

CAS – Stadtraum Strasse 2009/2010 – Semesterarbeit 2

18. Juni 2010

Ländtestrasse / Aarbergstrasse Biel Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept



Christof Bähler – Francesco Gilardi – David Steiner

Leitung

Prof. Jürg Dietiker
Ursina Fausch, dipl. Arch. ETH/SIA/SWB
Fritz Kobi, dipl. Ing. ETH/SVI

zhaw, Architektur, Gestaltung, Bauwesen, Winterthur
Ernst, Niklaus, Fausch Architekten, Zürich
Bürokobi, Münsingen

Bearbeitung

Christof Bähler
Tiefbauamt des Kantons Bern
Oberingenieurkreis II
Schermenweg 11
3001 Bern

Ingenieur FH/SVI
T 031 634 23 49
F 031 331 96 84
christof.baehler@bve.be.ch
www.bve.be.ch

Francesco Gilardi
Metron Verkehrsplanung AG
Postfach 480
Stahlrain 2
5201 Brugg

dipl. Geograf
T 056 460 91 11
F 056 460 91 00
francesco.gilardi@metron.ch
www.metron.ch

David Steiner
Tiefbauamt der Stadt Bern
Bundesgasse 38
Postfach
3001 Bern

M.Sc. in Geography
T 031 321 68 63
F 031 321 77 40
david.steiner@bern.ch
www.tiefbauamt.bern.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Ausgangslage und Auftrag	2
1.2	Fazit Ist-Zustandsanalyse	2
1.3	Fazit Szenarien	3
1.4	Ziele für die weitere Bearbeitung	3
1.5	Aktuelle Rahmenbedingungen	4
2	Vorgehen und Zeitprogramm	5
3	Diskussion Lösungsansätze	6
3.1	Schlüsselkriterien und -fragen	6
3.2	Bildung Strassenabschnitte	7
3.3	Abschnitt Allee Ländtestrasse	8
3.4	Abschnitt Ländtestrasse	10
3.5	Abschnitt Aarbergstrasse	12
3.6	Knoten Jean-Jacques-Rousseau-Platz	14
3.7	Knoten Guido-Müller-Platz	15
4	Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept	19
4.1	Gesamtkonzept und Betriebssystem	19
4.2	Kapazität	21
4.3	Tramführung und Haltestellen	22
4.4	Querschnitte und Strassenraumgestaltung	23
4.5	Knotenformen	25
4.6	Guido-Müller-Platz	26
4.7	Querungen	27
5	Kernbotschaften	28
6	Anhang	29

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage und Auftrag

Im Herbst 2009 hat der Kanton Bern und die Stadt Biel dem Planungsteam gemeinsam den Auftrag zur Erarbeitung eines Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzepts der Ländtestrasse / Aarbergstrasse für das Jahr 2025 erteilt. Die in Diskussion stehenden Veränderungen im Umfeld des Projektperimeters sind in ihren möglichen Ausprägungen zu berücksichtigen. Mit dem Konzept ist aufzuzeigen, wie der Strassenraum aufgewertet und auf die veränderten Belastungen und Rahmenbedingungen angepasst werden kann.

1.2 Fazit Ist-Zustandsanalyse

In einer ersten Phase wurde der Ist-Zustand des Strassenraumes der Ländtestrasse / Aarbergstrasse zwischen der Seevorstadt und dem Guido-Müller-Platz erhoben. Der Strassenraum und die angrenzende Bebauung weisen heterogene städtebauliche Strukturen und Qualitäten auf. Aufgrund der Heterogenität erfolgte die Ist-Zustandsanalyse in fünf Teilabschnitten. Im Fokus standen neben Struktur und Betrieb des Strassenraumes erste Abschätzungen hinsichtlich des möglichen Entwicklungspotentials.

- Im Bereich Allee Ländtestrasse besteht eine hohe städtebauliche und gestalterische Qualität. Der Handlungsbedarf ist gering.
- Im Bereich der Ländtestrasse besteht ein grosses Potential sowohl für die Umnutzung der heutigen Lagerflächen als auch für eine Aufwertung des Strassenraums. Mit einer Reduktion der Strassenfläche und einer Erweiterung der seitlichen Gehwege und Aussenbereiche, kann dieses Potential genutzt werden.
- Der Abschnitt Aarbergstrasse ist geprägt durch die Dominanz der Verkehrsfläche und einer tiefen Qualität der angrenzenden Bebauung und Aussenräume. Der Handlungsbedarf ist hoch. Das Potential liegt in der Definition einer stadtverträglichen Gestaltung die eine effiziente



Allee Ländtestrasse



Ländtestrasse



Aarbergstrasse

Verkehrsabwicklung ermöglicht.

- Umfassende städtebauliche Veränderungen im Bereich des Entwicklungsschwerpunkts Bahnhof sind planerisch festgelegt.
- Die Anforderungen an das Verkehrskonzept stehen in enger Abhängigkeit zu den ausstehenden Entscheidungen über die Linienführung des Regiotrams und der Realisierung des Westasts der Autobahn A5.

1.3 Fazit Szenarien

In einem zweiten Schritt wurden die Ergebnisse der Ist-Zustandsanalyse mit den möglichen Veränderungen der nächsten 15 Jahre im Umfeld der Strasse überlagert. Daraus wurden vier Zukunftsbilder abgeleitet und bewertet. Für die Erarbeitung des Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzepts wurde jenes Szenario gewählt, welches neben der Realisierung des ESP Bahnhof und des Regiotrams den zumindest vorläufigen Verzicht auf den Westast der A5 beinhaltet. Folgende Überlegungen haben zu dieser Wahl geführt:

- Bei einer Realisierung des A5-Westasts reduziert sich die künftige Verkehrsbelastung auf dem Strassenabschnitt Aarbergstrasse – Ländtestrasse deutlich. Die Rahmenbedingungen für ein Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept zur Aufwertung des Strassenzugs sind nahezu ideal und beinhalten nur geringe Konflikte.
- Die Diskussion, ob und in welcher Form der Westast der A5 realisiert werden soll, ist kontrovers und derzeit offen. Klar ist jedoch, dass selbst bei einem raschen Entscheid für die Erstellung des Westasts die Planungs- und Bauphase noch Jahre in Anspruch nimmt. Mit einer möglichen Inbetriebnahme des Westasts ist frühestens 2025, vermutlich jedoch erst nach 2030 zu rechnen.
- Zwischen der geplanten Eröffnung des Ostasts der A5 (2016), der Betriebsaufnahme des Regiotrams (2018) und der Inbetriebnahme des möglichen Westasts (ca. 2030) muss das Verkehrsaufkommen zwischen der T6 und der bestehenden A5 am linken Ufer des Bielersee massgeblich durch die Aarberg-

und Ländtestrasse aufgenommen werden.

- Mit dem Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept soll eine städtebaulich verträgliche Strassenraumgestaltung aufgezeigt werden, welche das prognostizierte Verkehrsaufkommen abwickeln kann.

1.4 Ziele für die weitere Bearbeitung

Die Ist-Zustandsanalyse sowie die Folgerungen aus den erarbeiteten Szenarien zur Abbildung der künftigen Entwicklungsmöglichkeiten, wurden im Januar 2010 den Auftraggebern vorgestellt. Die Resultate wurden als Grundlage für die weitere Bearbeitung verabschiedet. Bezüglich dem zu erarbeitenden Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzepts wurden folgende Anforderungen formuliert:

- Ziel des Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzepts ist es, trotz höherer Verkehrsbelastung ein funktionierendes und stadtrträgliches Verkehrskonzept zu ermöglichen und damit die Voraussetzungen für eine Umgestaltung des bestehenden Strassenraums zugunsten einer höheren Aufenthalts- und Wohnqualität zu schaffen.
- Durch eine klare Gliederung des Strassenzugs soll die heutige heterogene Struktur durchbrochen und die stadträumliche Qualität und Integration verbessert werden.
- Durch die Schaffung von guten Voraussetzungen für den öffentlichen Verkehr und den Langsamverkehr soll deren Attraktivität und Sicherheit verbessert werden. Ziel ist die Erhöhung des Anteils am Modal-Spilt.
- Der Flexibilität des Betriebskonzepts und der Strassenraumgestaltung kommt hinsichtlich der weiterhin offenen Entwicklung des Bieler Verkehrsystems grosse Bedeutung zu. Gefordert ist deshalb ein Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept, das genügend Freiheitsgrade aufweist um auf die möglichen Entwicklungen reagieren zu können.

1.5 Aktuelle Rahmenbedingungen

Für die Erarbeitung des Verkehrs- Betriebs- und Gestaltungskonzepts wurden die Rahmenbedingungen auf Grund der Ergebnisse der Drittplanungen aktualisiert.

Stadtraum/Stadtentwicklung:

- Volle Nutzung und Ausbau des Entwicklungsschwerpunkts Bahnhof. Schwerpunkt des Ausbaus sind Bildungs- und Einkaufseinrichtungen.
- Zurückhaltende Nutzung der Potentialflächen im Bereich des Werkhofs. Die Umnutzung der Areale erfolgt nicht unmittelbar.
- Verbesserung der Seeanbindung durch Ausbau und Optimierung der Querungsmöglichkeiten. Dem Querungsbedürfnis des Langsamverkehrs soll Rechnung getragen werden.

Verkehrssystem/Verkehrsentwicklung:

- Verzicht auf den Westast der Autobahn A5 (Stossrichtung 0). Wahren der Flexibilität im Falle eines späteren Entscheids zum Ausbau des Westasts.
- Linienführung des Regiotrams Biel auf der Aarbergstrasse via Hauptstrasse Nidau – Guido-Müller-Platz – Marcelin-Chipot-Strasse.
- Verkehrsbelastung der tangierten Strassen ist der nebenstehenden Zusammenstellung zu entnehmen (ZMB A5 Westast, April 2010)

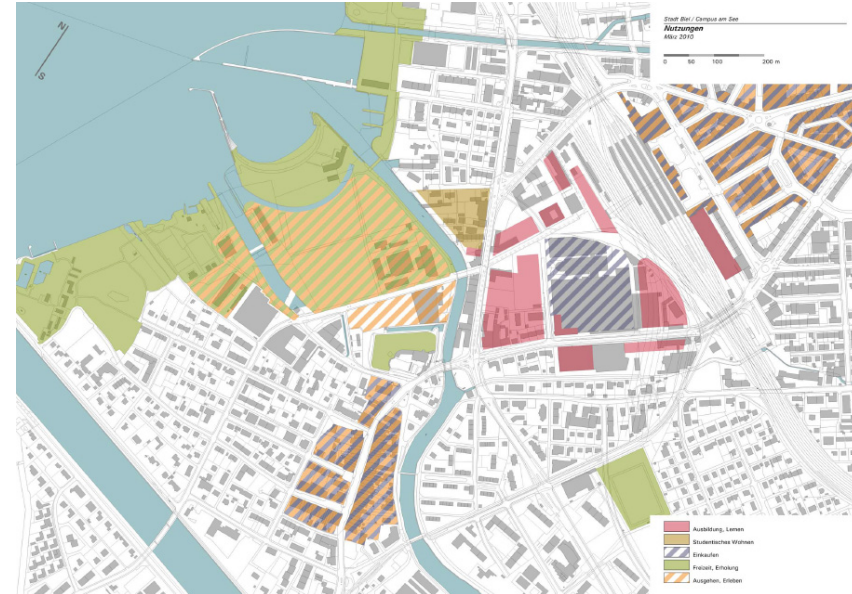


Abbildung 4: Nutzungszonen im Bereich der Aarbergstrasse

Strasse	2010 DTV (Fz)	2030 DTV (Fz)
Neuenburgstrasse	13'800	18'109
Seevorstadt	14'800	13'915
Ländtestrasse	15'500	12'433
Aarbergstrasse	17'500	13'264
Salzhausstrasse	15'000	13'383
Hauptstrasse (Nidau)	23'600	17'190
Bernstrasse	12'100	25'708

Tabelle 1: Zusammenstellung DTV (GVM BE 2010, ZMB A5 Westast, April 2010)

2 Vorgehen und Zeitprogramm

Für die Erarbeitung des Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzepts (VBGK) wurde zu Beginn folgendes Vorgehen festgelegt:

- Meilenstein 1 26. März 2010
- Definition Vorgehen, Zeitprogramm und Arbeitsteilung
- Meilenstein 2 14. April 2010
- Vertiefte Abklärung der aus dem gewählten Entwicklungsszenario resultierenden Rahmenbedingungen und Anforderungen
 - Ergänzen und präzisieren der Zielsetzungen
 - Definition der Schlüsselkriterien für die Bewertung des VBGK
- Meilenstein 3 11. Mai 2010
- Überprüfen der Strassenabschnitte aus der Ist-Zustandsanalyse
 - Entwickeln von Lösungsansätzen pro Strassenabschnitt und bewerten der Konzepte anhand von Schlüsselkriterien.
 - Festlegen der Struktur des Erläuterungsberichts
- Meilenstein 4 25. Mai 2010
- Festlegung der im VBGK weiter zu vertiefenden Konzepte. Aufzeigen des Bedarfs flankierender Massnahmen im übergeordneten Strassennetz (Detailbearbeitung nicht Bestandteil des Auftrags).
- Meilenstein 5 15. Juni 2010
- Detailbearbeitung des VBGK
 - Formulieren von sieben Kernbotschaften als Ergebnis der Ist-Zustandsanalyse sowie des erarbeiteten VBGK
 - Erstellen der Unterlagen zur Präsentation des VBGK

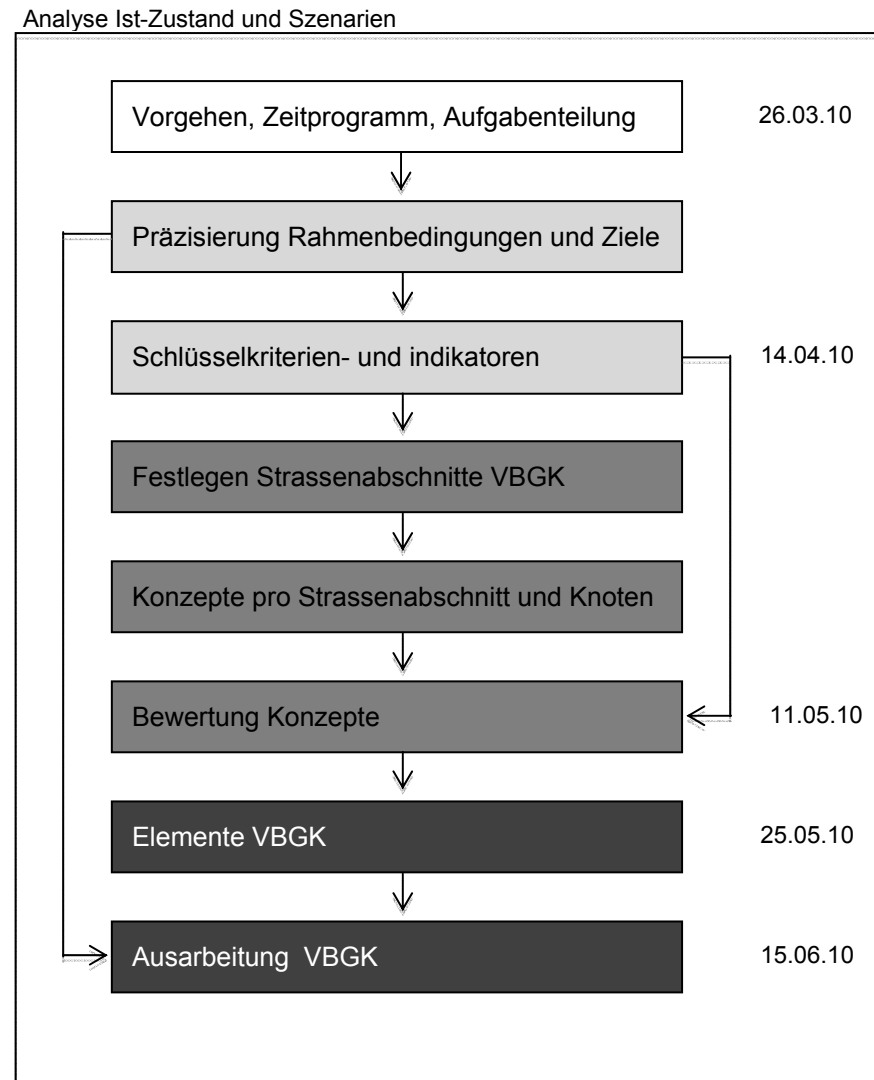


Abbildung 5: Vorgehen

3 Diskussion Lösungsansätze

3.1 Schlüsselkriterien und -fragen

Anhand der Ziele wurden die Schlüsselkriterien abgeleitet. Da die Mehrzahl der Kriterien keine absoluten Indikatoren bestehen,

wurden Fragen formuliert, welche zu Hinweise geben sollen, ob die der Planung zu Grunde liegenden Ziele erreicht werden können.

