichtige Erkenntnisse aus der Analyse



Bahn- und Busangebot

Der Bahnhof Verkehrshaus wird halbstündlich durch die S3 bedient und stündlich mit dem IR St.Gallen-Luzern. Eine Verbesserung des Bahnangebotes mit einem Viertelstundentakt und kürzeren Reisezeiten zum HB ist erst mit einer Durchmesserlinie möglich, welche gemäss heutigem Stand mittelfristig noch nicht vorausgesetzt werden kann.

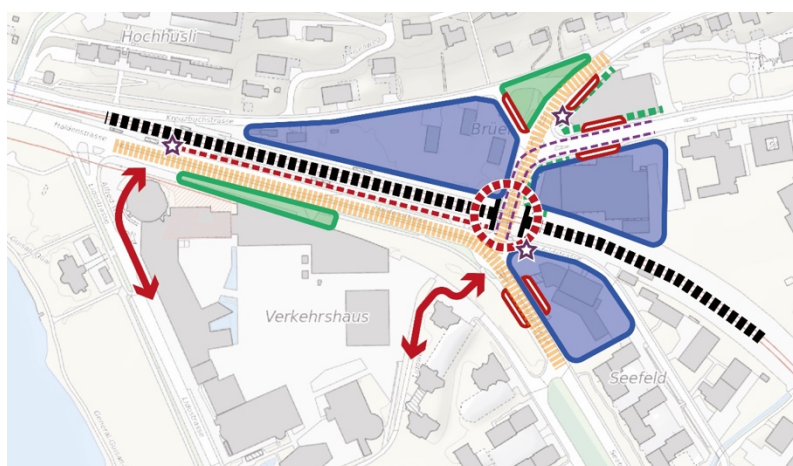
Das Busangebot besteht aus fünf städtischen und zwei regionalen Linien. Drei Buslinien wenden im Brüel. Es besteht insgesamt ein sehr dichtes Busangebot mit wichtigen Bezügen nicht nur Richtung Zentrum.



Ein- und Aussteiger

Der Knoten mit rund 8'000 Ein- und Aussteigenden profitiert insbesondere vom Busangebot. Die Bahnfrequenzen bleiben eher bescheiden. Rund 70 % der Frequenzen finden auf der Ostseite statt.

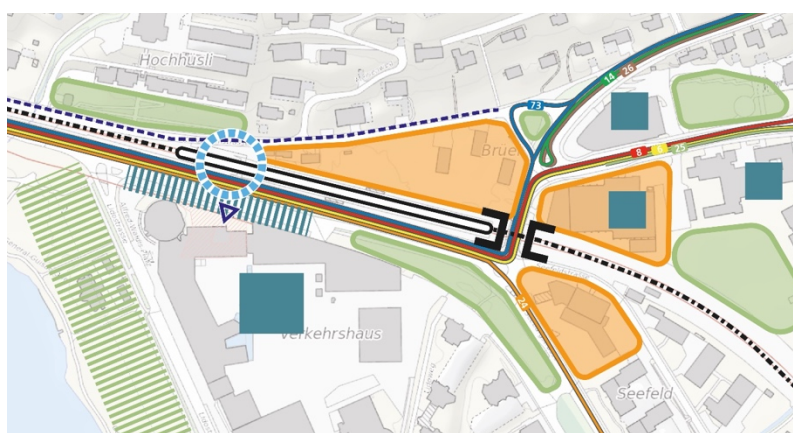
Auffallend sind neben der erwarteten Hauptbeziehung Richtung Luzern Zentrum auch relativ starke Eckbeziehungen in die Richtungen Würzenbach, Dreilinden, Meggen und Adligenswil



Konfliktplan

Problematisch ist die disperse Verteilung der Bushaltestellen und die ungenügende Anbindung der Bahnperrens am Ostkopf. Bei den Arealen im Einzugsbereich der Verkehrsdrehscheibe (blaue Flächen) fehlt eine bauliche Dichte und zentrumsnahe Nutzungen.

Das räumliche Umfeld wird durch den autogerechten Ausbau der Strassen dominiert und weist wenig Aufenthaltsqualitäten auf. Die Unterführung ist wesentlich zu schmal und erlaubt so nur eine ungenügende Verbindungsachse.



Qualitäten und Potential

Der Standort profitiert von seiner Lage am Verkehrshaus und einer sehr guten Buser-schliessung. Der westliche Kopf des Bahnhofes ist schon gut mit dem Busangebot und dem neuen Eingang des Verkehrshauses verknüpft. Die heute unternutzten Areale im Umfeld des Bahnhofes haben ein hohes Entwicklungspotential und können den Standort neu prägen.

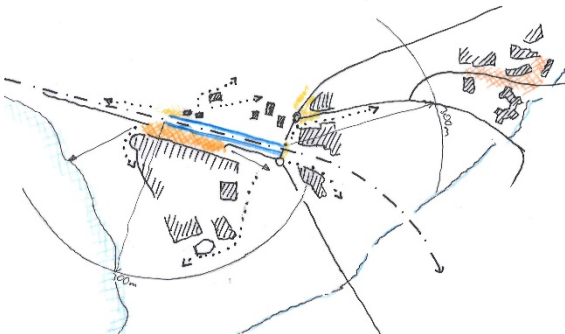
Anforderungen

Die für den künftige Busbetrieb benötigten Buskanten für die durchfahrenden und wartende Busse sind so zu platzieren, dass diese aus dem Quartier gut zugänglich sind und gute Umsteigemöglichkeiten zwischen den Buslinien und zur Bahn ermöglichen aber auch betrieblich gut bedient werden können. Gleichzeitig sind weitere Verkehrsinfrastrukturen namentlich für Veloabstellplätze, Bahnhofsvorfahrt, Veloabstellplätze und Mobilitäts-Sharing-Angebote anzubieten. Die Verkehrsdrehscheibe lebt aber auch vom direkten Umfeld, welche durch die verkehrlich zentrale Lage geschaffen werden kann wie der Zentralität, der baulichen Dichte, den Aufenthaltsqualitäten und der ortsbaulichen Ausstrahlung. Die Schaffung einer attraktiven Verkehrsdrehscheibe ist daher nicht nur Aufgabe der Verkehrsorganisation, sondern zusammen mit der Standortentwicklung anzugehen. Als weitere wichtige Randbedingung ist die Schaffung einer attraktiven Veloverbindung zwischen den beiden Kreislern und durch die Bahnunterführung zu beachten.

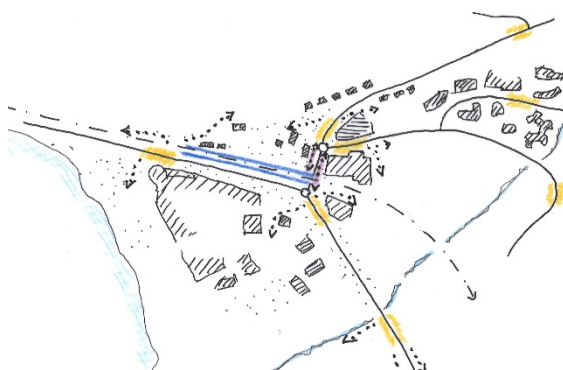
Szenarien

Um die Varianten zu entwickeln und das Zielbild zu definieren wurden zunächst vier Szenarien ausgearbeitet welche unterschiedlichen räumliche Ausrichtungen einer künftigen Verkehrsdrehscheibe zeigen.

Szenario 1: Zentraler Bushof Verkehrshaus



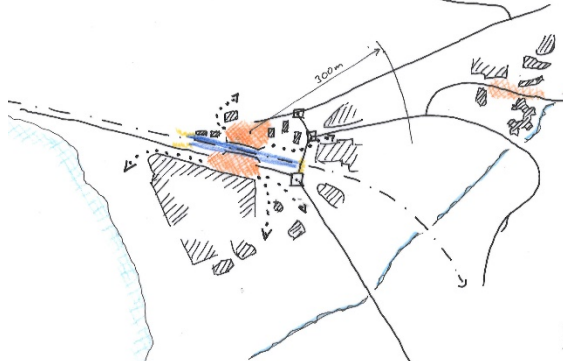
Szenario 3: Dezentrale Anordnung an beiden Köpfen



Szenario 2: Zentraler Bushof Brül / Würzenbach

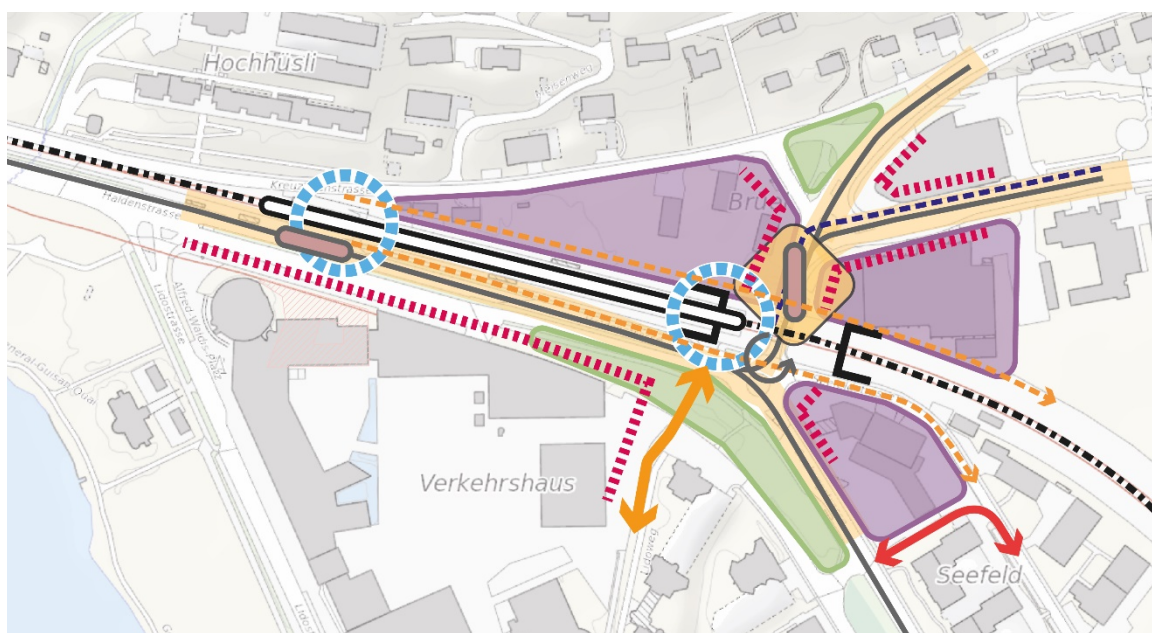


Szenario 4: Bahnhofplatz Nord mit Durchfahrt Haldenstr.



Die Szenarien zeigen vier unterschiedliche Möglichkeiten, wie die Verkehrsdrehscheibe angeordnet werden können. Abgesehen von Variante 3 – welche vom Status Quo ausgeht – zeigen die Szenarien zentrale Bushöfe an unterschiedlichen Standorten.

Zielsetzung / Räumliches Grobkonzept



Zentraler Bestandteil des räumlichen Grobkonzeptes ist ein neuer Bushof («Bahnhofplatz») am Ostkopf des Bahnhofes an der Brüelstrasse, welcher den bestehenden schon gut organisierten Zugang am Westkopf des Bahnhofes ergänzt.

Der neue Bushof Brüel schafft nicht nur optimale Umsteigebedingungen zwischen den Buslinien untereinander sowie zur Bahn, sondern auch einen besseren Zugang des Bahnhofes zum Quartier Würzenbach. Der Bahnhof «Verkehrshaus» wird so auch zum «Bahnhof Würzenbach». Die angestrebte Aufwertung als «urbanes Zentrum» ist mit der Aktivierung der Entwicklungsgebiete Brüel, Tankstelle Arial und Tennishalle möglich. Die entsprechenden neuen Überbauungen schaffen belebte Gebäudekanten mit publikumsorientierten Nutzungen zu einem hochwertig gestalteten Aussenraum.

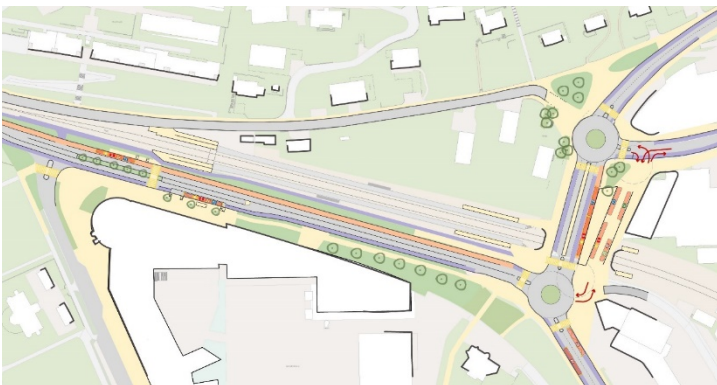
Die Bahnunterführung wird verbreitert um die notwendigen verkehrlichen Funktionen zu ermöglichen. Dadurch entsteht auch «ein Fenster» des Quartiers zum See. Die hohen Verkehrsbelastungen des mIV, die Ansprüche des Busverkehrs für durchfahrende, wartende und wendende Verkehrsbeziehungen sowie der Vorgaben des Veloverkehrs an eine Hauptverbindungsroute sind so zu organisieren und zu gestalten, dass auch die Fussgängerinnen und Fussgänger sich auf attraktiven Wegen und Flächen bewegen und verweilen können.

Die Funktion der Verkehrsdrehscheibe wird mit zusätzlichen Angeboten wie einer Velostation oder Carsharing-Angeboten unterstützt.

Variantenentwicklung

Auf Basis der Szenarien wurden insgesamt 23 Varianten aufgezeichnet und in verschiedenen Schritten überarbeitet. Es hat sich dabei herauskristallisiert, dass die Varianten auf Basis des «Szenarios 2» die Ziele am besten erfüllen können, zumal das Szenario 2 auch mit den Zielen der Entwicklungsplanung Würzenbach übereinstimmt.

Im Rahmen dieses Arbeitsschrittes wurden drei Varianten für eine Vertiefung ausgewählt:



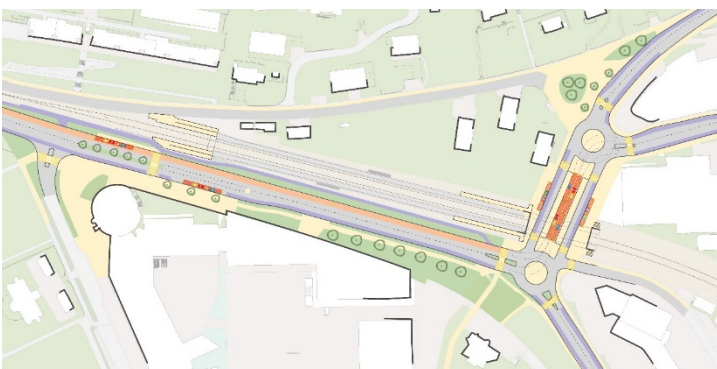
Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse

Der Bushof an dieser Lage entspricht der Zielsetzung eines urbanen Zentrums. Die verkehrstechnische Machbarkeit scheint möglich. Die Anordnung der starken Linien 6 und 8 auf dem Bushof gemäss diesem Vorschlag wird bevorzugt.



Bushof Brüel Würzenbach, westseitig Brüelstrasse

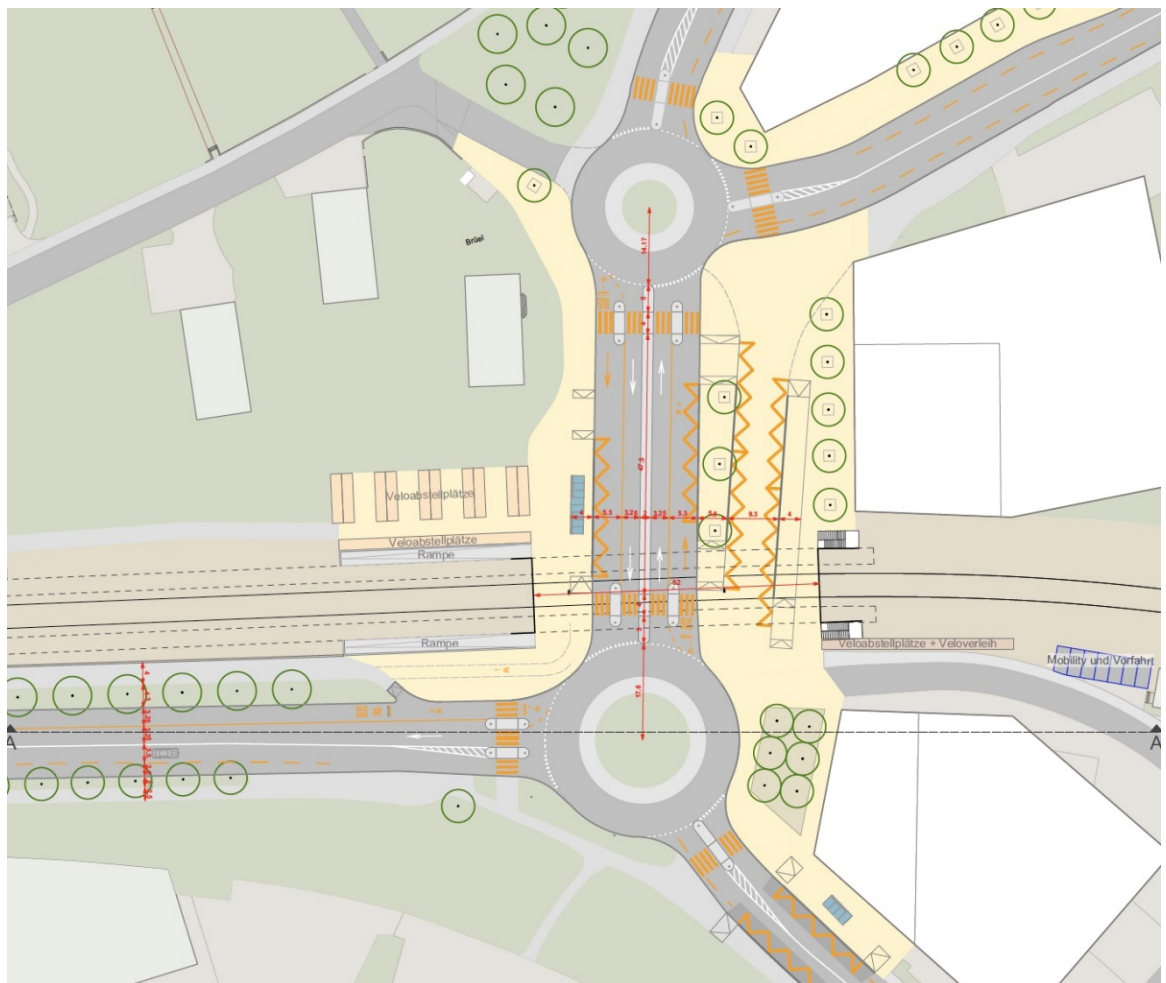
Die Variante zeigt eine Lösung mit nahen Umsteigebeziehungen zum Bahn- und Bushof und einer neuen Gestaltung eines Bahnhofplatzes. Die Lösung bedingt die Entwicklung des Areal Brüel.



Bushof Brüel Würzenbach Mitte Brüelstrasse

Der Bushof wird in der Mitte zwischen den beiden Kreiseln angeordnet. Die wendenden Busse haben ihre Haltestellen an den beiden Seiten.

Vertiefung Variante Bushof Brüel Ost

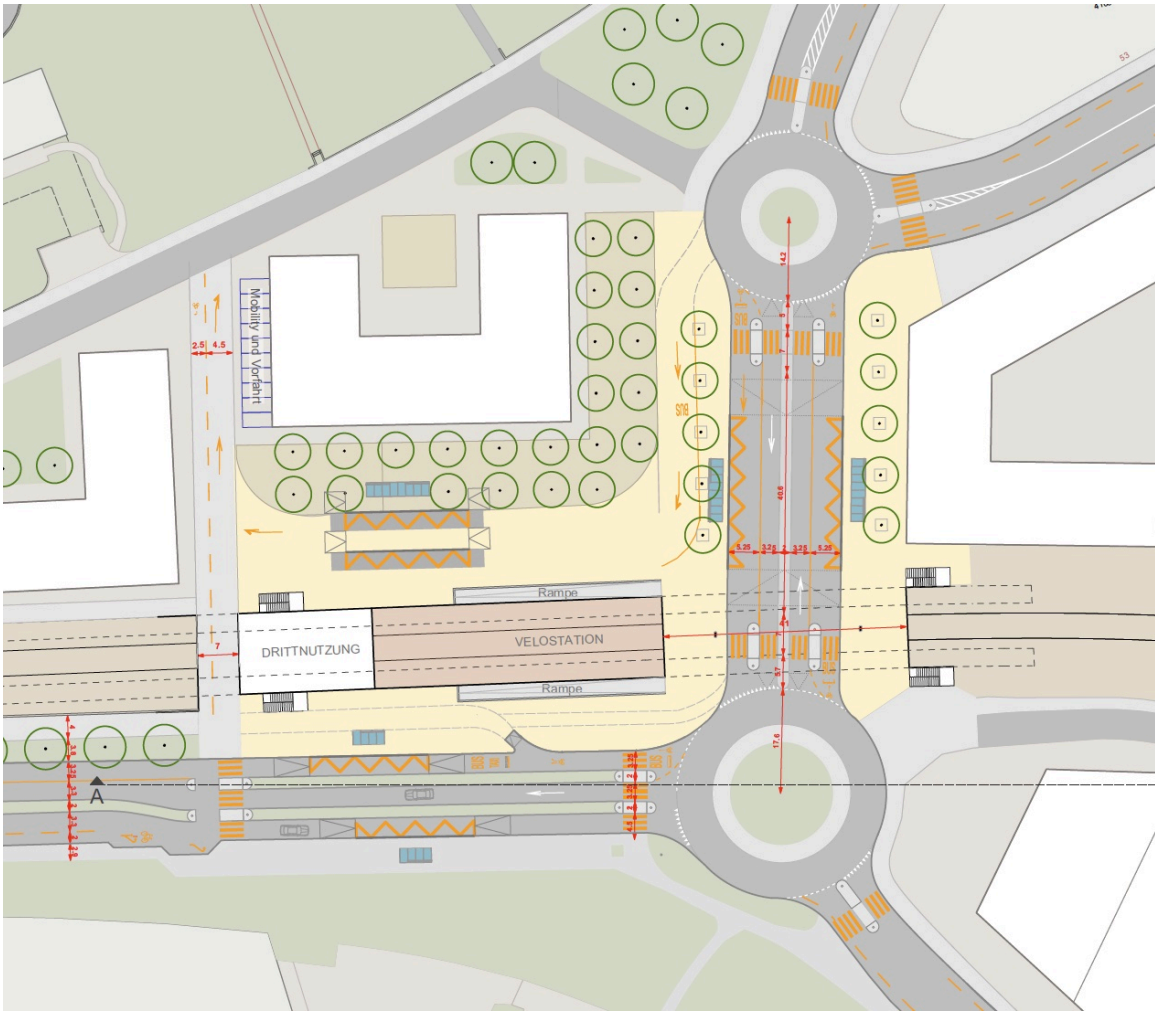


Ansicht A - A

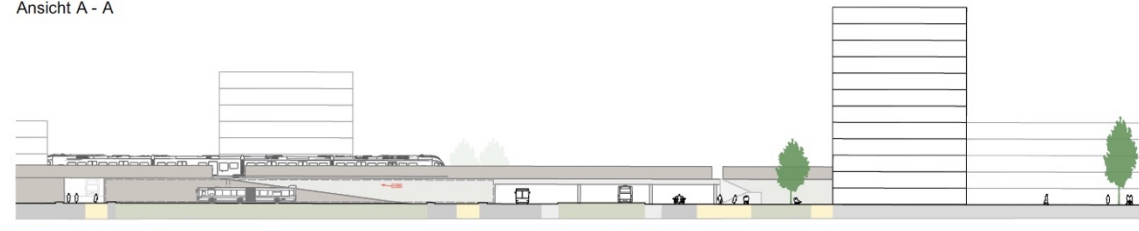


In der Variante «Brüel Ost» werden westlich der Brüelstrasse zwei Haltekannten für die Linien 6 und 8 und 27 geschaffen. Von dort gelangt man direkt mit neuen Aufgängen zu den Perrons. Auf der Haltenstrasse wird die Haltestelle der Linie 24 am heutigen Standort belassen.

Variante Bushof Brüel West

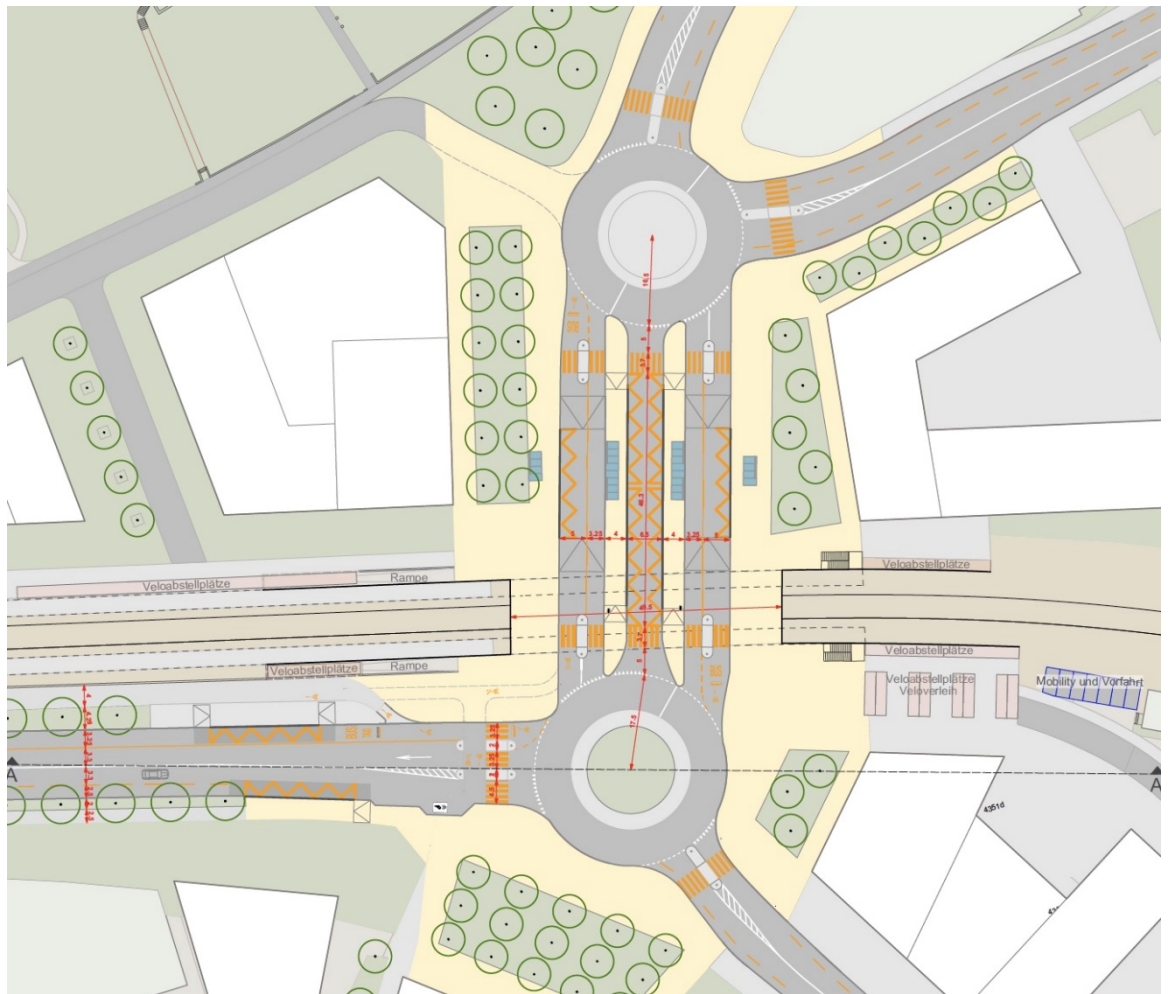


Ansicht A - A

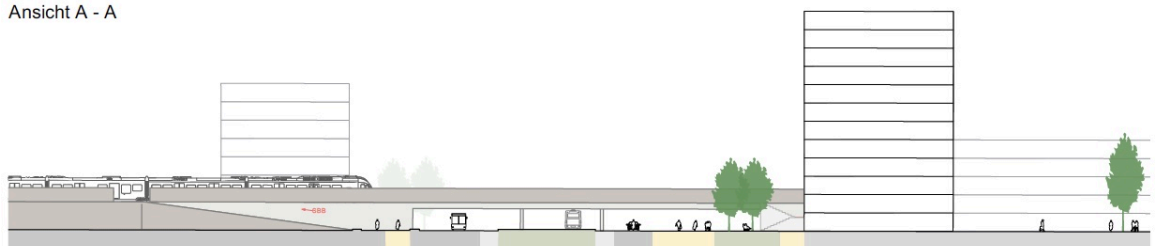


In der Variante «Brüel West» werden nördlich des Bahndammes zwei Haltekanten für die wendenden Buslinien geschaffen. Auf der Haldenstrasse wird die Haltestelle von der Linie 24 bedient, während die Linien 6, 8 und 27 die Haltestellen an der Brüelstrasse bedienen.

Variante Bushof Brüel Mitte



Ansicht A - A



In der Variante Brüel Mitte liegen die Haltestellen der Linien 6, 8 und 27 zwischen den Fahrbahnen der Brüelstrasse. Die Busperrons können mit Queren einer Fahrbahn erreicht werden. Die Haltestellen der wendenden Buslinien liegen Aussen. Die Zugänge zu den Perrons erfolge auf beiden Seiten der Brüelstrasse.

Weiteres Vorgehen

Die Machbarkeitsstudie Verkehrsdrehscheibe Brüel / Verkehrshaus zeigt in Kombination mit den Erkenntnissen aus dem Entwicklungskonzept Würzenbach, dass der Raum Brüel in den kommenden Jahren eine grosse Dynamik aufweist. Damit einher gehen auch grosse Chancen für eine attraktive Entwicklung und Verdichtung. Für diese Entwicklung nimmt die Frage der Machbarkeit und Realisierung einer Verkehrsdrehscheibe eine Schlüsselfunktion ein. Es ist jedoch auch ersichtlich, dass dazu ein massiver und kostenintensiver Eingriff in die Infrastruktur vor Ort und eine umfassende Neuorganisation des Verkehrs notwendig würden. Das Projekt würde viele Beteiligte betreffen und bedürfte einer entsprechend breit aufgestellten Organisation welche mind. Stadt Luzern (SPL, TBA), Kanton Luzern (rawi, vif, VVL) und SBB umfasst. Zudem müssen auch die privaten wie öffentlichen Grundbesitzer*innen eng in die Planung einbezogen werden.

Vor diesem Hintergrund muss zunächst ein Grundsatzentscheid getroffen werden, ob Stadt und Kanton bereit sind in die Planung und Realisierung dieses Grossprojekts einzusteigen. Alsdann gilt es den Lead für den nächsten Planungsschritt festzulegen, eine Projektorganisation ins Leben zu rufen und ein geeignetes Planungsinstrument für diese interdisziplinäre Aufgabe zu bestimmen. Um diese Schritte seriös angehen zu können bedarf es einer engen Abstimmung der zuständigen kantonalen und städtischen Dienststellen.

1. Ausgangslage

1.1. Einleitung



Abbildung 1: öV-Netzplan Region Luzern

Der Verkehrsknoten Bahnhof Verkehrshaus / Brüel verknüpft die S-Bahn und den IR Luzern–Arth-Goldau–St. Gallen mit sieben verschiedenen städtischen und regionalen Buslinien. Der Verkehrsknoten dient als Zugang zum Quartierzentrum Würzenbach mit Einkaufs-, Sport- und Bildungsinstitutionen und bildet dadurch im Osten der Stadt Luzern eine Zentralität, welche auch als öV-HUB in die Quartiere und benachbarten Ortschaften ausstrahlt.

Die Lage am See mit seinen

Erholungsanlagen bringt weitere Nutzungsansprüche mit sich.

Diese Zentralität ist räumlich nur schwer fassbar: einerseits wegen der örtlich verteilten Anordnung der Bushaltestellen, andererseits aber auch aufgrund der verkehrsbetonten Ausgestaltung der Strassenräume. Insbesondere südlich der Bahnlinie ist der Strassenraum als teilweise vierspurige Einfallsachse an der «Rückseite» des Verkehrshauses gestaltet. Aber auch im Bereich des Einkaufszentrums und der AVIA-Tankstelle mit den Kreiseln sind die Strassenräume verkehrsdominiert gestaltet und bieten dem Fuss- und Veloverkehr ebenso wie für den Aufenthalt wenig Attraktivität.

Der Bahnhof und die Bushaltestellen bilden einen integrativen Teil des Stadtgefüges und sind damit in das Geflecht von öffentlichen Aussenräumen und Wegbeziehungen einzubinden. Der öffentliche Verkehr funktioniert in erster Linie im Verbund mit dem Fussverkehr und ist deshalb auf attraktive und sichere Zugänge angewiesen. Die Hub-Funktion für das örtliche öV-System kann dann wahrgenommen werden, wenn die Wegbeziehungen zwischen den Haltestellen übersichtlich organisiert, sicher, kurz und attraktiv gestaltet sind. Die optimale Anbindung an das Velowegnetz mit entsprechenden Zugängen und Abstellanlagen ist eine weitere Voraussetzung für die angestrebte Entwicklung in Richtung einer Stadt der kurzen Wege.

1.2. Auftrag

Aufgabenstellung

Im Quartier Würzenbach gibt es mit der S-Bahn-Haltestelle Verkehrshaus und im Bereich der Strassenunterführung Brüel mehrere Bahn- und Bushaltekanten, die sich dezentral verteilen. Die Umsteigebeziehungen und Verknüpfungen der Haltestellen sind heute aufgrund der Umsteigewege und Fahrpläne nicht attraktiv und kaum aufeinander abgestimmt. Die Stadt Luzern fördert den Umstieg auf flächeneffiziente Verkehrsmittel. Hierfür benötigt es gut ausgestaltete Umsteigepunkte an geeigneten Lagen (vgl. Mobilitätsstrategie 2018). Mit der Überweisung des Bevölkerungsantrags 375 «Entwicklung Quartierzentrum Würzenbach – jetzt» vom 16. Januar 2020 wurde die Dienstabteilung Stadtplanung im November 2020 beauftragt, ein Entwicklungskonzept für das Quartier Würzenbach zu erarbeiten. Parallel zum Entwicklungskonzept Würzenbach sollen die Aspekte der Mobilität anhand einer separaten Studie Verkehrsdrehscheibe Brüel/Verkehrshaus vertieft werden. Dabei ist die Gestaltung und Ausstattung der Verkehrsdrehscheibe sowie die Einbettung ins lokale Wegenetz zu erarbeiten.

Ziel der Studie ist ein breites Variantenstudium in welchem eine Empfehlung für weiter zu vertiefende Vorzugsvarianten ausgearbeitet wird.

Herausforderungen

Anbindung Verkehr: Die wichtigen öV-Achsen Haldenstrasse, Schädritstrasse und Seeburgstrasse sind als kantonale Hauptstrassen auch wichtige Verkehrsträger für den mIV. Die Gestaltung einer Verkehrsdrehscheibe mit entsprechenden (priorisierten) Zu- und Wegfahrten für den Busverkehr erfolgt also «unter Verkehr» und ist dementsprechend in das Verkehrsgeschehen einzubinden. Dies funktioniert nur, wenn der mIV sich seinerseits in die Umgebung einordnet, also mit angepasster Geschwindigkeit auf siedlungsorientiert gestalteten Strassen verkehrt.

Anbindung Quartier: Der Bahnhof ist von zwei von drei Seiten von starken Verkehrsachsen von den Quartieren getrennt. Die Verknüpfung der Verkehrsdrehscheibe mit dem Umfeld verlangt nach attraktiven und sicheren Zugängen. In diesem Sinn soll die Gestaltung der Strassenräume – wie im Aufgabenbeschrieb verlangt – in das Umfeld des Bahnhofes einbezogen werden. Dabei sind auch die Zugänge zu wichtigen Nutzungen (Eingang Verkehrshaus, Zugang Einkaufszentrum) und den Quartieren einzubeziehen.

Identität und Verknüpfungsfunktion stärken: Die Buslinien führen an unterschiedlichen Achsen zur Bahnhaltstelle Verkehrshaus/Lido und an dieser vorbei. Ohne Umwegfahrten mit entsprechenden Zeitverlusten ist ein zentraler Umsteigepunkt kaum realisierbar. Inwieweit ein zentraler Bushof anzustreben ist, hängt auch davon ab, wie gross die Umsteigefunktion am Hub Verkehrshaus (zwischen Bahn und Bus und zwischen den Buslinien) gegenüber der direkten Verbindung in Richtung Zentrum gewichtet wird. Inwieweit «ein Bahnhofplatz» mit verknüpfenden Verkehrsfunktionen die Identität des Ortes stärken und prägen kann, ist zu untersuchen. Allenfalls sind auch bipolare Anlagen oder eine Verlängerung der Buslinien aus Richtung Schadrütstrasse zum Verkehrshaus zu prüfen.

Räumliche Einbettung: Die Ausarbeitung von Varianten für die Verkehrsdrehscheibe muss im Einklang mit der räumlichen Situation und der städtebaulichen Entwicklung des Gebiets erfolgen. Dafür ist die Koordination mit dem Entwicklungskonzept Würzenbach entscheidend. Eine optimale Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehr ist eine wichtige Voraussetzung, dass die Verkehrsdrehscheibe ihre Funktion für das Quartier erfüllen kann.

Perimeter



Abbildung 2 : Übersicht über den Perimeter (rot) gemäss Pflichtenheft

Bearbeitungsperimeter Verkehrsdrehscheibe

- 1) Romero-Haus
- 2) Sportcenter Würzenbach
- 3) Kreisel Brüel
- 4) Kreisel Verkehrshaus
- 5) GP-Gebiet Brüel
- 6) Avia-Tankstelle
- 7) Hst. Brüel
- 8) Hst. Brüelstrasse
- 9) Hst. Verkehrshaus

1.3. Bearbeitung und Begleitung

Bearbeitungsteam

- Projektleiter: Andreas Bernhardsgrütter, Dipl. Ing Siedlungsplaner HTL, Verkehrsplaner VSS / SVI, MAS Public Management
- Stv. und interne Inputs: Benoît Ziegler, dipl. Bau.-Ing. ETH, Verkehrsingenieur SVI / FSU
- Mitarbeiterin: Izabel Lambova, BSc FHO in Raum- und Verkehrsplanung

Begleitung / Fachgruppe

- Christian Ferres, Tiefbauamt Stadt Luzern
- Carmen Baumann, Stadtplanung Stadt Luzern
- Roland Haldemann, Verkehrsverbund Luzern (fallweise)

1.4. Grundlagen

Für die Bearbeitung des Auftrages wurden insbesondere folgende Grundlagen beigezogen:

Agglomerationspolitik und Stadtentwicklung

- Kanton Luzern, Regierungsrat: Agglomerationsprogramm Luzern, 4. Generation, Hauptbericht, 25.5.2021
- Stadt Luzern, Stadtrat: Raumentwicklungskonzept der Stadt Luzern, 25.4.2018
- Stadt Luzern: Entwicklungskonzept Würzenbach, Schlussfolgerungen Quartieranalyse und Zukunftsthesen, Mitwirkungsbericht, Juni 2022

Gesamtverkehr / Mobilität / kombinierte Mobilität

- Stadt Luzern, Stadtrat: Mobilitätsstrategie der Stadt Luzern, 25.4.2021 vom Grossen Stadtrat zustimmend zur Kenntnis genommen am 20.9.2018
- Stadt Luzern, Tiefbauamt: Studie Verkehrsdrehscheibe Brüel/Verkehrshaus, Anfrage zur Offertstellung, Luzern, 30.11.2021
- ARE Forum Raumentwicklung 1/2020: Vernetzte Mobilität, Bern 2020

Öffentlicher Verkehr

- Kt. Luzern, Regierungsrat: öV-Bericht 2022 bis 2025, Entwurf zur Vernehmlassung, Luzern, 19.10.2021
- Basler & Hoffmann / SBB Infrastruktur, Konzeptstudie Anschluss Küssnacht a.R., Objektplan Perronverlängerung Haltestelle Verkehrshaus, Situation 1:500, Schnitt 1:100, Luzern 31.1.2020
- Verkehrsverbund Luzern: Bushub Brüestrasse, Idee VVL, Samuel Urech Mai 2018
- Passepartout : Liniennetz und Tarifzonen Agglomeration Luzern, gültig ab 12.12.2021

Fuss- und Veloverkehr:

- Metron Bern AG: Stadt Luzern, Tiefbauamt: Standards Fussverkehr Entwurf 25.8.2020
- Stadt Luzern, Stadtrat: Richtplan leichter Zweiradverkehr, 14.5.2008, vom Grossen Stadtrat genehmigt 23.10.2008
- Planum Biel AG: Stadt Luzern, Tiefbauamt: Initiative «Luzern Velonetz jetzt!» Machbarkeitsstudie umnd Gegenvorschlag, Biel 4.8.2021
- Metron Bern AG: Stadt Luzern, Tiefbauamt: Standards Veloverkehr Entwurf 25.8.2020
- Stadt Luzern, Stadtrat: Konzept Autoparkierung, Luzern, 4.3.2020

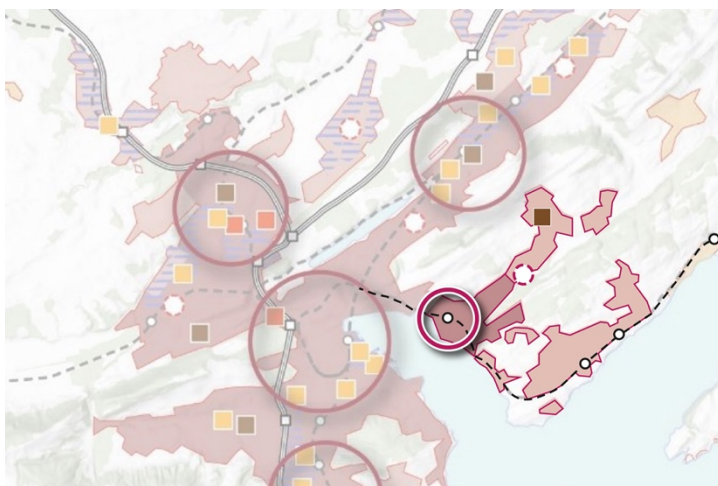
Relevante VSS-Normen:

- SN 40 210 «Entwurf des Strassenraumes; Vorgehen für die Entwicklung von Gestaltungs- und Betriebskonzepten»
- SN 40 211 «Entwurf des Strassenraumes; Grundlagen»
- SN 40 303 «Strassenprojektierung; Entwurf von Hauptverkehrsstrassen innerorts»
- SN 40 200a «Geometrisches Normalprofil; Allgemeine Grundsätze, Begriffe und Elemente»
- SN 40 241 «Querung für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr»

2. Analyse

2.1. Agglomerationsprogramm

Lage in der Agglomeration Luzern



Siedlungsstrategie

Der Bahnhof Verkehrshaus liegt am Scharnier zwischen der Achse Luzern – Meggen und dem Siedlungsarm Richtung Adligenswil

Abbildung 3: Grundlage AP 4 Luzern, Siedlungsstrategie

Teilstrategie öffentlicher Verkehr



Verkehrsknoten Brüel

Der Verkehrsknoten Verkehrshaus / Brüel soll als multimodaler Verknüpfungspunkt für Bus und Bahn gestärkt werden.

Legende (Auszug):

Multimodale Verknüpfungen stärken

● Fokus Bahn - Bus

● Fokus Bus - Bus

Abbildung 4: Grundlage AP 4 Luzern, Teilstrategie öffentlicher Verkehr

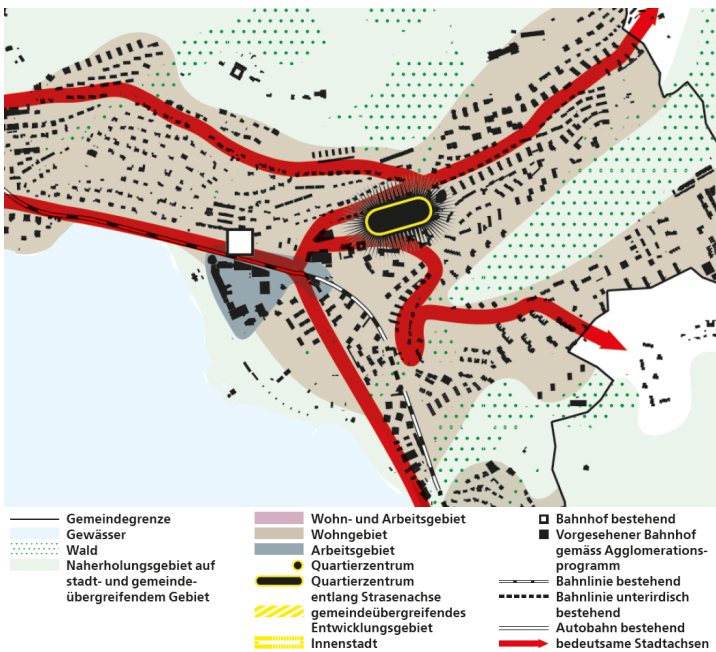
Im Agglomerationsprogramm wird zwar am Standort Brüel/Würzenbach (noch) kein Entwicklungsschwerpunkt festgelegt. Die Lage des Standortes im Scharnier der beiden Siedlungsachsen Luzern – Küssnacht und Verkehrshaus – Adligenswil führen aber zu einer Festlegung als multimodaler Verknüpfungspunkt. Dabei wird neben einem Fokus als Zubringer zur Bahn auch ein Fokus Bus-Bus postuliert. Gemäss Synthese Gesamtstrategie Verkehr sollen bis zur Realisierung des übergeordneten Schlüsselprojekts Durchgangsbahnhof im Bereich ÖV der Fokus auf aufwärtskompatible Stossrichtungen gelegt werden. Namentlich wird dazu zur Ausgestaltung und Stärkung von multimodalen Verknüpfungspunkten Littau auch der Standort Brüel/Verkehrshaus genannt.

Weiterer für die vorliegende Fragestellung relevanter Handlungsbedarf wird im Agglomerationsprogramm in folgenden Punkten genannt:

- Siedlungsverträgliche Strassenraumgestaltung der Haldenstrasse
- RBus-Linie Würzenbach – Luzern - Tschoupis mit einem höheren Bevorzugungsstandard

2.2. Räumliches Entwicklungskonzept der Stadt Luzern

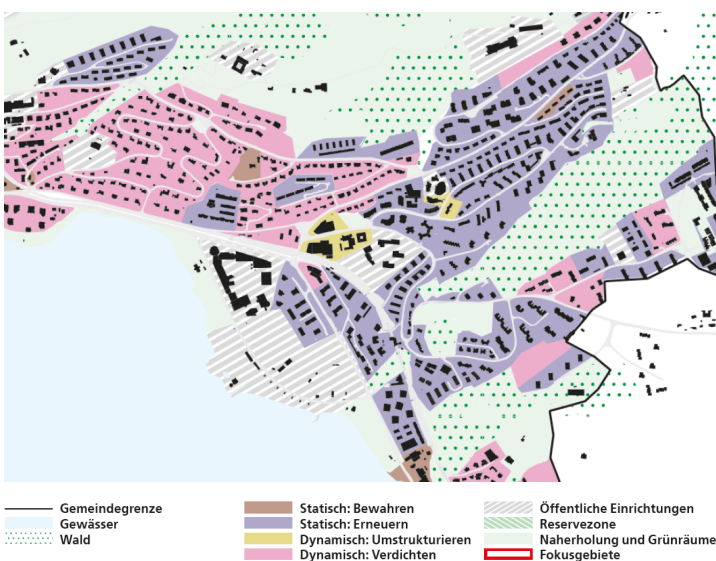
Siedlung Freiraum Mobilität



Im Gebiet ist ein Kreuzungspunkt verschiedener Stadtachsen
Das Quartierzentrum Würzenbach liegt etwas neben dem verkehrlichen Zentrum / Bahnhof

Abbildung 5 : Räumliches Entwicklungskonzept Siedlung Freiraum Mobilität

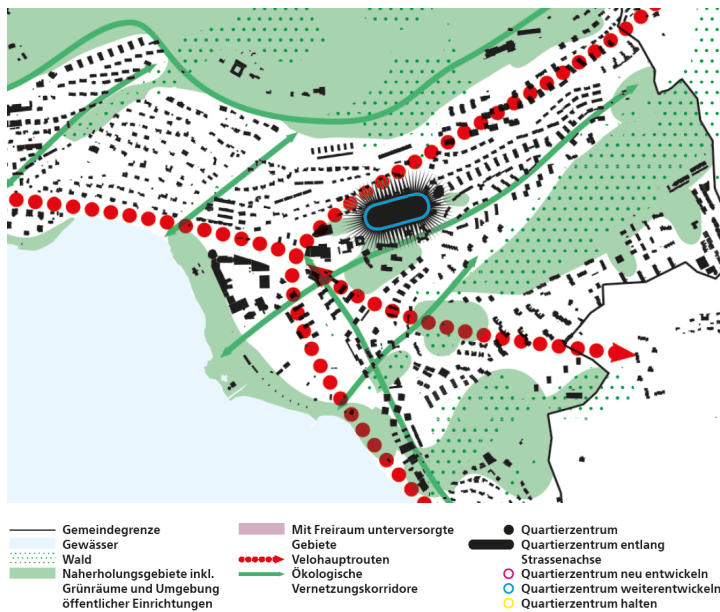
Entwickeln, wohnen, arbeiten



Umstrukturierungsgebiet (Migros / Tennishalle) entlang Brüelstrasse
Verdichtungsgebiete Brüel

Abbildung 6 : Räumliches Entwicklungskonzept entwickeln, wohnen, arbeiten

Begegnen, bewegen, erholen



Am Bahnhof kreuzen sich zwei Velohaupttrouten.

Naherholungsgebiet entlang See und Richtung Würzenbach Zentrum

Abbildung 7 : Räumliches Entwicklungskonzept Begegnen, bewegen erholen

Das Bearbeitungsgebiet liegt gemäss REK etwas neben dem definierten Quartierzentrum Würzenbach, befindet sich aber an den wichtigen Stadtachsen und Naherholungsgebieten und Bewegungsräumen (Velohaupttrouten). Das unmittelbare Umfeld wird als dynamisches Umstrukturierungsgebiet oder Verdichtungsgebiet bezeichnet.

2.3. Räumliche Situierung

Lage im Stadtraum und Zugänglichkeit

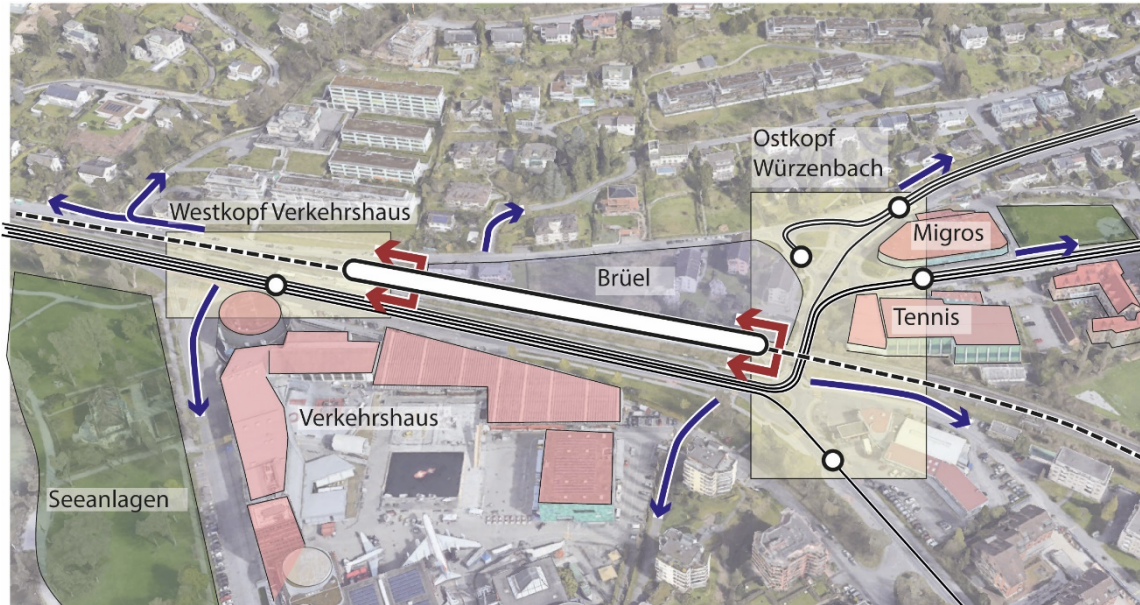


Abbildung 8 : Lage des Bahnhofes und der Haltestellen.

Die Verkehrsdrehscheibe Brüel / Verkehrshaus liegt am Bahnhof Verkehrshaus und umfasst neben dem Bahnhof auch die Bushaltestellen Verkehrshaus und Brüel. Das Gebiet bildet das Einfallstor zur Stadt Luzern und verknüpft die beiden Siedlungsachsen Richtung Meggen und Richtung Adligenswil.

Die Haldenstrasse fungiert als Einfallssachse entlang dem östlichen Seeufer. Das Gebiet entlang dem Ufer wird durch den Bahndamm vom übrigen Quartier Würzenbach räumlich abgetrennt. Die Unterführung der Brüelstrasse schafft nur einen schmalen Durchlass.

Die Bushaltestellen sind im Raum dispers verteilt. Während auf der westlichen Seite des Bahnhofes an der Haldenstrasse in unmittelbarer Nähe zum Abgang des Bahnhofes die Bushaltestelle gut auffindbar ist, sind sie auf der östlichen Seite an drei Strassen verteilt und direkte Sichtbeziehungen fehlen.

Verkehrshaus

Das Projekt «Weissbuch Aussenräume» sieht eine Verbindung vom Zentrum Würzenbach bis zum Seeufer über die Haldenstrasse durch eine neue «Öffnung» des nördlichen Teils des Verkehrshauses vor.

Der neue Zugang schafft eine direkte Verbindung zwischen Bahnhof Verkehrshaus Luzern und See. In der Eingangshalle sind kleine Läden, Information und Gastronomie geplant.

An der Lidostrasse zwischen Verkehrshaus und Lido-Promenade entsteht ein neuer Vorplatz mit hoher Aufenthaltsqualität.

Die Haldenstrasse wird zu einer attraktiven Wegverbindung umgestaltet. Die Strasse wird mehr Raum für Fuss- und Veloverkehr anbieten. Die strassenbegleitende Baumreihe wird ergänzt und stärkt somit den Boulevard-Charakter der Strasse.¹

Die Bushaltestelle wird verschoben und die Parkplätze entlang der Haldenstrasse aufgehoben.

Haldenstrasse

Die Haldenstrasse präsentiert sich heute als drei- bis vierspurige auf den motorisierten Verkehr ausgerichtete Ausfallsachse. Von den anliegenden Nutzungen - dem erhöht liegenden Bahnhof und den Fahrzeughallen des Verkehrshauses - erfolgen über eine Länge von 250 m keine Querbeziehungen im Strassenraum. Die separate Busspur stadteinwärts ermöglicht eine Priorisierung des Busverkehrs – allerdings nur in eine Richtung.

Im Auftrag der Stadt Luzern wurde die Machbarkeitsstudie bzw. ein BGK für die Haldenstrasse erarbeitet. Die Studie zeigt den Bedarf für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit, das Infrastrukturangebot für alle Verkehrsteilnehmenden, die Umsetzung des Behindertengleichstellungsgesetzes, etc.

Im Rahmen der Studie wurde die Haldenstrasse in Abschnitte unterteilt. Diese wurden nach Kriterien zur Erfüllung der Ziele (Verbesserungsbedarf) bewertet.

Die Bestvariante für den Abschnitt zwischen dem Knoten Lidostrasse und dem Kreisel Brüel sieht eine Verschiebung der Fahrbahn nach Süden vor, um mehr Platz im Norden zu gewinnen. Für den Knoten an der Lidostrasse wird eine Redimensionierung mit einer Mittelzone vorgeschlagen. In den Haltestellenbereich ist neu der Fussgängerstreifen verschoben und die Bushaltestelle ist einige Meter nach Osten verlegt.

Der neue Fussgängerstreifen orientiert sich am neuen Zugang des Verkehrshauses.

Die Veloinfrastruktur stadtauswärts ist mit einem mind. 1.8 m breiten Velostreifen geplant. In Richtung Stadt Luzern verbleibt der bestehender Veloweg sowie die Busspur, welche neu auch durch Velos benutzt werden könnte. Die Parkfelder vor dem Verkehrshaus sind entweder aufgehoben oder alternativ verringert.

Die verschobene Strassenachse richtet sich optimal auf dem Kreisel aus.

Brüel

Das Gebiet Brüel zwischen Kreuzbuchstrasse und Bahnhof ist heute durch eine lockere Bebauung mit Mehrfamilienhäusern aus den 60er-Jahren belegt. Die Grundstücke Nr. 602 und 620 sind nicht bebaut. Die Grundeigentümer haben Interesse an einer baulichen Verdichtung bekundet. Damit besteht in unmittelbarem Umfeld des Bahnhofes ein erhebliches Entwicklungspotential.

Migros Supermarkt

Das Einkaufszentrum an der Ecke zwischen der Kreuzbuchstrasse und Schadrütistrasse ist ein auf Stelzen gesetztes neueres Einkaufszentrum mit Migros und Denner. Die Parkierung befindet sich im Erdgeschoss unter dem Einkaufsgeschoss. Diese Anordnung verhindert eine Wechselbeziehung zwischen der Nutzung und der Aussenraum. Der Haupteingang befindet sich an der Schadrütistrasse und macht keinen Bezug zum Bahnhof und dem Quartier Würzenbach.

Tennishalle

Das Sportzentrum Würzenbach zwischen der Kreuzbuchstrasse und Bahndamm füllt mit den beiden Parkplätzen an der Brüelstrasse und der Kreuzbuchstrasse das Grundstück aus. Es ist gemäss Auskunft der Stadt Sanierungsbedürftig. Eine bauliche Neuausrichtung des Grundstückes mit Abbruch der Tennishalle ist denkbar. Gegenüber der Brüelstrasse und dem Bahnhofsaufgang verbirgt sich das Gebäude hinter einer Hecke und einem Parkplatz.

Tankstelle

Südlich des Bahndammes an der Seeburgstrasse liegt am Kreisel und der Unterführung am Auftakt zum Quartier Würzenbach und Seefeld eine Autowerkstatt mit Tankstelle. Der Standort am Ende der Haldenstrasse an ortsbaulich prominenter Lage wird damit als wenig attraktive Ausfallsachse definiert. Die Ausnutzung des Grundstücks ist in Anbetracht der zentralen Lage wesentlich zu tief. Von der Grundeigentümerschaft besteht Interesse an einer baulichen Verdichtung an diesem Standort.

Fazit

Die heutige Bebauung und Aussenraumgestaltung um Umfeld des Bahnhofes und der Haltestellen kann dem Anspruch an eine hohe Dichte und eine gegenseitige Befruchtung durch belebte Nutzungen an einer Verkehrsdrehscheibe nicht genügen. Es besteht hingegen ein hohes Potential für eine Aufwertung des Raumes.

Entsprechende Ideenskizzen wurden im Rahmen des Entwicklungskonzepts Würzenbach erstellt. Die mittelfristigen Realisierungschancen sind intakt, da auch von Seite der Grundeigentümerschaft im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit entsprechendes Interesse signalisiert wurde.

Nutzungen.



Abbildung 9: Nutzungen

Nutzungen Umgebung

Vorwiegend Wohnnutzungen in der Nachbarschaft.

Entlang See Erholungsnutzung mit Attraktor Verkehrshaus und Lido

Migros als Einkaufszentrum

Sportzentrum / Tennis mit Gastronomie

Schulungshaus mit Ausstrahlung

2.4. Fuss- und Veloverkehr

Fusswegnetz

Das Fusswegnetz im Bereich des Bahnhofes konzentriert sich auf parallele Wegverbindungen entlang den Strassen. An beiden Enden der Perrons kann der Bahndamm gequert werden. Die Längsverbindungen entlang der Bahn erfolgt mit den Perrons. Die Zugänge zur Bahn erfolgen an den Köpfen, führen aber auf beiden Seiten zu Engnissen.

Ebenerdig bestehen unterhalb des Damms keine Längsverbindungen. Die Verbindungen Richtung Zentrum Würzenbach und Lido / Schiffsanlegestelle bestehen, sind jedoch nur umständlich erreichbar.

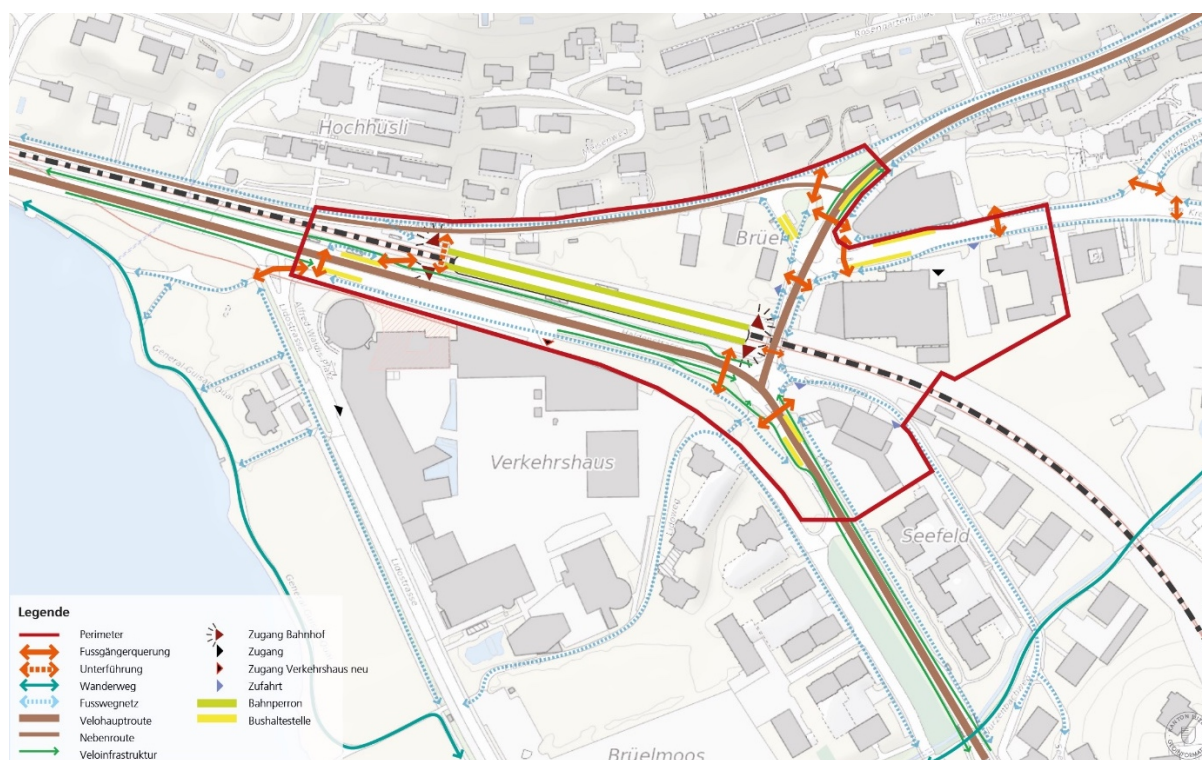


Abbildung 10: Analyseplan Bestand Velo- und Fussverkehr

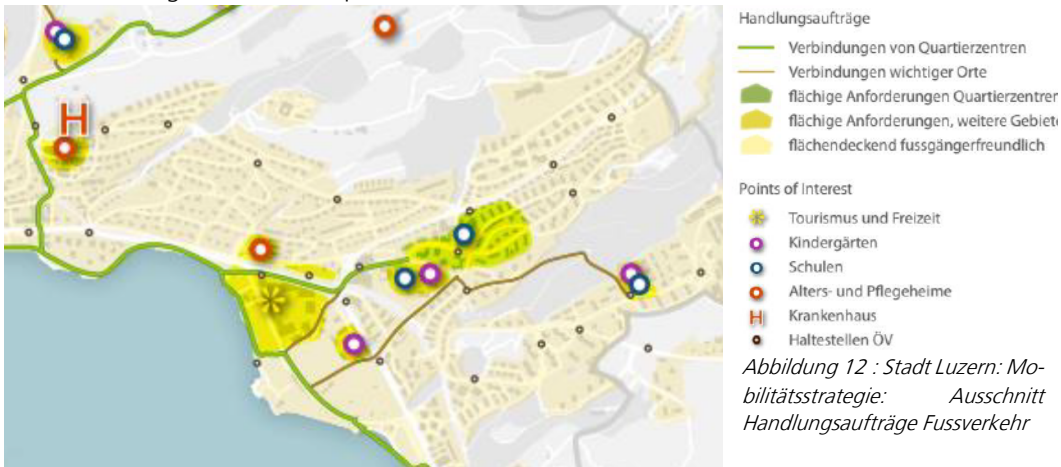


Der «Trampelpfad» zeigt, dass die Veloverbindung auch als Fussweg genutzt wird – trotz Verbot

Abbildung 11: Foto fehlende Fusswegverbindung Haldenstrasse

Perspektiven Fussverkehr

Mobilitätsstrategie Luzern: Perspektiven Fussverkehr



Im direkten Umfeld der Kreisel und dem Standort der neuen Verkehrsdrehscheibe befinden sich wichtige Fussverkehrsachsen.

- Wichtige Fusswegbeziehung entlang Haldenstrasse – Unterführung – Kreuzbuchstrasse zum Quartierzentrum Würzenbach
- Wichtige Verbindung zwischen Unterführung / Bahnhof und See östlich des Verkehrshauses

Velorouten

Zur Initiative «Luzerner Velowegnetz jetzt» für ein durchgängiges und attraktives Velowegnetz wurde durch die Stadt Luzern ein Gegenvorschlag erarbeitet.

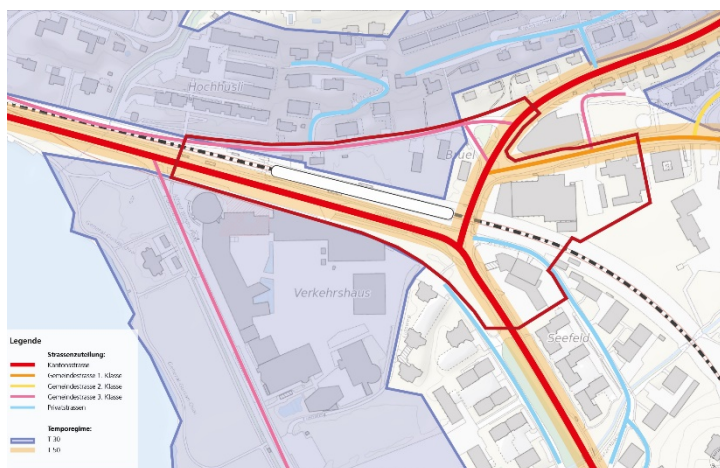


- Die Brüelstrasse und Haldenstrasse als Velohauptroute 2033 mit entsprechend hohen Anforderungen an die Veloinfrastruktur
- Parallele Veloroute Kreuzackerstrasse (Nebenroute) als attraktive Alternative

Während auf der Haldenstrasse schon entsprechende Veloverbindungen vorhanden sind, fehlen diese auf der Brüel- und Kreuzbuchstrasse weitgehend. Eine Herausforderung bilden dabei auch die beiden Kreisel, für den Veloverkehr hinsichtlich der Verkehrssicherheit nicht ideal sind. Immerhin besteht aber für unsichere Velofahrer aus Richtung Würzenbach eine Alternative nördlich der Bahn.

2.5. Motorisierter Privatverkehr

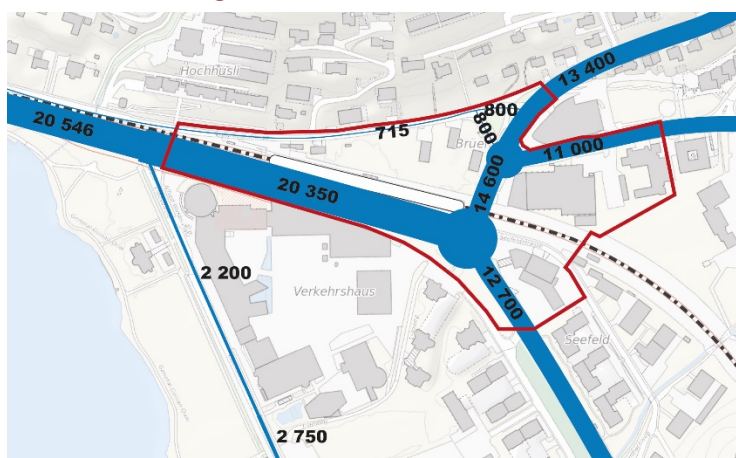
Einteilung Strassennetz



Klassierung / Geschwindigkeiten:
Die Einfallsachsen Halden- und Seeburgstrasse sowie die Brüel- und Schadrütistrasse sind Kantonsstrasse. Die Kreuzbuchstrasse ist eine Gemeindestrasse 1. Klasse.