Schlüsselkriterien	Fragen/-indikatoren
Gestalterische Aufwertung Städtebauliche Integration	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wird auf vorhandene Qualitäten Rücksicht genommen? ■ Weisen die Strassenabschnitte eine Identität auf? ■ Nehme ich die Seitenbereiche wahr? Sind sie mit der Strasse verzahnt? ■ Laden die Aufenthaltsbereiche zum Verweilen ein? Fühle ich mich wohl? ■ Stimmen Gestaltung, Nutzung und Betriebsform überein?
Potentiale und Flexibilität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kann auf Veränderungen im Umfeld reagiert werden? ■ Ist der Strassenraum flexibel nutzbar? ■ Sind künftige Veränderungen möglich? Mit welchem Aufwand?
Trennwirkung der Strasse Bedingungen Langsamverkehr	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entsprechen die Querungsmöglichkeiten den Bedürfnissen? ■ Wird die Trennwirkung zwischen Stadtzentrum und See gemindert? ■ Sind die Gehwege breit genug, fühle ich mich sicher? ■ Haben Velofahrende Platz? Finden sie sich zurecht?
Verkehrsbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> ■ Besteht ein geordneter Betrieb? ■ Kann ich mich als Fussgänger/Velofahrer optimal bewegen? ■ Komme ich mit ÖV und MIV rasch an meine Ziele? ■ Sind die Strassen sicher? ■ Habe ich keine Staus vor der Türe?

Tabelle 2: Schlüsselkriterien und -indikatoren

3.2 Bildung Strassenabschnitte

Für die Ist-Zustands- und Potentialanalyse wurde der Strassenabschnitt Aarbergstrasse – Ländtestrasse in fünf Teilabschnitte unterteilt. Die Bezeichnung der Abschnitte erfolgte auf Grund jenes Elements, welches den Strassenraum oder das Potential charakterisiert.

Ein wesentliches Ziel des Verkehrs- Betriebs und Gestaltungskonzepts ist es, im Strassenraum klare Identitäten zu schaffen. Für die Weiterbearbeitung werden deshalb die Abschnitte ESP und Müller als auch die Abschnitte Werkhof und Breite zu je einem Abschnitt zusammengefasst. Der in sich sehr homogene Teilabschnitt der Parkallee bleibt für die Weiterbearbeitung unverändert.

Für eine bessere Verständlichkeit werden die Abschnitte für das Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzepts definierten Strassenabschnitte nach ihren Strassennamen benannt:

- «Allee Ländtestrasse»: Kreisel Seevorstadt – unterer Quai
- «Ländtestrasse»: Unterer Quai – J.-J. Rousseau-Platz
- «Aarbergstrasse»: J.-J. Rousseau-Platz – Guido-Müller-Platz

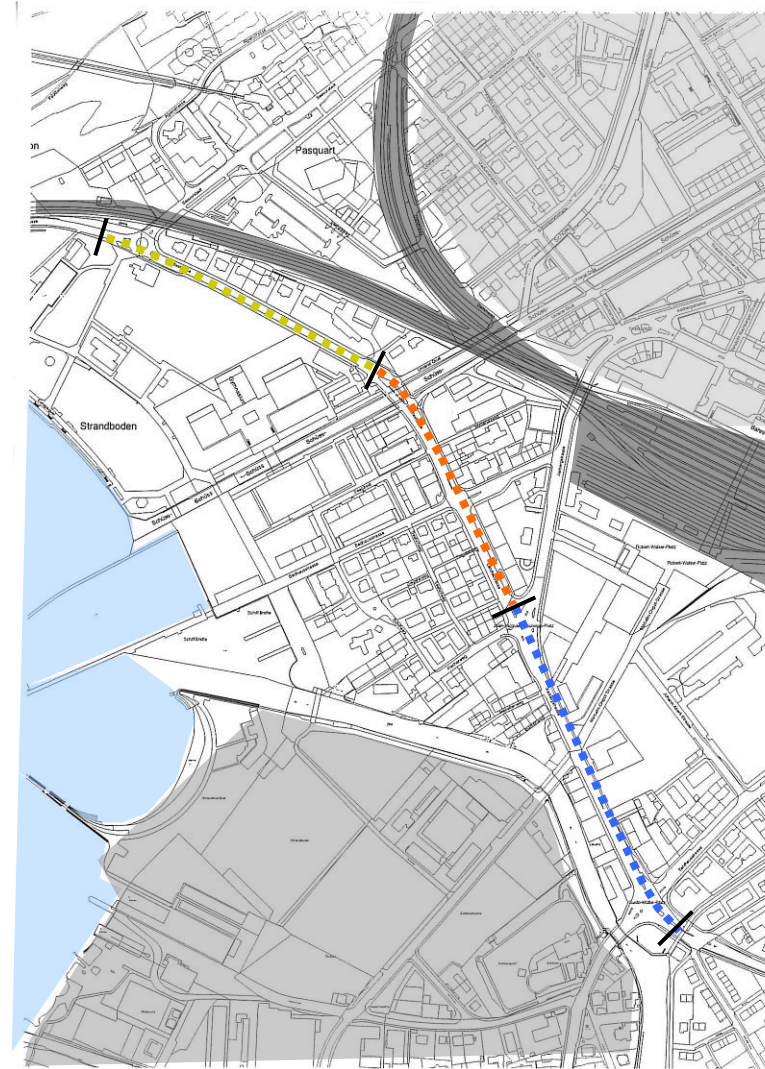


Abbildung 6: Einteilung Abschnitte VBGK

3.3 Abschnitt Allee Ländtestrasse

Fazit Ist-Zustandsanalyse

- Die Baumallee prägt den Strassenraum und erzeugt eine hohe Linearität und Homogenität
- Es besteht eine hohe stadträumliche Qualität und nur ein geringer Handlungsbedarf
- An Beginn und Ende des Abschnitts bestehen hohe Querungsbedürfnisse. Dazwischen ist das Querungsbedürfnis gering.

Ziele

- Erhalten der bestehenden hohen Qualität
- Verstetigen des Verkehrs
- Gute Bedingungen für den Veloverkehr schaffen (kann an stehender Fahrzeugkolonne vorbeifahren)

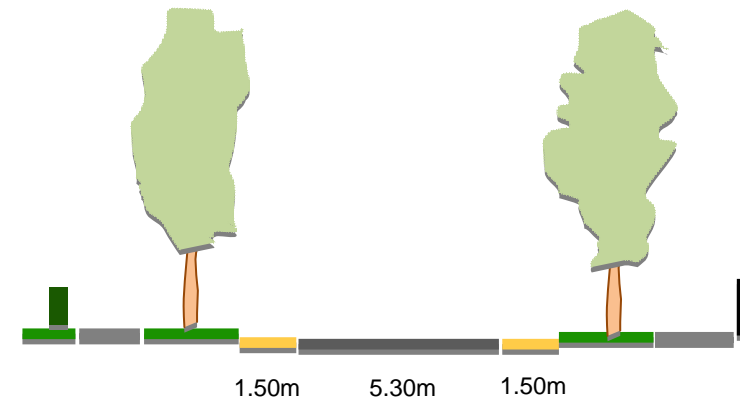
Massnahmen generell

- Belassen der bestehenden Raumaufteilung in Fahrbahn, Allee und Gehwege
- Prüfung einer anderen Aufteilung der Fahrbahn
- Die Beleuchtung soll die Wirkung der Allee erhalten und verstärken (keine homogene Ausleuchtung des Strassenraums)

Konzept Allee 1: Kernfahrbahn

- Versteigung Verkehr durch die optische Verschmälerung der Fahrbahn
- Velostreifen in beiden Fahrrichtungen
- Bei hoher Belastung sind die Velostreifen dauernd durch den motorisierten Verkehr belegt

Allee 1: Kernfahrbahn



Allee 2: Randstreifen

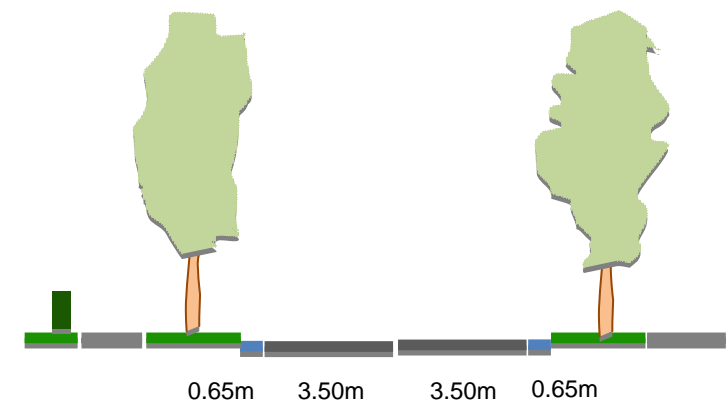


Abbildung 78: Querschnitte Allee Ländtestrasse 1 und 2
Blickrichtung Seedorf

Konzept Allee 2: Randstreifen

- Versteigerung Verkehr durch die optische Verschmälerung der Fahrbahn
- Begegnungsfall LW - LW ohne Benützung Randstreifen möglich
- Der Verkehr wird gegen die Mitte gedrückt, der Randbereich bleibt für den Veloverkehr frei, ersetzt jedoch nicht den Velostreifen

Konzept Allee 3: Überfahrbarer Mittelstreifen

- Versteigerung des Verkehrs durch die optische Verschmälerung der Fahrbahn
- Mittelstreifen ermöglicht flächiges Queren der Strasse durch Fussgänger (hier nicht erforderlich!)
- Verkehr wird an den rechten Rand gedrückt, es entstehen vermehrt Konflikte mit Velos. Das Überholen einer stehenden Kolonne durch den Veloverkehr ist kaum möglich.

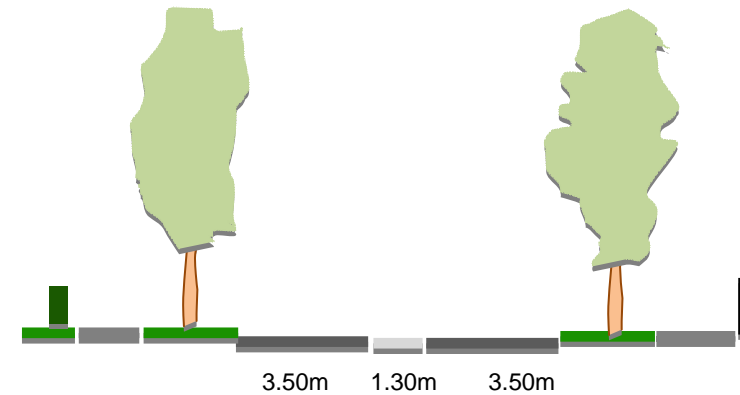
Konzept Allee 4: Mittellinie

- Keine Versteigerung des Verkehrs
- Mittellinie lenkt den Verkehr gegen die Mitte. Gute Bedingungen für den Veloverkehr.

Fazit Schlüsselkriterien (Trennwirkung nicht relevant)	Gestaltung	Flexibilität	Trennwirkung	Betrieb
A1: Kernfahrbahn	0	++		0
A2: Randstreifen	+	++		+
A3: Überfahrbaharer Mittelstreifen	0	++		-
A4: Mittellinie	0	++		0

Tabelle 3: Bewertung Lösungsansätze Abschnitt Allee Ländtestrasse

Allee 3: Überfahrbaharer Mittelstreifen



Allee 4: Mittellinie

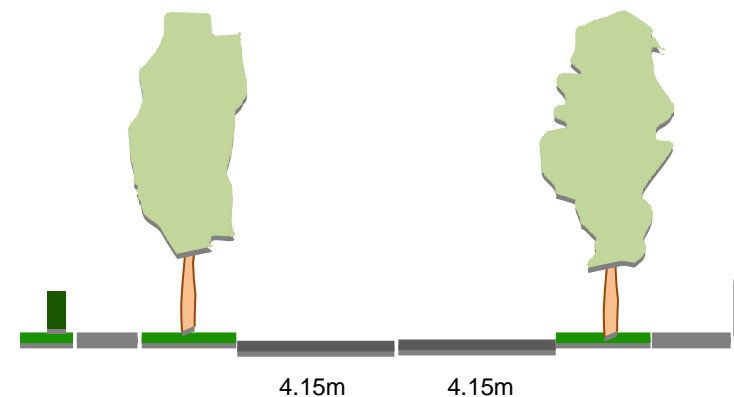


Abbildung 9/10: Querschnitte Allee Ländtestrasse 3 und 4
Blickrichtung Seedorf

3.4 Abschnitt Ländtestrasse

Fazit Ist-Zustandsanalyse

- Untere Quai – Badhausstrasse: Der Strassenraum wird durch die deutlich überbreite Fahrbahn, die schmalen Seitenbereiche und die teilweise auffällige Bausubstanz geprägt.
- Badhausstrasse – J.-J. Rousseau-Platz: Der Strassenraum wird durch die seitliche Bebauung, die überbreite Fahrbahn und die Schrägparkierung geprägt.
- Die Querung der Schuss wird nicht wahrgenommen

Ziele

- Dominanz der Strasse aufheben, verstetigen des Verkehrs, aufwerten der Seitenbereiche
- Reduktion der Trennwirkung, verbessern der Querungsmöglichkeiten, gute Bedingungen für den Veloverkehr schaffen (kann an stehender Fahrzeugkolonne vorbeifahren).
- Querung des Schüsskanals und Beginn eines folgenden Strassenabschnitts ablesbar machen

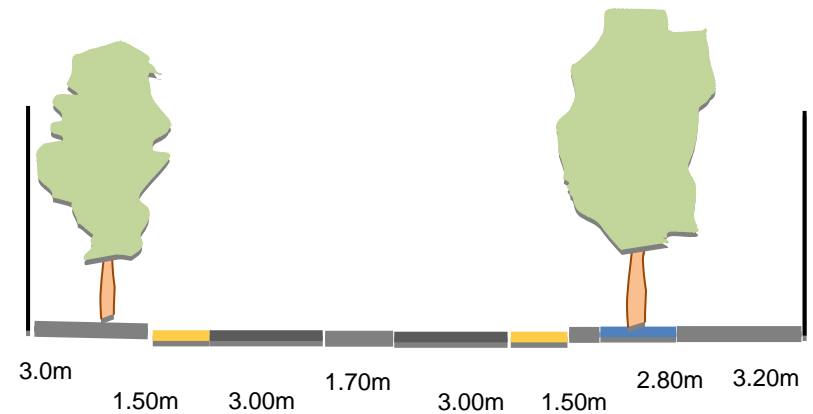
Massnahmen generell

- Verschmälern der Fahrbahn, verbreitern der Seitenbereiche
- Erhalten der bestehenden Linksabbiegemöglichkeiten Badhausstrasse und Aarbergstrasse
- Ersetzen der Schrägparkierung durch eine Längsparkierung (in 2er-Paketen, zwischen Baumreihe). Anordnen eines Sicherheitsstreifens von 0.80 m gegenüber der Fahrbahn

Konzept Ländtestrasse 1: Mittelstreifen

- Mittelstreifen für ein flächiges Queren und die optische Verschmälerung der Fahrbahn
- Velostreifen (1.50 m) in beiden Fahrrichtungen
- Belassen der heutigen Strassenränder im Abschnitt Badhausstrasse – J.-J. Rousseau-Platz

Ländtestrasse 1: Mittelstreifen



Ländtestrasse 2: Mittelstreifen maximiert

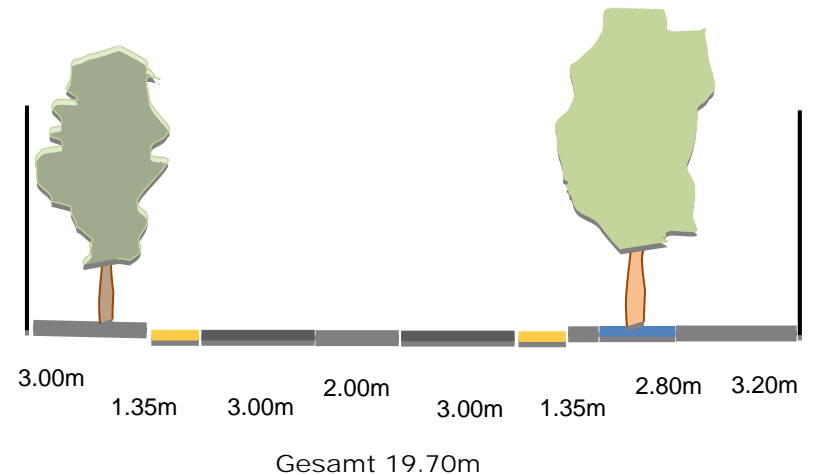


Abbildung 11/12: Querschnitte Ländtestrasse 1 und 2
Blickrichtung Schüsskanal

Konzept Ländtestrasse 2: Mittelstreifen maximiert

- Breiterer Mittelstreifen (2.00 m) zu Lasten schmalerer Velostreifen (1.35m)

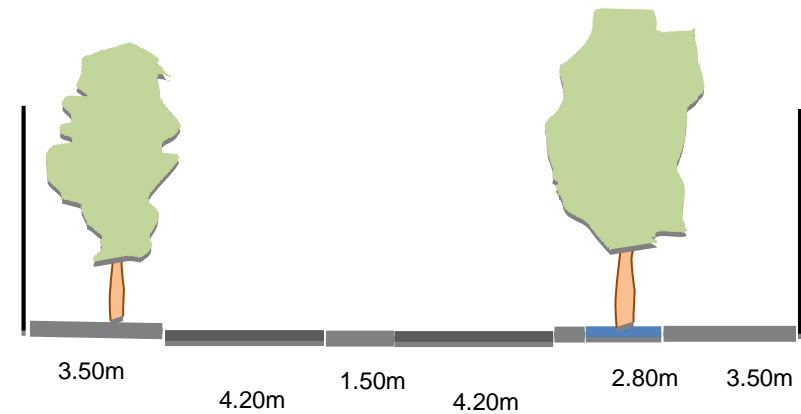
Konzept Ländtestrasse 3: Mittelstreifen minimiert

- Mittelstreifen für ein flächiges Queren und eine Verschmälerung der Fahrstreifen
- Überholen von Velofahrenden durch eine Fahrstreifenbreite von 4.20 m möglich
- Beidseitige Verbreiterung der Gehwege (+0.50 m, + 0.20 m)

Konzept Ländtestrasse 4: Seitenbereiche maximiert

- Verzicht auf einen Mittelstreifen zugunsten einer maximalen Verbreiterung der seitlichen Gehwege (+1.00 m, + 0.70 m)
- Velostreifen in beiden Fahrrichtungen, Fahrbahn insgesamt 9.0 m

Ländtestrasse 3: Mittelstreifen minimiert



Ländtestrasse 4: Seitenbereiche maximiert

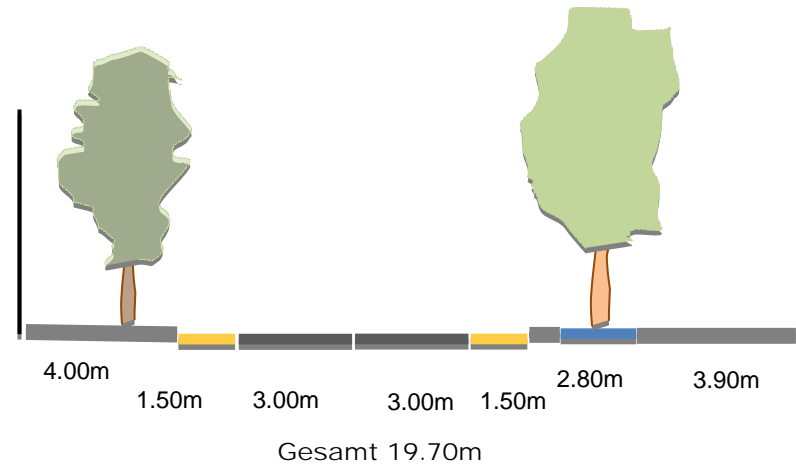


Abbildung 13/14: Querschnitte Ländtestrasse 3 und 4
Blickrichtung Schüsskanal

Fazit Schlüsselkriterien	Gestaltung	Flexibilität	Trennwirkung	Betrieb
L1: Mittelstreifen	+	0	+	0
L2: Mittelstreifen optimiert	+	0	+	+
L3: Fahrbahn minimiert	++	0	+	-
L4: Seitenbereich maximiert	++	-	-	0

Tabelle 4: Bewertung Lösungsansätze Abschnitt Ländtestrasse

3.5 Abschnitt Aarbergstrasse

Fazit Ist-Zustandsanalyse

- Der Abschnitt Aarbergstrasse ist geprägt durch die Dominanz der Verkehrsfläche und eine tiefe Qualität der angrenzenden Bebauung und Aussenträume.
- Der Handlungsbedarf ist hoch. Das Potential liegt in der Definition einer stadtverträglichen Gestaltung, welche zugleich eine effiziente Verkehrsabwicklung ermöglicht.
- Im Bereich der Einmündung Marcelin-Chipot-Strasse und am Guido-Müller-Platz bestehen wichtige Querungen Richtung See, resp. Nidau (Haltestelle Bus).

Ziele

- Stadtverträglicher Strassenraum mit gleichzeitig hoher Verkehrskapazität zur Bewältigung des hohen Verkehrsaufkommens.
- Integration der Tramlinie in den Strassenraum
- Attraktive und sichere Querungen bei der Marcelin-Chipot-Strasse und am Guido-Müller-Platz.
- Gute Bedingungen für den Veloverkehr (kann an stehender Fahrzeugkolonne vorbeifahren).

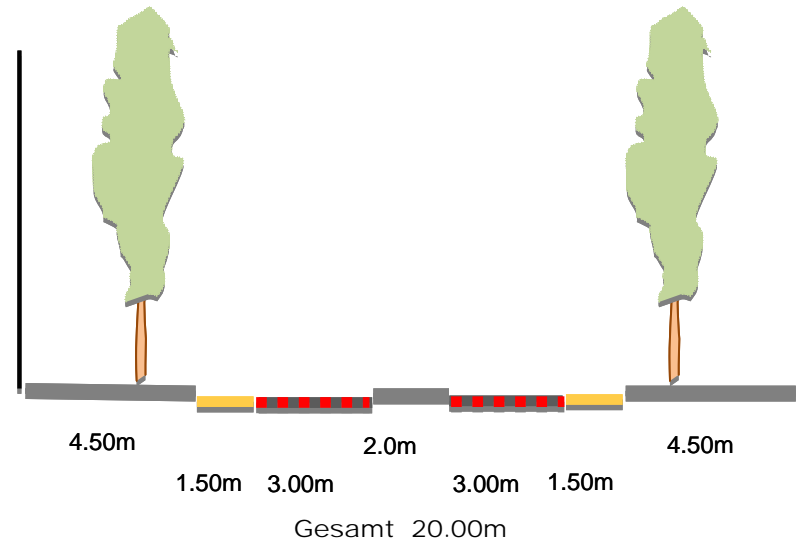
Massnahmen generell

- Verbreitern der seitlichen Gehwege
- Beidseitig durchgehende Velostreifen

Konzept Aarbergstrasse 1: Mischverkehr

- Reduktion der Verkehrsfläche durch eine einstreifige Verkehrsführung
- Führung der Tramlinie in beiden Richtungen im Mischverkehr
- Mittelstreifen für ein flächiges Queren der Strasse

Aarbergstrasse 1: Mischverkehr



Aarbergstrasse 2: Mischverkehr - Eigentrassee

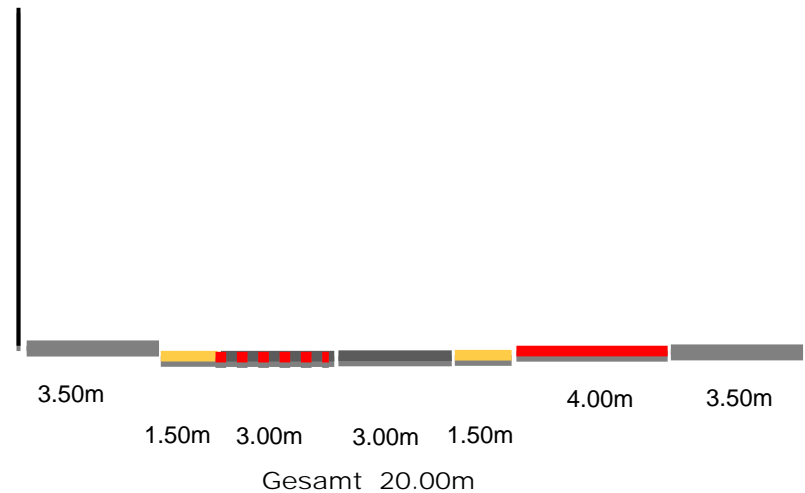


Abbildung 15/16: Querschnitte Aarbergstrasse 1 und 2
Blickrichtung J.-J. Rousseau-Platz

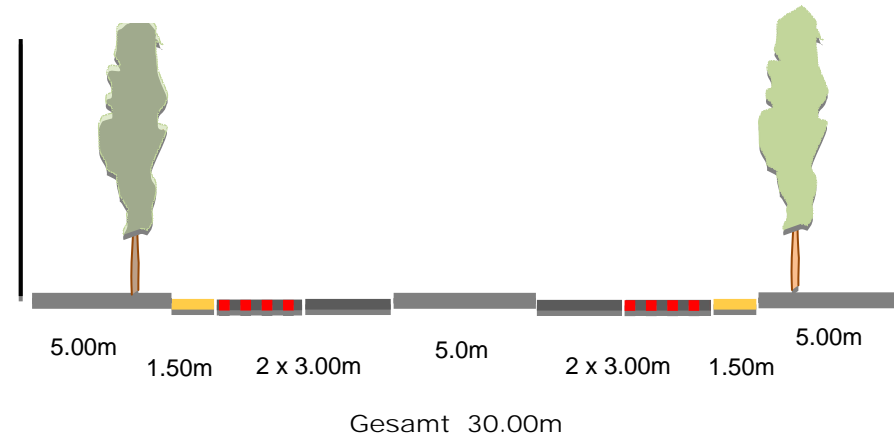
Konzept Aarbergstrasse 2: Mischverkehr - Eigentrassee

- Führung der Tramlinie Richtung Nidau im Mischverkehr
- Tram-Eigentrassee in Richtung Bahnhof zugunsten einer geringeren Beeinträchtigung der Kapazität des motorisierten Verkehrs (Haltestelle Guido-Müller-Platz)

Konzept Aarbergstrasse 3: Ausbau

- Grosszügige Verbreiterung der seitlichen Gehwege
- Durchgehend zwei Fahrspuren für den motorisierten Verkehr in beiden Richtungen
- Führung der Tramlinie im Mischverkehr
- Mittelzone zwischen den beiden zweistreifigen Verkehrsführungen

Aarbergstrasse 3: Ausbau



Fazit Schlüsselkriterien	Städtebau	Gestaltung	Flexibilität	Trennwirkung	Betrieb
L1: Mischverkehr	0	++	0	+	-
L2: Mischverkehr - Eigentrassee	0	+	0	0	0
L3: Ausbau	-	+	+	-	++

Tabelle 5: Bewertung Lösungsansätze Abschnitt Aarbergstrasse

Abbildung 17:

Querschnitte Aarbergstrasse 3
Blickrichtung J.-J. Rousseau-Platz

3.6 Knoten Jean-Jacques-Rousseau-Platz

Fazit Ist-Zustandsanalyse

- Der Platz ist geprägt durch die grosse Verkehrsfläche (Bypass Busspur) und die angrenzende Bebauung des Entwicklungsschwerpunkts Bahnhof
- Auf allen drei zuführenden Strassen zum Platz bestehen im Knoten Fussgängerquerungen. Die Querung der einmündenden Aarbergstrasse liegt deutlich hinter der Wunschlinie.

Ziele

- Aufwerten des Platzes durch eine Reduktion der Verkehrsfläche
- Attraktive und sichere Querungen beidseits des Platzes

Konzept J.-J. Rousseau 1: Kreisverkehr

- Einstreifiger Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 30 m. Einstreifige Zu- und Ausfahrten.
- Der Kreisverkehr hat eine genügend grosse Leistungsfähigkeit für die prognostizierte Verkehrsbelastung (DTV Ländtestrasse 12400 Fz, DTV Aarbergstrasse 13500 Fz)
- Die Integration der Tramlinie ist geometrisch und betrieblich einfach möglich
- Die durch den Knoten beanspruchte Fläche reduziert sich deutlich

Konzept J.-J. Rousseau 2: Schliessung Aarbergstrasse

- Schliessung der Aarbergstrasse in Abschnitt Badhausstrasse – J.-J. Rousseau-Platz für den Durchgangsverkehr
- Reduktion des Knotens zu einer einfachen Einmündung
- Betonung der Längsachse durch Anordnung einer Trottoirüberfahrt.

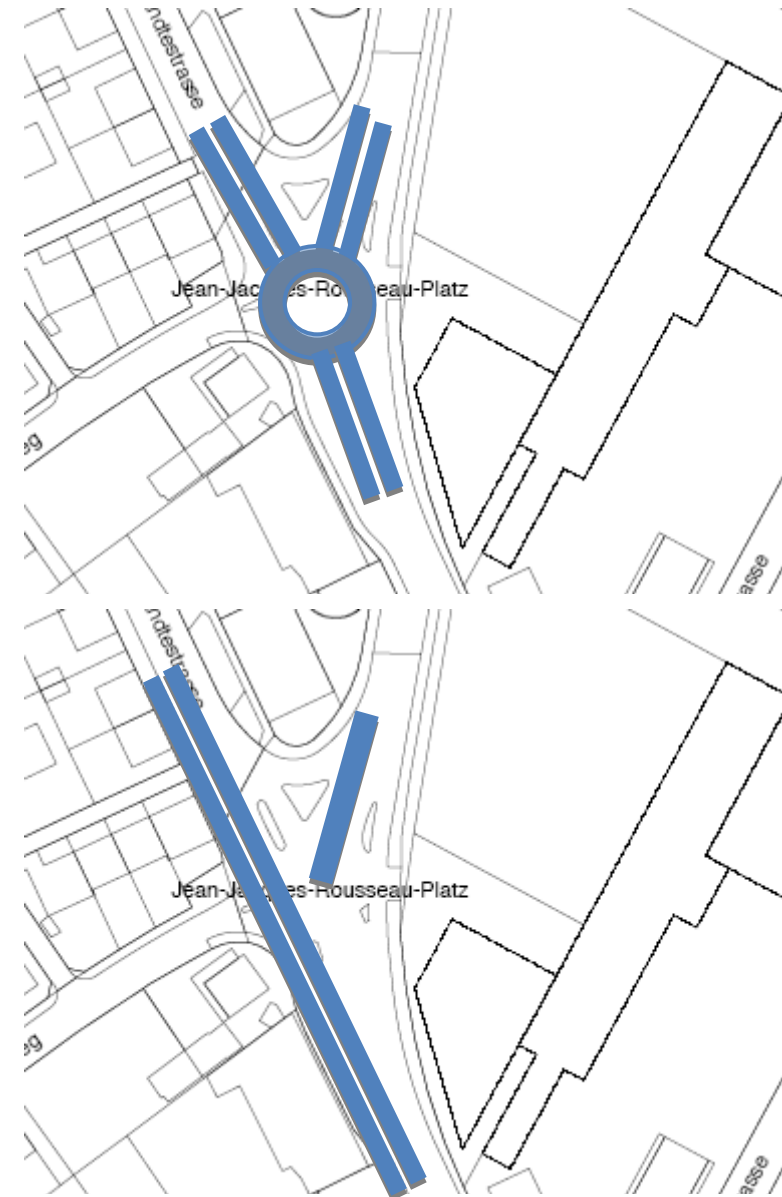


Abbildung 18/19 Konzepte J.-J. Rousseau-Platz 1 und 2

Konzept J.-J. Rousseau 3: Belassen LSA-Knoten

- Belassen der heutigen Geometrien und LSA-Steuerung des Knotens

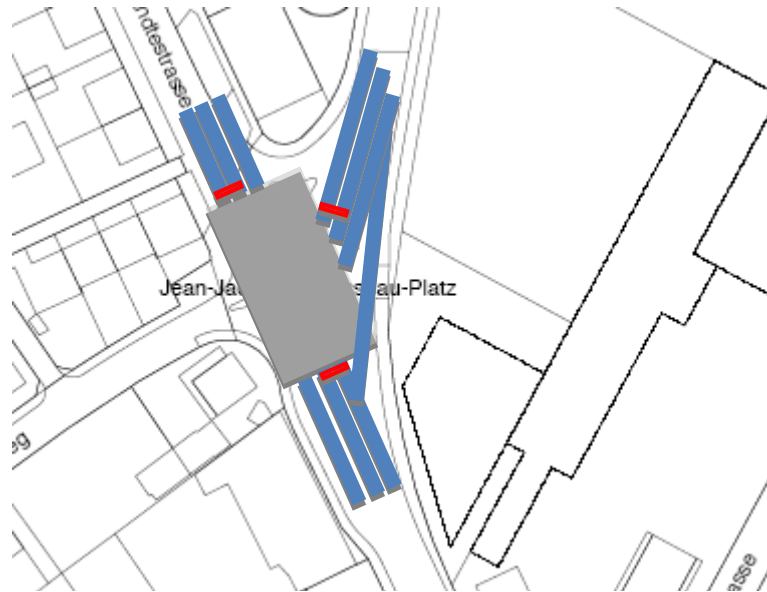


Abbildung 20: Konzept J.-J. Rousseau-Platz 3

Fazit Schlüsselkriterien	Gestaltung	Flexibilität	Trennwirkung	Betrieb	Verkehrssystem
L1: Kreisverkehr	+	0	+	+	-
L2: Sperrung Aarbergstrasse	++	0	++	+	-
L3: Belassen LSA-Knoten	--	0	0	0	0