Abbildung 14: Übersichtplan Strassennetz / Temporegime

Verkehrsbelastungen



(DTV, Angaben gemäss kant. Strassenlärmkataster)

Aufgrund der Angaben aus den DTV können die einzelnen Abbiegeströme abgeschätzt werden. Während die Verkehrsbeziehung Kreuzbuchstrasse – Schadrütistrasse mit ca. 5'000 abbiegenden Fahrzeugen einen hohen Anteil ausweist, der nicht Richtung Stadtzentrum führt, ist die Über Eckbeziehung Brüelstrasse – Seeburgstrasse mit rund 3'500 abbiegenden Fahrzeugen weniger stark beansprucht.

Abbildung 15: Übersicht Verkehrsbelastung

Der Verkehr bündelt sich von den einzelnen Zugangsachsen Seeburgstrasse (DTV 12'700), der Schadrütistrasse (DTV 13'400) und der Kreuzbuchstrasse (DTV 11'000) in Richtung Zentrum zur Haldenstrasse, welche mit täglich über 20'000 Fahrzeugen eine erhebliche Verkehrsbelastung aufweist.

Die zwei nahe beieinander liegenden erheblich belasteten Kreisel sind eine Herausforderung. Hier den Bus priorisiert einzuführen und auch für den Fussverkehr gute Übergänge herstellen zu können bedarf erheblicher Anpassungen an der Infrastruktur und dem Verkehrsregime.

Eine überschlagsmässige Aufteilung der Fahrströme auf die einzelnen Achsen zeigt, dass auch die Verkehrsbeziehung von der Kreuzbuchstrasse in Richtung Schadrütistrasse mit rund 5'000 Fahrzeugen pro Tag eine wesentliche Verkehrsbeziehung darstellt.

2.6. Busnetz

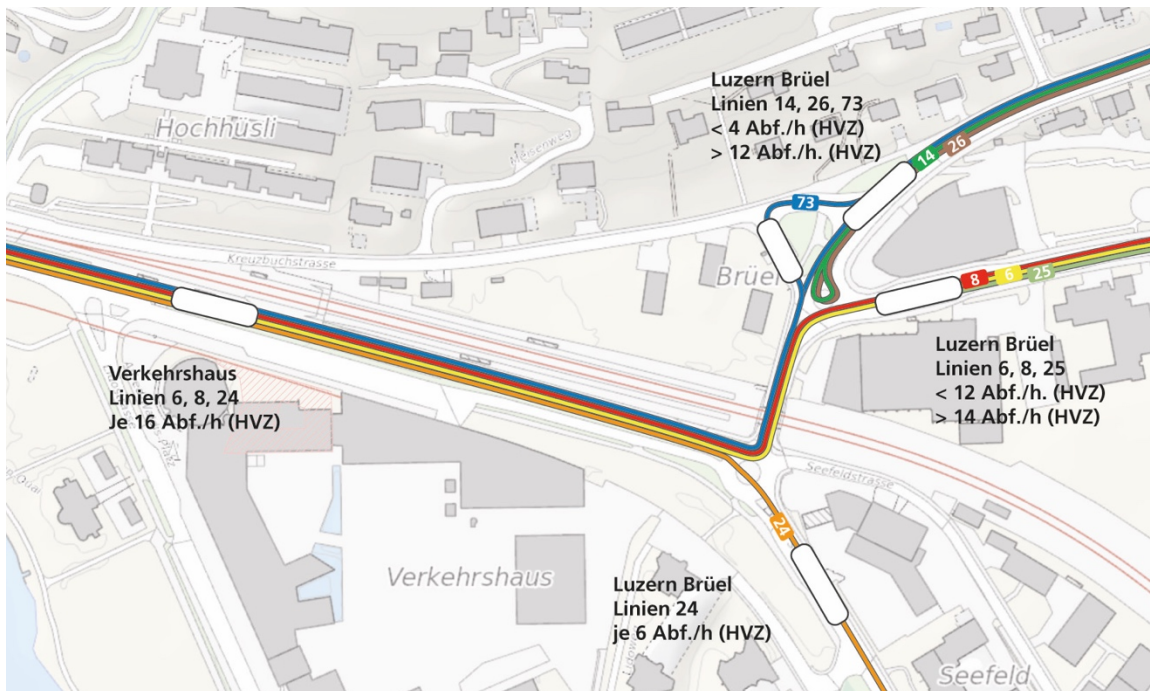


Abbildung 16 : Linienführung und Abfahrten Haltestellen

Linienführung Busnetz

Im Basisszenario ist gemäss Busstrategie 2040 (Mitwirkungsbericht) mit folgendem Busangebot zu rechnen:

- Linie 6:** **Luzern Matthof - Bahnhof - Verkehrshaus/Lido - Büttenenhalde**
7.5'-Takt Doppelgelenkbusse, Trolleybusbetrieb, kurze Zwischenhalte
- Linie 8 (3):** **Littau Tschuopis - Bahnhof - Verkehrshaus/Lido - Würzenbach**
7.5'-Takt, kurze Zwischenhalte
Fahrzeug: Doppelgelenkbusse, Trolleybusbetrieb,
(Durchgebundene Linie 12 und Linienast 8 Würzenbach werden zur Buslinie 3)
- Linie 14:** **Horw Zentrum - Luzern Bahnhof - Klinik St. Anna - Brüelstrasse**
15'-Takt, Gelenkbus, Endhaltestelle mit Aufenthaltszeit
Fahrzeug: Gelenkbus
(7.5'-Takt mit langfristiger Verdichtung und Durchbindung mit Linie 20)
- Linie 24:** **Luzern Bahnhof - Meggen Lerchenbühl - Schlössli - Gottlieben - Tschädigen**
15'-Takt, kurze Zwischenhalte
Fahrzeug: Gelenkbus
- Linie 25:** **Luzern Brüelstrasse - Meggen Piuskirche - Gottlieben**
15'-Takt, Aufenthaltszeiten an der Haltestelle
Fahrzeug: 12m-Normalbus
betrieblich mit Linie 26 verknüpft

Linie 26: Luzern Brüelstrasse - Adligenswil Dorf - Ebikon Ottigenbühl

15'-Takt, Aufenthaltszeiten an der Haltestelle

Fahrzeug: 12m-Normalbus

betriebl. mit Linie 25 verknüpft

evtl. wird künftig die Linie 26 nicht mehr zum Bahnhof Verkehrshaus geführt

Linie 73: Luzern – Udligenswil – Meierskappel - Rotkreuz

15'-Takt mit Verdichtungskursen zum 7.5'-Takt, kurze Zwischenhalte

Fahrzeug: Gelenkbus

Hinweis: Bedient nur Haltestellen Brüelstrasse, fährt an Hst. Verkehrshaus vorbei

2.7. Nutzung der Haltestellen

Derzeitig werden die Haltestellen wie folgt genutzt:

Haltestelle Verkehrshaus

Linien 6, 8, 24: 16 Abfahrten pro Richtung (Hauptverkehrszeiten)

12 Abfahrten pro Richtung (ausserhalb der Hauptverkehrszeiten)

Haltestelle Brüel (Seeburgstrasse)

Linien 24: 4 Abfahrten pro Richtung

Haltestelle Brüel (Kreuzbuchstrasse)

Linien 6, 8, 25: 12 Abfahrten stadteinwärts (Hauptverkehrszeiten)

16 Abfahrten stadtauswärts (Hauptverkehrszeiten)

Haltestelle Brüel (Schädrütistrasse)

Linien 14, 26, 73: 4 Abfahrten stadteinwärts (via Abzweiger Hauptverkehrszeiten)

12 Abfahrten stadtauswärts (Hauptverkehrszeiten)

Belegungszeiten der Haltekanten

Die Haltestellen am Brüel vor dem Einkaufszentrum werden auch durch Endhalte der Linien 25, 26 und 14 belegt, auf denen Wendezeiten abgewartet werden müssen. Die Kombination von Endhaltestellen mit wartenden Bussen mit dem durchfahrenden Busverkehr an der gleichen Kante erschwert den Betriebsablauf an der jeweiligen Haltekante.

2.8. Ein- und Aussteiger und relevante Umsteigebeziehungen

Die Haltestellen Brüel und Verkehrshaus werden heute intensiv frequentiert. Eine Auswertung der vom Verkehrsverbund zur Verfügung gestellten Angaben zu den Ein- und Aussteiger ergibt folgendes Bild:

Linie	Verkehrshaus					Brüel									
	Einsteiger			Aussteiger		Einsteiger				Aussteiger					
	nach Bhf Luzern	nach Würzenbach	nach Meggen	von Bhf Luzern	von Würzenbach	von Bhf Luzern	nach Würzenbach	nach Meggen	nach Adligenswil	von Bhf Luzern	von Würzenbach	von Meggen	von Adligenswil	Total Ein- und Aussteiger	Total Ein- und Aussteiger
6 > Matthof-Büttenhalde		39		325			278			469				747	1'483
6 < Buttenhalde-Matthof	346				35		599				137			736	
8 > Hirtenhof-Würzenbach		32		354			128			691				819	1'372
8 < Würzenbach-Hirtenhof	376				30		437				116			553	
14 > Horw Zentrum-L' Brüelstrasse										282				282	649
14 < L' Brüelstrasse-Horw Zentrum							367							367	
24 > Luzern Bhf-Meggen Tschädigen		38		110				57		94				151	260
24 < Meggen Tschädigen-Luzern Bhf	74				43		46				63			109	
25 > L' Brüelstr-Meggen Gottlieben								306						306	489
25 < Meggen Gottlieben-L' Brüelstr											183			183	
26 > L' Brüelstr-Ebikon Ottigenbühl									316					316	555
26 < Ebikon Ottigenbühl-Brüelstr												239		239	
73 > Luzern Bhf.-Rotkreuz									252	116				368	550
73 < Rotkreuz-Luzern Bhf.							46				136			182	
Alle Buslinien	796	71	38	789	65	43	1'495	406	363	568	1'652	253	246	375	
	796	109		789	108		1'495	1'337		1'652	874				
	905			897			2'832			2'526				5'358	

Tabelle 1: Zusammenfassung der Ein- und Aussteiger an den Haltestellen Verkehrshaus und Brüel, Quelle Linienauswertungen Haltestellen Brüel und Verkehrshaus, VVL 2019

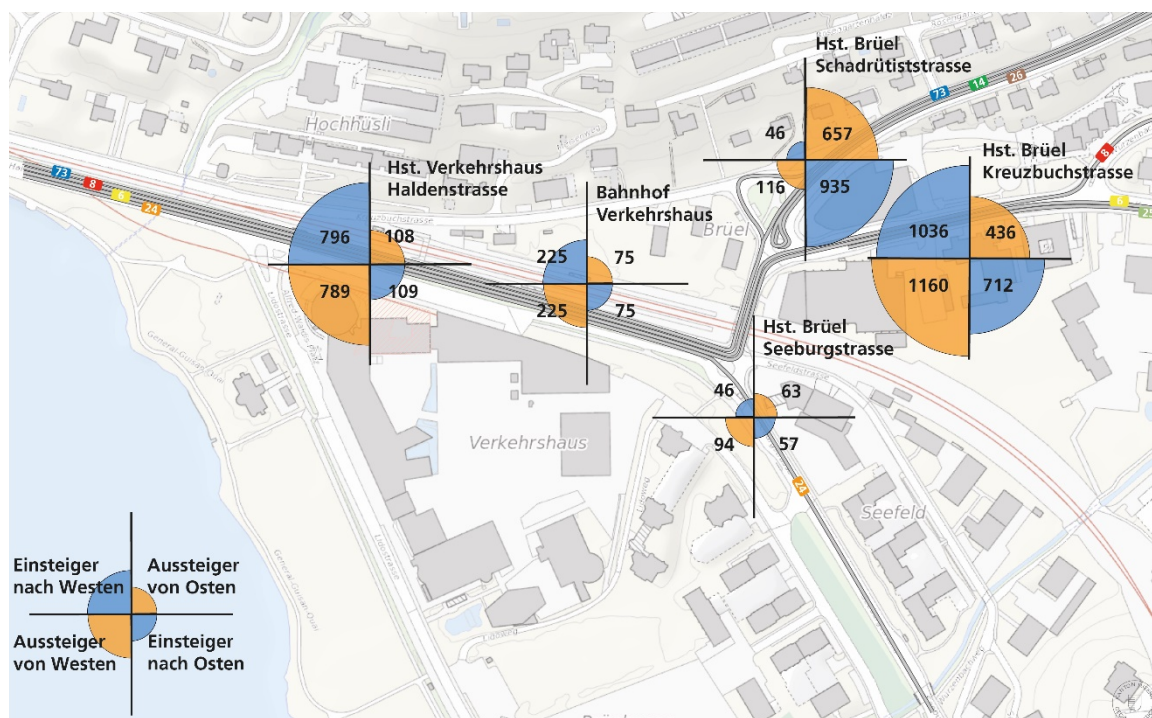
Angaben über Umsteigevorgänge zwischen den Bahn und Buslinien oder den Buslinien fehlen. Diese müssen abgeschätzt werden.

Der Knoten wird an einem durchschnittlichen Werktag von ca. 7'800 Ein- und Aussteigern frequentiert. Davon nutzen die Meisten den Bus. Der Bahnhof weist mit rund 600 Ein- und Aussteigern pro Tag oder 8 Prozent eine eher ungeordnete Bedeutung auf. Es besteht ein Schwerpunkt östlich des Bahnhofes an den Haltestellen Brüel, welcher mit rund 5'400 Ein- und Aussteigern 69 Prozent der Frequenzen ausmacht. Die Bushaltestelle Verkehrshaus weist mit 1'800 Ein- und Aussteigern 23 Prozent der Frequenzen am Knoten aus.

Die vergleichsweise geringen Frequenzen des Bahnverkehrs gegenüber der Buserschliessung kann auf folgende Gründe zurückgeführt werden:

- Das Bahnangebot weist mit lediglich je drei Zugsabfahrten pro Richtung und Stunde keine städtische Angebotsqualität auf.
- Die Fahrzeiten zwischen dem Bahnhof Luzern und dem Bahnhof Verkehrshaus sind mit 7-8 Minuten aufgrund der Schlaufe via Luzernerstadttunnel / Gütsch nur wenig schneller als der Bus.
- Das Busangebot ist nicht nur Richtung Stadtzentrum, sondern auch in Richtung Meggen und Adligenswil dicht und schafft im innerstädtischen Verkehr zahlreiche Direktverbindungen in verschiedene Quartiere. Der Bus ist so gegenüber dem Bahnangebot trotz etwas höheren Reisezeiten zum Bahnhof wesentlich attraktiver.
- Der Bahnhof ist zwar mit dem Verkehrshaus räumlich verknüpft, bleibt aber gegenüber dem Quartierzentrum Würzenbach im Ortsbild fast «unsichtbar» und weist längere Anmarschwege auf.

Die räumliche Zuordnung der Ein- und Aussteiger zeigt folgende Verteilung:



Bushaltestellen Brül:

Mit rund 5'400 Ein- und Aussteigern sind die höchsten Frequenzen am Standort östlich des Bahnhofes an den Haltestellen Brül angeordnet, wobei sich diese auf drei Haltestellen verteilen. Der Hauptteil der Bewegungen wird nördlich der Bahn beidseitig des Einkaufszentrums abgewickelt.

Auffällig sind an diesem Standort die relativ hohen Frequenzen, welche nicht nur Richtung Zentrum führen, sondern zu einem fast gleichen Teil auch in Richtung Meggen, Adligenswil oder in die Quartiere Würzenbach und St. Anna / Dreilinden. Die Startfrequenzen der Linien 14, 25 und 26 speisen sich nicht nur aus dem Potential an diesem Standort, sondern werden wesentlich von den anderen Buslinien unterstützt. Dies unterstreicht die Wichtigkeit der Übereck-Beziehungen mit Bus-Bus-Umstiegen, insbesondere:

- Aus Richtung Adligenswil / Ebikon / Rotrist (Linien 23 und 26) in Richtung Meggen und Würzenbach (Linien 6, 8, 24 und 25)
- Aus Richtung Meggen und Würzenbach (Linien 6, 8, 24 und 25) in Richtung St. Anna / Dreilinden (Spital)

Bushaltestellen Verkehrshaus:

Die Bushaltestelle Verkehrshaus ist wesentlich stärker in Richtung Stadtzentrum ausgerichtet als die Haltestellen Brül. Rund 85 Prozent des Verkehrs kommt und geht in Richtung Stadtzentrum, wobei die Frequenzen mit rund 1'800 Ein- und Aussteiger ebenfalls recht hoch sind. Diese dürften zu einem wesentlichen Anteil von den Besucher und Angestellten des Verkehrshauses und der Seeanlagen sowie der nördlich angrenzenden Bebauung generiert werden. Inwieweit hier Umsteigevorgänge wesentlich sind, ist aufgrund der Datenlage schwierig abzuschätzen. Da der grösste Teil der Frequenzen Richtung Stadtzentrum führt, bestehen auf dieser Richtung keine Umsteigebeziehungen zwischen den Buslinien,

da die Busse aller Linien ins Zentrum fahren. Es ist aber denkbar, dass ein kleinerer Teil der Bahnreisenden von Osten hier auf das städtische Busnetz umsteigt.

Bahnhof Verkehrshaus:

Die vorhandenen Angaben erlauben keine detaillierte Auswertung der Umsteigebeziehungen, zumal die Frequenzen auch nicht richtungsgetrennt vorliegen (die in der Übersicht gezeigt Aufteilung von 3:1 ist eine Abschätzung des Verfassers). Sicherlich ist das vorhandene Potential des Bahnverkehrs mit den heute erreichten Frequenzen nicht ausgeschöpft.

Umsteigemöglichkeiten (räumlich)

Bereits heute können die meisten Umsteigebeziehungen zwischen den Buslinien an den beiden Standorten Verkehrshaus (Haldenstrasse) und Brüel (beim Migros) relativ gut angeboten werden, auch wenn dafür meist die Strasse gequert werden muss. Nicht ideal sind Beziehungen von den Linien 14 / 25 / 26 auf die Linie 24 Richtung Meggen, da hier ein Fussweg von 180 m (Wegzeit 3 Minuten) zurückgelegt werden muss.

Die disperse Verteilung der Bushaltestellen Brüel an drei Standorten erschwert zudem die Übersichtlichkeit und Orientierung der Busreisenden. Es kommt hinzu, dass der Verkehr in Richtung Stadtzentrum oder Richtung Meggen auf verschiedene Bushaltestellen aufgeteilt ist.

Ebenfalls unzureichend ist die Lage der drei Haltestellen Brüel für Umsteigebeziehungen auf die Bahn. Die Distanz bis zum Perronaufgang beträgt etwas über 100 m und bis zur Perronmitte müssen dann nochmals 100 m zurückgelegt werden. Dadurch entstehen Umsteigezeiten von mind. vier Minuten. Davon betroffen sind wiederum die Linien 14 / 25 / 26 sowie die Linie 73. Für die anderen Linien besteht eine Zugangsmöglichkeit ab der Haltestelle Verkehrshaus, welche aber aus Richtung Würzenbach mit einer längeren Anfahrt vorbei am Bahnhof durch teilweise staugefährdete Strecken verbunden ist.



Hinweisfeil zur Bushaltestelle Brüelstrasse: Die Verknüpfung zu den Bushaltestellen Brüelstrasse ist offensichtlich nicht selbsterklärend.

Abbildung 17: Foto Beschilderung Bushaltestelle bei Unterführung Brüelstrasse

Der eigenständige Zugang für Menschen mit einer Gehbehinderung ist nicht gewährleistet. So fehlen an den Bushaltestellen Brüel hohe Kanten von 22 cm. Die direkte Verknüpfung zwischen den Bahnperrens und den Bushaltestellen Brüel ist nicht behindertengerecht ausgebaut und nur mit einer Treppe möglich. Für Benutzer mit Kinderwagen oder Gehbehinderte Personen ist das Umsteigen zwischen der Bahn und dem Busangebot auf die Linien 14, 24, 25 und 27 nur mit einem grösseren Umweg zur westlichen Unterführung mit Rampen möglich.



Der direkte Zugang zu den Bushaltestellen Brüel ist nur über eine steile Treppe möglich.

Abbildung 18: Foto Abgang vom Perron zur Brüelstrasse

3. Anforderungen an eine Verkehrsdrehscheibe

3.1. Vorgaben ARE

Rückgrat einer Verkehrsdrehscheibe ist das bestehende öV-Angebot und die Verknüpfung zwischen verschiedenen Linien und Verkehrsmitteln. Idealerweise wird die Verknüpfung mit der weiteren Region durch eine hochwertige Bedienung mit der Bahn hergestellt. Eine zentrale Lage in der jeweiligen Region und / oder dem Stadtteil ermöglicht die Bedienung von mehreren Korridoren.

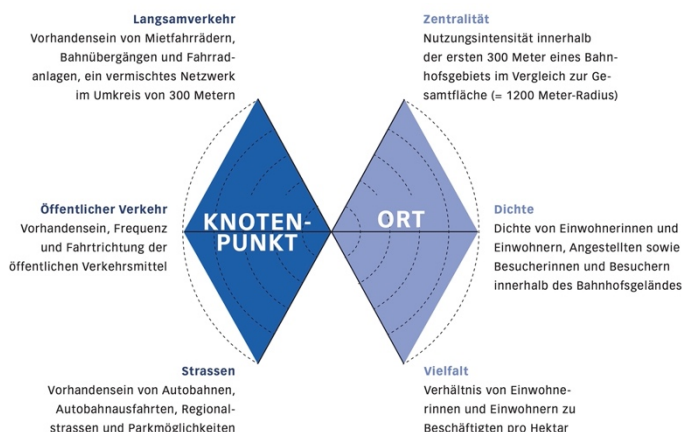
Der Verkehrsknotenpunkt lebt von seinem räumlichen Umfeld. Einerseits profitiert das Umfeld von den Synergien und der Standortgunst durch die gute Verkehrserschliessung, andererseits wird die Attraktivität des Verkehrsknotens durch die räumliche Zentralität und Attraktivität des Standortes geprägt.

Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) weist den Verkehrsdrehscheiben eine wichtige Rolle bei der Bewältigung der Verkehrserschliessung in den Agglomerationen zu. Gut gestaltete Umsteigepunkte, Verkehrsdrehscheiben, können einen positiven Beitrag zur Entlastung der Strassen leisten.

- Verkehrsdrehscheiben verbessern die Erreichbarkeit der Regionen und verknüpfen städtische und ländliche Räume
- Verkehrsdrehscheiben sorgen für ein effizientes und barrierefreies Umsteigen vom Auto zum öffentlichen Verkehr sowie Fuss- und Veloverkehr; sie erlauben auf einfache Weise, den Fern- mit dem Regional- und Ortsverkehr zu kombinieren. Im Mittelpunkt steht dabei die Attraktivität der Anlage: Kurze Wege und eine gute städtebauliche Gestaltung der Verkehrsdrehscheiben motivieren zum Umsteigen. Mit angegliederten Einkaufs-, Freizeit- und Dienstleistungsangeboten bieten sie den Reisenden zudem einen Mehrwert.
- Verkehrsdrehscheiben integrieren oft auch neue Mobilitätsangebote (z.B. Sharing-Fahrzeuge). Vernetzt (multimodal) heisst, die Reisenden können verschiedene Verkehrsmittel kombinieren. Mitgedacht werden muss dabei die Organisation der Reise von Tür zu Tür.

Dabei werden die Verkehrsdrehscheiben in unterschiedliche Typen eingeteilt. Der Hauptbahnhof Luzern hat etwa für die Region eine andere Rolle als die Drehscheiben Emmenbrücke oder Würzenbach.

Das ARE propagiert im «Schmetterlingsmodell» neben einer guten verkehrlichen Verknüpfung von Verkehrsknoten auch die städtebauliche Integration des Standortes:



Der Verkehrsknotenpunkt braucht nicht nur eine gute verkehrliche Organisation, sondern auch ein dichtes und vielfältiges Umfeld.

Die Qualität der Umsteigebeziehungen hängt dabei neben dem räumlichen Angebot wesentlich von der Attraktivität des Aussenraumes ab. Die Wege müssen möglichst nahe und behinderungsfrei zugänglich sein.

Abbildung 19 : Schmetterlingsmodell

3.2. Anforderungen an die Verkehrsdrehscheibe Brüel

Gesamtkapazität und Verortung Heruntergebrochen auf den Standort und bezogen auf die konkreten Verhältnisse am Standort Brüel können folgende Anforderungen festgemacht werden: Der Bedarf wird anhand der erwarteten Frequenzen und den in der Wegleitung des VöV genannten werten herangezogen:

Um der angestrebten Aufwertung des Umsteigeknotens gerecht zu werden, werden die nachfolgenden Kapazitätsüberlegungen für den gesamten Knoten festgelegt. Dabei ist von einer Verteilung des Mengengerüstes entsprechend den heutigen Nutzerzahlen von 1 zu 3 auszugehen, wobei ein Viertel des Angebotes auf der Westseite des Knotens bei der Haltestelle Verkehrshaus und drei Viertel des Angebotes auf der Ostseite an den Haltestellen Brüel anzuordnen ist. Die Gesamtkapazität wird auf ein Wachstum von 50 Prozent oder auf 12'000 Ein- und Ausseiger bzw. 6'000 Reisende pro Tag ausgelegt.

Bushaltestellen: Die Bushaltestellen sind entsprechend den Anforderungen des BehiG mit hohen Kanten von 22 cm auszulegen und behindertengerecht zugänglich zu gestalten.

Seite **Verkehrshaus** Je eine gemeinsame Haltestelle von 25 m Länge pro Richtung für die Linien 6, 8 und 24

Seite **Brüel:** Eine gemeinsame Durchflusshaltestelle von 43 m Länge pro Richtung für die Linien 6, 8 und 73 für kurze Halte auf der Brüelstrasse;

Eine Endhaltestelle 12 m mit Wendemöglichkeit für die Linien 25 und 26 mit möglichem Ausgleich von Wartezeiten an der Endhaltestelle;

Eine Endhaltestelle 18 m mit Wendemöglichkeit für die Linie mit möglichem Ausgleich von Wartezeiten an der Endhaltestelle.

Veloabstellplätze	Anzahl Reisende:	6'000 Einsteiger / Tag
	Anteil Veloverkehr:	10 Prozent
	Anzahl Veloabstellplätze:	600 Veloabstellplätze (V-AP)
	Flächenbedarf:	600 * 2 m ² / Platz = 1'200 m ²
	Verteilung:	150 V-AP auf der Seite Verkehrshaus 450 V-AP auf der Seite Brüel

Veloverleih	Verleihstation Nextbike:	
	Annahme:	
	Anzahl Velos:	10 – 20 Abstellplätze
	Anzahl Lastenvelos:	2 Abstellplätze (Ersetzt heutiges Angebot 10 Velos an der Hst. Brüel / Schädritstrasse)

Ein- und Aussteigezone	Anzahl Reisende:	4'000 Einsteiger / Tag
	Anteil Abholen / Bringen mit Auto:	2 Prozent
	Anzahl Bewegungen / Tag:	$0.02 * 4000 * 2 = 160$
	Während Spitzenstunde:	10 % > 16 Bewegungen mit 3' bis 5'
	Verweildauer	
	Anzahl Abstellplätze:	$16 * 5' / 60' > 2$ Vorfahrtsplätze
	Flächenbedarf:	$2 * 12 \text{ m}^2 / \text{Platz} = 24 \text{ m}^2$
Kurzzeit-parkierung:	Variabel nach Angebot der Siedlung, in Tiefgarage zu integrieren	
P+R	Kein Angebot:	Zu nah am Zentrum
	•	
Mobility	Anzahl Abstellplätze:	3 - 4 Fahrzeuge (Ersetzt heutiges Angebot mit 2 Fahrzeugen bei der Tennishalle)
Taxi	Anzahl Abstellplätze:	kein Angebot Raumreserve für zwei Plätze bei spä- ter auftauchendem Bedürfnis
Verweilzone:	Abhängig von der Nutzung in anliegender Siedlung:	

4. Bezug zur Entwicklungsplanung Würzenbach

4.1. Parallele Bearbeitung

Parallel zur Erarbeitung der verkehrlichen Vorgaben zur Verkehrsdrehscheibe wurde für das Gesamtgebiet Würzenbach ein Entwicklungskonzept erarbeitet. Ziel des Entwicklungskonzepts ist ein Zukunftsbild, das die Ziele für die Entwicklung des Quartiers in den nächsten 15 Jahren in Bezug auf den Städtebau, Freiraum und Mobilität aufzeigt. Basierend auf diesem Zukunftsbild sollen Massnahmen definiert werden. Die Arbeiten zwischen der Entwicklungsplanung und der Studie Verkehrsorganisation der Verkehrsdrehscheibe wurden in Fachgesprächen und innerhalb der Verwaltung aufeinander abgestimmt. So flossen Zwischenergebnisse dieser Studie in die Entwicklungsplanung mit ein.

4.2. Urbanes Zentrum am Bahnhof

Die Verkehrsdrehscheibe Brüel soll im Rahmen der Entwicklungsplanung für das Quartier eine wichtige Funktion erfüllen und als Zentrum aufgewertet werden:



Neben dem bisherigen «dörflichem» Quartierzentrum soll bei der multimodalen Verkehrsdrehscheibe Bereich des Bahnhofes / Brüelkreisel ein «urbanes Zentrum» mit Dienstleistungen, Sportangeboten und Gewerbe geschaffen werden. Die beiden Zentren sind mit einer grünen Achse zu verbinden.

Abbildung 20: Illustration zur These «Zwei Zentren mitten im Quartier». Quelle: Stadt Luzern.

Dieser These wurde im Rahmen der Mitwirkung grossmehrheitlich zugestimmt. Der Quartierverein betont, dass das «urbane» Zentrum eine wichtige Zentrumsfunktion auch für die umliegenden Gebiete und Nachbargemeinden (Adligenswil, Meggen) einnimmt. Diese regionale Funktion sollte beachtet werden.

4.3. Einbettung in die Entwicklungsplanung

Die drei ausgewählten verkehrlichen Varianten (vergl. Kap. 7) wurden im Rahmen der Bearbeitung des Fokusgebietes urbanes Zentrum auch ortsbaulich untersucht:

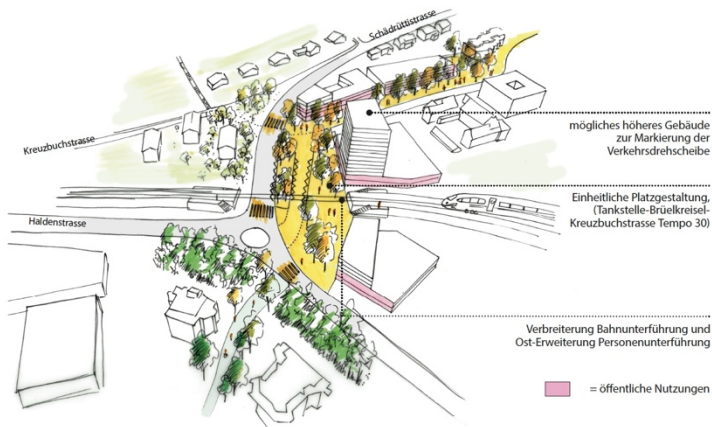


Abbildung 21 : Illustration östliche Bushaltekante, Quelle: Stadt Luzern.

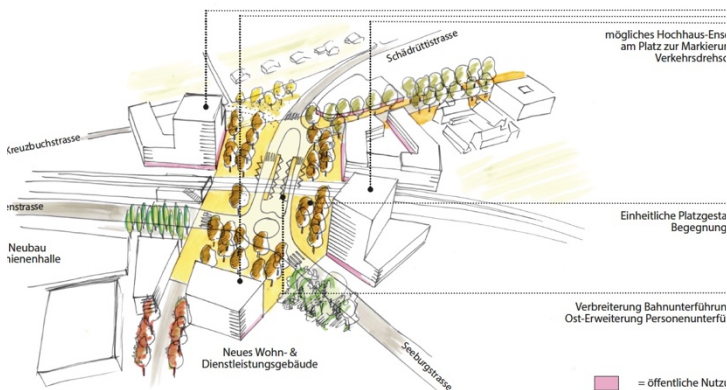


Abbildung 22 : Illustration mittige Bushaltekante. Quelle: Stadt Luzern.

östliche Bushaltekanten

Durch die Verbreiterung der Bahnunterführung wird der Raum von der Migros bis zur Tankstelle als zusammenhängende Platzsituation wahrgenommen. Zusammen mit dem Ersatzneubau des Sportcenters bildet diese Platzsituation den Auftakt zur Würzenbachstrasse. Die Verlängerung des Bahn-Perons und ein neuer Personenabgang vor dem ehemaligen Sportzentrum bringen die S-Bahn-Haltestelle Verkehrshaus näher ans Würzenbachquartier.

mittige Bushaltekanten

Durch die Anordnung der Bushaltekanten im Zentrum werden die Gebäudevordränge frei. Sie können mit öffentlichen Erdgeschossnutzungen belebt werden. Durch die Verbreiterung der Bahnunterführung wird der Bereich zwischen Migros und Seeburgstrasse als zusammenhängender Raum wahrgenommen. Ein Gebäude am südlichen Ende des Platzes sowie eine verdichtete Bauweise mit teilweise höheren Bauten stärkt die Wahrnehmung als städtischen Platz.

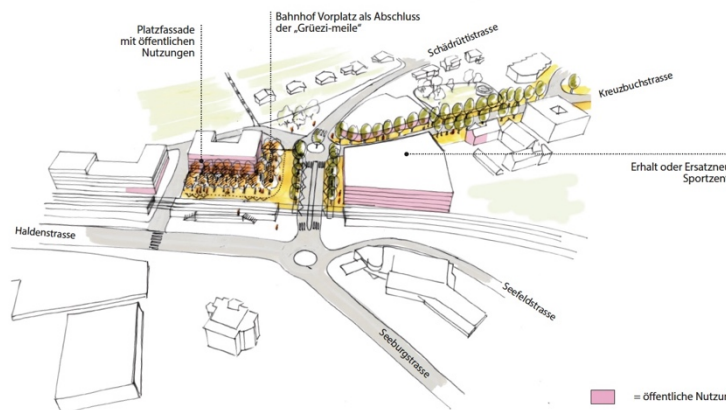


Abbildung 23 : Illustration westliche Bushaltekante. Quelle: Stadt Luzern.

westliche Bushaltekanten

Eine neue Bebauung an der Kreuzbuchstrasse fasst den Bushof und bildet eine Kante zum Bahnhof. Die Bahnunterführung wird nur geringfügig verbreitert. Dafür wird eine zusätzliche Bahnunterführung für den Fuss- und Veloverkehr zwischen der Kreuzbuch- und der Haldenstrasse realisiert. Auf dem Platz zwischen den beiden Unterführungen kann neben den Buskanten ein Gebäude für Dienstleistungen und Arbeitsnutzungen realisiert werden.