Tabelle 6: Bewertung Lösungsansätze J.-J.Rousseau-Platz

3.7 Knoten Guido-Müller-Platz

Fazit Ist-Zustandsanalyse

- Der Guido-Müller-Platz ist eine Verkehrsmaschine vor dem Nadelöhr Aarbergerstrasse. In Fahrrichtung Bern weitet sich der Strasseraum deutlich auf.
- Die Qualität der angrenzenden Bauten ist tief. Es besteht ein grosser städtebaulicher und gestalterischer Handlungsbedarf
- An Beginn und Ende des Abschnitts bestehen hohe Querungsbedürfnisse. Dazwischen ist das Querungsbedürfnis gering.

Verkehrsbelastung

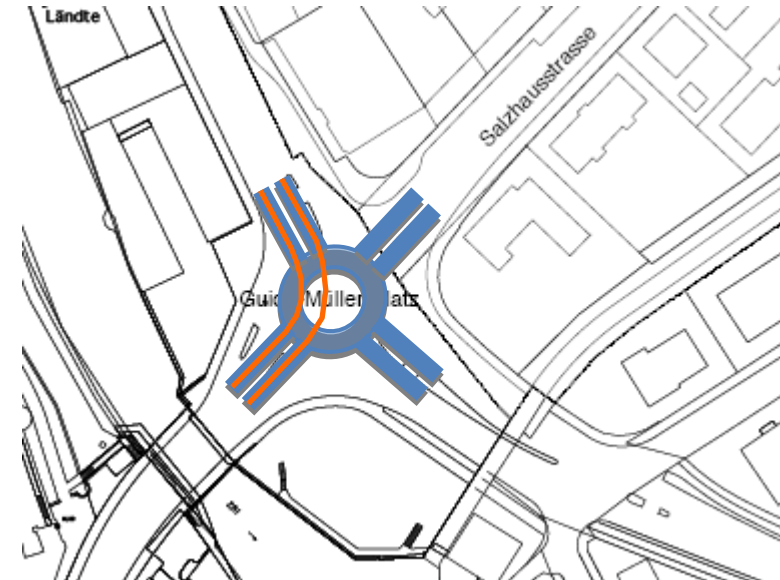
- Die heutige Knotenbelastung liegt bei rund 34'000 Fz/Tag.
- Die Knotenzufahrten Salzhäuserstrasse und Aarbergstrasse weisen künftig eine vergleichbare Verkehrsbelastung auf (DTV rund 13'500 Fz). Die Hauptstrasse Nidau liegt künftig mit einem DTV von 17'000 Fz deutlich höher. Die höchste Belastung hat die Bernstrasse mit 26'000 Fz. Die prognostizierte Gesamtbelastung des Knotens liegt bei ca. 35'000 Fz (Anzahl Einfahrten).

Ziele

- Entwickeln eines Verkehrskonzepts, welches stadtverträglich ist und dennoch eine hohe Verkehrsmenge bewältigen kann.
- Betrieblich und gestalterisch gute Integration der Tramlinie in den Knoten
- Aufwertung des Platzes durch eine geringere Verkehrsfläche und eine gute Gestaltung der seitlichen Bereiche.
- Nahe an den Wunschlinien liegende Querungsmöglichkeiten für den Fussverkehr sowie gute Bedingungen für den Veloverkehr schaffen (kann an stehender Fahrzeugkolonne vorbeifahren).

Konzept Guido-Müller-Platz 1: Einstreifiger Kreisverkehr

- Einstreifiger Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 30 - 34 m und mit einstreifigen Zufahrten
- Die Kapazität des einstreifigen Kreisverkehrs liegt bei einer in etwa gleich starken Belastung der Zufahrten bei einem DTV von rund 15'000 bis 18'000 Fz. Ist eine Fahrrichtung dominant und die Querbeziehungen untergeordnet (Kreisel als Pförtner), kann die Kapazität erfahrungsgemäss bei rund 20'000 Fz liegen.
- Aus städtebaulicher und gestalterischer Sicht ist ein einstreifiger Kreisverkehr positiv zu bewerten, weil der Raumbedarf gering ist und entsprechend viel angrenzende Fläche neu genutzt und gestaltet werden kann.



Konzept Guido-Müller-Platz 2: Zufahrt Kreisverkehr mit LSA

- Durch die Regelung der Zufahrten zum Kreisverkehr mit einer Lichtsignalanlage erfolgt die betriebliche Integration der Tramlinie und eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit.
- Die Kapazität eines LSA-geregelten Kreisverkehrs mit integriertem Trambetrieb wird mit einem DTV von rund 30'000 Fz abgeschätzt (siehe Anhang)

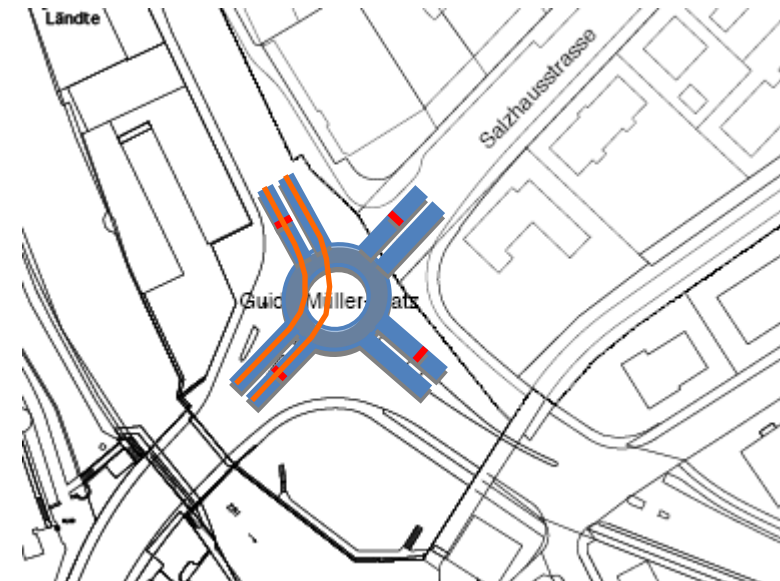
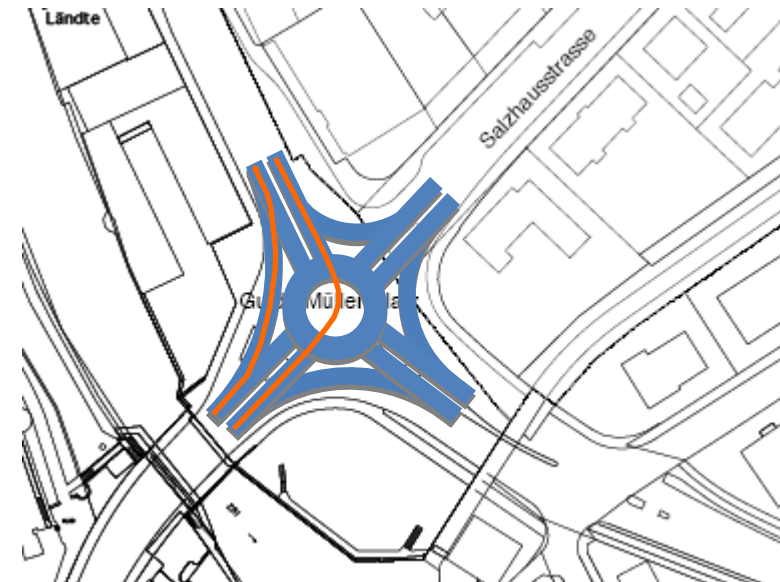


Abbildung 21/22: Konzepte Guido-Müller-Platz 1 und 2

Konzept Guido-Müller-Platz 3: Kreisverkehr mit Bypass

- Verkehrsmaschine: Der Raumbedarf eines Kreisels mit Bypass liegt nahe an der heutigen Lösung. Der Gewinn an nutzbarer Fläche wäre marginal.
- Die Leistungsfähigkeit des Kreisels wird auf einen DTV von rund 25'000 Fz geschätzt
- Um einen Strassenast nahe der Kreisfahrbahn zu queren, müssen vier FG-Querungen angeordnet werden. Eine Querung in zwei Etappen ist nur in grösserer Distanz zum Kreisel (Wunschlinien) möglich.



Konzept Guido-Müller-Platz 4: Zweistreifiger Kreisverkehr

- Zweistreifiger Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 40 - 44 m und zweistreifigen Zufahrten: Kapazität bei rund 25'000 - 28'000 Fz.
- Der zweistreifige Kreisverkehr ist für zu Fuss Gehende und Velofahrende nicht verkehrssicher. Solche Anlagen sind nicht stadtverkehrstauglich
- Verkehrsmaschine: Der Raumbedarf eines zweistreifigen Kreisels liegt nahe an der heutigen Lösung. Der Gewinn an nutzbarer Fläche wäre marginal.



Abbildung 23/24: Konzepte Guido-Müller-Platz 3 und 4

Konzept Guido-Müller-Platz 5: LSA-Steuerung

- Eine Integration des Trambetriebs in den Knoten ist möglich, hat jedoch erhebliche Konsequenzen bezüglich der Leistungsfähigkeit. Die möglichen Einbussen durch den Trambetrieb werden auf 10-15% der heutigen Kapazität geschätzt. Damit liegt die Kapazität bei rund 28'000 bis 30'000 Fz.
- Verbesserungen scheinen in Details möglich zu sein, aber eine westliche Verbesserung der LSA-Steuerung oder der Knotenanordnung liegt nicht auf der Hand.
- Eine konventionelle LSA-Regelung kann die gesetzten Ziele des Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzepts nicht erfüllen.

Konzept Guido-Müller-Platz 6: zweigeschossige Lösung

- Eine zweigeschossige Lösung – vergleichbar mit dem Wankdorfplatz – bedingt vierspurige Zufahrten und lange Zuahrtsrampen.
- Die technische Realisierbarkeit einer zweigeschossigen Lösung in unmittelbarer Nähe der Zihl ist fraglich.
- Eine zweigeschossige Lösung ist an diesem Ort aus Gründen der Stadtverträglichkeit nicht möglich.

Fazit Schlüsselkriterien	Städtebau	Gestaltung	Flexibilität	Trennwirkung	Betrieb
G1: Einstreifiger Kreisverkehr	0	++	+	++	--
G2: Zufahrt Kreisverkehr mit LSA	0	++	+	+	-
G3: Kreisverkehr mit Bypass	0	0	-	-	0
G4: Zweistreifiger Kreisverkehr	0	-	-	-	0
G5: LSA-Steuerung	0	0	0	0	0
G6: Zweigeschossige Lösung	--	0	--	--	

Tabelle 7: Bewertung Lösungsansätze Guido-Müller-Platz



Abbildung 25/26: Konzepte Guido-Müller-Platz 4 und 5

4 Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept

4.1 Gesamtkonzept und Betriebssystem

Für Leistungsfähigkeit eines Verkehrssystems sind in der Regel die Knoten massgebend. Im vorliegenden Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept ist der Guido-Müller Platz massgebend für die Verkehrsleistung. Seine für das Jahr 2030 prognostizierte Verkehrsbelastung beträgt rund 35 000 Fz/Tag.

Die Überlegungen zum Knoten Guido-Müller-Platz und den Querschnitten zeigen, dass die definierten Ziele des Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept einen wesentlichen Konflikt zwischen der gewünschten städtebaulichen Aufwertung und der erforderlichen Verkehrskapazität beinhalten. Die aus stadträumlicher Sicht vertretbaren Lösungsansätze weisen für das prognostizierte Verkehrsaufkommen eine zu geringe Kapazität auf. Zur Lösungsfindung, müssen die gestalterischen oder verkehrstechnischen Anforderungen angepasst werden.

Mit dem Konzept soll ein hohes Mass an Flexibilität für künftige Entwicklungen gewahrt werden. Vor dem Hintergrund einer möglichen Realisierung des Westasts der A5 und der daraus resultierenden Verkehrsentlastung auf der Ländtestrasse / Aarbergstrasse, wird ein kurzfristiger Ausbau des Strassenquerschnitts als unzweckmässig erachtet.

Für das Verkehrs-, Betriebs-, und Gestaltungskonzept wird deshalb ein angebotsorientierter Ansatz gewählt, der auf folgenden Kernelementen basiert:

- Das Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept ermöglicht bei einer stadtrträglichen Gestaltung eine möglichst hohe Verkehrsleistung.
- Der Guido-Müller-Platz wird in einen einspurigen, lichtsignalgeregelten Kreisverkehr umgebaut. Die LSA regelt sowohl die Tramquerung als auch die Zufahrt zum Kreisel. Die Kapazität wird mit einer Spitzenbelastung von 2200 Fz/h und einen rund 30'000 Fz abgeschätzt (siehe Anhang).