5. Konflikte, Potentiale und Handlungsbedarf

Im Sinne einer Zusammenfassung der Analyse werden nachfolgend die vorhandenen Konflikte und Defizite räumlich verortet und in einem zweiten Schritt die vorhandenen Qualitäten und Chancen dargestellt. Was im Konfliktplan noch als Defizit definiert wurde, kann mit entsprechenden Massnahmen auch als Potential oder als Chance wahrgenommen werden.

In der dritten Darstellung wird dann auf Basis der vorhandenen Schwachstellen und den ermittelten Chancen ein Zielbild hergeleitet. Diese nimmt auch die Anforderungen auf, welche an eine Verkehrsdrehscheibe gestellt werden. Dieses Zielbild definiert dann auch die Handlungsfelder, indem man die Schritte, welche zu diesem Zielbild führen sollen, definiert.

5.1. Konfliktplan

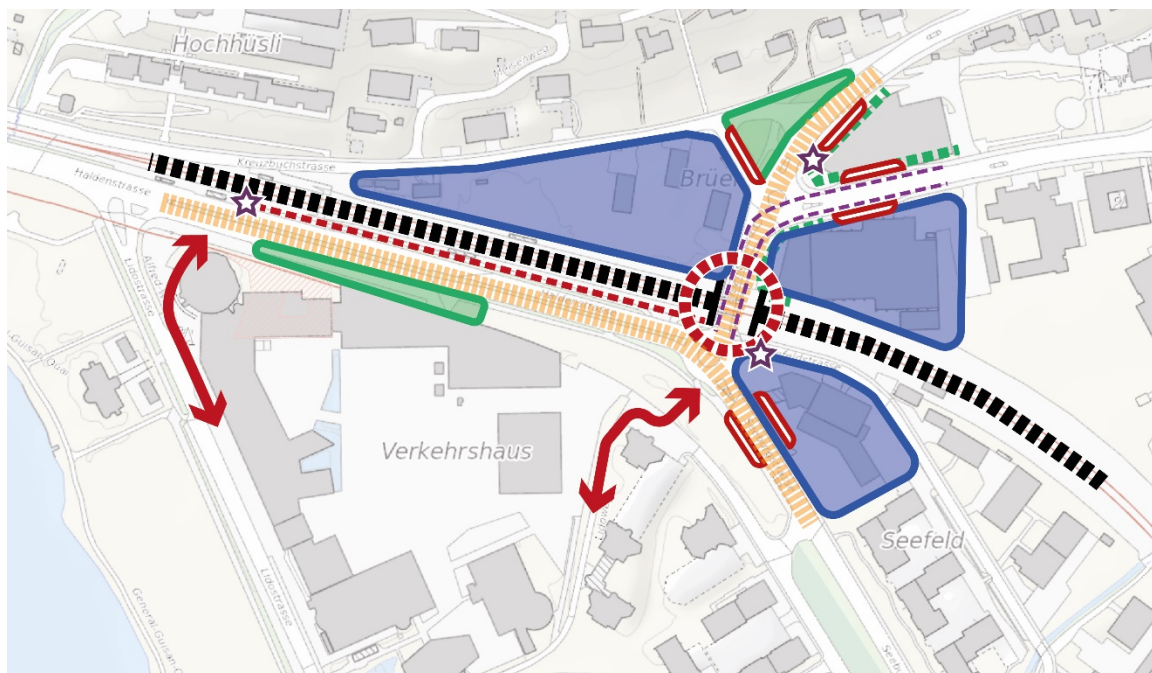











Abbildung 24 : Konzeptplan Defizite und Konflikte

	Ungenügender Zugang zu den Perrons am Ostkopf	Ungenügende Zugänglichkeit zu den Perrons fehlende räumliche Präsenz des Bahnhofes im Strassenraum fehlende Ausstattung (zB. Veloabstellplätze)
	Fehlende Fusswegverbindung	
	Ungenügende Fusswegverbindung (Sichtbarkeit, räumliche Präsenz)	Wichtige Wegbeziehung, welche mit dem vorhandenen Wegnetz nicht sichtbar sind
	Fehlende Veloinfrastruktur / Velerbindung	Velohaupttroute ohne Veloinfrastruktur
	Bushaltestellen mit Defiziten	Räumlich disperse und unübersichtliche angeordnete Bushaltestellen, fehlende Infrastruktur BehiG
	Verkehrliche Konflikte	Gefahrenstellen
	Räumliche Trennung	Bahndamm als räumliche Trennung vom Quartier zum See fehlende optische und physische Durchlässigkeit
	Verkehrlich dominierter Strassenraum	Stark belasteter Strassenraum Dominanz des motorisierten Verkehrs
	Umstrukturierungsgebiete	Fehlende bauliche Dichte und zentrumsnahe Nutzung
	Fehlende Aufenthaltsqualität	Parkfläche mit fehlenden Aussenraum- und Aufenthaltsqualitäten
	Störende Vorplatzgestaltung im Strassenraum	Fehlende räumliche Qualitäten der Areale gegenüber dem öffentlichen Aussenräumen

5.2. Qualitäten und Potential

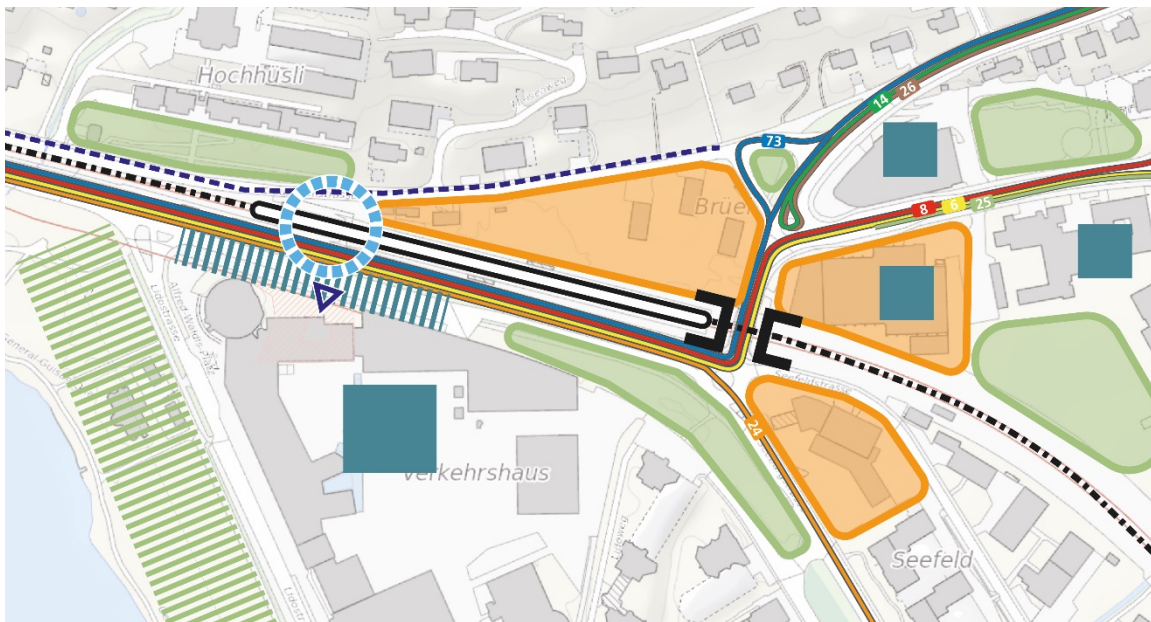


Abbildung 25 : Konzeptplan Qualitäten und Potentiale

	Bahnhof	Mögliche Aufwertung des Bahnangebotes durch angestrebte Verlängerung Durchmesserlinie Richtung Küssnacht
	Busangebot	Vorhandenes dichtes städtisches Busangebot und naher Bahnhof mit Bedienung von S-Bahn und RE
	Verknüpfung am Westkopf	Gute Verknüpfung am Westkopf zwischen Bahn- und Bushaltestellen sowie Veloabstellplätzen und Verkehrshaus
	Aufwertung Zugang Verkehrshaus	Geplante Aufwertung des Zugangs zum Verkehrshaus mit neuem Eingang und Vorplatzgestaltung
	Attraktive Veloverbindung	Velowegverbindung abseits der belasteten Hauptstrassen
	Öffentliche Nutzungen mit Publikumsverkehr / Versorgung	Nutzungen mit teilw. hohem Publikumpotential und Einkaufsmöglichkeiten
	Seeanlagen / Schifflanlegestelle	Seeanlagen mit hohem Publikumsverkehr Schifflanlegestelle Lido / Verkehrshaus
	Grün- und Freiflächen	Bestehende Grün- und Freiflächen mit öffentlichem Zugang
	Umstrukturierungsgebiet	Umstrukturierungsgebiet mit hohem Nutzungspotential unmittelbar am Bahnhof
	Sanierung Brücke	Mögliche Synergien durch anstehende Sanierung / Ersatz der Brücke und Verlängerung der Perrons nach Osten

5.3. Zusammenfassung: SWOT-Analyse

Stärken (**S**trengths):

- Strategische Lage im Scharnier der Siedlungsachsen entlang Seeufer zur Achse Lido – Adligenswil und Richtung Meggen
- Vorhandenes Busangebot mit hohen Frequenzen
- Räumlich nahe Anbindung des Bahnhofes
- Nähe zum Verkehrshaus, den Seeanlagen und der Schiffsanlegestelle mit hoher touristischer Anziehungskraft und Nutzung als Naherholungsort
- Nähe zum Quartierzentrum Würzenbach
- Vorhandene Freiräume in unmittelbarer Umgebung
- Anbindung des Bahnhofes am Westkopf

Schwächen (**W**eaknesses):

- Eher untergeordnete Bedeutung des Bahnverkehrs mit vergleichsweise tiefen Frequenzen am Bahnhof Verkehrshaus
- Ungenügender Zugang zu den Perrons und fehlende Sichtbarkeit des Bahnhofes am Ostkopf
- Relativ hohe Verkehrsbelastungen und verkehrsdominierte Gestaltung der Strassenräume mit wenig Aufenthaltsqualitäten
- Die Bebauung im Umfeld hat vielfach keinen Bezug zur potentiellen Zentrums Lage (fehlende Dichte, ungünstiger Nutzungsmix)

Chancen (**O**pportunities):

- Die durch den Prozess Würzenbach angestossene Öffentlichkeit trägt und begünstigt angestrebte Veränderungen und führt zu entsprechendem Druck und Umsetzungswillen bei den Beteiligten
- Investitionen der öffentlichen Hand lösen auch Veränderungen bei den anliegenden Entwicklungsgebieten aus. Es besteht ein spürbares Interesse der privaten Grundeigentümer aber auch der Stadt als Grundeigentümer (Areal Tennishalle) und der SBB (Sanierung Brücke) für eine Entwicklung des Areals
- Vorhandenes Aufwertungspotential hinsichtlich der Verkehrsorganisation, der Aufenthaltsqualitäten und der baulichen Dichte stiften bei einer Umsetzung einen hohen Nutzen und führen zu win-win – Situationen
- Die Verbesserung eines multimodalen Verkehrsknotens für die kombinierte Mobilität bei gleichzeitiger Verdichtung des Umfeldes und notwendiger Verbesserungen der Velorouten liegen auf den verkehrs- und siedlungspolitischen Zielsetzungen und haben dadurch gute Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten (zB. Agglomerationsprogramm)

Risiken (**T**hreats):

- Fehlendes «Problembewusstsein» für Dringlichkeit eines Änderungsprozesses
- Notwendiger Einbezug verschiedener Stellen (Kanton, SBB, Private Grundeigentümer) und sich dadurch ergebende kombinierte Finanzierung mit entsprechenden Abhängigkeiten
- Mutmasslich hohe Kosten für bauliche Eingriffe (zB. Verbreiterung Brücke)
- Mögliche verkehrstechnische Vorbehalte gegenüber unkonventionellen Lösungsansätzen
- Lange Planungs- und Realisierungszeiträume lassen den angestossenen Elan erlahmen, bzw. führen zu Frustrationen der jetzt beteiligten und enttäuschten Interessengruppen

5.4. Zielsetzung: Räumliches Grobkonzept

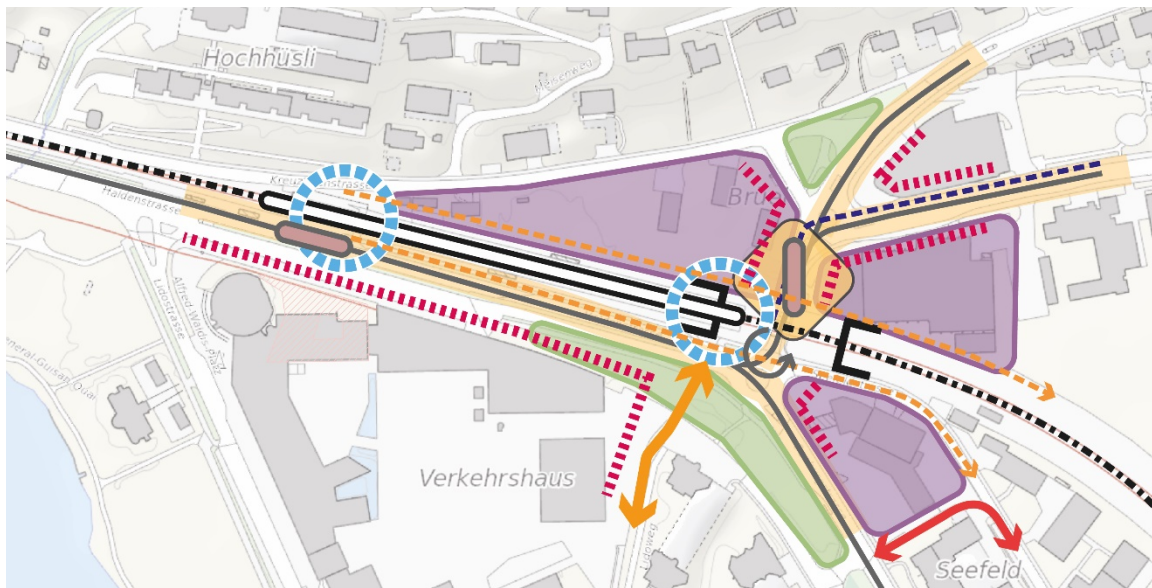
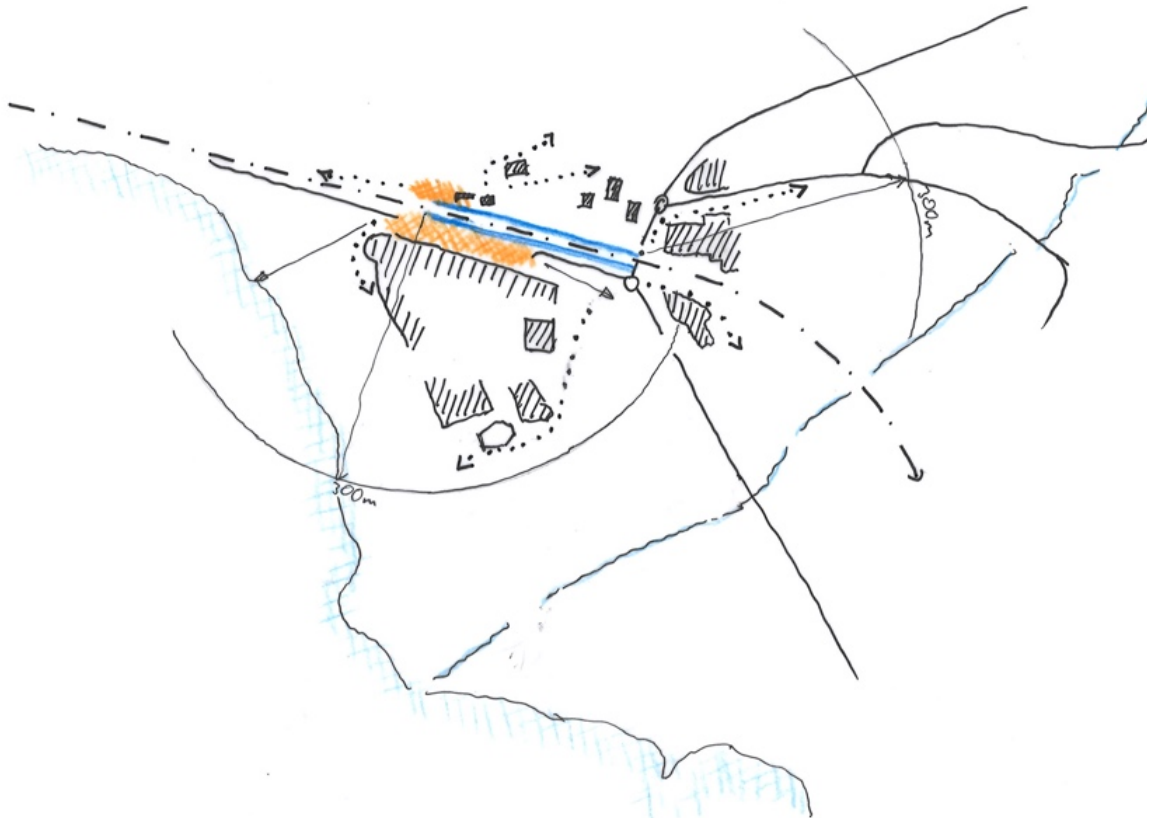


Abbildung 26: Räumliches Grobkonzept

	Busachse mit konzentriert angeordneten Bushaltestellen	Gestaltung eines zentralen Umsteigehubs am Ostkopf Aufwertung des bestehenden Busknotens am Westkopf
	Wendemöglichkeit Bus	Integration einer Wendemöglichkeit für die Linien 14, 25 und 26
	Verknüpfung zum Bahnhof	Aufwertung der Erreichbarkeit des Bahnhofes hinsichtlich räumlicher Präsenz und Zugänglichkeit
	Zentraler Platzbereich	Aufwertung des urbanen Zentrums Würzenbach mit einem zentralen Platzbereich von Fassade zu Fassade
	Strassenraum im Zentrumsgebiet	Gestaltung des Strassenraumes mit reduzierter Geschwindigkeit und Reduktion der trennenden Wirkung
	Neue Fusswegverbindung	Bessere Verknüpfung des Zentrumgebietes und des Bahn- und Bushofes mit neuen Fusswegverbindungen
	Zugang Seeanlagen / Schiffsanlegestellen	Aufwertung der Wegverbindung zwischen Brüel und Lido (Anbindung, Wegführung und räumliche Präsenz)
	Attraktive Veloverbindung	Verbesserung Veloinfrastruktur auf Veloachse
	Erschliessung Gebiet Seefeld	Verlegung der Anbindung Seefeldstrasse vom Kreisel an die Seeburgstrasse
	Umstrukturierungsgebiet	Bauliche Verdichtung mit zentrenrelevanten Nutzungen
	Überbauung mit Bezug zum Strassenraum	Aufwertung des Strassenraumes durch räumlichen Bezug der Vorbereiche zu den anliegenden Bebauungen und öffentliche Erdgeschossnutzungen (Restauration, Einkauf)
	Grün- und Freiflächen	Aufwertung der Grünräume als Aufenthalts- und Naturflächen
	Durchsicht Quartier	Aufwertung der Unterführung zur Reduktion der räumlichen Trennung zwischen Quartier und der Seeseite

6. Entwicklung Szenarien und Varianten

6.1. Szenario 1: Zentraler Bushof Verkehrshaus



Beschrieb

- Zentraler Bahnhofplatz mit Bushof vor dem neuen Eingang des Verkehrshauses
- Der Bahnhofplatz erstreckt sich zwischen dem westlichen Perronzugang und der Fassade zum Verkehrshaus und bezieht des Strassenraum mit ein
- Alle Busse werden auf diesen Bahnhofplatz geführt
- Buswende westlich des Bahnhofplatz (zB. neu zu erstellender Kreislauf bei Einmündung Lidostrasse)

Das dargestellte Szenario bezieht sich auf das Verkehrshaus und stärkt den bereits heute als Umsteigesituation ausgestalteten Westkopf des Bahnhofes Verkehrshaus. Dieses Szenario richtet sich konsequent auf eine neu gestaltete Eingangssituation des Verkehrshauses aus.

Die Umsteigesituationen zwischen den einzelnen Buslinien und der Bahn erfolgt an einer zentralen Stelle. Damit können kurze Umsteigewege erzielt werden. Je nach Lösungsvariante muss dazu aber die am stärksten belastete Haldenstrasse gequert werden.

Demgegenüber verändert sich die Situation nördlich und östlich des Bahnhofes Verkehrshauses nicht. Der Bahnhof Verkehrshaus und der Busknoten machen keinen Bezug zum Quartier Würzenbach. Der Bahnhof bleibt für das Quartier weitgehend «unsichtbar».

Vorteile:

- Stärkung der Erschliessung des Verkehrshauses – dieses wird von allen Buslinien bedient
- Baut auf der heutigen Hauptverknüpfung des Bahnhofes am Westkopf auf (Synergien)
- Gute Voraussetzungen für eine gute Umsteigesituation zwischen den Buslinien und der Bahn

Nachteile:

- Fehlender Bezug zum Quartier Würzenbach
- Keine Impulse für Quartierentwicklung Würzenbach
- Verlängerung der Linien 14 / 25 / 26 über die stark belastete Haldenstrasse mit entsprechendem Zeitbedarf, dadurch Verlängerung der Fahrzeiten mit betrieblichen und mutmasslich finanziellen Konsequenzen.

Herausforderungen:

- Wendemöglichkeit für Busse mit Kreisel zur Lidostrasse
- Umsteigesituation am verkehrlich stärksten belasteten Ort
- Heutige Prägung der Haldenstrasse als vierspurige mIV-dominierte «Ausfallsachse» steht im Widerspruch zur Platzgestaltung

1.1 Variante Bushof vor Verkehrshaus (Südseite)



Diese Variante wird aufgrund von schwierigen Ein- und Ausfahrten bei den Kreiseln auf der Haldenstrasse und den engen Platzverhältnissen beim Eingang des Verkehrshauses **nicht weiterverfolgt**.

(ausgeschieden erste Lesung)

1.2 Beideseitige Haltestellen an der Haldenstrasse vor Verkehrshaus



Ist eine pragmatische Lösung, mit der eine zentrale Umsteigesituation geschaffen werden kann. Die zusätzlichen Fahrzeiten der wendenden Busse werden kritisch beurteilt. Zudem fehlt ein Bezug des zentralen Bushofes zum Quartierzentrum Würzenbach.

Weiterbearbeitung als Rückfalloption mit Optimierung der Bushaltestellen im Bereich Brüel.

(modifizieren erste Lesung)

1.2.1 Haltestellen Brüel in Richtung Bahntrasse verschoben



Die Variante konzentriert die Umsteigesituation am Bushof Brüel beim Aufgang zu den Bahnperrens. Die zusätzlichen Fahrzeiten der wendenden Busse werden kritisch beurteilt. Zudem fehlt ein Bezug des zentralen Bushofes zum Quartierzentrum Würzenbach.

Deshalb wird in der dritten Lesung auf eine weitere Vertiefung der Lösung verzichtet.

(Variante näher bearbeitet, ausgeschieden in der dritten Lesung)

1.3 Aufgeteilter Bushof West auf der Nord- und Südseite der Bahn

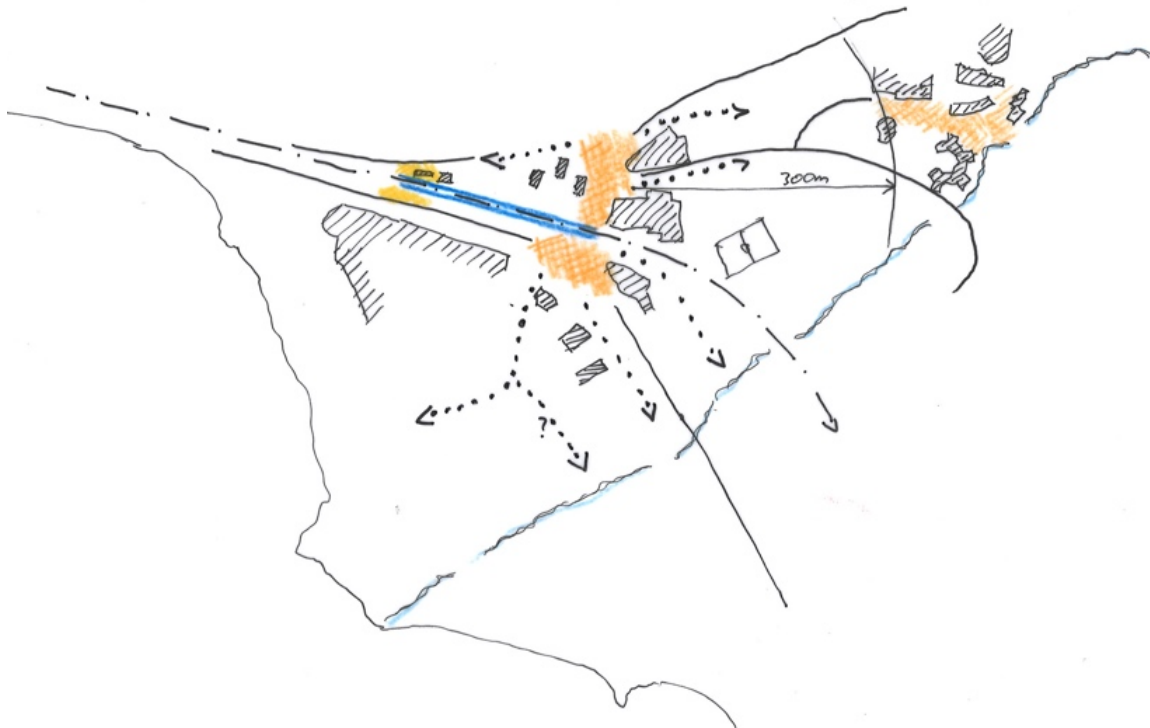


Im Vergleich zu anderen Varianten sind bei dieser Lösung keine wirklichen Vorteile erkennbar.

Die Lösung wird nicht weiterverfolgt.

(ausgeschieden erste Lesung)

6.2. Szenario 2: Zentraler Bushof Brüel / Würzenbach



Beschrieb:

- Zentraler Bahnhofplatz mit Bushof am Ostende des Bahnhofes im Bereich Brüel
- Der Bahnhof wendet sich neu zum Quartier Würzenbach zu
- Starke Öffnung des Dammes mit verbreiterter Unterführung
- Alle Busse werden auf diesen Bahnhofplatz geführt
- Buswende südlich des Bahnhofplatz (zB. Kreisel Verkehrshaus)

Der Bahnhof Verkehrshaus erhält an der Ostseite einen prägnanten Bahnhofplatz, auf dem sämtliche Buslinien halten oder wenden. Damit richtet sich der Bahnhof auf das Quartier Würzenbach aus. Der Bahnhof bekommt auch zum Quartier einen Auftritt. Eine grosse Aufweitung der Unterführung Brüelstrasse führt zudem zu einer Öffnung des Quartiers Richtung Lido und See.

Dies bedeutet für die bestehende bauliche Prägung dieses Ortes eine zwingende Neuausrichtung: Die bestehende Bebauung mit wenig repräsentativen Wohnbauten, einen den öffentlichen Aussenraum negierenden Migros, die Rückseite der Tennishalle, schmale Trottoirs und eine Autogarage sind mit der engen Strassenunterführung kein Umfeld, welches dem neuen Anspruch an diesen Raum genügen könnten. Zudem ist die Lage eines Bushofes zwischen zwei eng beieinander liegenden und verkehrlich belasteten Kreiseln aus verkehrlicher und auch räumlicher Sicht problematisch.

Diese Ausgangslage ist Chance und Risiko zugleich: Einerseits kann dieser neue Bahnhofplatz zu einer Veränderung am heute unwirtlichen Ort Brüel führen und damit starke Impulse für das Quartier setzen. Andererseits besteht die Gefahr, dass bei einer ausbleibenden Veränderung des Umfeldes der neue Bahnhofplatz ziemlich verloren wirken wird und die erhoffte Ausstrahlung für das Quartier verfehlt. Inwieweit diese «grosse Geste» mit der tatsächlichen Bedeutung des Bahnhofes Verkehrshaus mit seinem Bahnangebot für das Quartier passend ist, kann kontrovers diskutiert werden.

Vorteile:

- Stärkung des Bezuges des Bahnhofes zum Quartier Würzenbach
- Impuls für Quartierentwicklung Würzenbach
- Gute Voraussetzungen für eine gute Umsteigesituation zwischen den Buslinien und der Bahn
- Synergien mit Erweiterung

Nachteile :

- Kein Zusatznutzen für Verkehrshaus
- Platzbedarf auf benachbarten Liegenschaften, Abhängigkeiten mit dem baulichen Umfeld

Herausforderungen

- Fahrgeometrien und Zu- und Wegfahrten zwischen den beiden Kreisel
- Einbezug der Nachbarschaften
- Zentrumscharakter des neuen Bahnhofplatzes in Bezug zum bestehenden Quartierzentrum Würzenbach

2.1 Bushof ostseitig

2.1.1 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse

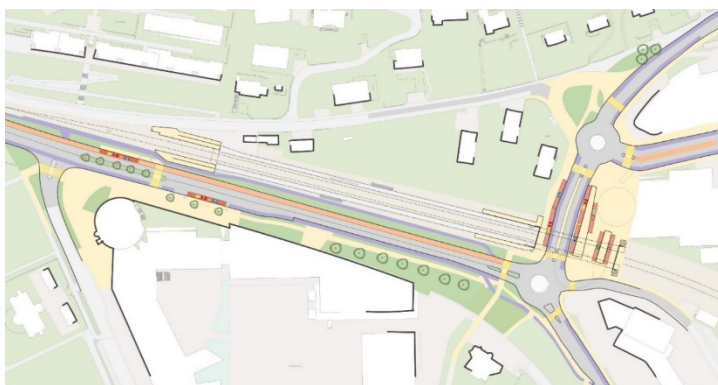


Der Bushof an dieser Lage entspricht der Zielsetzung eines urbanen Zentrums. Die verkehrstechnische Machbarkeit ist noch unklar. Die Veloführung auf der Strasse wird bevorzugt:

Weiterverfolgen und Überarbeiten

(modifizieren erste Lesung)

2.1.2 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse – erweitert

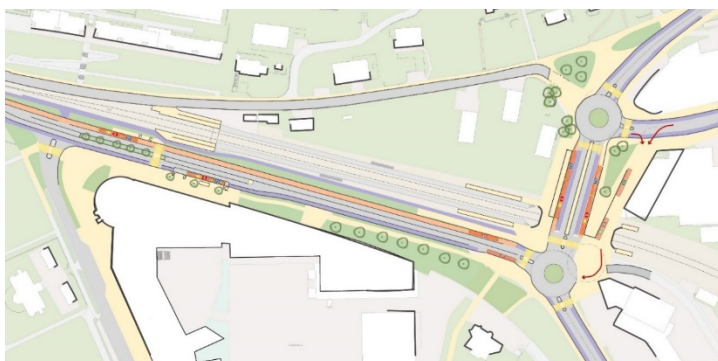


Der Bushof an dieser Lage entspricht der Zielsetzung eines urbanen Zentrums. Die verkehrstechnische Machbarkeit ist noch nicht restlos geklärt. Der Flächenverbrauch für den Wendekreis auf dem Vorplatz ist sehr gross.

Nicht weiterverfolgen.

(ausgeschieden zweite Lesung)

2.1.3 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse – erweitert 2

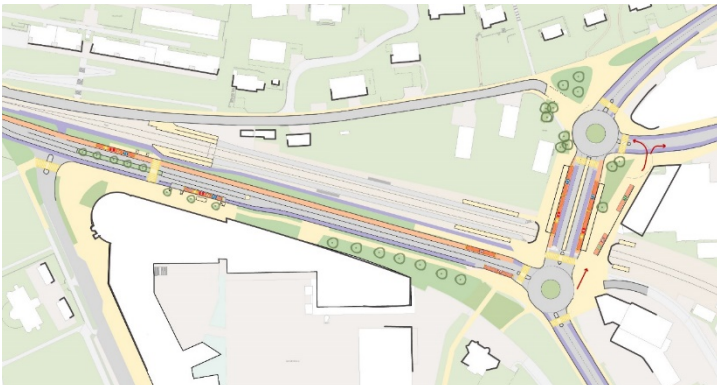


Der Bushof an dieser Lage entspricht der Zielsetzung eines urbanen Zentrums. Die verkehrstechnische Machbarkeit scheint möglich. Die Anordnung der starken Linien auf dem Bushof gem. Vorschlag 2.1.5 wird bevorzugt.

Nicht weiterverfolgen

(ausgeschieden in der dritten Lesung)

2.1.4 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse – erweitert 3

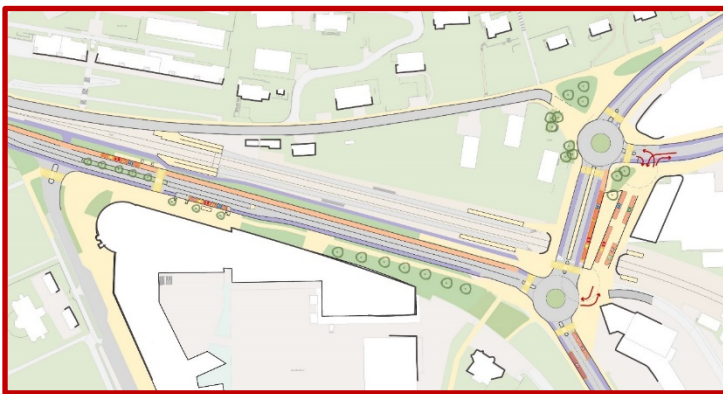


Der Bushof an dieser Lage entspricht der Zielsetzung eines urbanen Zentrums. Die verkehrstechnische Machbarkeit scheint möglich. Die Anordnung der starken Linien auf dem Bushof gem. Vorschlag 2.1.5 wird bevorzugt.

Nicht weiterverfolgen

(ausgeschieden in der dritten Lesung)

2.1.5 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse – erweitert 4

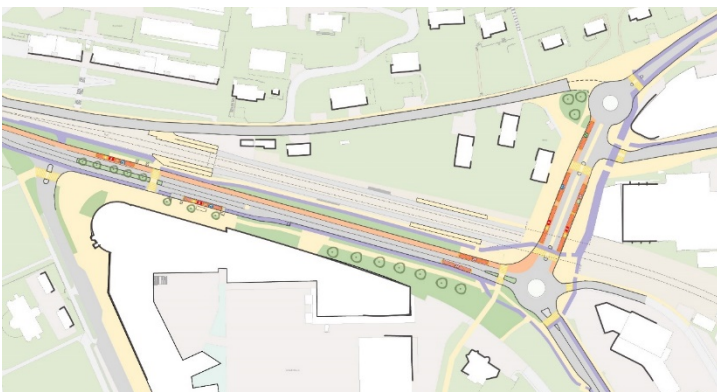


Der Bushof an dieser Lage entspricht der Zielsetzung eines urbanen Zentrums. Die verkehrstechnische Machbarkeit scheint möglich. Die Anordnung der starken Linien 6 und 8 auf dem Bushof gemäss diesem Vorschlag wird bevorzugt.