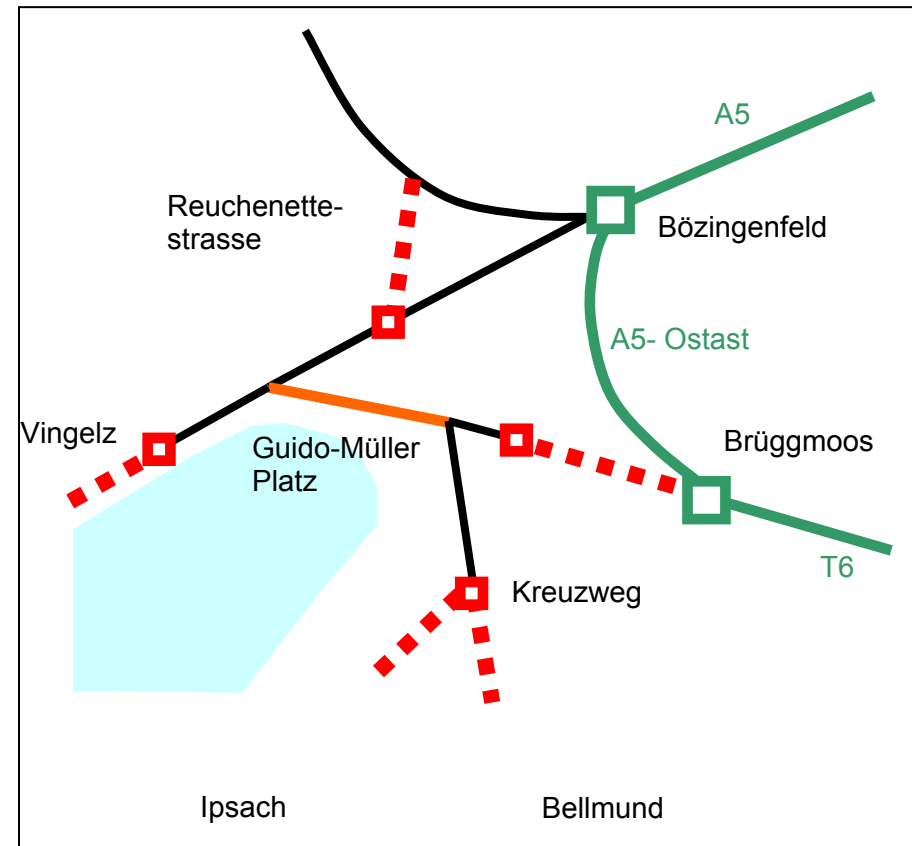
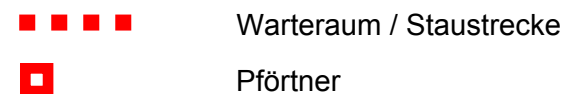


Abbildung 27: Pförtnern und Staustrecken



- In den Spitzenstunden (Morgenspitze ca. 7.00 - 8.30, Abendspitze ca. 16.30 - 18.30) werden die Zufahrten zum Guido-Müller-Platz, resp. den städtischen Strassennetz auf die Menge dosiert, welche im Verkehrssystem verträglich verarbeitet werden kann. Die Dosierung des motorisierten Verkehrs erfolgt möglichst peripher im Bereich Vingelz, Reuchenneststrasse, Kreuzweg und der T6 (Bernstrasse).
- Mit einer Tempobeschränkung auf 30 km/h in den Abschnitten Ländtestrasse und Aarbergstrasse wird der Verkehr verstetigt. Zudem wird im Bereich Ländtestrasse ein flächiges Queren ermöglicht.
- Das Regiotram wird in Richtung Nidau im Mischverkehr geführt. In Richtung Bahnhof erhält das Tram im Abschnitt Guido-Müller-Platz bis zur Marcelin-Chipot-Strasse ein Eigentrassee.
- Der öffentliche Verkehr und den Langsamverkehr werden priorisiert und soweit als möglich von Beschränkungen ausgenommen.

Durch flankierende Massnahmen (nicht Bestandteil des Verkehrs-Betriebs- und Gestaltungskonzepts) soll

- der Ziel-/Quellverkehr reduziert und soweit als möglich auf den öffentlichen Verkehr und den Langsamverkehr umgelagert werden,
- das Verkehrsaufkommen auf eine grössere Zeitspanne verteilt werden,
- im Verkehrssystem eine Umlagerung von der Nordachse Aarbergstrasse – Ländtestrasse auf das restliche Verkehrssystem ermöglicht werden.

4.2 Kapazität

Die heutige Verkehrsbelastung des Guido-Müller-Platzes beträgt rund 34'000 Fahrzeuge pro Tag. Mit der Linienführung des Regio-trams Biel via Guido-Müller-Platz und Aarbergstrasse in Richtung Bahnhof im geplanten 7.5-Minuten-Takt wird die Kapazität des Knotens massiv verringert. Die Kapazität des Lichtsignal geregelten, einstreifigen Kreisverkehrs, wird mit einer Spitzenbelastung von 2'200 Fz/h und einem DTV von rund 30'000 Fz abgeschätzt (siehe Anhang).

Die Abschätzung geht von folgenden Rahmenbedingungen aus:

- Die LSA regelt mit rot und gelb blinken nur die Zufahrt zum Kreisverkehr. Die Vortrittsregelung am Kreisverkehr gilt unverändert.
- Während der Zufahrt des Trams und der Überquerung des Knotens erhalten die drei Kreiszufahrten rot.
- Die einander gegenüberliegenden Zufahrten erhalten gleichzeitig rot oder gelb blinken.
- Die Fussgängerquerungen erfolgen analog dem Mischverkehr mit rot und gelb blinken (Schutzinsel in Fahrbahnmitte vorhanden).

Pro Stunde	Anzahl	Dauer	Dauer gesamt
Tramquerungen	9+9	24/16	320
Anzahl Umläufe LSA gesamt	54	60	3280
Grünzeit Bern-/ Aarbergstrasse	54	27	1140
Grünzeit Haupt-/ Zeughausstrasse	54	27	1140
Geschwindigkeit im Kreisel		25	km/h
Fahrzeuge pro Umlauf (je 2 Zufahrten!)		40	Fz
Fahrzeuge pro Spitzenstunde		2200	Fz
DTV		30'000	Fz
100%: 07.00-8.30, 16.30-18.30			
80% 06.00-07.00, 08.30-16.30, 18.30 - 22.00			

Tabelle 8: Berechnung Kapazität Knoten Guido-Müller-Platz

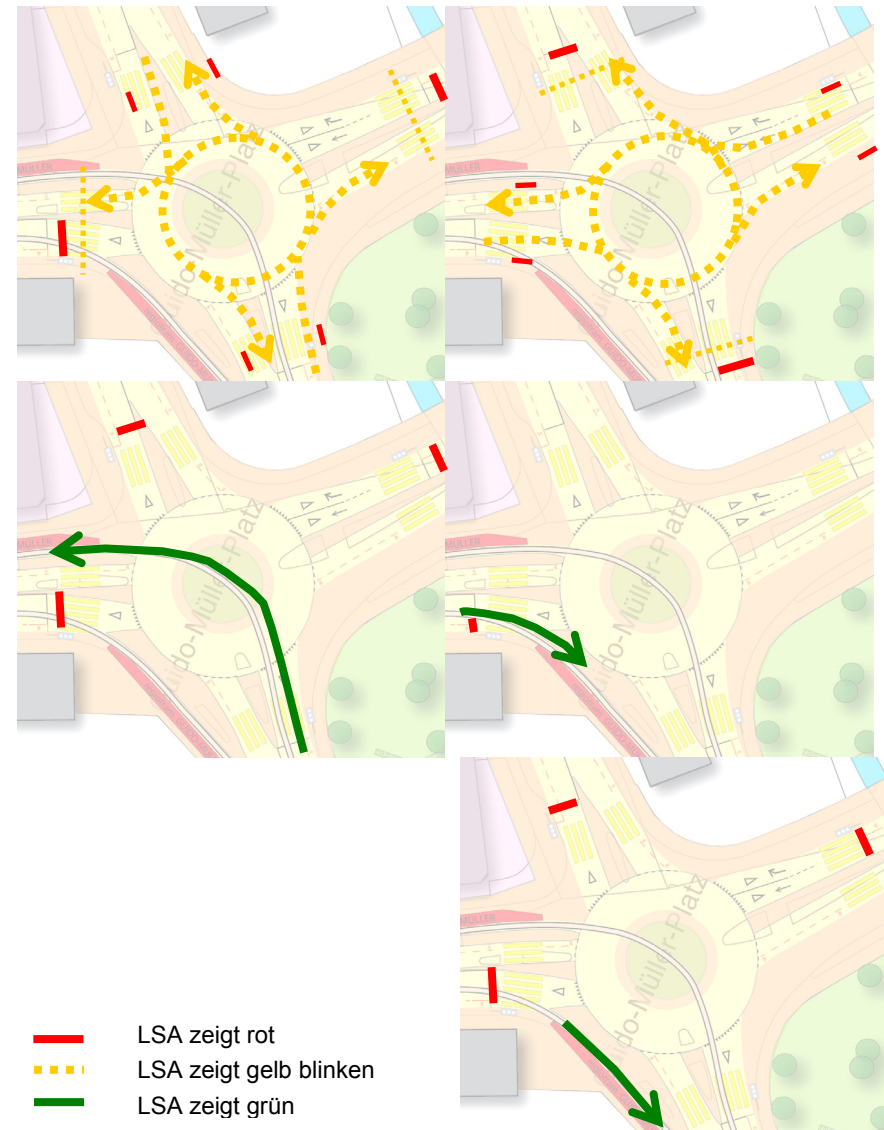


Abbildung 28-32: Phasen der LSA-Steuerung

4.3 Tramführung und Haltestellen

Die Linienführung des Regiotrams über den Guido-Müller-Platz in die Aarbergstrasse ist als Rahmenbedingung für das Konzept vorgegeben. Bei der Marcelin-Chipot-Strasse biegt das Tram in Richtung Robert-Walser-Platz (Bahnhof) ab. In diesem Bereich, nahe der Bahnhofunterführung, ist für beide Fahrrichtungen eine Haltestelle geplant.

Zwischen dem Guido-Müller-Platz und der Marcelin-Chipot-Strasse wird das Tram in Richtung Bahnhof auf einem Eigentrassee geführt. Unmittelbar nach dem Guido-Müller-Platz ist eine Haltestelle vorgesehen.

In Richtung Nidau wird das Tram auf der Aarbergstrasse im Mischverkehr geführt. Lediglich im Haltestellenbereich direkt am Guido-Müller-Platz ist ein Bypass mit Eigentrassee geplant. Diese Massnahme ist notwendig um den Verkehrsfluss während der Haltezeit des Trams aufrecht zu erhalten. Nach dem Verlassen der Haltestelle wird das Tram in den normalen Strassenverkehr zurückgeführt. Nidau wird im Mischverkehr durchfahren.

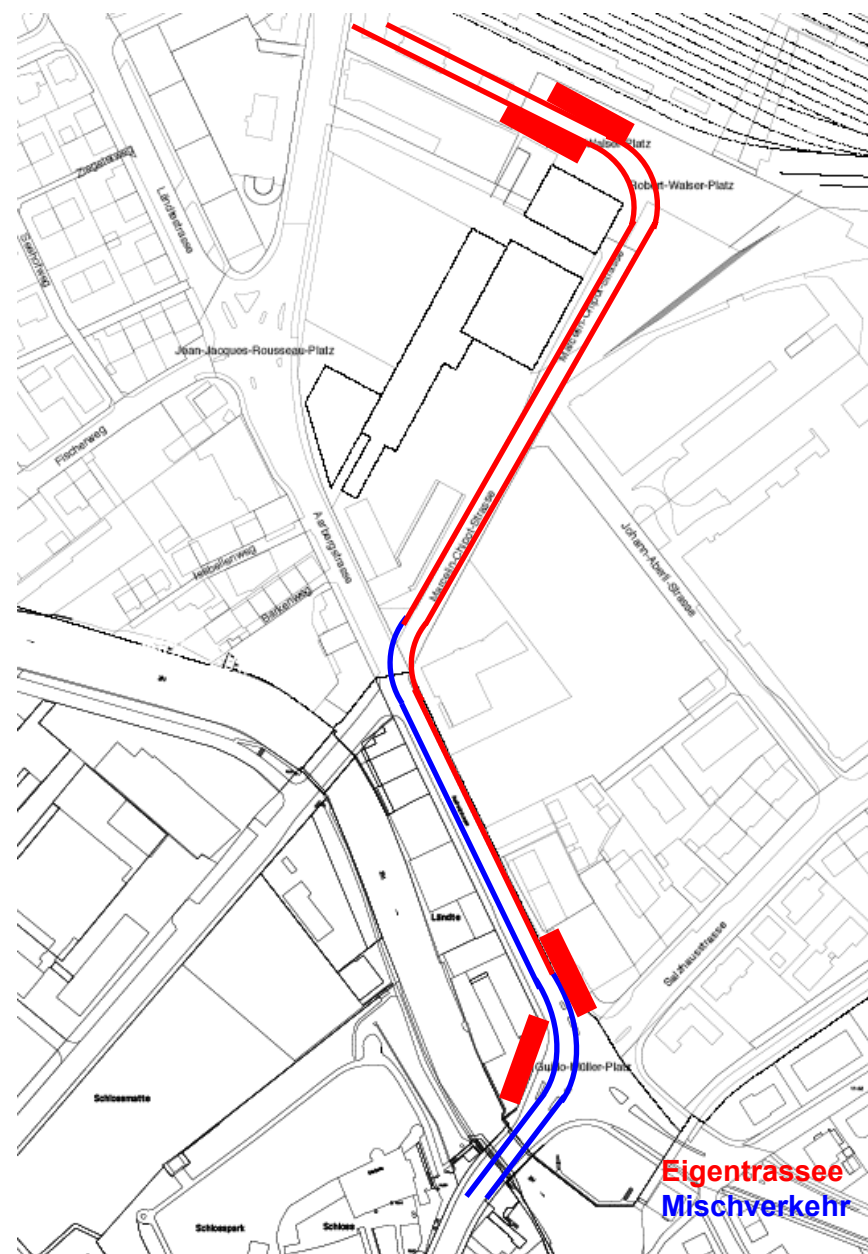


Abbildung 33: Tramführung und Haltestellen

4.4 Querschnitte und Strassenraumgestaltung

Nachfolgend werden die wichtigsten Elemente der Strassenraumgestaltung anhand der Querschnitte beschrieben

Querschnitt Allee Ländtestrasse

Die Parkallee weist heute bereits hohe städtebauliche Qualitäten auf. Die einseitige Bebauungsstruktur bildet zusammen mit den Vorgärten sowie der grünen Parkanlage auf der Seeseite ein hochwertiges Ensemble. Die Linearität der Strassengeometrie wird durch die Allee verstärkt.

Das Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept sieht für diesen Abschnitt nur eine Neuaufteilung der bestehenden Fahrbahn vor. Mit 50 cm breiten, beidseitig markierten farbigen Randstreifen, wird die Fahrbahn optisch verengt. Dadurch wird der Verkehr gegen die Fahrbahn Mitte gedrückt und der Bereich am rechten Fahrbahnrand bleibt frei für den Veloverkehr.

Die im Bereich der Schüssquerung bestehende Lichtsignal geregelte Fussgängerquerung bleibt bestehen und wird Teil einer inneren Dosierung in Richtung Aarbergstrasse. Das bestehende Geschwindigkeitsregime von 50 km/h wird beibehalten.

Übergang Schüss

Mit der Überfahrt der Schüss wird ein homogener, parkähnlicher Raum verlassen. In Richtung Aarbergstrasse öffnet sich der Strassenraum deutlich auf. Die Seitenbereiche weisen urbane Strukturen auf.

Die Querung soll künftig als Übergang hin zu einem neuen Strassenabschnitt ablesbar sein. Mit einer deutlichen, vertikalen Überhöhung einer neuen Tragkonstruktion, soll der Übergang von Park zu Stadt, von Grünraum zu urbanem Raum verdeutlicht werden. Gleichzeitig sollen die Verkehrsteilnehmer auf ein tieferes Geschwindigkeitsregime geführt und die Querungen des Langsamverkehrs gesichert werden.

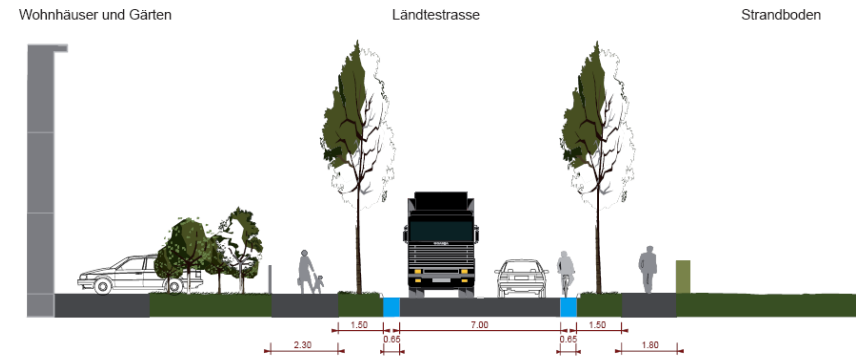


Abbildung 34: Querschnitt Allee Ländtestrasse

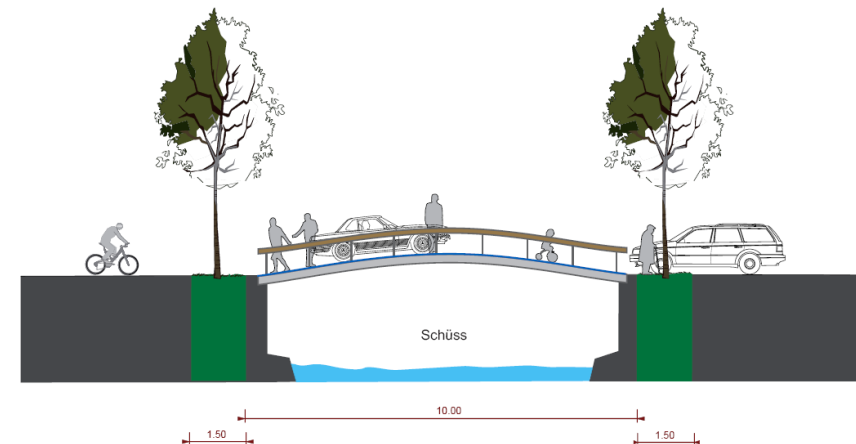


Abbildung 35: Seitenansicht Querung Schüss

Querschnitt Ländtestrasse

Mit der Umsetzung des Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzepts soll im Abschnitt Ländtestrasse sowohl die Aufenthaltsqualität als auch die stadträumliche Gestaltung verbessert werden.