Ausarbeitung der Variante

(ausgewählt für Vertiefung der Variante)

2.2 Bushof Brüel Würzenbach, beidseitig Brüelstrasse

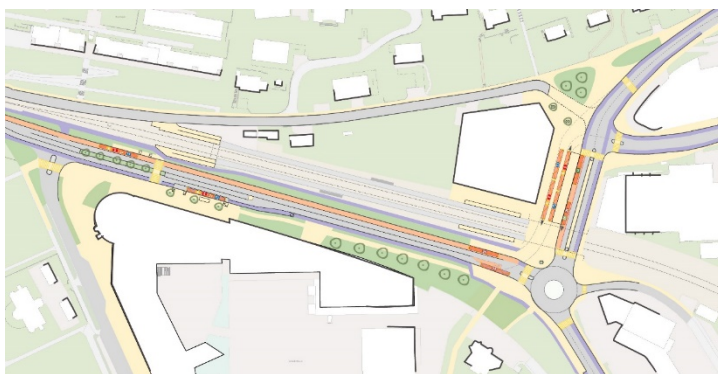


Die räumliche Situation mit dem langgezogenem Bushof überzeugt nicht. Verkehrlich wie auch stadträumlich sind die Anpassungen der Knoten nördlich der Unterführung sehr kritisch zu beurteilen. Der Mehrverkehr am Kreisel Verkehrshaus ist ebenfalls kritisch.

Nicht weiterverfolgen

(ausgeschieden in der ersten Lesung)

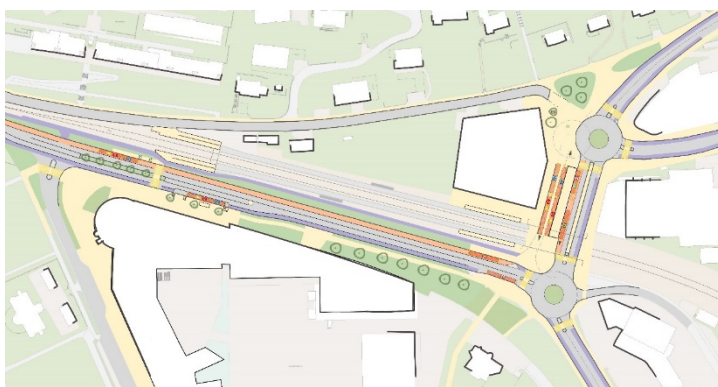
2.3 Bushof Brüel Würzenbach, westseitig Brüelstrasse



Eine Lösung mit Potential, sie muss aber verkehrlich bereinigt werden.

Weiterbearbeiten mit verkehrlichen Optimierungen
(modifizieren erste Lesung)

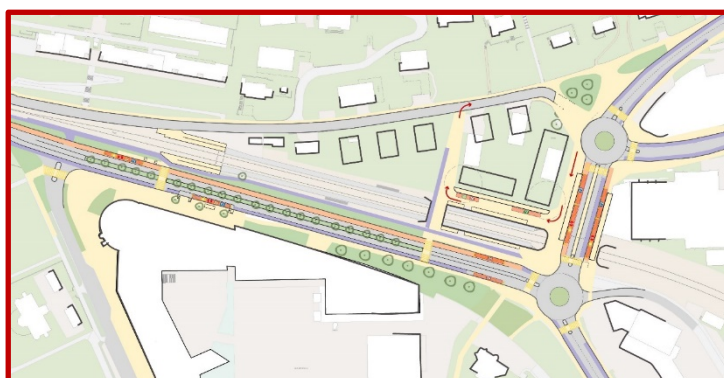
2.3.1 Bushof Brüel Würzenbach, westseitig Brüelstrasse mit zwei Keiseln



Eine Lösung mit Potential, sie muss aber verkehrlich bereinigt werden.

Weiterbearbeiten mit verkehrlichen Optimierungen
(modifizieren zweite Lesung)

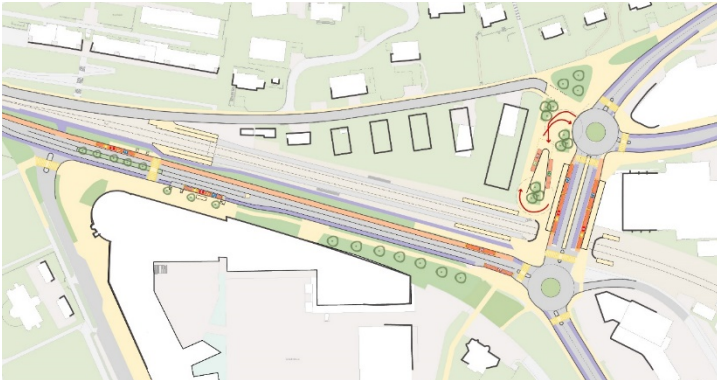
2.3.2 Bushof Ostseitig – parallel zum Bahndamm



Die Variante zeigt eine Lösung mit nahen Umsteigebeziehungen zum Bahn- und Bushof und einer neuen Gestaltung eines Bahnhofplatzes. Die Lösung bedingt die Entwicklung des Areals Brüel.

Ausarbeitung der Variante
(ausgewählt für Vertiefung der Variante)

2.3.3 Bushof Ostseitig – entlang Brüelstrasse

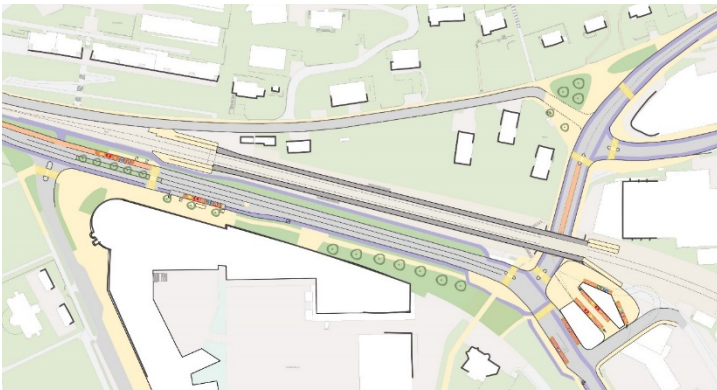


Die Variante zeigt eine Lösung mit nahen Umsteigebeziehungen zum Bahn- und Bushof und einer neuen Gestaltung eines Bahnhofplatzes. Die Lösung bedingt die Entwicklung des Areal Brüel. Schwierige Erschliessung am Kreisel Brüel.

nicht weiterverfolgen

(ausgeschieden in dritter Lesung)

2.4 Bushof Brüel Würzenbach, südlich der Bahngleise

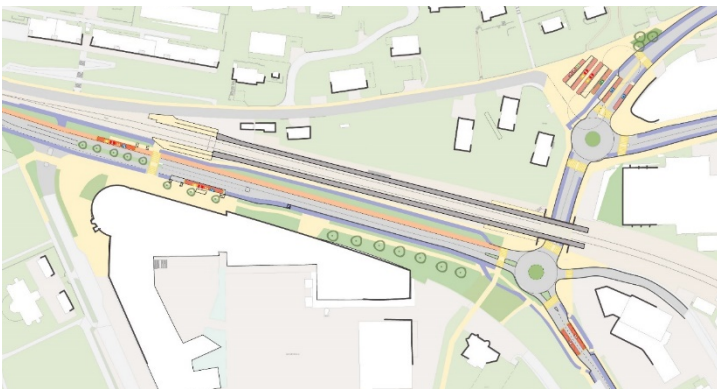


Die Variante scheint verkehrlich lösbar. Der Bushof liegt aber auf der falschen Seite des Bahndammes zum Quartier.

Nicht weiterverfolgen.

(ausgeschieden in zweiter Lesung)

2.5 Bushof Brüel Würzenbach, Brüelplatz

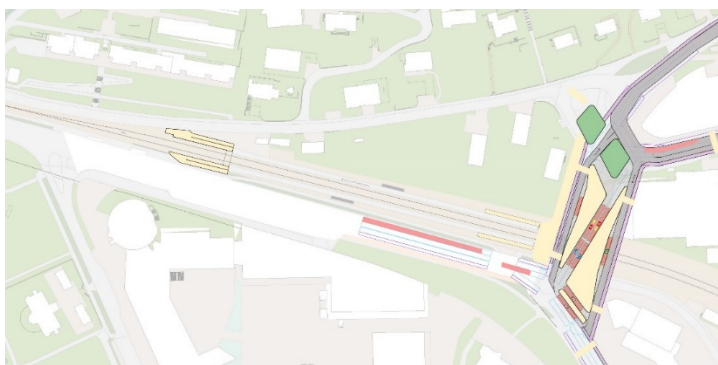


Die Variante führt zu Umwegfahrten des Busverkehrs und schafft keinen Bezug zum Bahnhof. Die Realisierbarkeit ist wegen der beengten Situation für fünf Kanten sehr schwierig.

Nicht weiterverfolgen

(ausgeschieden in erster Lesung)

2.6 Platz



Die vorgeschlagene Lösung erscheint räumlich überzogen und führt zu einem hohen Flächenverbrauch.

Nicht weiterverfolgen
(Ausgeschieden in der dritten Lesung)

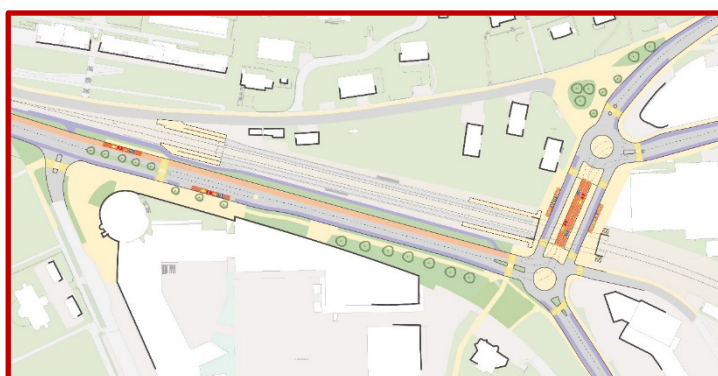
2.7 Bushof Bruel Würzenbach mittig Brüelstrasse – Kreisverkehrsplatz



Der Lösungsansatz ist interessant. Die Mehrbelastung des Knotens durch den Einbahnverkehr kann mit zusätzlichen Kreiseln reduziert werden

Weiterbearbeiten mit verkehrlichen Optimierungen
(modifizieren zweite Lesung)

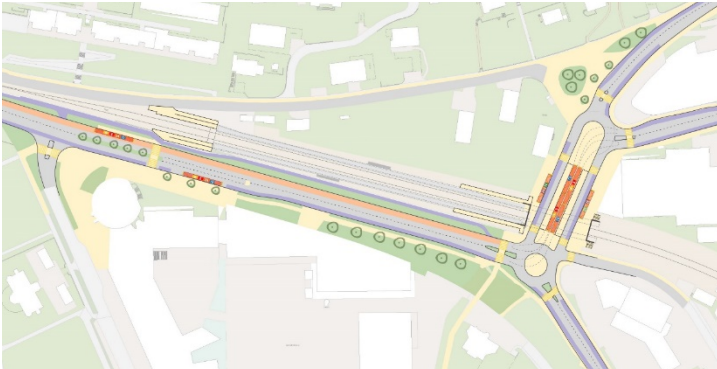
2.8 Bushof Brüel Würzenbach mittig Brüelstrasse – zwischen Kreisel



Der Lösungsansatz ist interessant. Die Lage des Bushofes in der Mitte der Strassenanlage orientiert sich an analogen Lösungen mit Tramhaltestellen in Mittellage und kann den Ort prägen.

Ausarbeitung der Variante
(ausgewählt für Vertiefung der Variante)

2.9 Bushof Brüel Würzenbach mittig Brüelstrasse – zwischen Kreisel/ Kreisverkehrsplatz

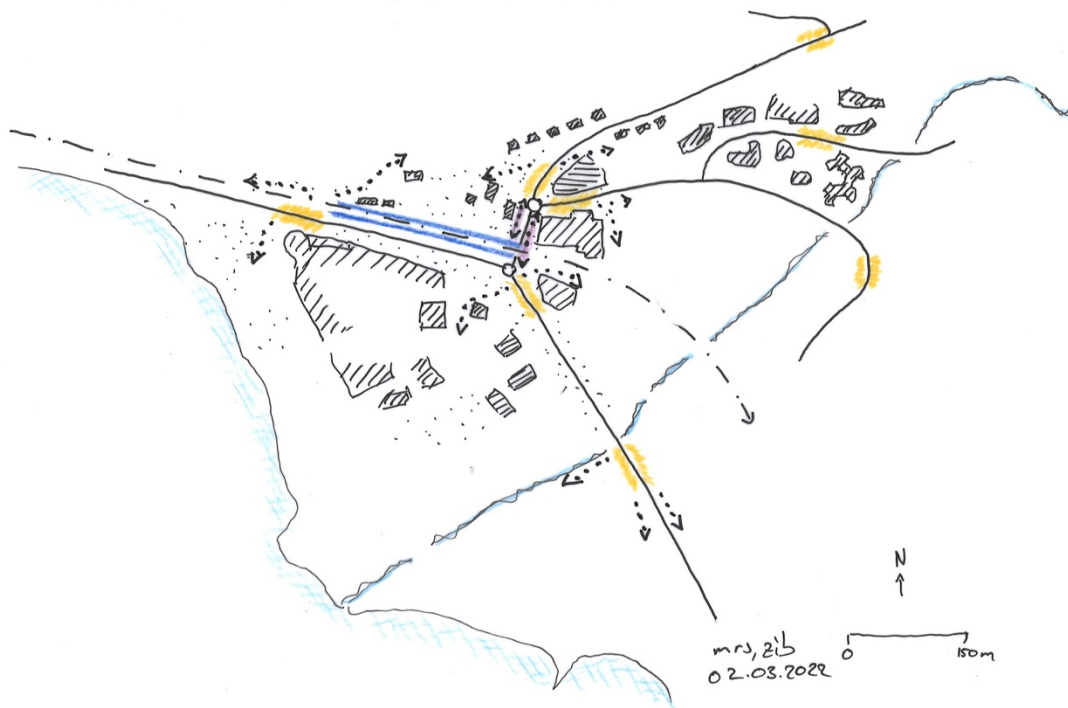


Der Lösungsansatz ist interessant. Der Verzicht auf den Kreisel Migros bringt aber mehr Nach- als Vorteile.

Nicht weiterverfolgen (Präferenz für Variante 2.8)

(Ausgeschieden in der dritten Lesung)

6.3. Szenario 3 Dezentrale Anordnung an beiden Köpfen



Beschrieb:

- Dezentrale Anordnung der Bushaltestellen an beiden Köpfen des Bahnhofes
- Verbesserung der räumlichen Situation auf Basis der heutigen Verkehrsführung und Anordnung der Bushaltestellen

Das Szenario 3 versucht die bestehende Situation auf pragmatische Weise zu verbessern, ohne die Linienführung der Busse oder die räumliche Situierung wesentlich umkrepeln zu wollen. Damit «akzeptiert» dieses Szenario den Umstand, dass der Bahnhof Verkehrshaus heute für das Quartier und als Umsteigeknoten eine eher untergeordnete Bedeutung hat auch für die Zukunft.

Gleichwohl sind auch unter dieser Prämisse Verbesserungen möglich, etwa indem der Bereich Brül für den Fussverkehr aufgewertet wird, der Zugang zum Bahnhof behindertengerecht gestaltet und räumlich sichtbar gemacht werden könnte. Zudem können die Haltestellen näher bei der Unterführung und damit auch zum Bahnhof angeordnet werden.

Vorteile:

- Schrittweise Umsetzung möglich – wenig Abhängigkeiten mit Drittprojekten, bzw. es kann flexibel auf Veränderungen des Umfeldes reagiert werden.
- Keine räumliche Konkurrenzierung des Zentrums Würzenbach

Nachteile :

- Grössere Umsteigewege zwischen den Buslinien und der Bahn: Zielsetzung «zentrale Verkehrsdrehscheibe» kann nur teilweise, und evtl. ungenügend umgesetzt werden
- Fehlende Anreize für räumliche Veränderungen

Herausforderungen

- Verknüpfung / Gestaltung des Verkehrsknotens
- Bessere Präsenz des Bahnhofes gegenüber Würzenbach

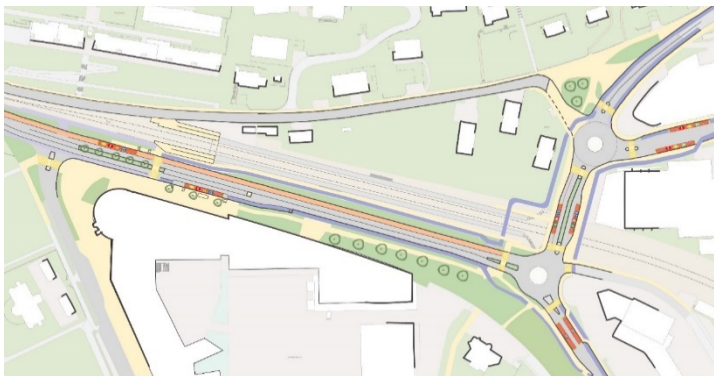
3.1 Status Quo – saniert



Das Ziel des Auftrages - Schaffung einer Verkehrsdrehscheibe - wird mit dieser Variante nicht erreicht. Aufgrund der nur geringfügigen Verbesserungen wird die Variante als nicht zielführend beurteilt

Nicht weiterverfolgen
(ausgeschieden erste Lesung)

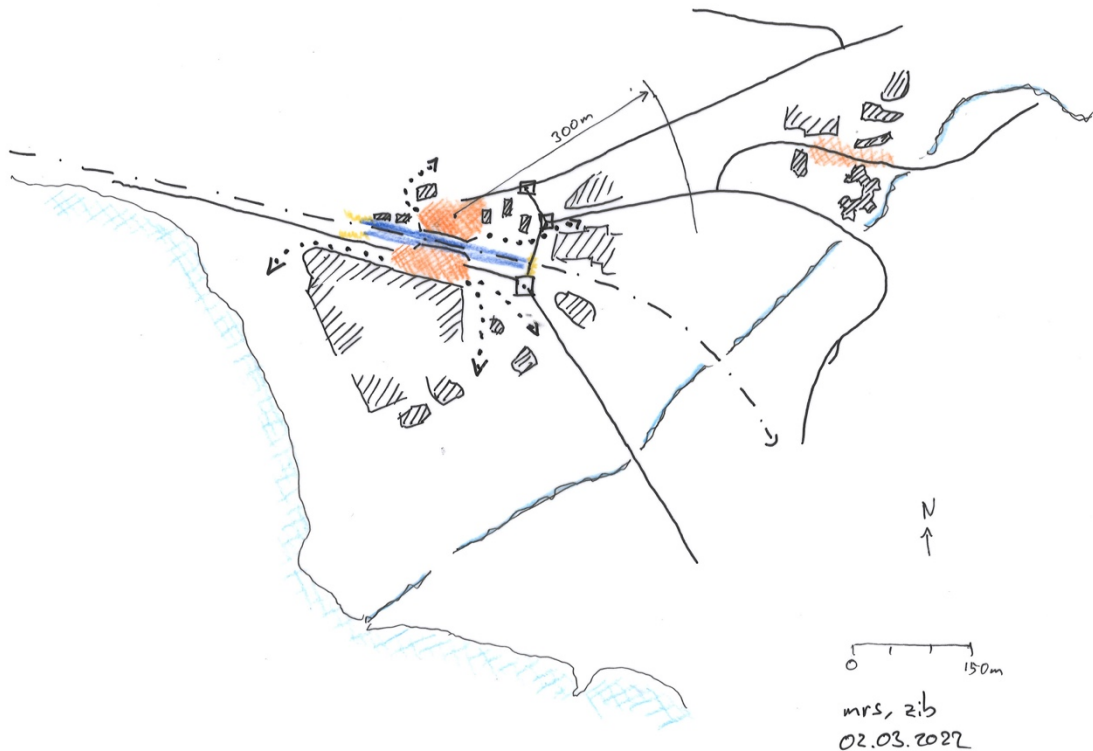
3.2 Status Quo – optimiert



Das Ziel des Auftrages - Schaffung einer Verkehrsdrehscheibe - wird auch mit dieser Variante nicht erreicht. Aufgrund von nur geringfügigen Verbesserungen wird die Variante als nicht zielführend beurteilt

Nicht weiterverfolgen
(ausgeschieden zweite Lesung)

6.4. Szenario 4 Bahnhofplatz Nord mit Durchfahrt zur Haldenstrasse



Beschrieb:

- Anordnung eines Bushofes an der Nordseite der Gleise
- Zufahrt von der Kreuzbuchstrasse zur Haldenstrasse mit neuer Unterführung
- Verbesserung Zugänglichkeit der Perrons mit einem mittigen Zugang

Ein Bushof nördlich des Gleiskörpers liegt in der Mitte zum Bahnhof und ermöglicht dadurch eine optimale Verknüpfung zwischen den Bussen untereinander einerseits und zur Bahn andererseits. Die Öffnung des Bahndammes schafft eine räumliche Verknüpfung zwischen Verkehrshaus und dem nördlich gelegenen Wohnquartier. Zudem wird dadurch die Verkehrsführung der Busse über den Bushof gelöst.

Der neue Bushof liegt zum Quartier Würzenbach versteckt und kann dadurch für das Quartier kaum einen Mehrwert generieren. Die unmittelbare Nachbarschaft des Bushofes zu den umliegenden Wohnliegenschaften ist zudem eher problematisch.

Vorteile:

- Optimale Verknüpfung zwischen Bus und Bahn
- Relativ unproblematische verkehrliche Lösungen

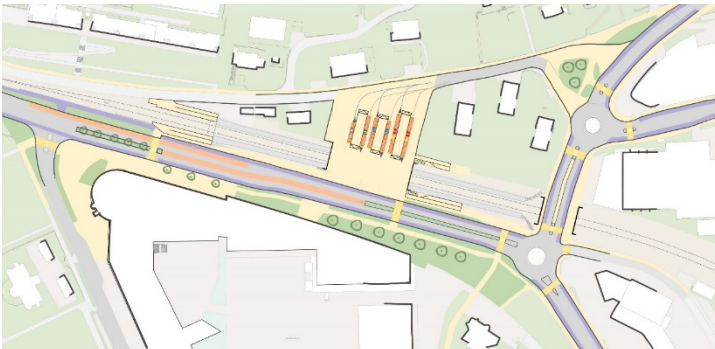
Nachteile :

- Zum Quartier Würzenbach versteckte Lage
- Räumlicher Bezug zum umliegenden Wohnquartier eher problematisch
- Baulich aufwendige Lösung (neues Brückenbauwerk)
- Bushaltestelle liegt etwas entfernt zu den bestehenden Anziehungspunkten des Busverkehrs (Migros, Tennishalle)

Herausforderungen

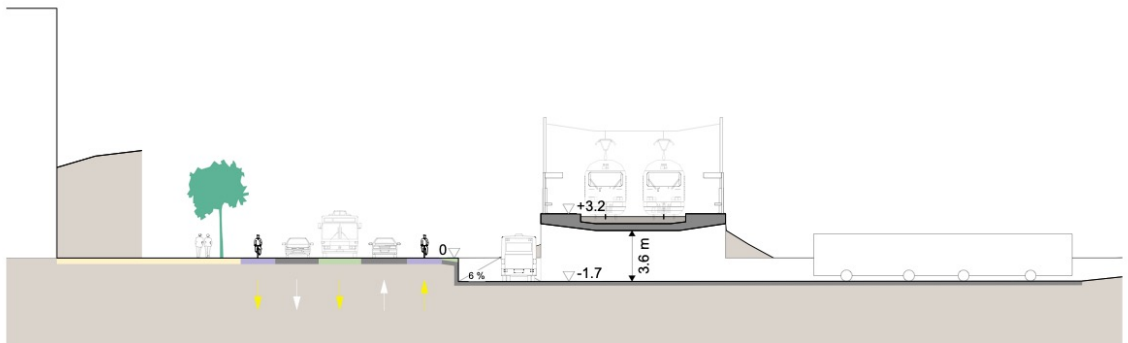
- Erhältlichkeit des notwendigen Landes
- Räumliche Anbindung des Bushofes an das Quartier Würzenbach
- Technische Lösung für Unterquerung der Bahn mit Busse und Anbindung an Haldenstrasse

4.1 Bahnhofplatz Nord

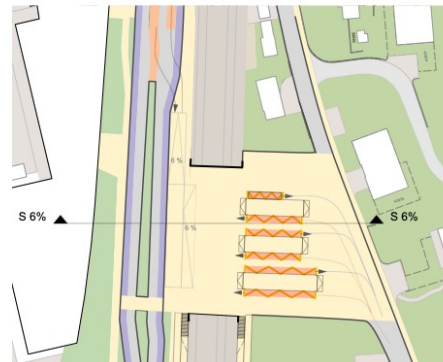


Mit dieser Variante kann zwar ein optimaler Verkehrsknoten gestaltet werden. Die Lage abseits des Zentrums Würzenbach bringt für den Standort wenig nutzen. Die notwendigen Rampen für die Unterquerung der Gleise beeinträchtigen den Lösungsansatz bzw. stellen die Machbarkeit grundsätzlich in Frage.

Nicht weiterverfolgen
(ausgeschieden zweite Lesung)



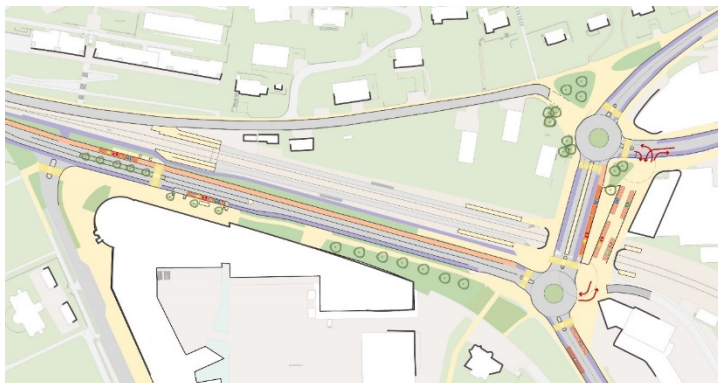
Schnitt S6% 1:200



Situationsplan 1:1000

7. Ausgearbeitete Varianten

Für die Vertiefung der Varianten wurden folgende drei Varianten ausgewählt:



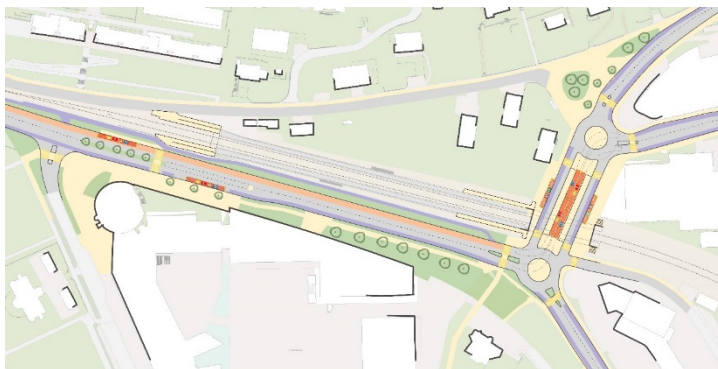
Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse

Der Bushof an dieser Lage entspricht der Zielsetzung eines urbanen Zentrums. Die verkehrstechnische Machbarkeit scheint möglich. Die Anordnung der starken Linien 6 und 8 auf dem Bushof gemäss diesem Vorschlag wird bevorzugt.



Bushof Brüel Würzenbach, westseitig Brüelstrasse

Die Variante zeigt eine Lösung mit nahen Umsteigebeziehungen zum Bahn- und Bushof und einer neuen Gestaltung eines Bahnhofplatzes. Die Lösung bedingt die Entwicklung des Areal Brüel.



Bushof Brüel Würzenbach Mitte Brüelstrasse

Der Bushof wird in der Mitte zwischen den beiden Kreiseln angeordnet. Die wendenden Busse haben ihre Haltestellen an den beiden Seiten.

Im Rahmen der Vertiefung wurde die Befahrbarkeit der Anlagen mit Schleppkurven überprüft und die Zugänglichkeit und Ausstattung der Verkehrsdrehscheibe in den Plänen ergänzt.

7.1. Variante Bushof Brüel Ost

Schema

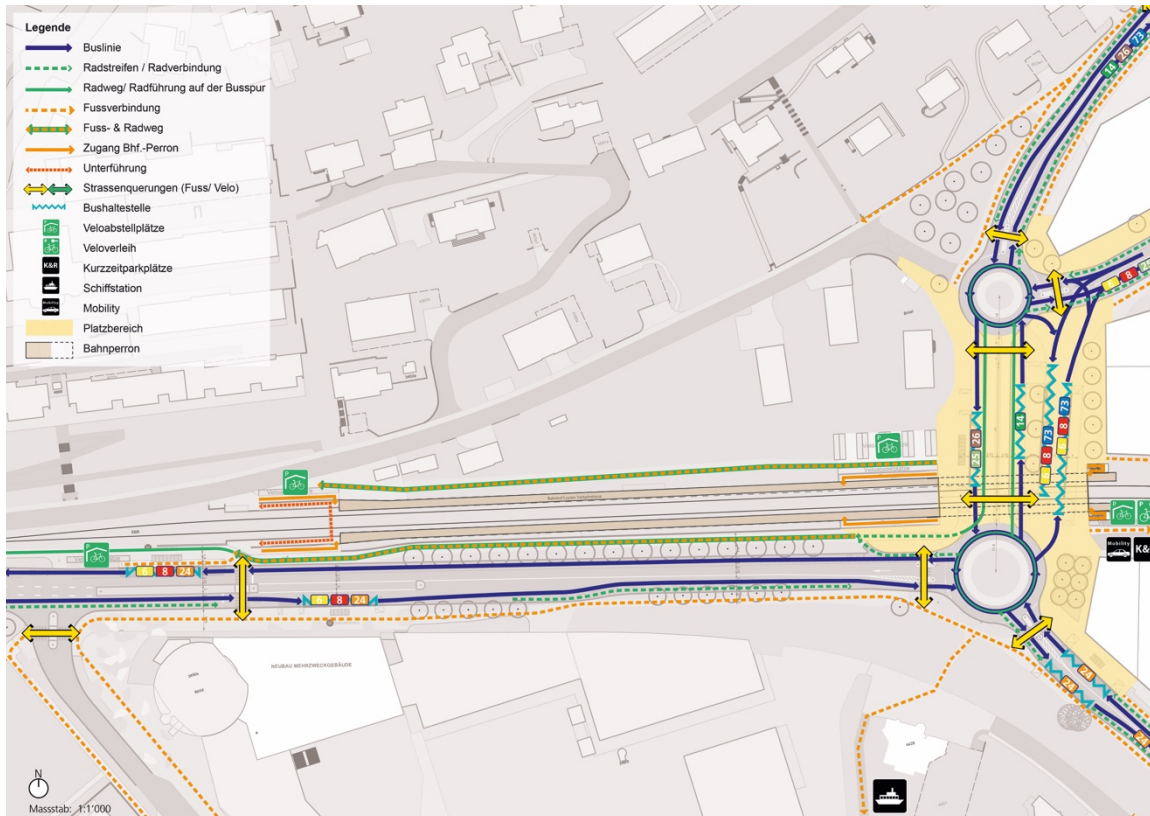


Abbildung 27: Schemaplan Variante Bushof Brüel Ost

In der Variante «Brüel Ost» werden westlich der Brüelstrasse zwei Halteketten für die Linien 6 und 8 und 73 geschaffen. Die Halteketten der wendenden Linien 25/26 und 14 sind beidseitig der Brüelstrasse angeordnet. Auf der Seeburgstrasse wird die Haltestelle der Linie 24 am heutigen Standort belassen.

Der Zugang vom Bushof ist auf beiden Seiten der Brüelstrasse angeordnet. So sind konfliktfreie Zugänge vom Bushof zu den Perrons möglich. Dezentral angeordnete Veloabstellanlagen sind an allen Aufgängen angeordnet.

Die Bahnhofsvorfahrt für den miV erfolgt auf der Südseite des Bahndammes über eine Stichstrasse an der Seefeldstrasse.