Die hierfür vorgesehene Reduktion der Fahrbahnbreite zu Gunsten der Velo- und Fussgängerbereiche, trägt massgeblich zu einer höheren Aufenthaltsqualität bei. Grosszügiger Fussgängerraum soll zum Flanieren einladen. Durch den Ersatz der Schrägparkierung durch eine Längsparkierung, wird zusätzlich Raum für den Langsamverkehr gewonnen. Im gesamten Abschnitt werden in beiden Fahrtrichtungen Velostreifen markiert.

Flächiges Queren wird durch das Markieren einer Mittelzone und gleichzeitiger Reduktion der Durchfahrtsgeschwindigkeit auf 30 Kilometer pro Stunde möglich.

Querschnitt Aarbergstrasse

Im Abschnitt Aarbergstrasse liegen die massgebenden Anforderungen in der Integration der Regiotramlinie, der Verbreiterung der seitlichen Gehwege und der gestalterischen Aufwertung des Strassenraums.

Die Nähe zum Guido-Müller-Platz hat Auswirkungen auf den erforderlichen Querschnitt. Um die Funktionsfähigkeit des Guido-Müller-Platzes während dem Aufenthalt des Trams in den Haltestellen zu erhalten, müssen diese ausserhalb der Fahrbahn liegen. Auf Grund der räumlichen Situation werden die Haltestellen am Guido-Müller-Platz an ihrer heutigen Lage belassen. In Fahrrichtung Bahnhof erhält das Tram ein Eigentrassee. Die Fahrbahn wird auf 9.0 m Breite reduziert und bietet pro Fahrtrichtung einen Fahr- und einen Velostreifen an. Die seitlichen Gehwege werden soweit als möglich verbreitert.

Die Weiterführung der Baumreihen ist auf Grund der beengten Verhältnisse (Abstand Fassaden und Fahrleitung Tram) nicht möglich.

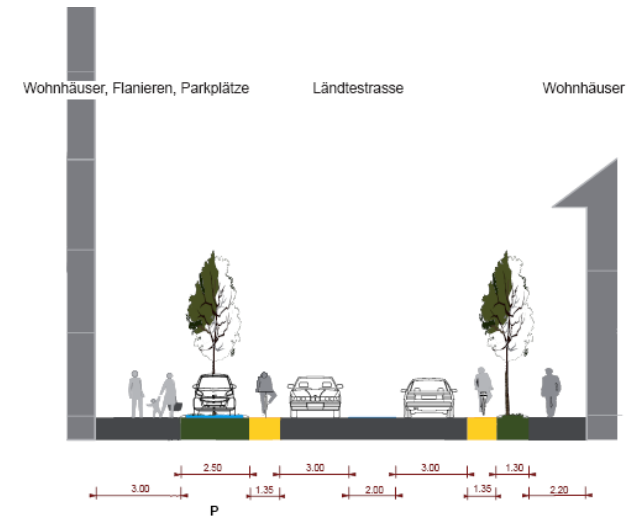


Abbildung 36: Querschnitt Ländtestrasse

ESP, verschiedene Nutzungen regiotram Aarbergstrasse regiotram Gewerbe

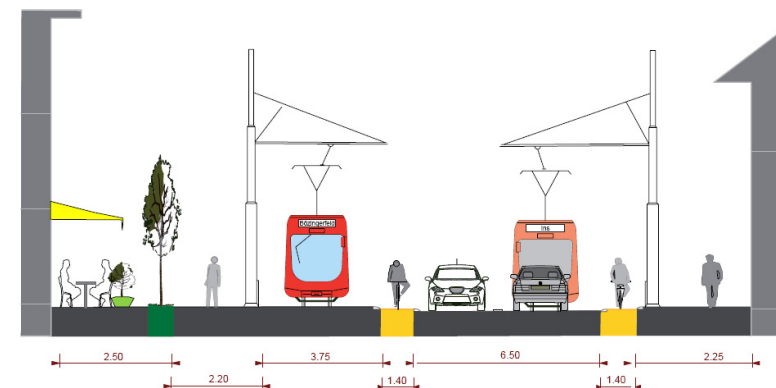


Abbildung 37: Querschnitt Aarbergstrasse

4.5 Knotenformen

Knoten Ländtestrasse – Badhausstrasse

Der Knoten Ländtestrasse – Badhausgasse wird als Lichtsignal geregelter Knoten belassen. Der Grund hierfür liegt in der Schließung der Aarbergstrasse für den Durchgangsverkehr. Das Verkehrsaufkommen in der Badhausstrasse wird voraussichtlich deutlich zunehmen. Um die Priorisierung des ÖV (Buslinie 2) und den Verkehrsstrom Richtung Aarbergstrasse beeinflussen zu können, ist die LSA weiterhin erforderlich.

Die Linksabbiegespur wird in den Mittelstreifen integriert, der Strassenrand kann dadurch geradlinig geführt und der Gehweg verbreitert werden.

Knoten J.-J. Rousseau-Platz

Der Knoten J.-J. Rousseau-Platz kann durch die Führung der Tramlinie über die Marcelin-Chipot-Strasse und die Sperrung der Aarbergstrasse für den Durchgangsverkehr (im Abschnitt Badhausstrasse – J.-J. Rousseauplatz) deutlich entlastet werden. Dadurch wird Spielraum für eine Aufwertung des Platzes geschaffen.

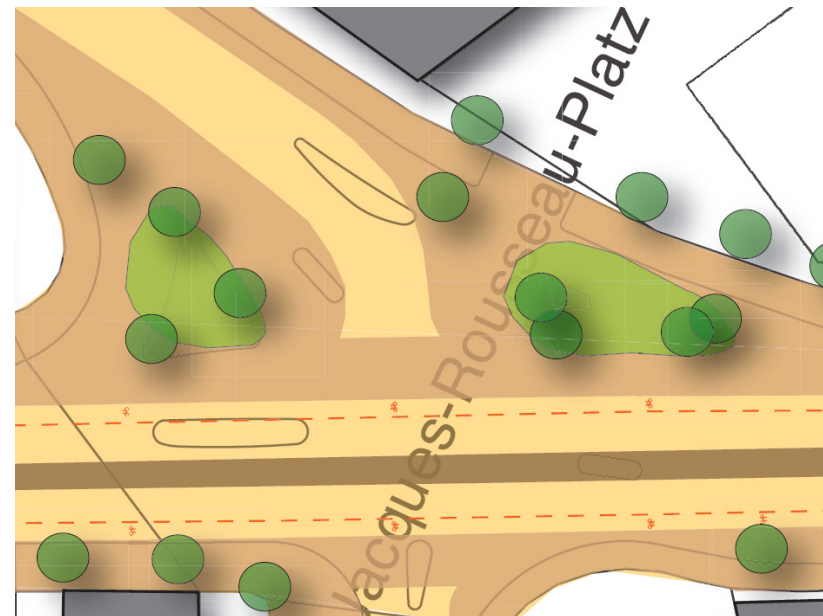
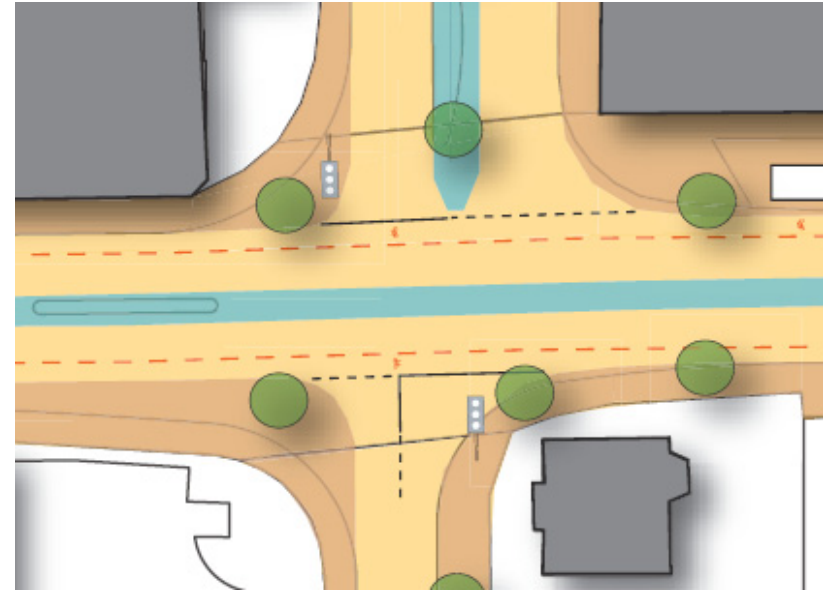


Abbildung 38/39: Knoten Badhausstrasse und Knoten J.-J. Rousseau-Platz

4.6 Guido-Müller-Platz

Der Guido-Müller-Platz wird zu einem einstreifigen Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 34 m umgebaut. Die Grösse des Kreisverkehrs erlaubt es, auf allen Zufahrten grosszügige Mittelinseln für die Fussgängerquerung anzuordnen und dennoch eine wirkungsvolle Ablenkung des Verkehrs durch die Kreismitte sicherzustellen. Die Ablenkung des Verkehrs ist wichtig, um die Geschwindigkeit tief zu halten (Tempolimite von 30 km/h). Der Raumbedarf des Knotens kann zugunsten der seitlichen Gehwege deutlich reduziert werden.

Die Zufahrten zum Kreisel werden mit einer Lichtsignalanlage geregelt. Dies ist erforderlich, um die Priorisierung des Trams und die Verkehrssicherheit bei der Überquerung des Platzes sicherstellen zu können. Die Steuerung der Zufahrten ermöglicht jedoch auch, die Funktion des Knotens sicherzustellen und die Leistungsfähigkeit zu optimieren.

Die Fussgängerquerungen erfolgen geregelt, jedoch ohne eigene Grünphase. Zeigt sich im Betrieb der Anlage, dass die Sicherheit der zu Fussgehenden nicht gewährleistet ist, ermöglicht die Ausgestaltung der Mittelinsel, ein Versetzen der beiden Streifen aus einer geraden Linie heraus. Mit dieser Massnahme müsste der Fussgänger die Zufahrt effektiv in zwei Etappen queren.

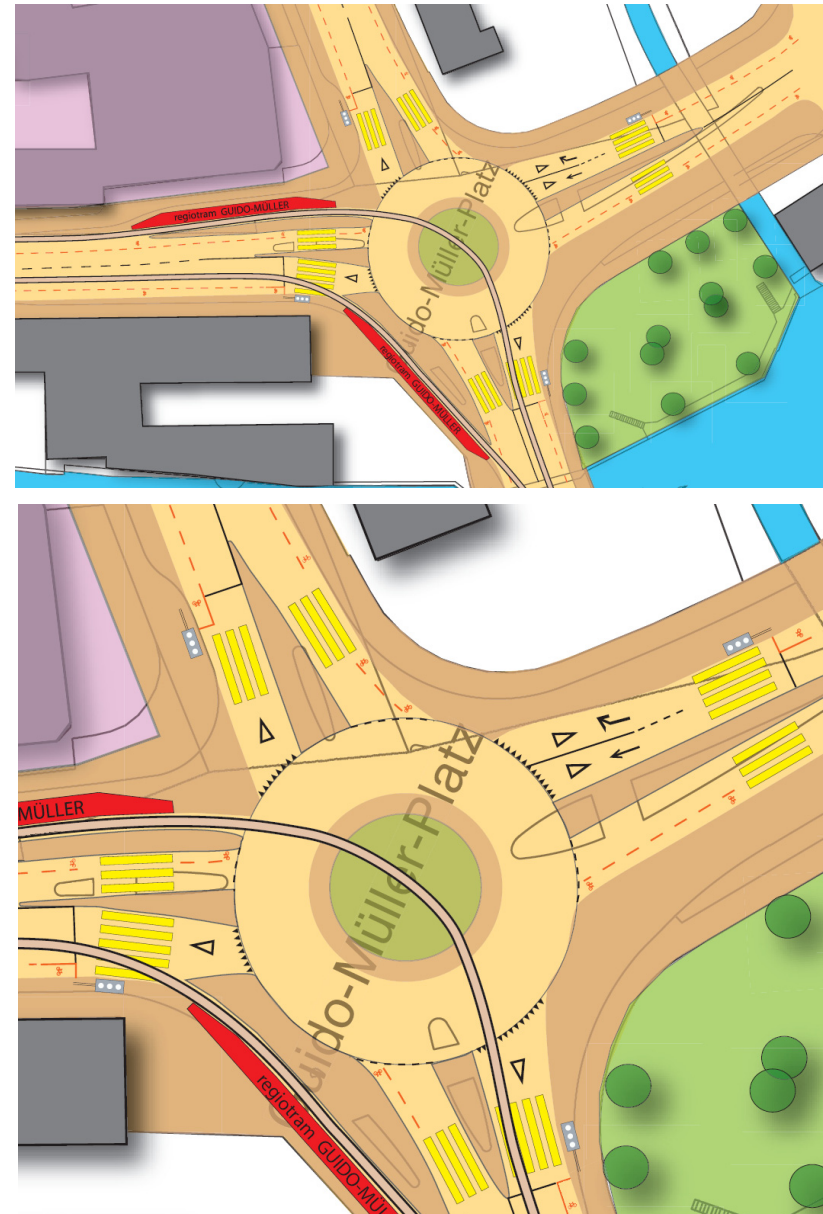


Abbildung 40/41: Guido-Müller-Platz

4.7 Querungen

Da die Lage der heutigen Querungsmöglichkeiten den aktuellen Querungsbedürfnissen entspricht, sind im Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept keine neuen Übergänge geplant. In der Regel können die bestehenden Querungen mit betrieblichen Verbesserungen (kürzere Wartezeiten) attraktiver gemacht werden.

Das Querungsbedürfnis im Bereich der Allee Ländtestrasse ist zu gering, als dass zusätzliche Querungen erforderlich sind.

Mit dem im Abschnitt zwischen der Schüss und der Marcelin-Chipot-Strasse geplanten Mehrzweckstreifen und dem neu reduzierten Geschwindigkeitsregime, wird in diesem Bereich zudem flächiges Queren ermöglicht.

Hauptquerungen für den Langsamverkehr bleiben die beiden Übergänge an der Schüss und im Bereich der Marcelin-Chipot-Strasse.

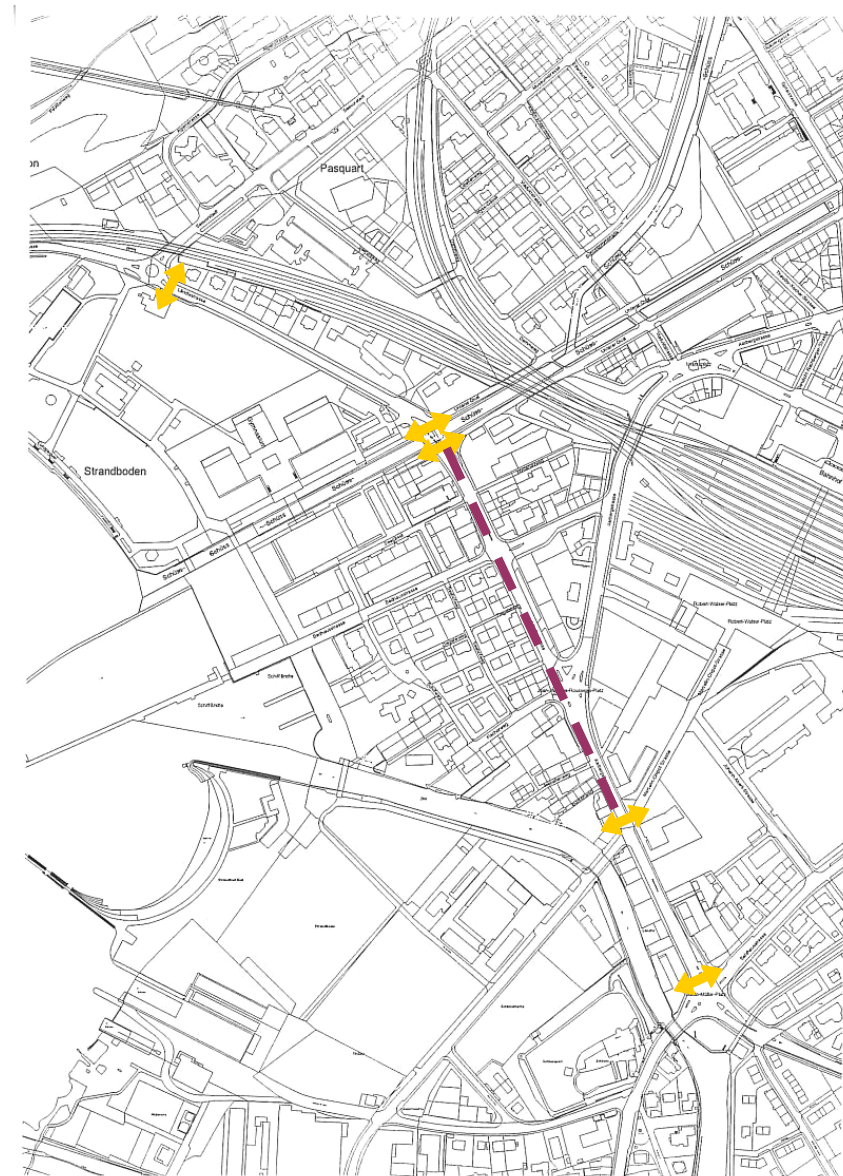


Abbildung 42: Querungen

5 Kernbotschaften

Die sieben Kernbotschaften

Ist-Zustand

- Die Analyse des Ist-Zustandes zeigt städtebaulichen, gestalterischen und betrieblichen Handlungsbedarf auf.
- Der Strassenraum weist Qualitäten und nutzbare Potentiale auf.

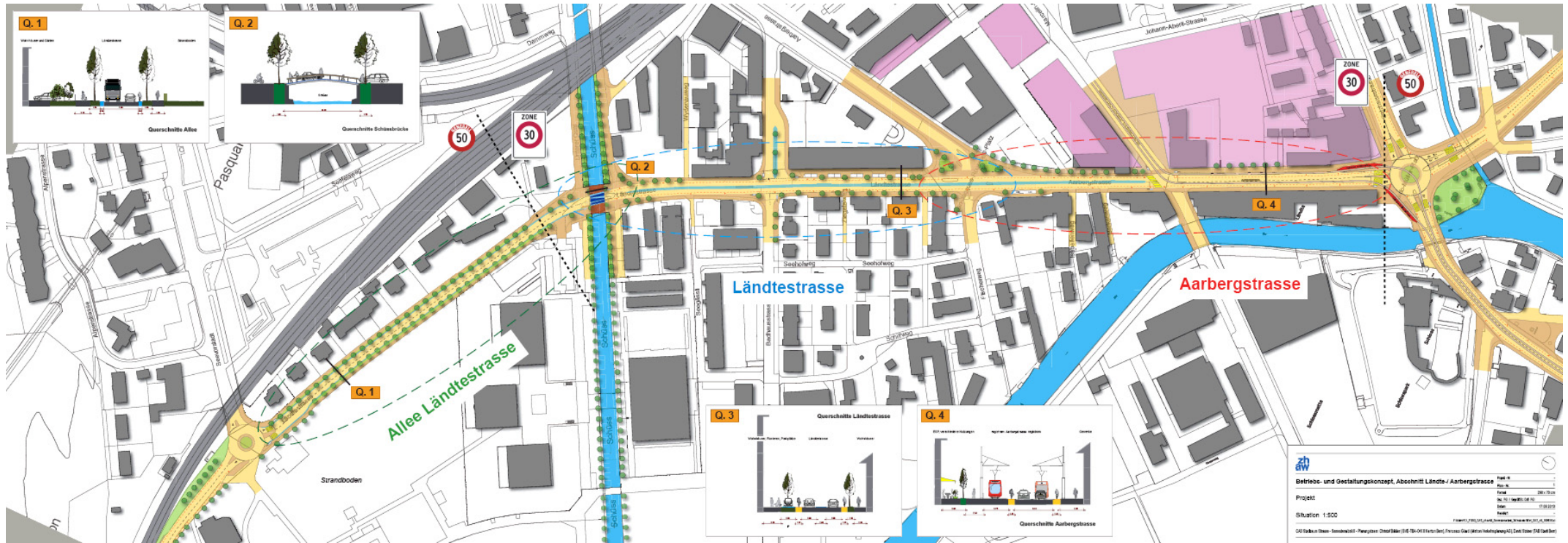
Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept

- Die Umgestaltung der Ländtestrasse und der Aarbergstrasse ist richtig und wichtig; unabhängig von der Realisierung des Westasts der A5.
- Eine stadtverträgliche Umgestaltung des Strassenzugs und des Knotens Guido-Müller-Platz bedingt eine Verkehrsumlagerung durch Massnahmen im Gesamtverkehrssystem.
- Eine gestalterische Aufwertung des Strassenzugs und die Reduktion seiner Trennwirkung sind möglich.
- Der Langsamverkehr profitiert: Breitere Trottoirs, flächiges Queren, kürzere Wartezeiten, beidseitige Radstreifen.
- Ein Ausbau des Strassenquerschnitts ist nicht erforderlich.

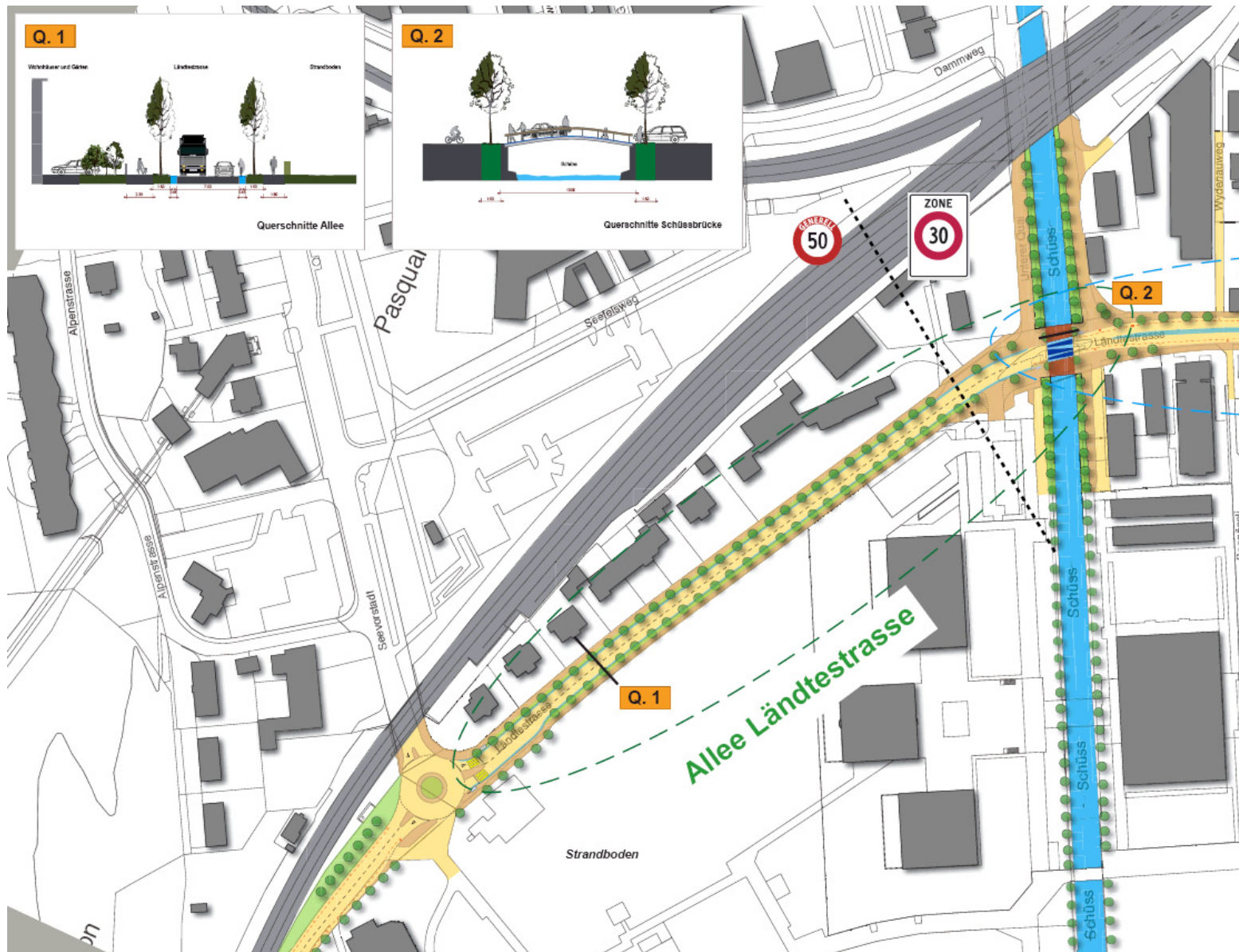
6 Anhang

- 6.1 Situationsplan Gesamt
- 6.2 Situationsplan, Teil Nord
- 6.3 Situationsplan, Teil Süd
- 6.4 Querschnitt Allee Ländtestrasse
- 6.5 Querschnitt Querung Schüss-Kanal
- 6.6 Querschnitt Ländtestrasse
- 6.7 Querschnitt Aarbergstrasse
- 6.8 Kapazität Guido-Müller-Platz