Anbindung Seefeldstrasse (alle Varianten)

Aufgrund der heiklen Ein- und Ausfahrt der Seefeldstrasse zum Verkehrshaus-Kreisel wird diese neu nicht mehr über den Kreisel, sondern mit einem neuen Stich via Seeburgstrasse angebunden. Dieser Lösungsansatz wird bei allen Varianten vorgeschlagen

Situation

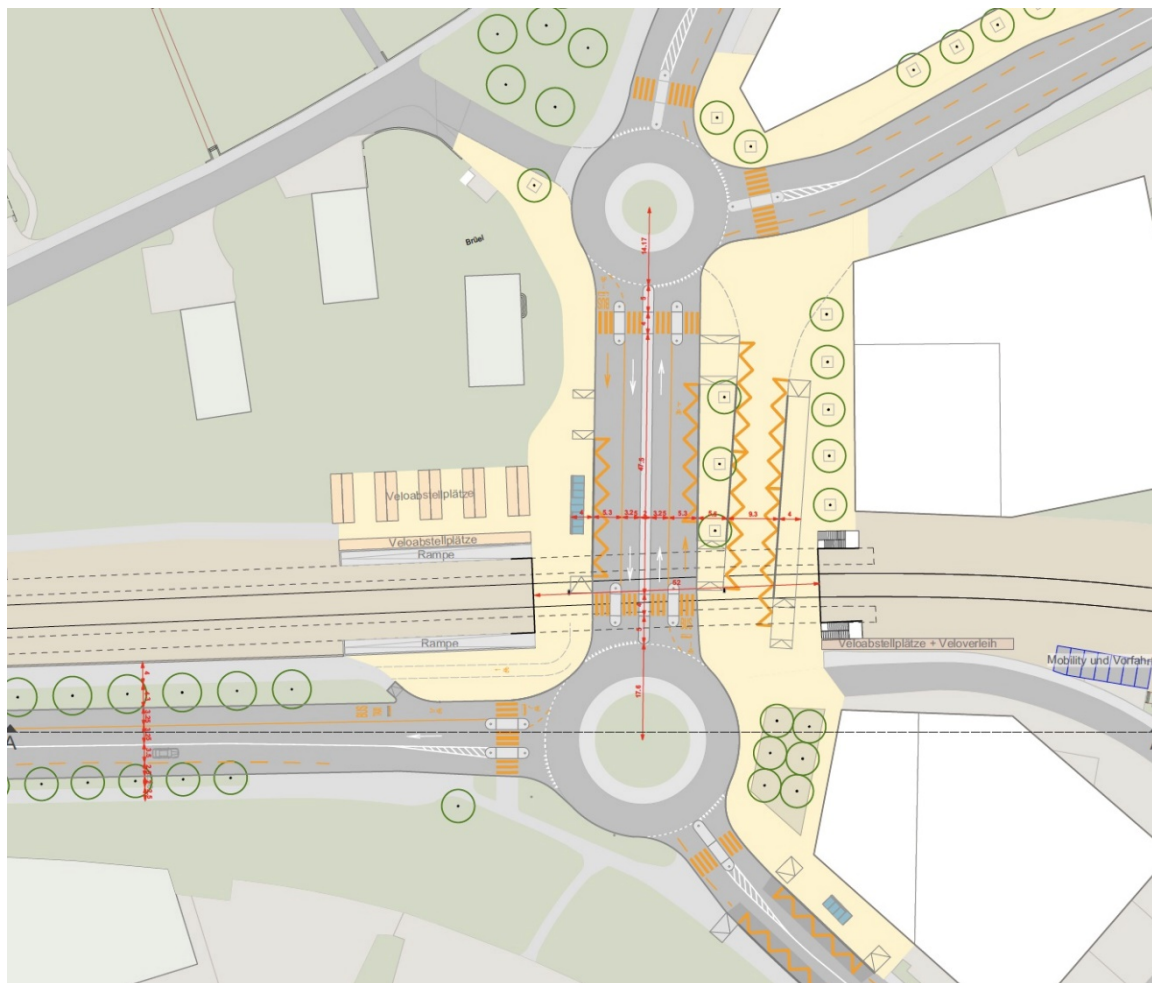


Abbildung 28: Ausschnitt Situationsplan Variante Bushof Brüel Ost

Ansicht

Ansicht A - A



Abbildung 29: Ansicht Unterführung Variante Bushof Brüel Ost

Pläne Schleppkurven

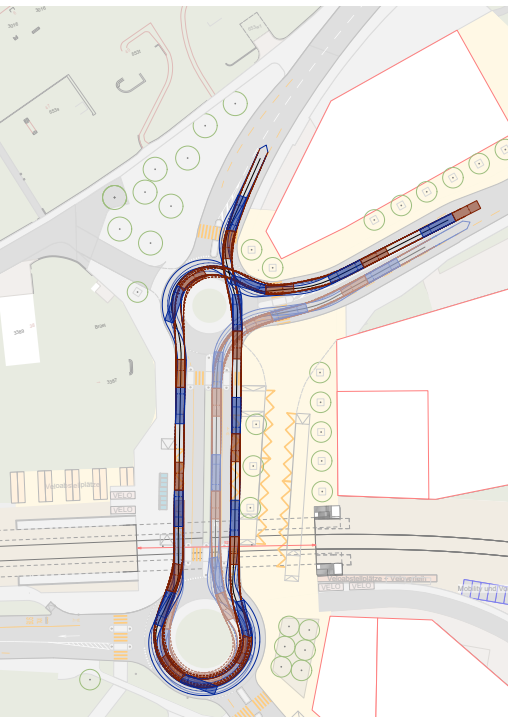
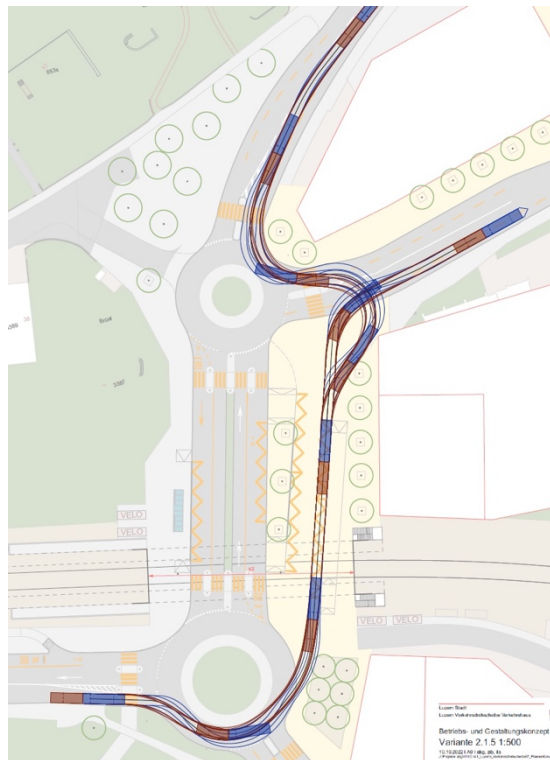
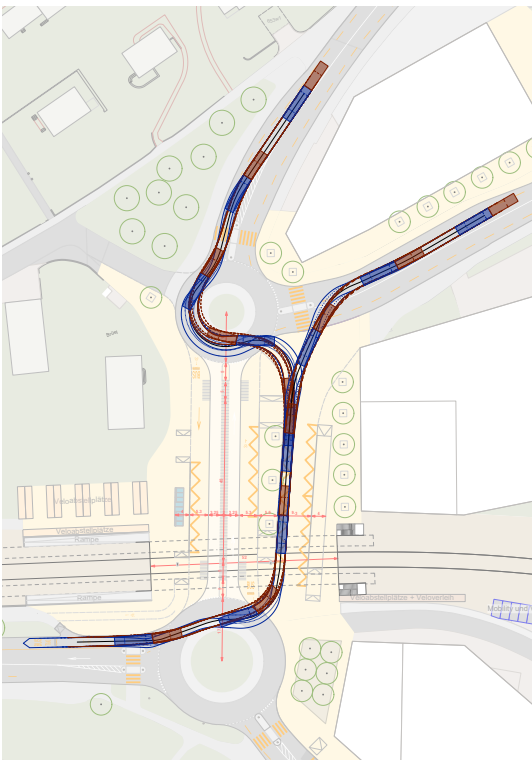


Abbildung 30: Schleppkurven Bushof Brüel Ost

7.2. Variante Bushof Brüel West

Schema

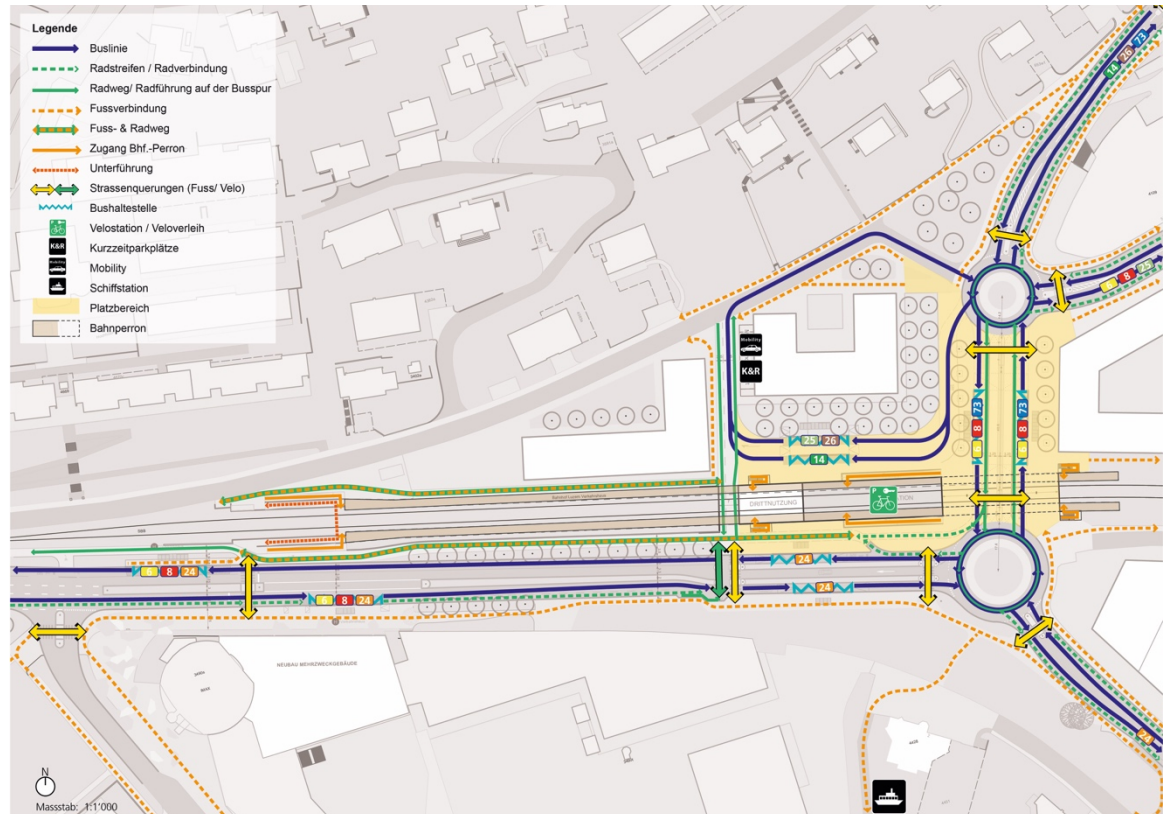


Abbildung 31: Schemaplan Variante Bushof Brüel Ost

In der Variante «Brüel West» werden nördlich des Bahndammes zwei Haltekanten für die wendenden Buslinien geschaffen. Diese umfahren den neuen Häuserblock im Uhrzeigersinn. Auf der Haldenstrasse wird die Haltestelle von der Linie 24 bedient, während die Linien 6, 8 und 25/26 die Haltestellen an der Brüelstrasse anbinden.

Eine zusätzliche Unterführung schafft eine zweite Verbindung zwischen den Bushaltestellen beidseitig des Bahndammes. Die Unterführung dient gleichzeitig als Veloverbindung

Die Veloparkierung erfolgt unterhalb der Gleise (Viadukt). Dort könnten auch weitere Nutzungen zur beidseitigen Belebung des Bushofes angeboten werden.

Die Bahnhofsvorfahrt für den mIV erfolgt über den westlichen Ast der Kreuzbuchstrasse.

Situation

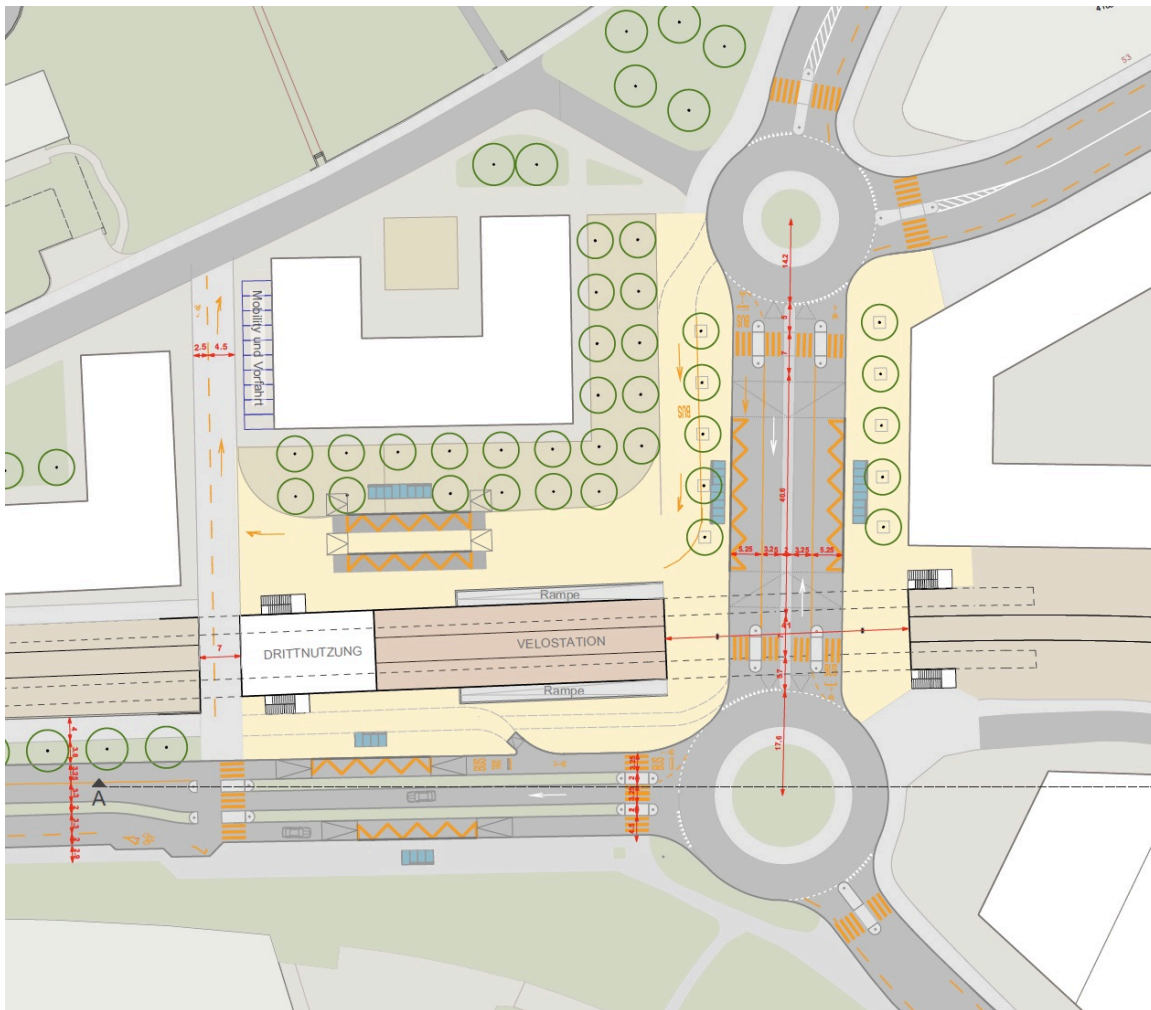


Abbildung 32: Ausschnitt Situationsplan Variante Bushof Brüel Ost

Ansicht

Ansicht A - A



Abbildung 33: Ansicht Unterführung Bushof Brüel Ost

Pläne Schleppkurven

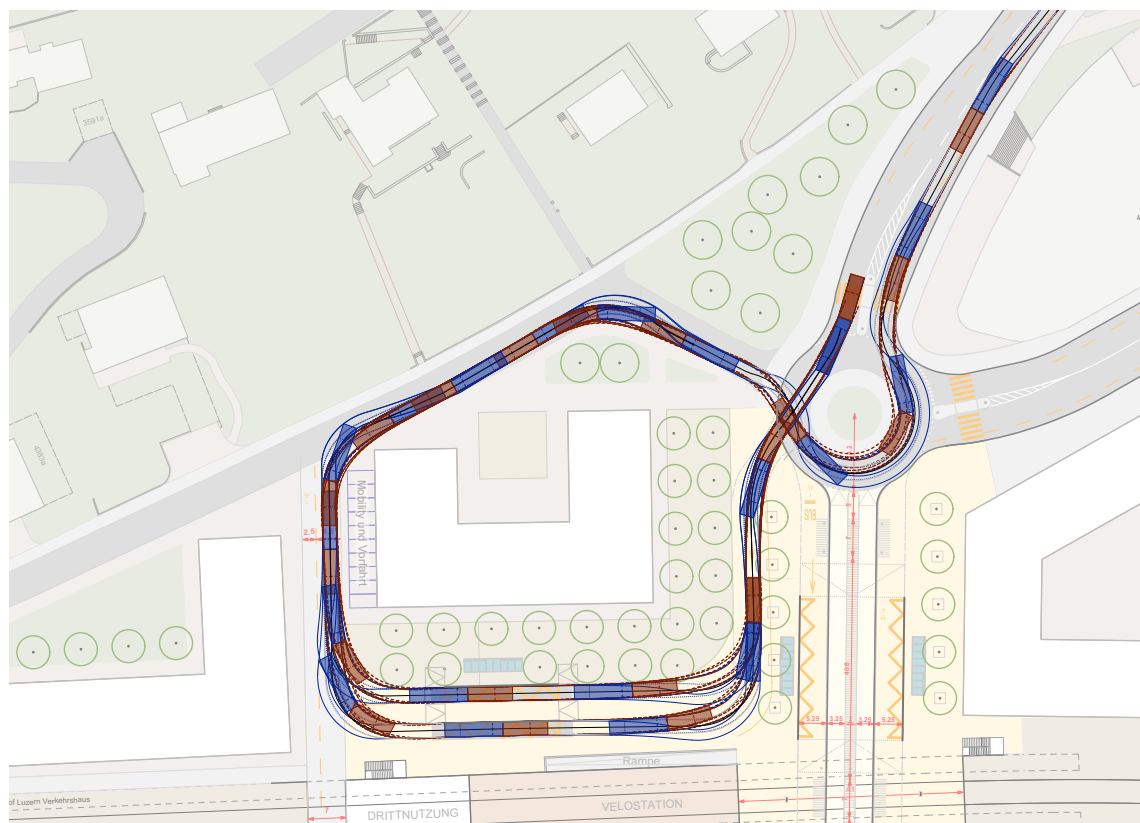


Abbildung 34: Schleppkurven Bushof Brüel Ost

7.3. Variante Bushof Brüel Mitte

Schema

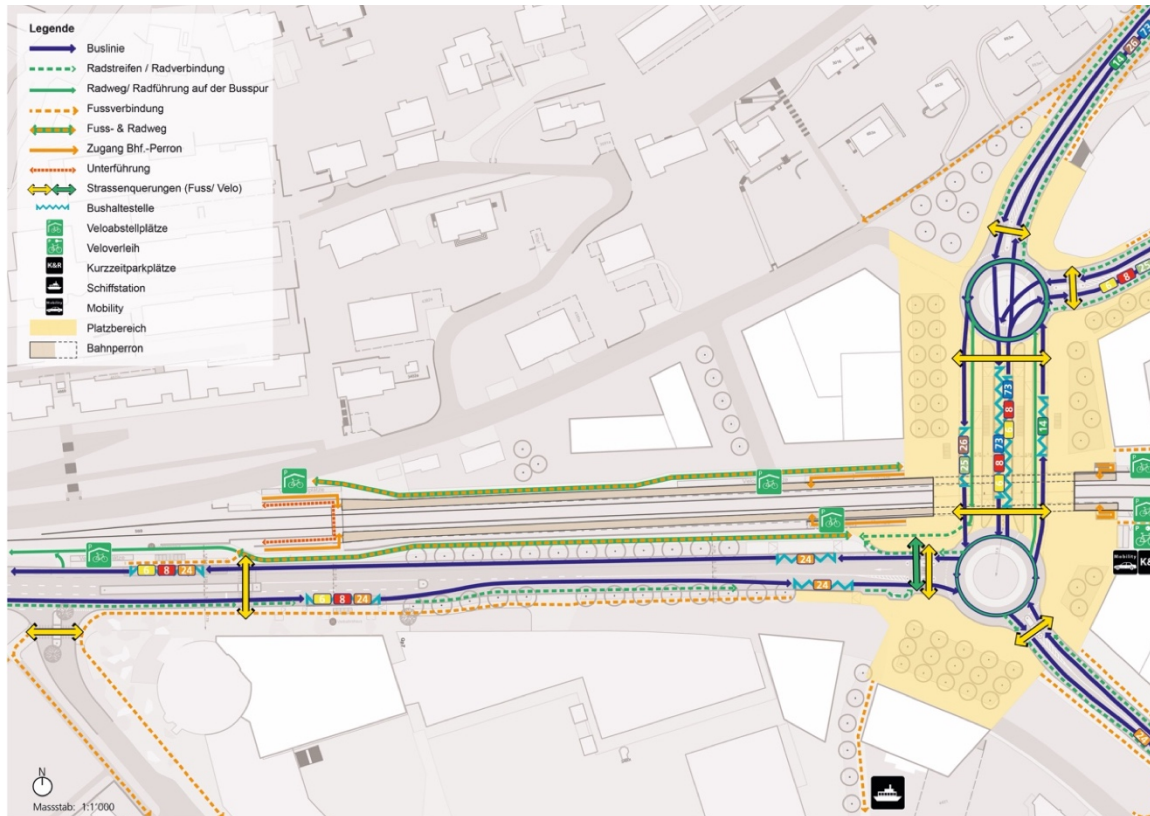


Abbildung 35: Schemaplan Variante Bushof Brüel Mitte

In der Variante Brüel Mitte liegen die Haltestellen der Linien 6, 8 und 25/26 zwischen den Fahrbahnen der Brüelstrasse. Die Busperrons können mit Queren einer Fahrbahn erreicht werden. Die Haltestellen der wendenden Buslinien liegen Aussen. Die Zugänge zu den Perrons erfolgt auf beiden Seiten der Brüelstrasse.

Zwischen den Kreiseln fahren die Velos auf der kombinierten Bus- und Velospur. Die Veloabstellplätze sind dezentral an den Aufgängen angeordnet.

Der Zugang vom Bushof ist auf beiden Seiten der Brüelstrasse angeordnet. So sind konfliktfreie Zugänge vom Bushof zu den Perrons möglich. Dezentral angeordnete Veloabstellanlagen sind an allen Aufgängen angeordnet.

Die Bahnhofsvorfahrt für den miV erfolgt auf der Südseite des Bahndammes über eine Stichstrasse an der Seefeldstrasse.

Situation

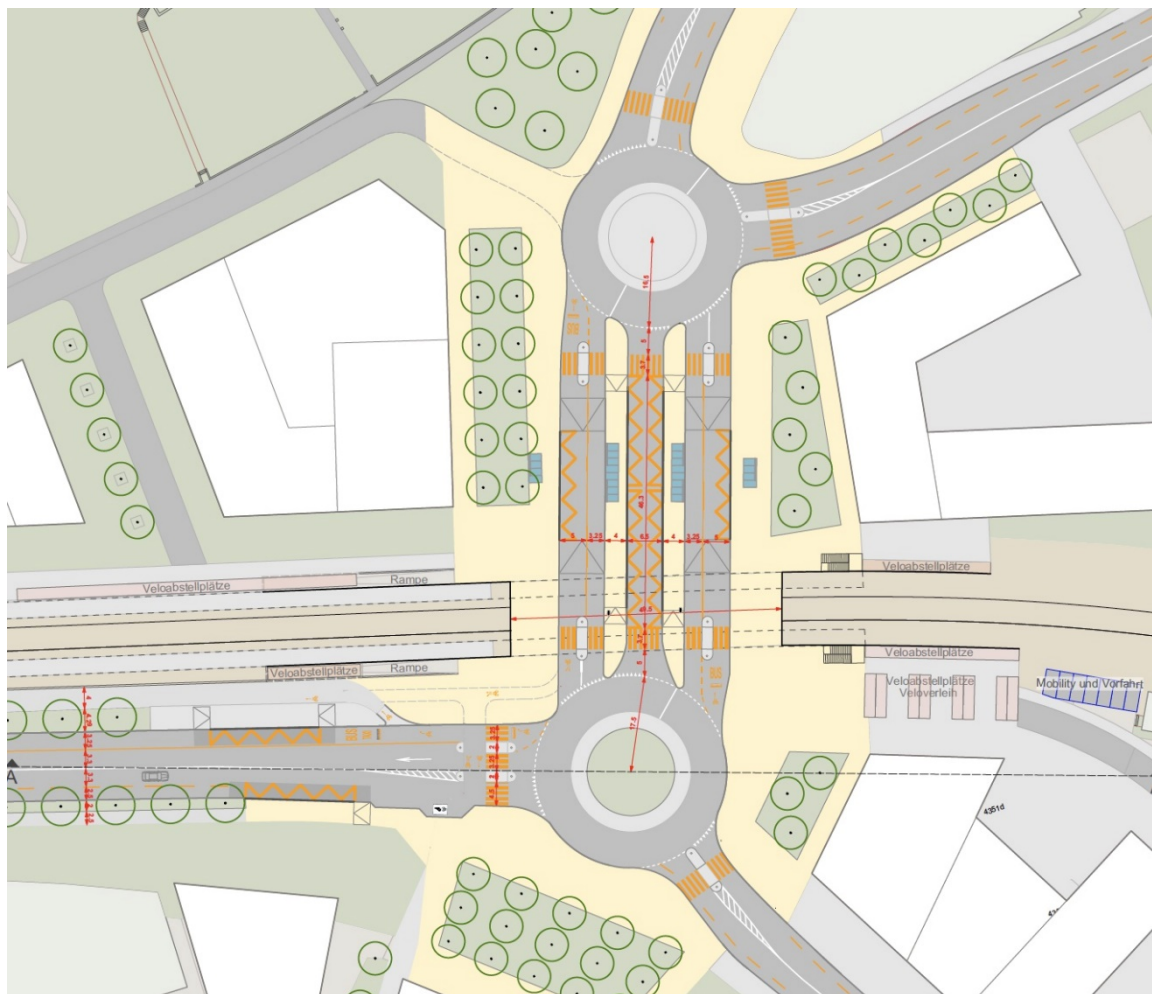


Abbildung 36: Ausschnitt Situationsplan Variante Bushof Brüel Mitte

Ansicht

Ansicht A - A



Abbildung 37: Ansicht Unterführung Variante Bushof Brüel Mitte

Pläne Schleppkurven

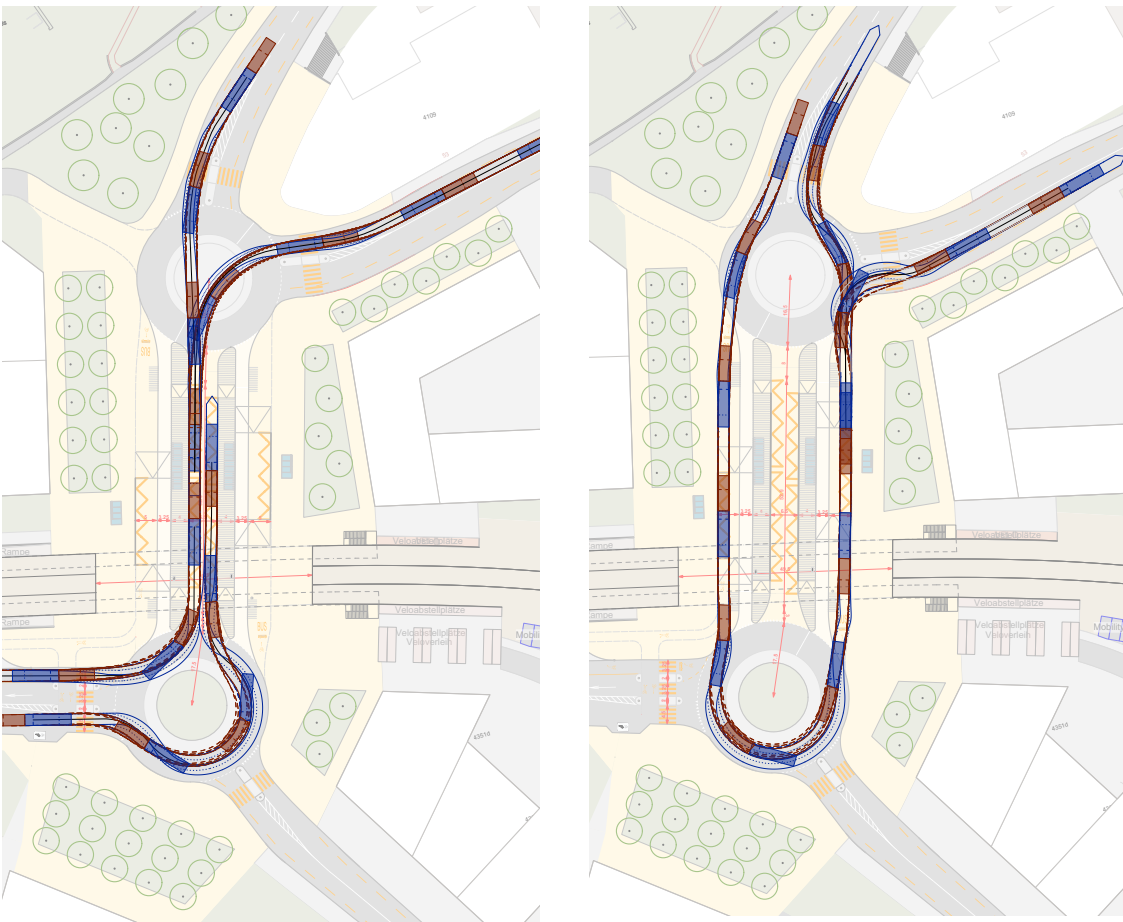


Abbildung 38: Schleppkurven Variante Brüel Mitte

7.4. Räumliche Integration des Bushofes und der Strassenanlagen

Um die Strassenanlage und den Bushof besser in die angestrebte hochwertige Aussenraumgestaltung mit hoher Aufenthaltsqualität erreichen zu können, sollen die aufgezeigten verkehrlichen Lösungen besser in eine Platzfläche integriert werden. Eine Möglichkeit dazu ist ein Verkehrsregime auf Basis des «FLOZ¹ (Fussgängersteifenloses Ortszentrum» mit Tempo 30. Dabei sollen die Fahrbahnen über eine Platzfläche geführt werden. Ziel ist es, die starke trennende Wirkung der Brüelstrasse zu reduzieren und damit den Bahnhof besser an das Quartier Würzenbach anbinden zu können. Geschützte Wartebereiche des Fussverkehrs und der Mittelbereich erleichtern die Querung für den Fussverkehr und tragen insgesamt zu einem besseren Verkehrsfluss und reduzierte Wartezeiten für alle Verkehrsarten bei.



Abbildung 39 : FLOZ: Ortszentrum Köniz :

Lösungsansatz «FLOZ»

Räumliche Integration der Strassenfläche mit Tempo 30, durchgängigen Belägen, niedrigen Rändern, Mittelbereich als Querungshilfe und Verzicht auf Fussgängerstreifen. Dadurch kann für den Fussverkehr flächiges Querren begünstigt und der Verkehrsfluss verstetigt werden

Bild Quelle SVI Merkblatt 2019/02: Flächiges Querren in Ortszentren

¹ Vergl. Forschungsprojekt SVI 2011/023: Flächiges Querren in Ortszentren - langfristige Wirkung und Zweckmässigkeit, Forschungsbericht SVI 2011/023

Nachfolgend ist dieser Lösungsansatz anhand der Variante Brüel West aufgezeigt. In den Beilageplänen sind auch die anderen Varianten entsprechend diesem Lösungsansatz dargestellt.

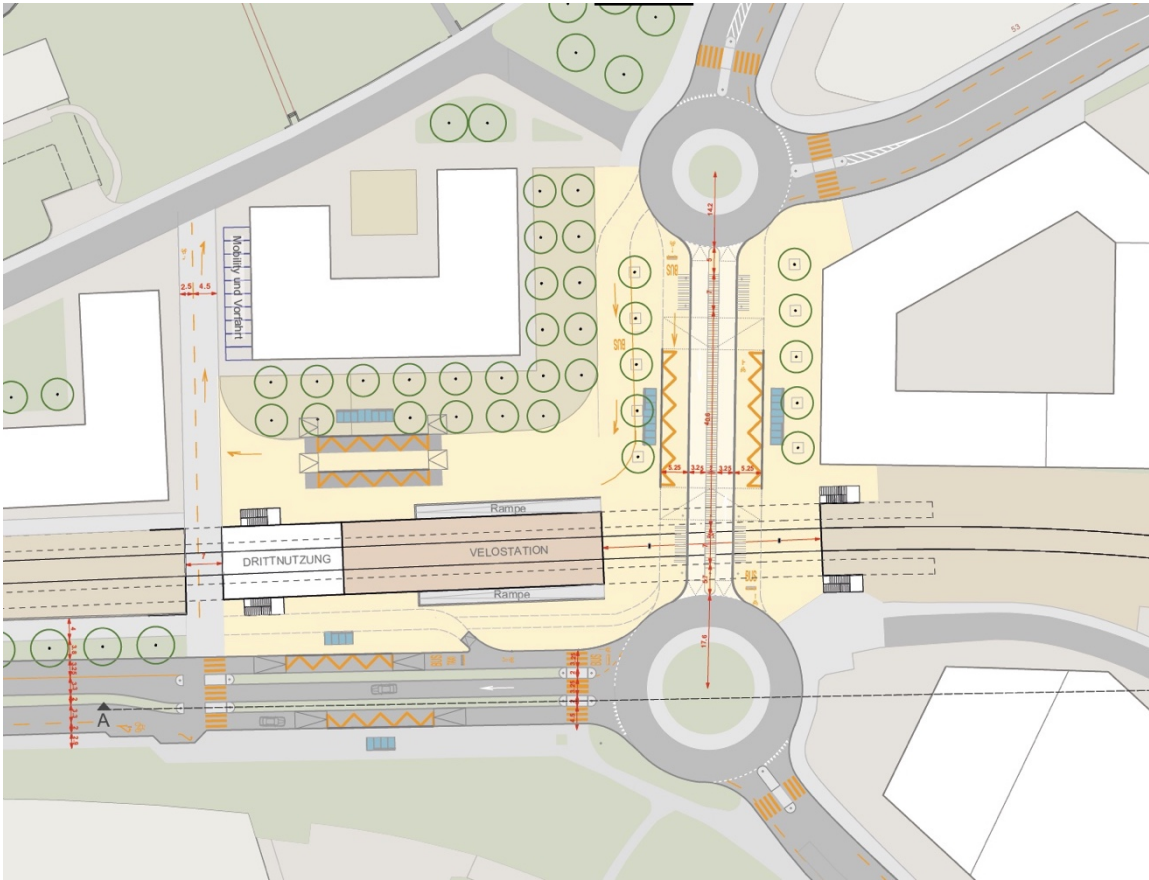


Abbildung 40: Ausschnitt Situation Variante Brüel West mit integrativer Gestaltung.

Lösungsansatz mit FLOZ: Die Busspuren werden – ähnlich wie bei zahlreichen Bahnhofplätzen – in die Vorplatzgestaltung integriert. Die Fahrbahn des miV werden mit einer leichten Anrampung über die Platzfläche geführt. Die Fahrbahn wird an den Haltestellen abgesenkt, um Anrampungungen auf dem Platz zu den Warteperrons zu vermeiden und dort eine ebene Fläche gestalten zu können.

Im Rahmen der weiteren Projektierung ist auf Basis der Bestvariante zu beurteilen, wie der mit einem solchen (oder ähnlichen) Ansatz postulierte Betriebs- und Gestaltungsansatz realisiert werden kann, um eine noch weitergehende städtebauliche Aufwertung der Situation zu erreichen.

8. Weiteres Vorgehen

Die Machbarkeitsstudie Verkehrsdrehscheibe Brüel / Verkehrshaus zeigt in Kombination mit den Erkenntnissen aus dem Entwicklungskonzept Würzenbach, dass der Raum Brüel in den kommenden Jahren eine grosse Dynamik aufweist. Damit einher gehen auch grosse Chancen für eine attraktive Entwicklung und Verdichtung. Für diese Entwicklung nimmt die Frage der Machbarkeit und Realisierung einer Verkehrsdrehscheibe eine Schlüsselfunktion ein. Es ist jedoch auch ersichtlich, dass dazu ein massiver und kostenintensiver Eingriff in die Infrastruktur vor Ort und eine umfassende Neuorganisation des Verkehrs notwendig würden. Das Projekt würde viele Beteiligte betreffen und bedürfte einer entsprechend breit aufgestellten Organisation welche mind. Stadt Luzern (SPL, TBA), Kanton Luzern (rawi, vif, VVL) und SBB umfasst. Zudem müssen auch die privaten wie öffentlichen Grundbesitzer*innen eng in die Planung einbezogen werden.