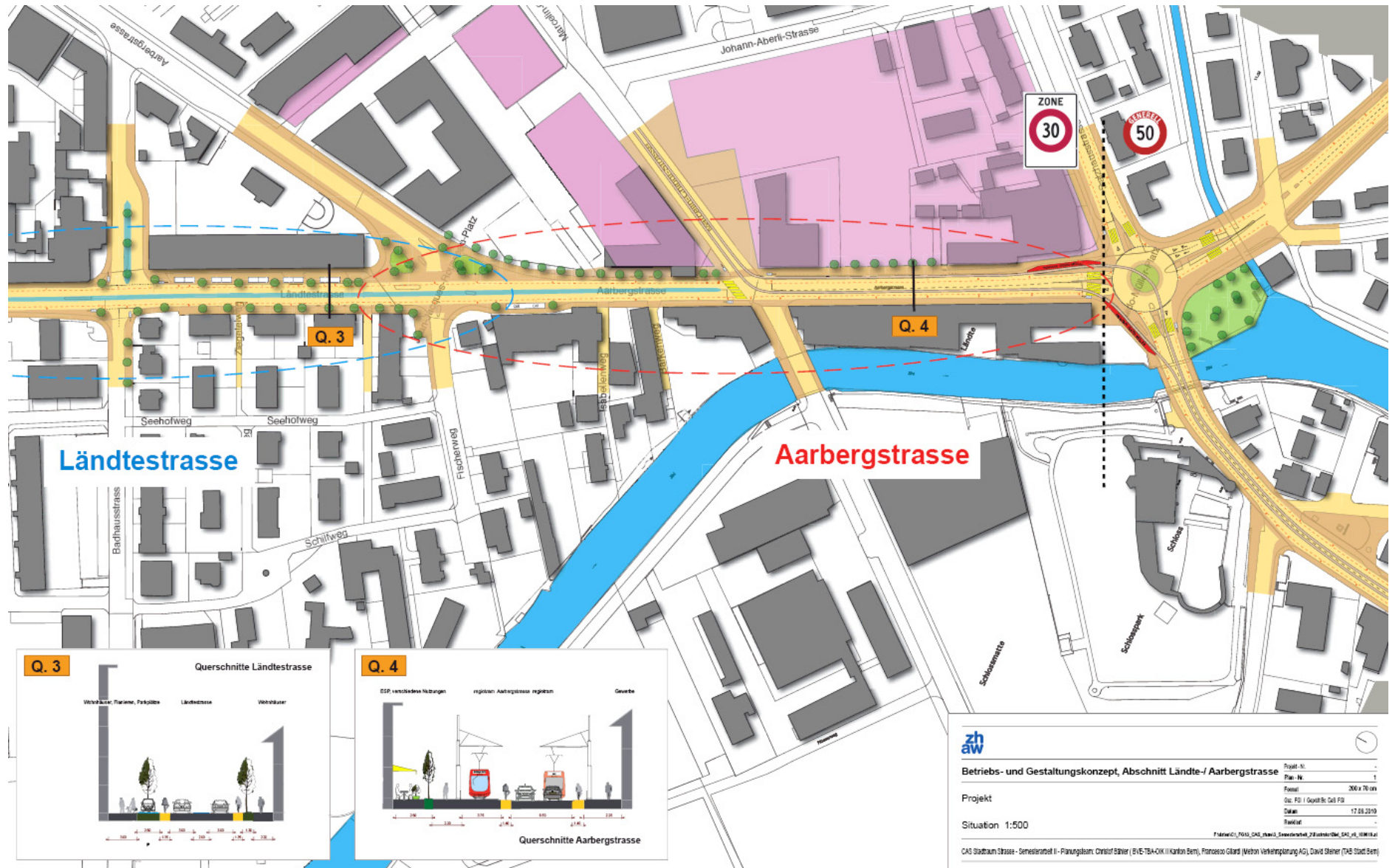
6.1 Situationsplan Gesamt



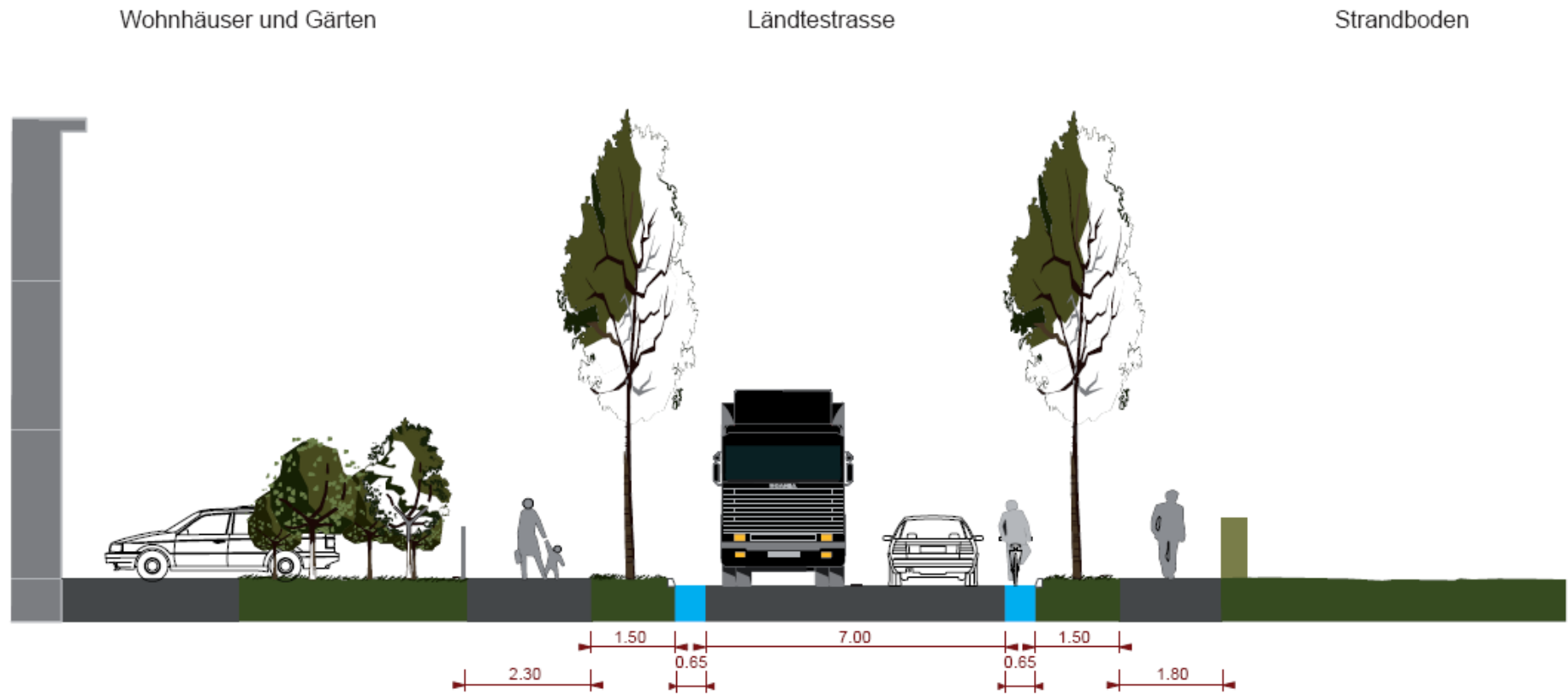
6.2 Situationsplan, Teil Nord



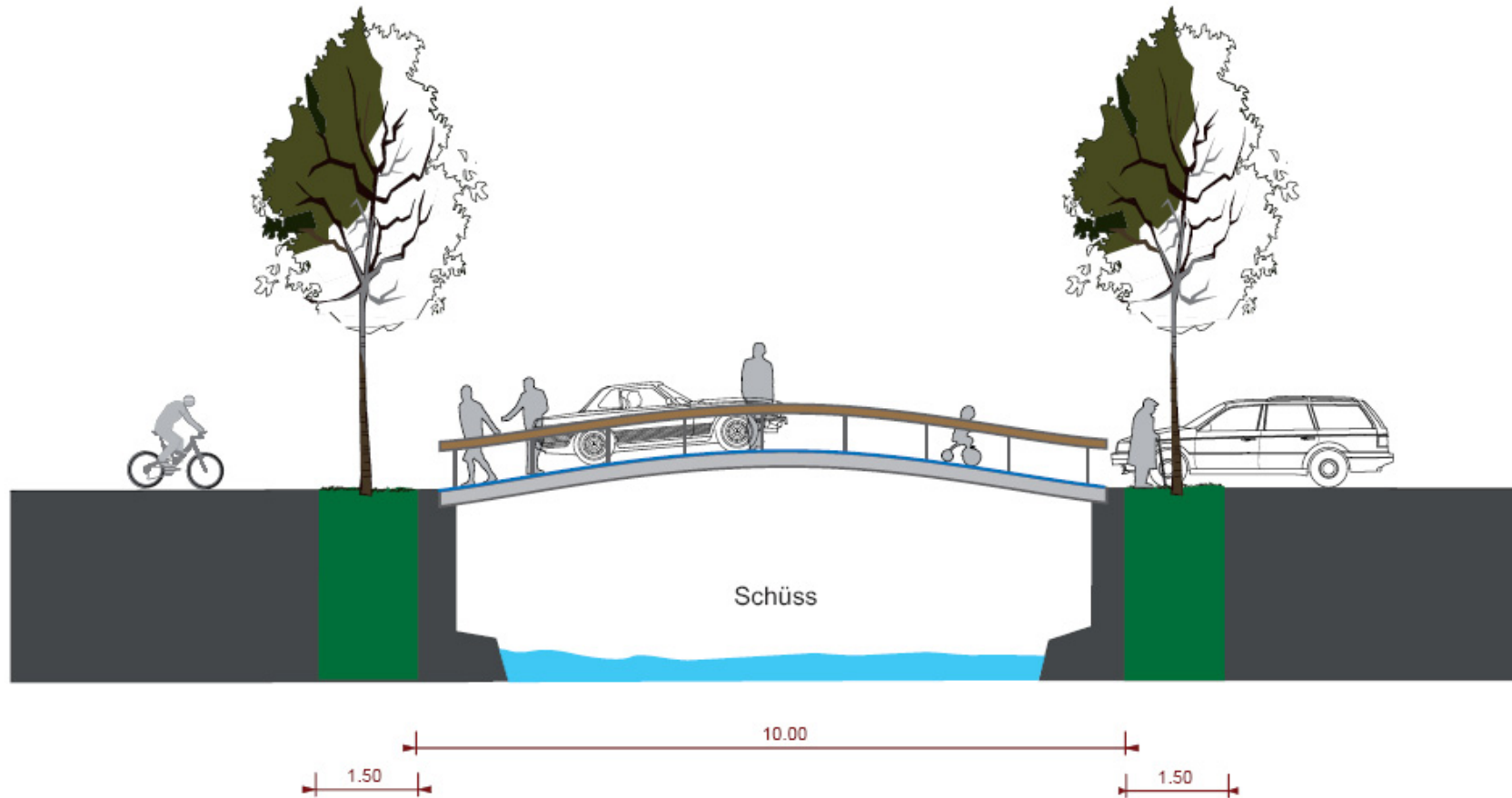
6.3 Situationsplan, Teil Süd



6.4 Querschnitt Allee Ländtestrasse



6.5 Querschnitt Querung Schüss-Kanal

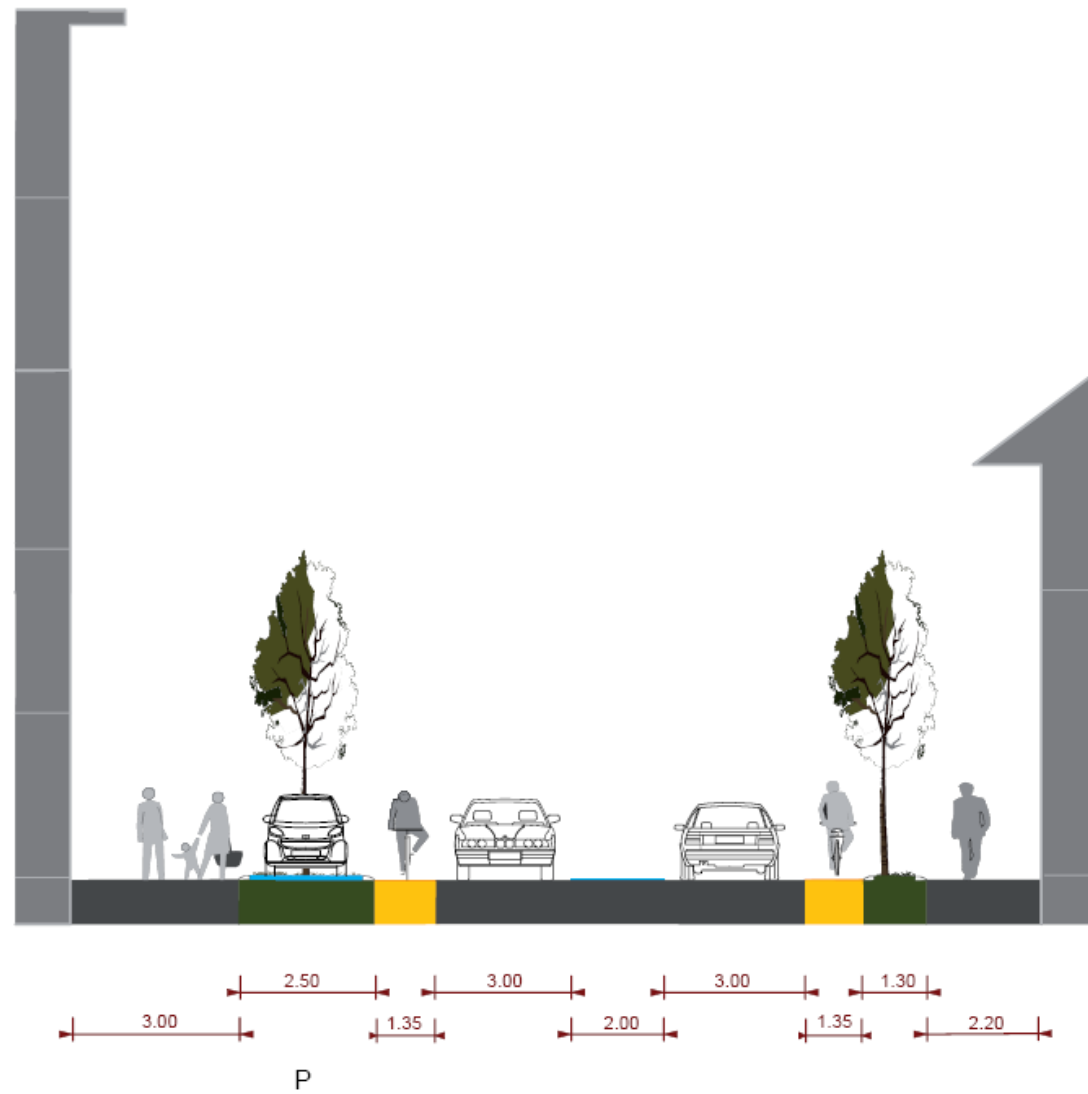


6.6 Querschnitt Ländtestrasse

Wohnhäuser, Flanieren, Parkplätze

Ländtestrasse

Wohnhäuser

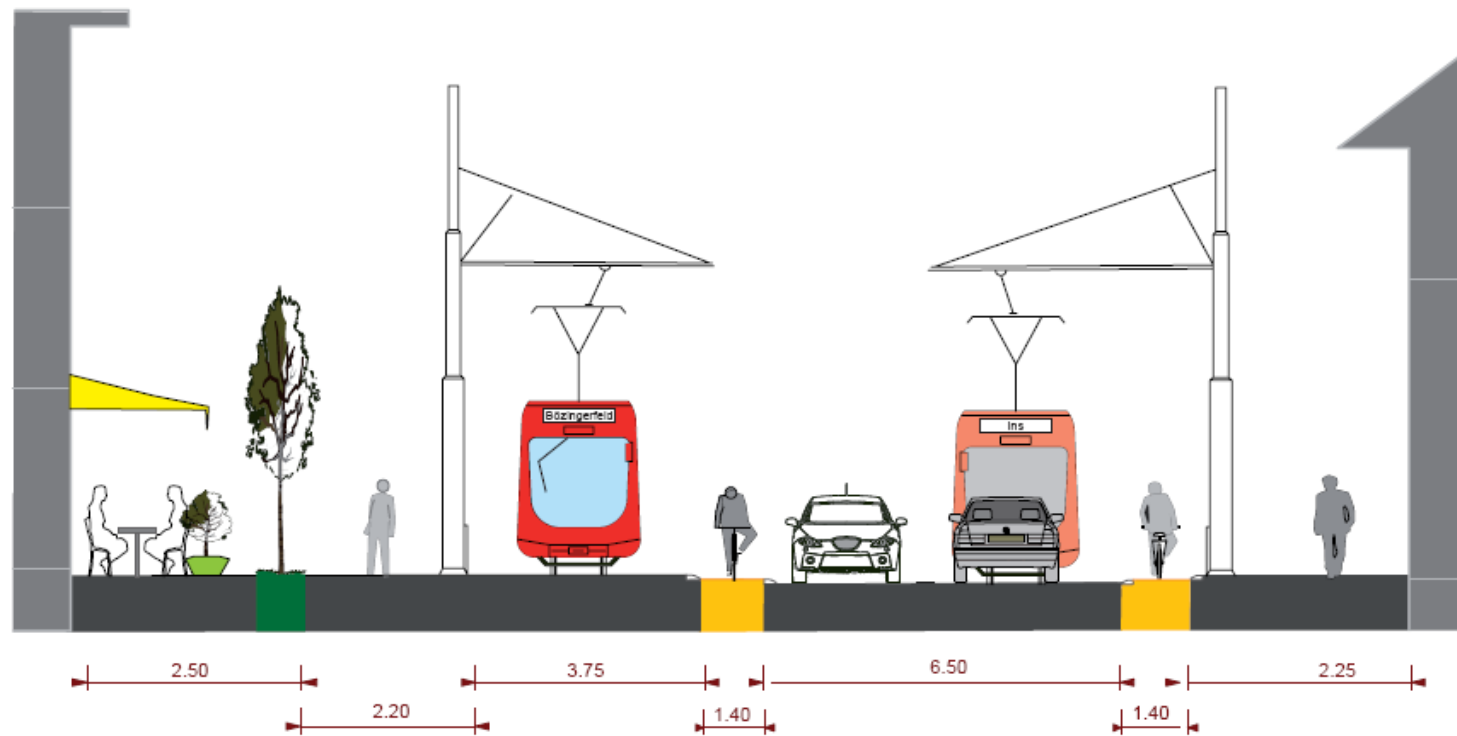


6.7 Querschnitt Aarbergstrasse

ESP, verschiedene Nutzungen

regiotram Aarbergstrasse regiotram

Gewerbe



6.8 Abschätzung Kapazität Guido-Müller- Platz

LSA-geregelter Kreisell: Variante FG ungeregelt

Erforderliche Grünzeit für Tramquerung / -einfahrt

Länge Tram	45 m		
Geschwindigkeit Tram bei Kreiseldurchfahrt (Radius < 30 m)	15 km/h	4.17 m/s	
Länge Kreiseldurchfahrt Tram nach Zentrum	55 m	24.0 s	(Länge Durchfahrt + Tramlänge) / v
Länge Einfahrtsstrecke Tram Haltestelle Schloss nach Nidau	20 m	15.6 s	(Länge Durchfahrt + Tramlänge) / v
Länge Ausfahrtstrecke Tram in Haltestelle Schloss	10 m	13.2 s	(Länge Durchfahrt + Tramlänge) / v
Interval Tram (pro Richtung)	7.5 min.	450.0 s	
Tram pro Stunde (pro Richtung)	8.0		
Dauer Rotphasen Kreiseldurchfahrt nach Zentrum	192 s		Dauer Durchfahrt * Anzahl Durchfahrt
Dauer Rotphasen Einfahrt Mischverkehrsspur nach Nidau	125 s		Dauer Durchfahrt * Anzahl Durchfahrt
Dauer Rotphasen Tram gesamt	320.0 s		(auf-)gerundet

Erforderliche Querungszeit FG

Geschwindigkeit FG	4 km/h	1.11 m/s	
Querungslänge /-dauer bei FG-Streifen	10.00 m	9 s	Querungslänge (1 Fahrspur) / v

Verbleibende Grünzeit MIV-Velo und resultierende Kapazität

Länge PW	5.00 m		
Fahrzeugabstand PW	7.50 m		
Mittlerer Geschwindigkeit MIV im Kreisell	25 km/h	6.9 m/s	(inkl. Beschleunigung bei Grünphase)
Reduktionsfaktor Zufahrt durch Linksabbieger	0.66		Gegenüberliegende Zufahrten haben gleichzeitig gelb blinken
Ablauf Grünphasen (pro Umlauf, ohne Tram)			
Dauer Grünphase Hauptstrasse Nidau / Salzhausstrasse	27 s	19.8 Fz	Dauer Phase * v / (Länge+Abstand PW) * 1.5 (2 Zufahrten!)
Dauer Räumzeit	3 s		
Dauer FG	0 s		
Dauer Grünphase Bern- / Aarbergstrasse	27 s	19.8 Fz	Dauer Phase * v / (Länge+Abstand PW)
Dauer Räumzeit	3 s		
Dauer FG	0 s		
Total Dauer Umlauf / Fz pro Umlauf	60 s	40.0 Fz	

Leistungsfähigkeit Spitzenstunde und DTV

Verbleibende Grünzeit nach Abzug Querung / Einfahrt Tram	3280 s		1 Stunde - Grünzeit Tram
Anzahl Umläufe pro Stunde	55	3300	Grünzeit MIV-Velo / Umlaufzeit
Kapazität pro Stunde (Spitzenbelastung)	2200 Fz		Anzahl Umläufe * Anzahl Fz
Spitzenbelastung von 07.00-8.30, 16.30-18.30	7700 Fz		
80%-Spitzenbelastung von 06.00-07.00, 08.30-16.30, 18.30 - 22.00	22000 Fz		
Möglicher DTV (16h:06.00-22.00)	29700 Fz		