Vor diesem Hintergrund muss zunächst ein Grundsatzentscheid getroffen werden, ob Stadt und Kanton bereit sind in die Planung und Realisierung dieses Grossprojekts einzusteigen. Alsdann gilt es den Lead für den nächsten Planungsschritt festzulegen, eine Projektorganisation ins Leben zu rufen und ein geeignetes Planungsinstrument für diese interdisziplinäre Aufgabe zu bestimmen. Um diese Schritte seriös angehen zu können bedarf es einer engen Abstimmung der zuständigen kantonalen und städtischen Dienststellen

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: öV-Netzplan Region Luzern.....	13
Abbildung 2 : Übersicht über den Perimeter (rot) gemäss Pflichtenheft.....	15
Abbildung 3 : Grundlage AP 4 Luzern, Siedlungsstrategie	17
Abbildung 4 : Grundlage AP 4 Luzern, Teilstrategie öffentlicher Verkehr	17
Abbildung 5 : Räumliches Entwicklungskonzept Siedlung Freiraum Mobilität	18
Abbildung 6 : Räumliches Entwicklungskonzept entwickeln, wohnen, arbeiten	18
Abbildung 7 : Räumliches Entwicklungskonzept Begegnen, bewegen erholen.....	19
Abbildung 8 : Lage des Bahnhofes und der Haltestellen.	20
Abbildung 9: Nutzungen.....	22
Abbildung 10: Analyseplan Bestand Velo- und Fussverkehr	23
Abbildung 11 : Foto fehlende Fusswegverbindung Haldenstrasse	23
Abbildung 12 : Stadt Luzern: Mobilitätsstrategie: Ausschnitt Handlungsaufträge Fussverkehr	24
Abbildung 13 : Stadt Luzern: Gegenvorschlag zur Initiative «Luzerner Velowegnetz Jetzt»	24
Abbildung 14: Übersichtsplan Strassennetz / Temporegime.....	25
Abbildung 15: Übersicht Verkehrsbelastung.....	25
Abbildung 16 : Linienführung und Abfahrten Haltestellen	26
Abbildung 17: Foto Beschilderung Bushaltestelle bei Unterführung Brüelstrasse	30
Abbildung 18: Foto Abgang vom Perron zur Brüelstrasse	31
Abbildung 19 : Schmetterlingsmodell.....	32
Abbildung 20 : Illustration zur These «Zwei Zentren mitten im Quartier». Quelle: Stadt Luzern.....	35
Abbildung 21 : Illustration östliche Bushaltekante, Quelle: Stadt Luzern.	36
Abbildung 22 : Illustration mittige Bushaltekante. Quelle: Stadt Luzern.	36
Abbildung 23 : Illustration westliche Bushaltekante. Quelle: Stadt Luzern.	37
Abbildung 24 : Konzeptplan Defizite und Konflikte.....	39
Abbildung 25 : Konzeptplan Qualitäten und Potentiale	40
Abbildung 26: Räumliches Grobkonzept	42
Abbildung 27: Schemaplan Variante Bushof Brüel Ost.....	62
Abbildung 28: Ausschnitt Situationsplan Variante Bushof Brüel Ost.....	63
Abbildung 29: Ansicht Unterführung Variante Bushof Brüel Ost.....	63
Abbildung 30: Schleppkurven Bushof Brüel Ost.....	64
Abbildung 31: Schemaplan Variante Bushof Brüel Ost.....	65
Abbildung 32: Ausschnitt Situationsplan Variante Bushof Brüel Ost.....	66

Abbildung 33: Ansicht Unterführung Bushof Brüel Ost.....	66
Abbildung 34: Schleppkurven Bushof Brüel Ost.....	67
Abbildung 35: Schemaplan Variante Bushof Brüel Mitte.....	68
Abbildung 36: Ausschnitt Situationsplan Variante Bushof Brüel Mitte.....	69
Abbildung 37: Ansicht Unterführung Variante Bushof Brüel Mitte.....	69
Abbildung 38: Schleppkurven Variante Brüel Mitte.....	70
Abbildung 39 : FLOZ: Ortszentrum Köniz :	71
Abbildung 40: Ausschnitt Situation Variante Brüel West mit integrativer Gestaltung.....	72

Anhang: Dokumentation Varianten

V1.1 Variante Bushof vor Verkehrshaus (Südseite)

X ausgeschieden erste Lesung



Ein zentraler Bushof wird am Westkopf des Bahnhofes vor dem neuen Eingang beim Verkehrshaus angeordnet. Dort sind sämtliche Umsteigevorgänge möglich. Die Busse werden entlang der Haldenstrasse getrennt vom motorisierten Verkehr geführt. Ein neuer Kreisell bei der Einmündung Li-dostrasse ermöglicht das Wenden der Busse.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Direkte Anbindung Bahn-Bus • sehr kurzen Distanzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Querung der Haldenstrasse ist nötig
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Busse halten am gleichen Bushof 	<ul style="list-style-type: none"> • Enge Platzverhältnisse vor dem Eingang des Verkehrshauses • zeitlicher Mehrbedarf der Linien 14 und 25/26
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Bushaltestelle vom Veloverkehr getrennt – im Bereich des Bushofes bestehen keine Konflikte 	
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Bushof richtet sich ans Verkehrshaus aus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Bezug zum Quartier Würzenbach
Verkehrstechnische Machbarkeit		<ul style="list-style-type: none"> • Schwierige Ein- und Ausfahrten bei den beiden Kreiseln
Umsetzbarkeit		<ul style="list-style-type: none"> • Flächenbedarf zwischen Verkehrshaus und Haldenstrasse • Zu enge Situation vor Verkehrshaus

Fazit:

Diese Variante wird aufgrund von schwierigen Ein- und Ausfahrten bei beiden Kreiseln und den engen Platzverhältnissen beim Eingang des Verkehrshauses **nicht weiterverfolgt**.

V1.2 Beideseitige Haltestellen an der Haldenstrasse vor Verkehrshaus

> modifizieren erste Lesung



Anordnung der Bushaltestellen am heutigen Standort (Haltestelle Verkehrshaus) beidseitig der Haldenstrasse. Erweiterung der Haltestelle vor Verkehrshaus für die Linien 14/25/26. Ein neuer Kreisell bei der Einmündung Lidostrasse ermöglicht das Wenden der Busse. Die Brüelstrasse und deren Unterführung werden verbreitert, somit kann eine sichere Veloinfrastruktur angeboten werden.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Direkte Anbindung Bahn-Bus • sehr kurzen Distanzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Querung der Haldenstrasse ist nötig
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Busse halten am gleichen Bushof 	<ul style="list-style-type: none"> • Querung der Haldenstrasse ist nötig • zeitlicher Mehrbedarf der Linien 14 und 25/26 (VVL)
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Der Veloverkehr wird stadtauswärts auf Hauptstrasse entlang der Haltestellen geführt 	<ul style="list-style-type: none"> • Engnis beim Abgang Perronabgang zur Haltestelle Verkehrshaus
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Bushof richtet sich ans Verkehrshaus aus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Bezug zum Quartier Würzenbach
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Analog heutiger Anordnung der Haltestelle gut machbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Kreisell Lidostrasse aus übergeordneter Sicht kritisch, aber nötig für das Wenden der Busse
Umsetzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Mit relativ geringem Aufwand machbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Platzbedarf Infrastruktur Verkehrsdrehscheibe nicht nachgewiesen

Fazit:

Mit der vorgeschlagenen Lösung ist eine pragmatische Lösung, mit der eine zentrale Umsteigesituation geschaffen werden kann.

Weiterbearbeitung als Rückfalloption mit Optimierung der Bushaltestellen im Bereich Brüel.

V1.2.1 Haltestellen Brüel in Richtung Bahntrasse verschoben

X Variante näher bearbeitet, ausgeschieden in der dritten Lesung



Die Lösung entspricht vor dem Verkehrshaus der Lösung analog Variante 1.2. Im Bereich Brüel wurden die Bushaltestellen zwischen den beiden Kreiseln konzentriert, wo sie unmittelbar bei den Perronzugängen zu liegen kommen.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Verbessert Zugang zum Bahnhof auf der Ostseite dank näher situierten Haltestellen 	
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • 	
Veloverkehr		<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung auf den Hauptstrassen über die bestehenden Kreisel
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Bushof richtet sich ans Verkehrshaus aus, Stärkung des Ostkopfes ist mit Anordnung der Busse möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nur geringer Bezug zum Quartier Würzenbach
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Erfüllt verkehrliche Vorgaben Verkehrsdrehscheibe mit minimalem Aufwand 	<ul style="list-style-type: none"> • Umwegfahrten Bus führen mutmasslich zu betrieblichen Mehrkosten
Umsetzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Mit relativ geringem Aufwand machbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Notwendiger Kreisel Einmündung Lidostrasse in Haldenstrasse • Flächenbeanspruchung Vorbereich Verkehrshaus

Fazit:

Die Variante konzentriert die Umsteigesituation am Bushof Brüel beim Aufgang zu den Bahnperrens. Die zusätzlichen Fahrzeiten der wendenden Busse werden kritisch beurteilt. Zudem fehlt ein Bezug des zentralen Bushofes zum Quartierzentrum Würzenbach.

Deshalb wird in der dritten Lesung auf eine weitere Vertiefung der Lösung verzichtet.

V1.3 Aufgeteilter Bushof West auf der Nord- und Südseite der Bahn

X ausgeschieden erste Lesung



Anordnung der Bushaltestellen am heutigen Standort (Haltestelle Verkehrshaus) beidseitig der Haldenstrasse. Die Linien 14/25/26 werden von der Brüelstrasse in die Kreuzbuchstrasse geführt. Eine neue Wendehaltestelle/ Wendebereich nördlich der Bahngleise ermöglicht das Wenden der Busse. Dieser wird durch den Ausbau eines neuen Weges mit dem Bahnperon verknüpft.

Die Brüelstrasse und deren Unterführung werden verbreitert. Somit kann eine sichere Veloinfrastruktur angeboten werden.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Haltestelle der wendenden Buslinien abseits der Hauptstrasse 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Haltestellen der einzelnen Linien sind auf verschiedene Abgänge aufgeteilt > schwierige Orientierbarkeit
Umsteigesituation Bus-Bus		<ul style="list-style-type: none"> • längere Umsteigewege zwischen den Buslinien
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Kaum Konflikte durch Bushaltestelle abseits der Hauptstrassen 	
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Neuer Bahnhofplatz auf Nordseite des Bahntrasses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringer Bezug zum Quartier Würzenbach und zum Verkehrshaus
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Zufahrt zur neuen Haltestelle ohne Einschränkung gut möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • Rückstaus der LSA Brüelstrasse / Kreuzbuchstrasse auf Kreisel Haldenstrasse
Umsetzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Mit relativ geringem Aufwand machbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenbeanspruchung neuer Bahnhofplatz auf Nordseite

Fazit:

Im Vergleich zu anderen Varianten sind bei dieser Lösung keine wirklichen Vorteile erkennbar. **Die Lösung wird nicht weiterverfolgt.**

V2.1.1 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse

> modifizieren erste Lesung



Zentraler Bushof zwischen den beiden Kreisel mit einem Zusatzperron ostseitig der Brüelstrasse vor der Tennishalle.

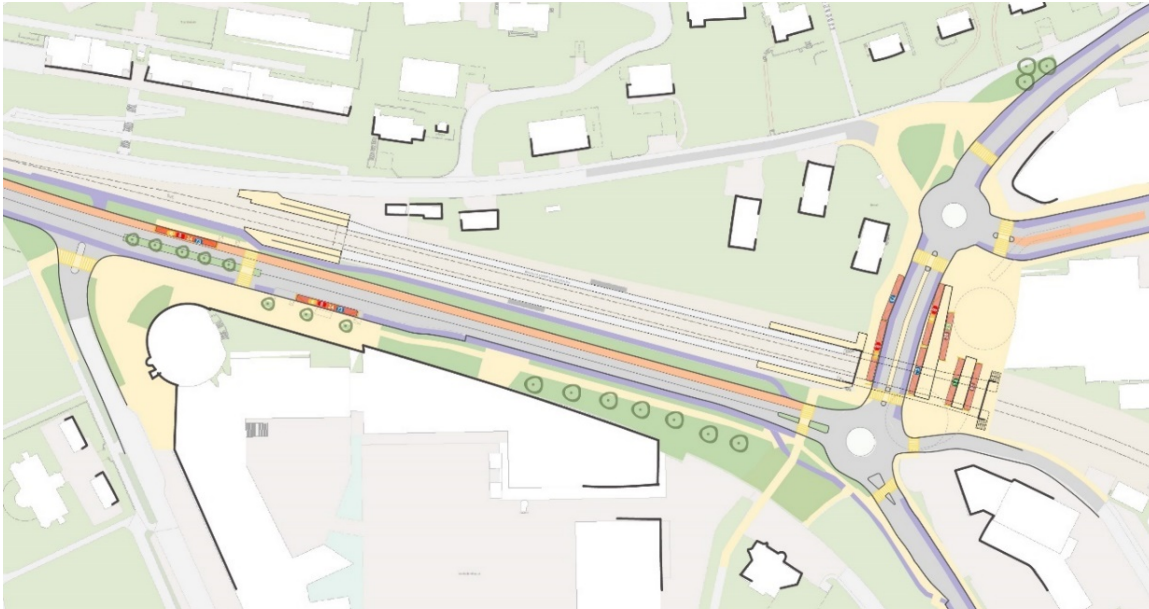
Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Von der Lage der Bushaltestelle her gut – Zugang ohne Strassenquerung direkt zu den Perrons möglich 	<ul style="list-style-type: none"> •
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Zentrale und kompakte Anlage mit kurzen Umsteigewegen 	<ul style="list-style-type: none"> • Umsteigebeziehung über der belasteten Brüelstrasse zwischen den beiden Kreiseln
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Separate Veloführung umfährt den Bushof 	<ul style="list-style-type: none"> • Umständliche Wegführung
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Neuer Bahnhofplatz im urbanen Zentrum auf Seite Quartier. 	
Verkehrstechnische Machbarkeit		<ul style="list-style-type: none"> • Schwierige Ein- und Ausfahrten in die Kreisel insbesondere aus Kreisel Migros
Umsetzbarkeit		<ul style="list-style-type: none"> • Flächenbedarf beim Tenniszentrum

Fazit

Der Bushof an dieser Lage entspricht der Zielsetzung eines urbanen Zentrums. Die verkehrstechnische Machbarkeit noch unklar. Die Veloführung auf der Strasse wird bevorzugt: **Weiterverfolgen und Überarbeiten**

V2.1.2 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse – erweitert

> ausgeschieden zweite Lesung



Kurzbeschreibung

Zentraler Bushof zwischen den beiden Kreisel mit Zusatzperrons ostseitig der Brüelstrasse vor der Tennis Halle mit Wendekreis auf dem Bushof

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> Von der Lage der Bushaltestelle her gut – Zugang ohne Strassenquerung direkt zu den Perrons möglich 	<ul style="list-style-type: none">
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> Zentrale und kompakte Anlage mit kurzen Umsteigewegen 	<ul style="list-style-type: none"> Umsteigebeziehung über der belasteten Brüelstrasse zwischen den beiden Kreiseln
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> Veloführung führt auf der Brüelstrasse über den Bushof 	
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> Neuer Bahnhofplatz im urbanen Zentrum auf Seite Quartier. 	
Verkehrstechnische Machbarkeit		<ul style="list-style-type: none"> Schwierige Ein- und Ausfahrten in die Kreisel insbesondere aus Kreisel Migros
Umsetzbarkeit		<ul style="list-style-type: none"> Sehr grosser Flächenbedarf beim Tenniszentrum Starke Öffnung der Unterführung

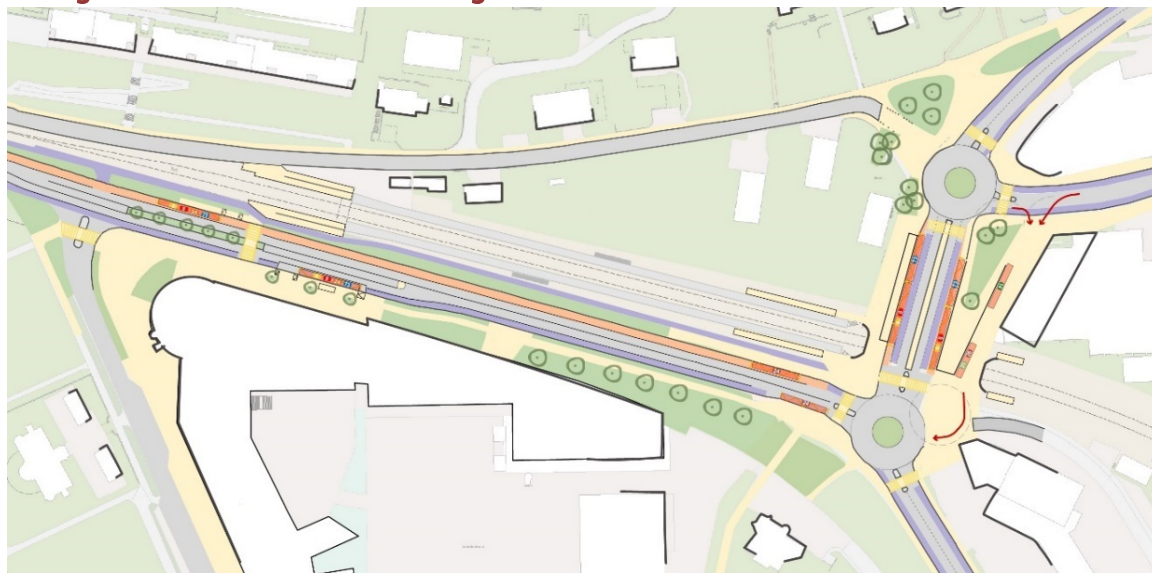
Fazit

Der Bushof an dieser Lage entspricht der Zielsetzung eines urbanen Zentrums. Die verkehrstechnische Machbarkeit noch unklar. Der Flächenverbrauch für den Wendekreis auf dem Vorplatz ist sehr gross.

Nicht weiterverfolgen.

V2.1.3 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse – erweitert 2

X ausgeschieden in der dritten Lesung



Zentraler Bushof zwischen den beiden Kreisel mit Zusatzperrons ostseitig der Brüelstrasse vor der Tennis Halle mit Wendekreis südlich des Bushofes.

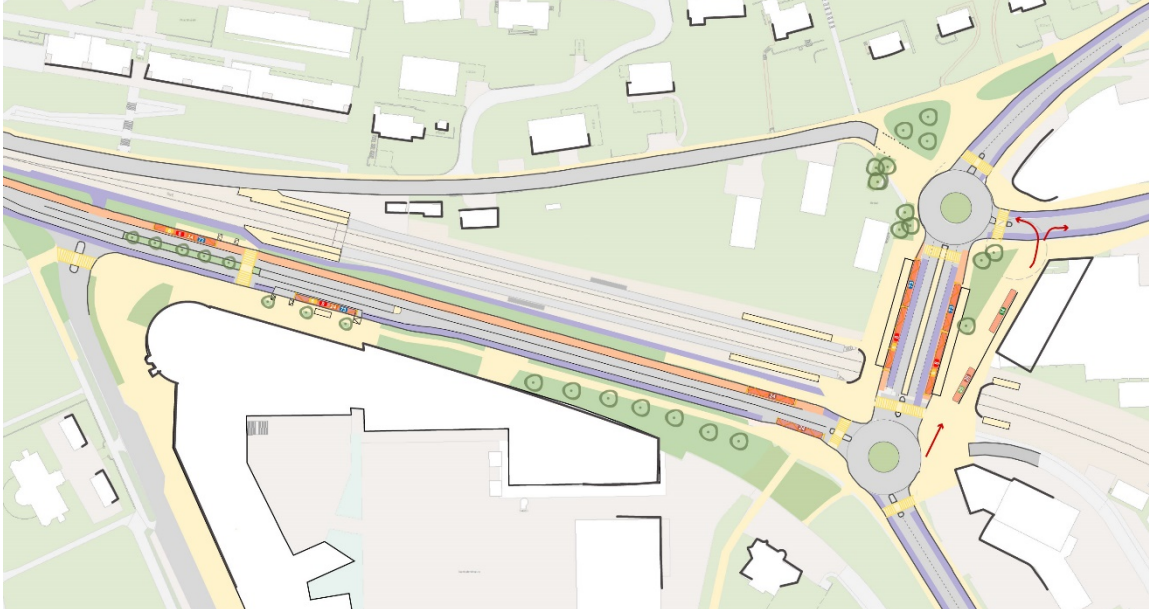
Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Von der Lage der Bushaltestelle her gut – Zugang ohne Strassenquerung direkt zu den Perrons möglich 	<ul style="list-style-type: none"> •
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Zentrale und kompakte Anlage mit kurzen Umsteigewegen 	<ul style="list-style-type: none"> • Umsteigebeziehung über der belasteten Brüelstrasse zwischen den beiden Kreiseln
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung führt auf der Brüelstrasse über den Bushof 	
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Neuer Bahnhofplatz im urbanen Zentrum auf Seite Quartier. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mittelperron ohne Bezug zur Überbauung
Verkehrstechnische Machbarkeit		<ul style="list-style-type: none"> • Schwieriges Einmünden in den Kreisel Haldenstrasse
Umsetzbarkeit		<ul style="list-style-type: none"> • grosser Flächenbedarf beim Tenniszentrum • Starke Öffnung der Unterführung

Fazit

Der Bushof an dieser Lage entspricht der Zielsetzung eines urbanen Zentrums. Die verkehrstechnische Machbarkeit scheint möglich. Die Anordnung der starken Linien auf dem Bushof gem. Vorschlag 4.1.5 wird bevorzugt. **Nicht weiterverfolgen**

V2.1.4 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse – erweitert 3

X ausgeschieden in der dritten Lesung



Zentraler Bushof zwischen den beiden Kreisel mit Zusatzperrons ostseitig der Brüelstrasse vor der Tennis Halle mit Wendekreis südlich des Bushofes.

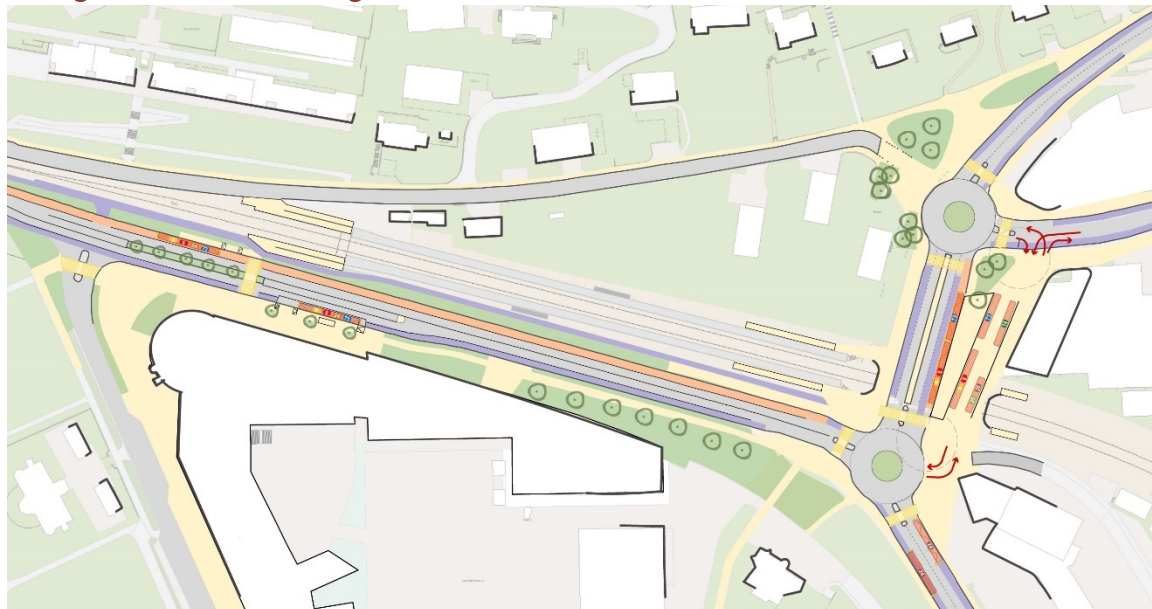
Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Von der Lage der Bushaltestelle her gut – Zugang ohne Strassenquerung direkt zu den Perrons möglich 	<ul style="list-style-type: none"> •
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Zentrale und kompakte Anlage mit kurzen Umsteigewegen 	<ul style="list-style-type: none"> •
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung führt auf der Brüelstrasse über den Bushof 	
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Neuer Bahnhofplatz im urbanen Zentrum auf Seite Quartier. 	
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Einbahnführung auf Bushof 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwieriges Einmünden in den Kreisel Haldenstrasse und Migros
Umsetzbarkeit		<ul style="list-style-type: none"> • grosser Flächenbedarf beim Tenniszentrum • Starke Öffnung der Unterführung

Fazit

Der Bushof an dieser Lage entspricht der Zielsetzung eines urbanen Zentrums. Die verkehrstechnische Machbarkeit scheint möglich. Die Anordnung der starken Linien auf dem Bushof gem. Vorschlag 4.1.5 wird bevorzugt. **Nicht weiterverfolgen**

V2.1.5 Bushof Brüel Würzenbach, ostseitig Brüelstrasse – erweitert 4

+ ausgewählt für Vertiefung Variante



Zentraler Bushof zwischen den beiden Kreisel mit Zusatzperrons ostseitig der Brüelstrasse vor der Tennishalle mit Wendekreis südlich des Bushofes.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Von der Lage der Bushaltestelle her gut – Zugang ohne Strassenquerung direkt zu den Perrons möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • Eher längere Wege vom Bus zur Bahn
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Kompakter Bushof: Umsteigen zwischen den Bussen erfolgt ohne Querung der Brüelstrasse 	<ul style="list-style-type: none"> •
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung führt auf der Brüelstrasse über den Bushof 	<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung entlang Bushaltestelle
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Neuer Bahnhofplatz im urbanen Zentrum auf Seite Quartier. • Gute Chancen für Verfügbarkeit der Areale 	
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Einbahnführung auf Bushof 	<ul style="list-style-type: none"> • Zu- und Wegfahrt Bushof von der Kreuzbuchstr. nahe zum Kreisel ist kritisch (Behinderung Kreisel)
Umsetzbarkeit		<ul style="list-style-type: none"> • Macht (nur) Sinn mit baulicher Entwicklung des Areals Tennishalle > Abhängigkeit • Starke Öffnung der Unterführung

Fazit

Der Bushof an dieser Lage entspricht der Zielsetzung eines urbanen Zentrums. Die verkehrstechnische Machbarkeit scheint möglich. Die Anordnung der starken Linien 6 und 8 auf dem Bushof

Ausarbeitung der Variante

V2.2 Bushof Brüel Würzenbach, beidseitig Brüelstrasse

X ausgeschieden in der ersten Lesung



Zentraler Bushof zwischen den beiden Kreisel mit verschobenem Kreisel Migros nach Norden und Anordnung der Bushaltestellen an der Brüelstrasse (Ausnahme Linie 24 an der Haldenstrasse).

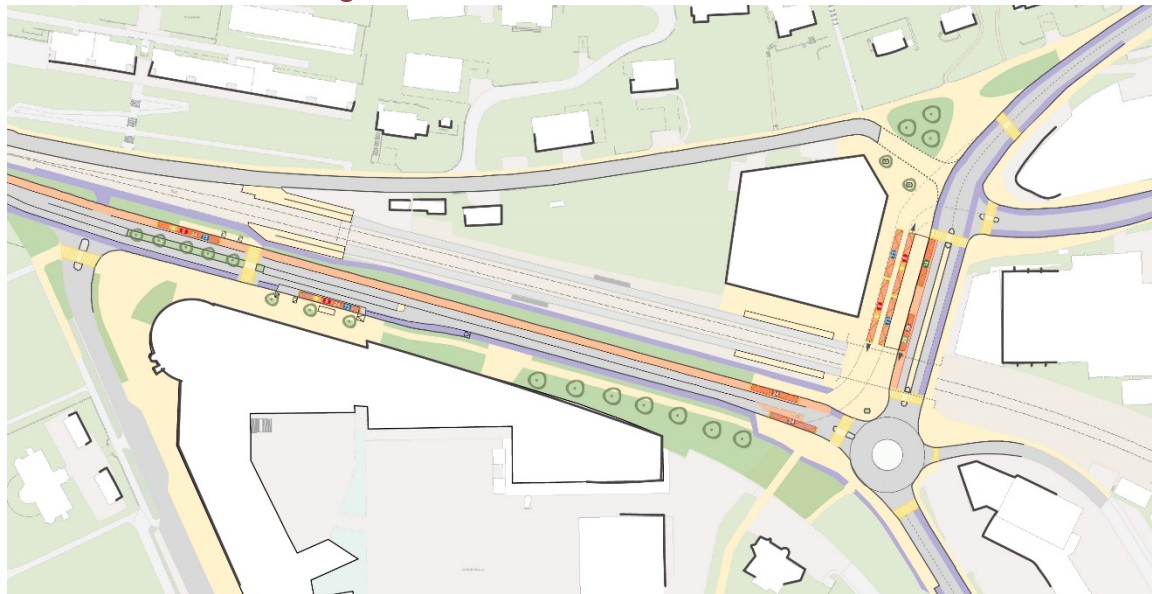
Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	•	• Teilweise lange Wege
Umsteigesituation Bus-Bus	•	•
Veloverkehr	• Veloführung separat abgesetzt vom Bushof	•
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	• Neuer Bahnhofplatz im urbanen Zentrum auf Seite Quartier.	
Verkehrstechnische Machbarkeit	•	<ul style="list-style-type: none"> • Unabhängige Zu- und Wegfahrt der Linien 25, 26 nicht gewährleistet • Durch die Verlegung des Kreisels entstehen Umwegfahrten. Der Kreisel Haldenstrasse durch zusätzlichen Verkehr belastet.
Umsetzbarkeit	• Flächensparende Anordnung der Buskanten entlang der Strasse	• Kapazität Kreisel Haldenstrasse?

Fazit

Die räumliche Situation mit dem langgezogenem Bushof überzeugt nicht. Der Mehrverkehr am Kreisel Haldenstrasse ist kritisch. **Nicht weiterverfolgen**

V2.3 Bushof Brüel Würzenbach, westseitig Brüelstrasse

> modifizieren erste Lesung



Zentraler Bushof nördlich des Kreisels Seefeld mit aufgehobener Kreisel Migros und Anordnung der Bushaltestellen an und östlich der Brüelstrasse (Ausnahme Linie 24 an der Haldenstrasse). Durch Abbruch den bestehender MFH und Verbreiterung und Aufwertung der best. Unterführung wird Platz für ein Bushof gewonnen.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Lage der Bushaltestelle zum Bahnhof mit guten Umsteigebedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> •
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Umsteigesituation ohne Querung der Brüelstrasse 	<ul style="list-style-type: none"> •
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung führt über den Bushof 	<ul style="list-style-type: none"> •
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Neuer Bahnhofplatz im urbanen Zentrum auf Seite des Bahnhofes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedingt Neubauten auf Areal Brüel
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • mögliche Lösung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrlich schwierige Zu- und Wegfahrten aus und in die Haldenstrasse zum Bushof • Wegfahrt aus Bushof Richtung Kreuzbuchenstrasse kritisch mit hoher Kante
Umsetzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedingt Abbruch bestehende Bauten auf privaten Grundstücken

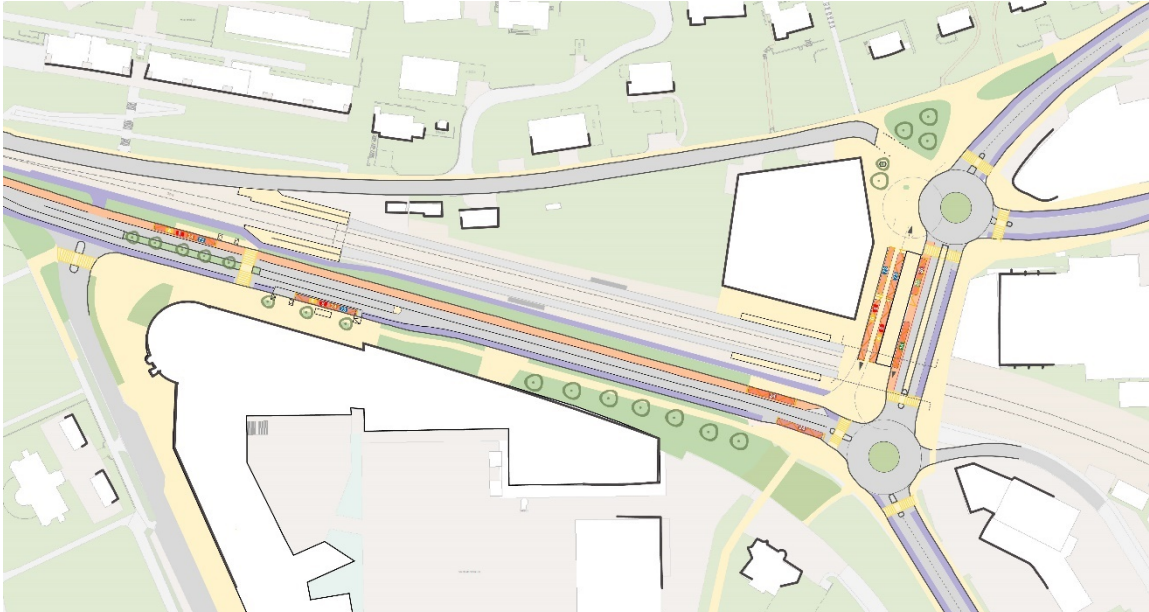
Fazit

Lösung mit Potential – muss aber verkehrlich bereinigt werden.

Weiterbearbeiten mit verkehrlichen Optimierungen

V2.3.1 Bushof Brüel Würzenbach, westseitig Brüelstrasse mit zwei Kreisel

> modifizieren zweite Lesung



Zentraler Bushof zwischen den beiden Kreisel Seefeld und Migros und Anordnung der Bushaltestellen an und östlich der Brüelstrasse (Ausnahme Linie 24 an der Haldenstrasse). Durch Abbruch den bestehender MFH und Verbreiterung der Unterführung wird Platz für ein Bushof gewonnen.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Lage der Bushaltestelle zum Bahnhof mit guten Umsteigebedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> •
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Umsteigesituation ohne Querung der Brüelstrasse 	<ul style="list-style-type: none"> •
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung führt über den Bushof 	<ul style="list-style-type: none"> •
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Neuer Bahnhofplatz im urbanen Zentrum auf Seite des Bahnhofes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedingt Neubauten auf Areal Brüel
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • mögliche Lösung • Die Gegenseite der Brüelstrasse für Buskante (Linie 3/8) nutzen und dadurch Vorplatz mit entsprechenden Zufahrten entlasten 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrlich schwierige Zu- und Wegfahrten aus und in die Haldenstrasse zum Bushof • Wegfahrt aus Bushof Richtung Kreuzbuchenstrasse in Kreisel kritisch – Abkreuzen mit Gegenverkehr
Umsetzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedingt Abbruch bestehende Bauten auf privaten Grundstücken

Fazit

Lösung mit Potential – muss aber verkehrlich bereinigt werden.

Weiterbearbeiten mit verkehrlichen Optimierungen

V2.3.2 Bushof Ostseitig – parallel zum Bahndamm

+ ausgewählt für Vertiefung Variante



Zentraler Bushof zwischen den beiden Kreisel an und östlich der Brüelstrasse (Ausnahme Linie 24). Buslinien 14/25/26 halten und wenden östlich der Brüelstrasse. Verbreiterung der bestehenden Unterführung und Ausbau eine weitere Unterführung für den Fuss- und Veloverkehr.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Lage der Bushaltestelle zum Bahnhof mit guten Umsteigebedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Etwas weitere Wege der Busse auf Ostseite der Brüelstrasse
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Umsteigesituation mit kurzen Wegen 	<ul style="list-style-type: none"> • Querung der Brüelstrasse
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung umgeht Kreisel Haldenstrasse durch neue Unterführung 	<ul style="list-style-type: none"> •
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Neuer Bahnhofplatz im urbanen Zentrum auf Seite des Bahnhofes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedingt Neubauten auf Areal Brüel • Lage des Bahnhofplatz teilweise versteckt hinter Bahndamm
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • mögliche Lösung mit wenig Konfliktpotential • Bessere Durchlässigkeit dank zusätzlicher Unterführung 	<ul style="list-style-type: none"> • Brüelstrasse muss im kurzen Abschnitt zwischen zwei Kreiseln hohe verkehrliche Ansprüche erfüllen:
Umsetzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Zweite Unterführung ist aufwändig • Bedingt Abbruch bestehender Bauten auf privaten Grundstücken

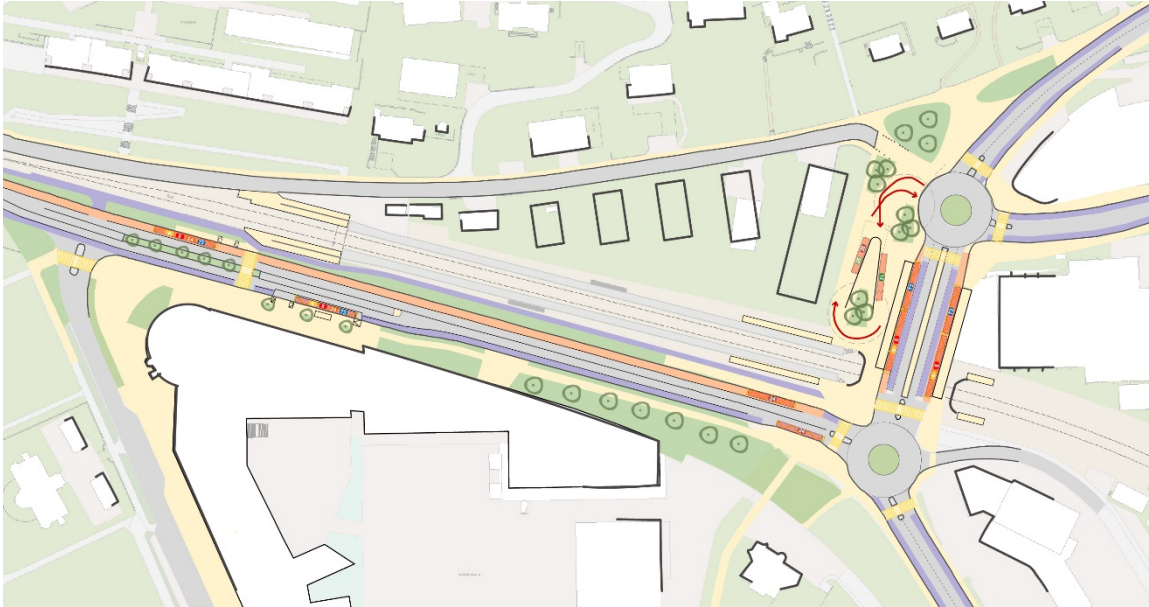
Fazit

Die Variante zeigt eine Lösung mit nahen Umsteigebeziehungen zum Bahn- und Bushof und einer neuen Gestaltung eines Bahnhofplatzes. Die Lösung bedingt die Entwicklung des Areal Brüel.

Ausarbeitung der Variante

V2.3.3 Bushof Ostseitig – entlang Brüelstrasse

X ausgeschieden in der dritten Lesung



Zentraler Bushof zwischen den beiden Kreisel und Anordnung der Bushaltestellen an und östlich der Brüelstrasse (Ausnahme Linie 24 an der Haldenstrasse). Auf dem Brüelstrasse in den Abschnitt zwischen den Kreisel inkl. Bestehender Unterführung werden neu zwei Busspuren eingerichtet.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Lage der Bushaltestelle zum Bahnhof mit guten Umsteigebedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Etwas weitere Wege der Busse auf Ostseite der Brüelstrasse
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Umsteigesituation mit kurzen Wegen 	<ul style="list-style-type: none"> • Querung der Brüelstrasse
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung führt durch den Bushof und beide Kreisel 	<ul style="list-style-type: none"> •
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Neuer Bahnhofplatz im urbanen Zentrum auf Seite des Bahnhofes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedingt Neubauten auf Areal Brüel
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • mögliche Lösung mit wenig Konfliktpotential 	<ul style="list-style-type: none"> • Zu- und Wegfahrt vom Kreisel Migros mit Abkreuzung • Bedienung hoher Kanten fahrgeometrisch fraglich.
Umsetzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedingt Abbruch bestehender Bauten auf privaten Grundstücken

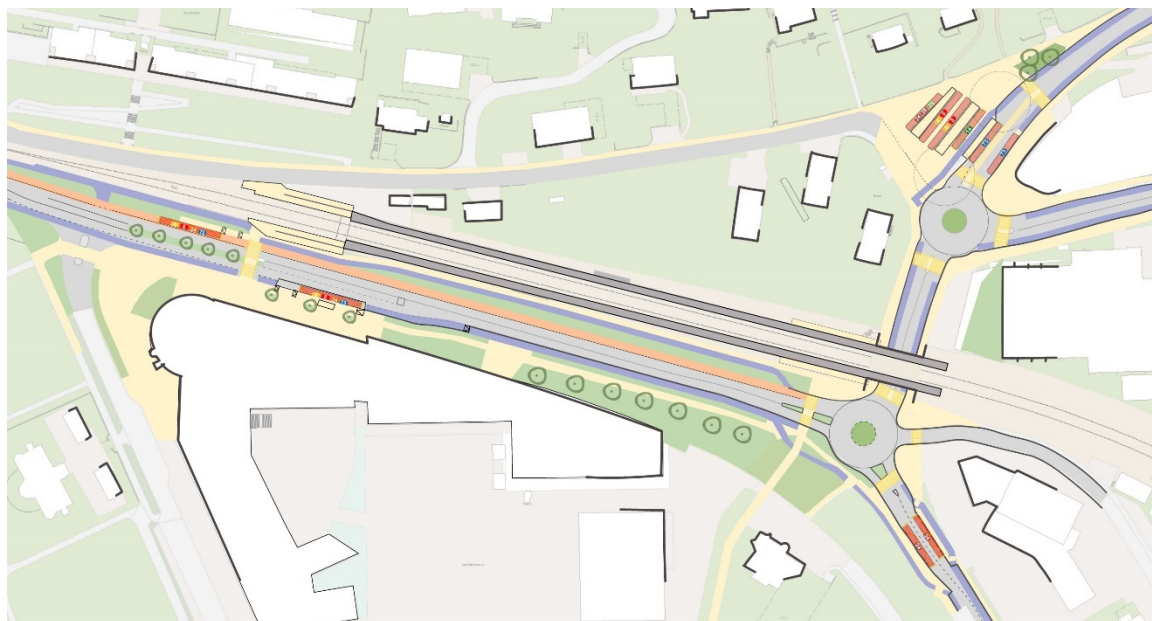
Fazit

Die Variante zeigt eine Lösung mit nahen Umsteigebeziehungen zum Bahn- und Bushof und einer neuen Gestaltung eines Bahnhofplatzes. Die Lösung bedingt die Entwicklung des Areal Brüel.

Nicht weiterverfolgen

V2.5 Bushof Brüel Würzenbach, Brüelplatz

X ausgeschieden in erster Lesung



Der Bushof nutzt das vorhandene Flächenpotential am Brüelplatz. Fünf parallele Buskanten bilden einen neuen Bushof.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	•	• Bushof liegt relativ weit vom Bahnhof entfernt
Umsteigesituation Bus-Bus	• Gute Umsteigesituation mit kurzen Wegen und wenig Konflikte	•
Veloverkehr	• Veloführung ohne Konflikte zum Bushof, da dieser Abseits liegt.	•
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	•	• Bushof etwas abseits des urbanen Zentrums ohne Bezug zum Bahnhof.
Verkehrstechnische Machbarkeit	• mögliche Lösung mit wenig Konfliktpotential	• Umwegfahrten für Buslinien 6 und 8 über den Bushof • Sehr beengte Lösung – fraglich ob Anforderungen des BehiG erfüllt werden können.
Umsetzbarkeit	• Nutzung bestehender Restfläche mit wenig Flächenverbrauch	•

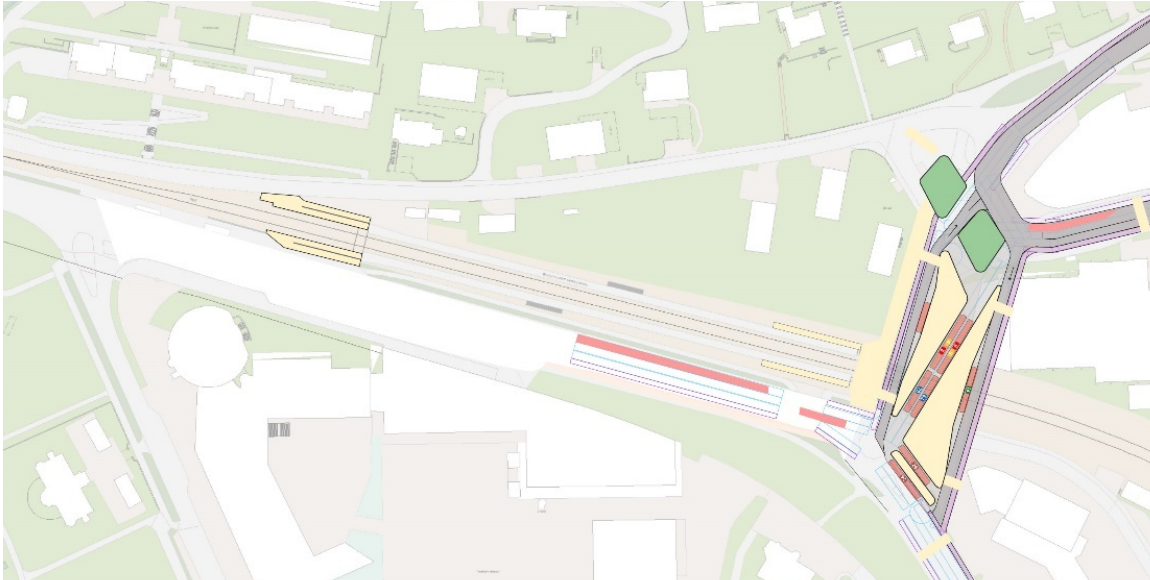
Fazit

Die Variante führt zu Umwegfahrten des Busverkehrs und schafft keinen Bezug zum Bahnhof. Die Realisierbarkeit ist wegen der beengten Situation für fünf Kanten schwierig.

Nicht weiterverfolgen

V2.6 Platz

X Ausgeschieden in der dritten Lesung



Der Bushof wird als grosszügiger Platz gestaltet, welcher von den starken Linien diagonal gequert wird. Weitere Bushaltestellen liegen an den Seiten des Platzes.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Gute konfliktfreie Umsteigesituationen 	<ul style="list-style-type: none"> •
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Umsteigesituation mit wenig Konflikten 	<ul style="list-style-type: none"> •
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung ohne Konflikte zum Bushof. 	<ul style="list-style-type: none"> •
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Präsenz des neuen Zentrums mit grosszügigem Platzbereich 	<ul style="list-style-type: none"> • Bushof etwas abseits des urbanen Zentrums ohne Bezug zum Bahnhof.
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrliche Machbarkeit ist insbesondere an den Knoten noch nicht nachgewiesen
Umsetzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Flächenverbrauch • Sehr starke Ausweitung des Bahndammes

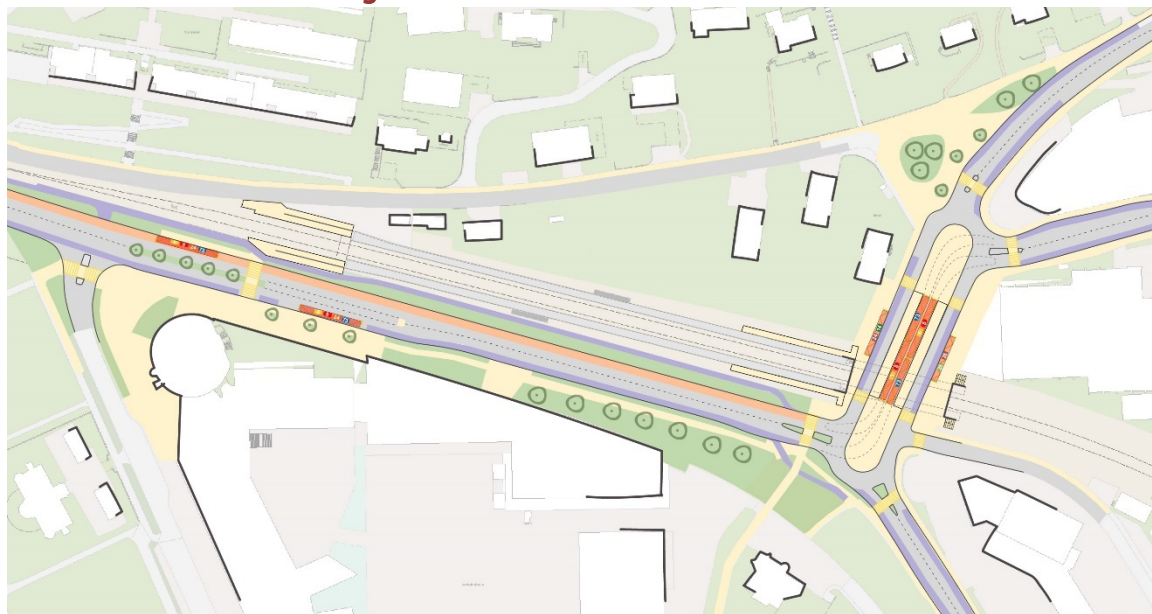
Fazit

Die vorgeschlagene Lösung erscheint überzogen und führt zu einem sehr starken Flächenverbrauch..

Nicht weiterverfolgen

V2.7 Bushof Bruel Würzenbach mittig Brüelstrasse – Kreisverkehrsplatz

> modifizieren zweite Lesung



Diese Variante sieht einen Kreisverkehrsplatz im Einbahnverkehr vor. Die Bushaltestellen der durchführenden Linien liegen in der Mitte, die wendenden Busse warten aussen.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Recht gute Umsteigebedingungen zwischen den Bussen und zur Bahn 	<ul style="list-style-type: none"> • eingeschränkte Aufenthaltsqualität für wartende Passagiere
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Umsteigesituation mit wenig Konflikten 	<ul style="list-style-type: none"> • eingeschränkte Aufenthaltsqualität für wartende Passagiere
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung mit wenig Konflikten zum Bushof. 	<ul style="list-style-type: none"> •
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Lage des Verkehrsknotens macht Bezug zum urbanen Zentrum Würzenbach 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaum Synergien zwischen Bebauung und Bushof, da Passagiere nicht an den Fassaden sondern zwischen den Fahrbahnen warten.
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • trennende Wirkung der Brüelstrasse ist reduziert (Zugang zur Haltestelle über jeweils nur eine Fahrbahn) 	<ul style="list-style-type: none"> • Umwegfahrten führen zu erheblichen Mehrbelastungen des Knotens
Umsetzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzlich verkehrlich möglich und auch für wendende Busse sinnvoll machbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrskapazitäten aufgrund Mehrbelastung fraglich.

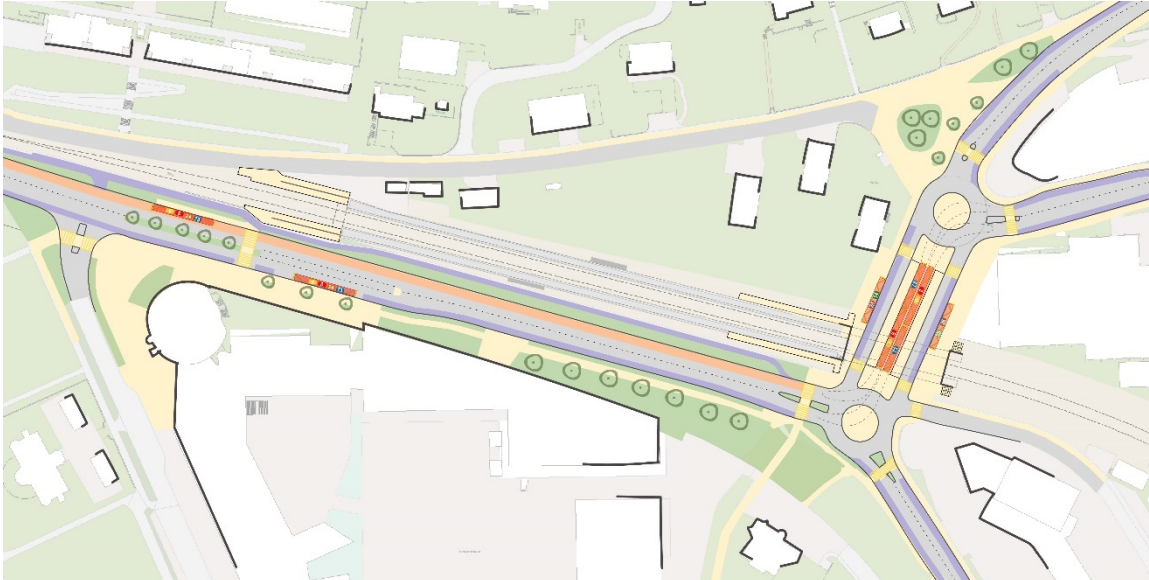
Fazit:

Der Lösungsansatz ist interessant. Die Mehrbelastung des Knotens durch den Einbahnverkehr kann mit zusätzlichen Kreiseln reduziert werden

Weiterbearbeiten mit verkehrlichen Optimierungen

V2.8 Bushof Brüel Würzenbach mittig Brüelstrasse – zwischen Kreisel

+ ausgewählt für Vertiefung Variante



Zwei Kreisel, dazwischen Einbahnverkehr. Die Bushaltestellen der durchführenden Linien liegen in der Mitte, die wendenden Busse warten aussen.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Recht gute Umsteigebedingungen zwischen den Bussen und zur Bahn 	<ul style="list-style-type: none"> • eingeschränkte Aufenthaltsqualität für wartende Passagiere
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Umsteigesituation mit wenig Konflikten 	<ul style="list-style-type: none"> • eingeschränkte Aufenthaltsqualität für wartende Passagiere
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung mit wenig Konflikten zum Bushof 	<ul style="list-style-type: none"> •
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Lage des Verkehrsknotens macht Bezug zum urbanen Zentrum Würzenbach 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaum Synergien zwischen Bebauung und Bushof, da Passagiere nicht an den Fassaden sondern zwischen den Fahrbahnen warten.
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • trennende Wirkung der Brüelstrasse ist reduziert (Zugang zur Haltestelle über jeweils nur eine Fahrbahn) • Umwegfahrten werden vermieden 	<ul style="list-style-type: none"> • Busse fahren durch die Mitte der Kreisel. Die Zufahrt vom Bushof zum Kreisel muss mit LSA geregelt werden.
Umsetzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzlich verkehrlich möglich und auch für wendende Busse sinnvoll machbar 	<ul style="list-style-type: none"> •

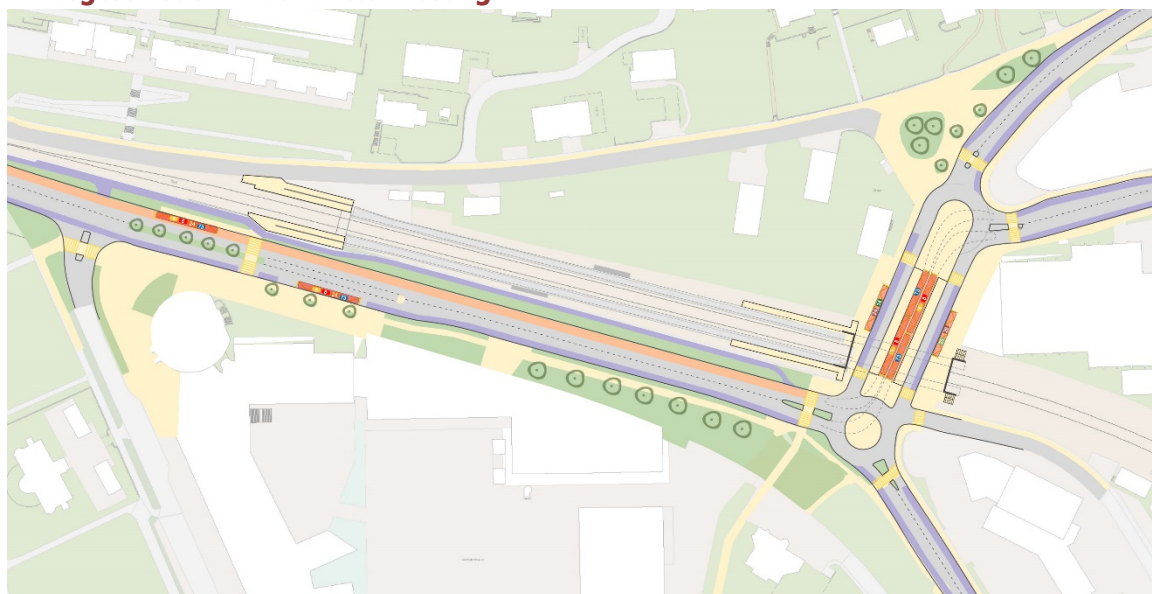
Fazit:

Der Lösungsansatz ist interessant. Die Mehrbelastung des Knotens durch den Einbahnverkehr kann mit zusätzlichen Kreiseln reduziert werden

Ausarbeitung der Variante

V2.9 Bushof Brüel Würzenbach mittig Brüelstrasse – zwischen Kreisel/ Kreisverkehrsplatz

X Ausgeschieden in der dritten Lesung



Bei der Variante 2.9 handelt es sich um eine Kombination der Varianten 2.7 und 2.8, indem nur der Kreisel Migros zugunsten einer Lösung mit Kreisverkehr aufgehoben wird. Dadurch können Umwegfahrten auf die Beziehung Schädtrütstrasse-Kreuzbuchstrasse reduziert werden.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> Recht gute Umsteigebedingungen zwischen den Bussen und zur Bahn 	<ul style="list-style-type: none"> eingeschränkte Aufenthaltsqualität für wartende Passagiere
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> Optimale Umsteigesituation mit wenig Konflikten 	<ul style="list-style-type: none"> eingeschränkte Aufenthaltsqualität für wartende Passagiere
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> Veloführung mit wenig Konflikten zum Bushof 	<ul style="list-style-type: none">
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> Die Lage des Verkehrsknotens macht Bezug zum urbanen Zentrum Würzenbach 	<ul style="list-style-type: none"> Kaum Synergien zwischen Bebauung und Bushof, da Passagiere nicht an den Fassaden sondern zwischen den Fahrbahnen warten.
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> trennende Wirkung der Brüelstrasse ist reduziert (Zugang zur Haltestelle über jeweils nur eine Fahrbahn) Umwegfahrten werden teilweise vermieden 	<ul style="list-style-type: none"> Umwegfahrten über Kreisel Haldenstrasse auf der Verkehrsbeziehung Schädtrütstrasse-Kreuzbuchstrasse
Umsetzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> Grundsätzlich verkehrlich möglich und auch für wendende Busse sinnvoll machbar 	<ul style="list-style-type: none">

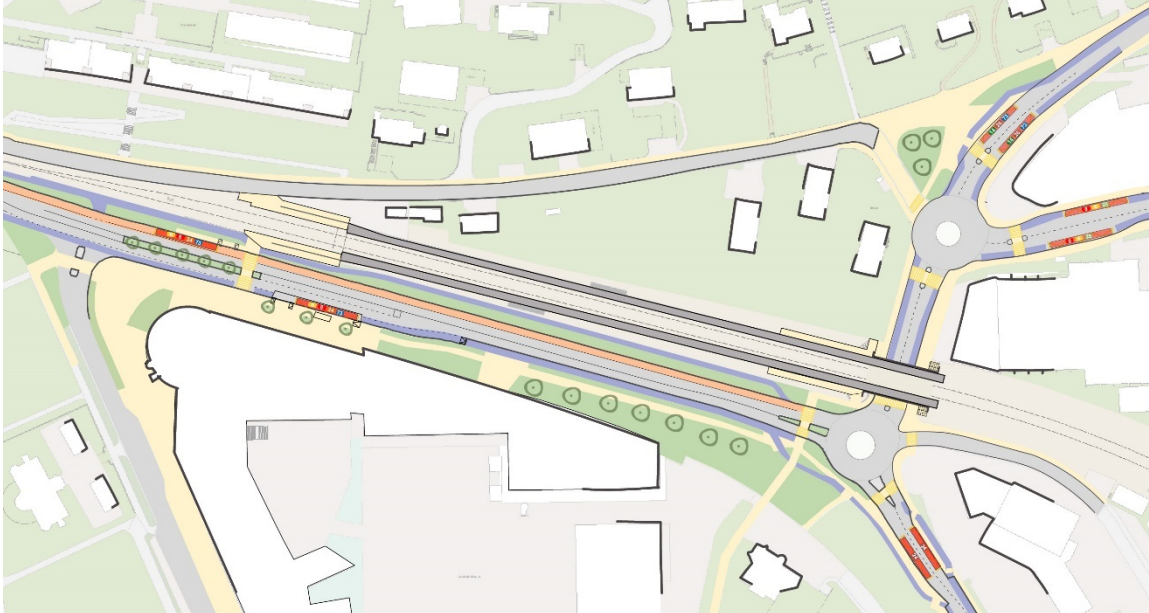
Fazit:

Der Lösungsansatz ist interessant. Der Verzicht auf den Kreisel Migros bringt aber mehr Nach- als Vorteile.

Nicht weiterverfolgen (Präferenz für Variante 2.8)

V3.1 Status Quo – saniert

X ausgeschieden erste Lesung



Diese Variante sieht nur Sanierungsmassnahmen vor. Durch minimale Eingriffe in die Strassenbreite und kleinere Haltestellenverschiebungen wird der heutigen Verkehrsführung insbesondere zugunsten des Veloverkehrs verbessert.

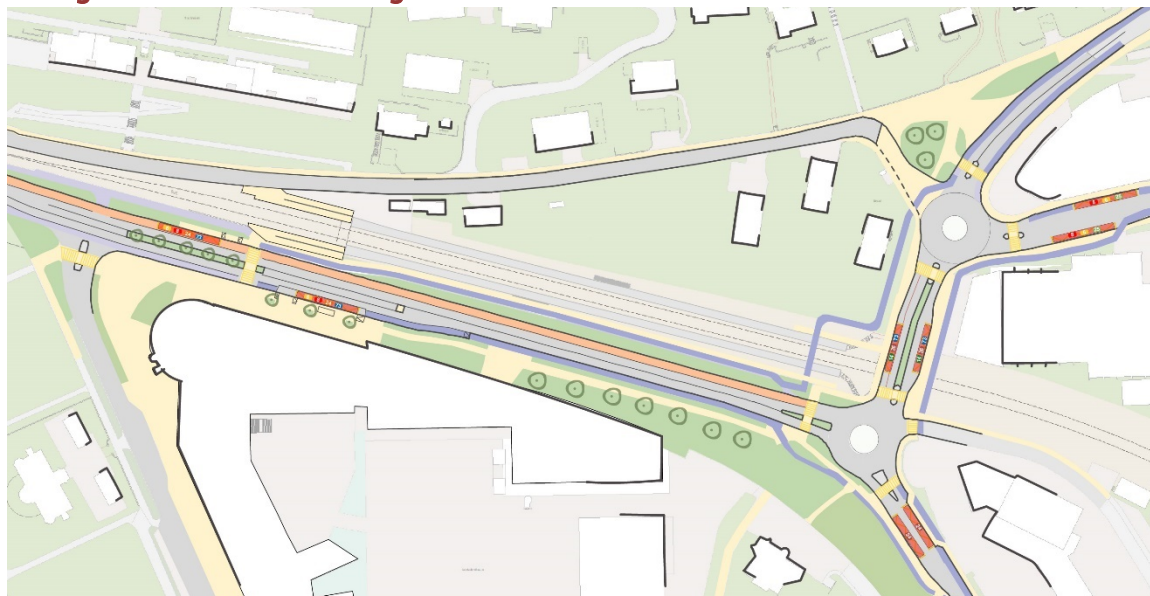
Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	•	• Fehlende Übersichtlichkeit zwischen Bahn und Busknoten
Umsteigesituation Bus-Bus	• Umsteigesituation zwischen einigen Buslinien ist mit wenig Konflikten möglich	• Insbesondere schwierige Eckbeziehungen zur Line 24
Veloverkehr	• Veloführung wird mit zusätzlichen Velostreifen verbessert	•
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	•	• Keine Aufwertung des Standortes
Verkehrstechnische Machbarkeit	• Umbau zu BegiG-gerechten Haltestellen erfordert Fahrbahnhaltestellen	
Umsetzbarkeit	• Der Status Quo ist umsetzbar	•

Fazit

Die Ziele des Auftrages – Schaffung einer Verkehrsdrehscheibe – werden mit dieser Variante nicht erreicht. Aufgrund von geringfügige Verbesserungen wird die Variante als nicht zielführend beurteilt
Nicht weiterverfolgen

V3.2 Status Quo – optimiert

X ausgeschieden zweite Lesung



Ein neuer Standort der Haltestellen an der Brüelstrasse bringt die Linien teilweise näher zueinander und zum Bahnhof.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	•	• Fehlende Übersichtlichkeit zwischen Bahn und Busknoten
Umsteigesituation Bus-Bus	• Umsteigesituation zwischen einigen Buslinien ist mit wenig Konflikten möglich	• Teilweise erschwerte Umsteigebeziehungen zwischen Buslinien
Veloverkehr	• Veloführung erfolgt abseits der Hauptstrasse.	•
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	•	• Keine Aufwertung des Standortes
Verkehrstechnische Machbarkeit	• Umbau zu BegiG-gerechten Haltestellen erfordert Fahrbahnhaltestellen	
Umsetzbarkeit	• Der optimierte Status Quo ist umsetzbar	•

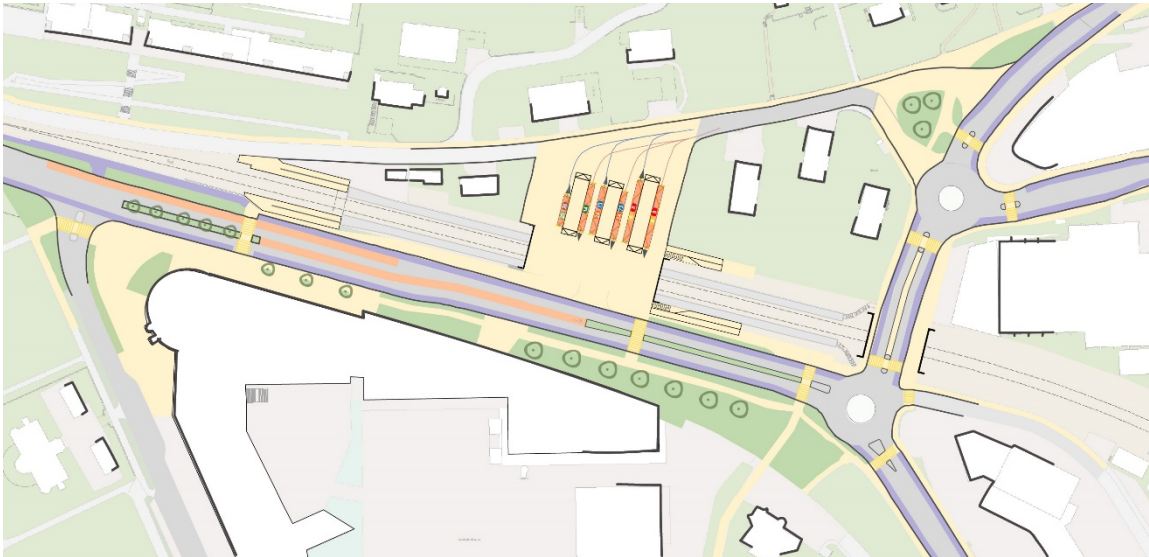
Fazit

Die Ziele des Auftrages – Schaffung einer Verkehrsdrehscheibe – werden auch mit dieser Variante nicht erreicht. Aufgrund von nur geringfügigen Verbesserungen wird die Variante als nicht zielführend beurteilt

Nicht weiterverfolgen

V4.1 Bahnhofplatz Nord

X ausgeschieden zweite Lesung



Das Bushof ist nördlich der Gleise in der Mitte zum Bahnhof platziert. Dieser ist durch eine breitere Unterführung an der Haldenstrasse verknüpft.

Kriterien	Chancen	Herausforderungen
Umsteigesituation Bahn-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Umsteigemöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> •
Umsteigesituation Bus-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Umsteigemöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> •
Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Veloführung erfolgt abseits des Busknotens auf den Hauptstrassen 	<ul style="list-style-type: none"> •
Bezug zu Quartier Räumliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Versteckte Lage des Bushofes ohne Bezug zum Zentrum Würzenbach • Keine Aufwertung des Standortes
Verkehrstechnische Machbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Erscheint machbar 	
Umsetzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Grosser Aufwand für die zusätzliche Busunterführung. • Der Bushof muss im Terrain tiefer gelegt werden, um die Durchfahrt der Busse zu ermöglichen. Die Zu und Wegfahrt zur Haldenstrasse erfolgt mit einer Rampe.

Fazit

Mit dieser Variante kann zwar ein optimaler Verkehrsknoten gestaltet werden. Die Lage abseits des Zentrums Würzenbach bringt für den Standort wenig Nutzen. Die notwendigen Rampen für die Unterquerung der Gleise beeinträchtigen den Lösungsansatz.

Nicht weiterverfolgen