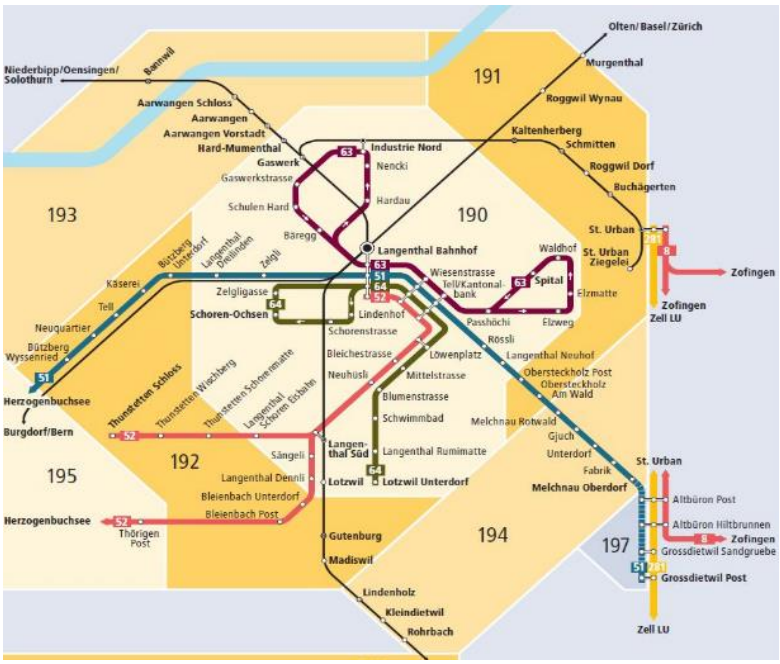
BSB + Partner
Ingenieure und Planer

Stadt Langenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation Los 4 Öffentlicher Verkehr - Massnahme 10

Vorprojekt



Technischer Bericht

www.bsb-partner.ch

1. März 2023

Auftraggeber/in
Stadtverwaltung Langenthal
Masson Pierre
Stadtbauamt
Jurastrasse 22
4901 Langenthal

Verfasser/in
BSB + Partner Ingenieure und Planer AG
Marc Hostettler / Spela Vogrinec
Kirchbergstrasse 190, 3400 Burgdorf
Tel. 034 420 16 20
E-Mail: marc.hostettler@bsb-partner.ch

Dokumentinfo

Dokument	Projektnummer	Anzahl Seiten
Agglomerationsprogramm der 3. Generation Los 4 Öffentlicher Verkehr - Massnahme 10	**50532**	**72**
Koreferat	Datum	Kürzel
Marc Hostettler	**11.01.2023**	**mah**
Ablageort Dokument2		
Gedruckt	**01.03.2023**	

Änderungsverzeichnis

Version	**Status, Änderung**	**Autor**	**Datum**
001	1. Entwurf	spv/mah	11.01.2023
002	Abgabe Entwurf	spv/mah	03.02.2023
003	Abgabe Bericht Vorprojekt	spv/mah	01.03.2023

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 8
1.1 Ziele des Projekts 9
1.2 Abgrenzung 9
1.3 Zeitlicher Ablauf 9
1.4 Auftraggeber 10
1.5 Projektgrundlagen 10
1.6 Abkürzungen 11

2 Grundlagen und Randbedingungen 12
2.1 Agglomerationsprogramm 3. Generation 12
2.2 Kommunaler Verkehrsrichtplan der Stadt Langenthal 12
2.3 Umsetzungskonzept Buslinien und Bushaltestellen 13
2.4 Kantonale Richtlinie BHS 13
2.5 Anforderungen Aare Seeland mobil AG 14
2.5.1 Fahrversuch mit dem Gelenkbus 15
2.6 Anforderungen Kanton Bern 16

3 Vorprojekt «Agglomerationsprogramm der 3. Generation LOS 4 Öffentlicher Verkehr – Massnahmen 10» 17
3.1 Betriebs- und Gestaltungskonzept 17
3.2 Prüfauftrage der Stadt Langenthal 17

4 Buslinie 52 19
4.1 Vorprojekt Buslinie 27
4.2 Knoten Tal- / Schorenstrasse 28
4.3 Entscheid 31
4.4 Vorprojekt Knoten Tal- / Schorenstrasse 31
4.4.1 Infrastruktur und Werkleitungen 32
4.4.2 Umwelt 32
4.4.3 Weitere Aspekte 32
4.5 Kostenschätzung 34

5 Bushaltestelle Eisbahn 36
5.1 Beschrieb der Ist-Situation 36
5.2 Vorprojekt 38
5.2.1 Infrastruktur und Werkleitungen 39
5.2.2 Umwelt 40
5.2.3 Weitere Aspekte 40
5.3 Kostenschätzung 41

6 Bushaltestelle Weiher und Ochsen 44
6.1 Beschrieb der Ist-Situation 44

6.2 Vorprojekt 45
6.2.1 Infrastruktur und Werkleitungen 46
6.2.2 Umwelt 47
6.2.3 Weitere Aspekte 47
6.3 Kostenschätzung 49

7 Bushaltestelle Eisenbahnstrasse 51
7.1 Beschrieb der Ist-Situation 51
7.2 Vorprojekt 52
7.2.1 Infrastruktur und Werkleitungen 53
7.2.2 Umwelt 54
7.2.3 Weitere Aspekte 54
7.3 Kostenschätzung 55

8 Krippenstrasse 57
8.1 Beschrieb der Ist-Situation 57
8.2 Vorprojekt 58
8.2.1 Infrastruktur und Werkleitungen 59
8.2.2 Umwelt 60
8.2.3 Weitere Aspekte 60
8.3 Kostenschätzung 62

9 Weiteres Vorgehen 64

Abbildungen

Abbildung 1: Projektperimeter Massnahme 10, Lage der Bushaltestellen 7
Abbildung 2: Bushaltestelle bei einer Kantenhöhe von 22 cm 13
Abbildung 3: Detail Richtlinie Randabschluss Bern-Bord 22 cm 14
Abbildung 4: Beispiel der Haltestellen-Stelle 15
Abbildung 5: Strassenabschnitt 1, Thunstettenstrasse im Wald 20
Abbildung 6: Strassenabschnitt 1, Geschwindigkeitsreduktion vor dem Knoten 20
Abbildung 7: Strassenabschnitt 1, Knoten Thunstettenstrasse / Dorfgasse 20
Abbildung 8: Strassenabschnitt 1, Nach dem Knoten Thunstettenstrasse / Dorfgasse 21
Abbildung 9: Strassenabschnitt 2, Geschwindigkeitsreduktion beim Waldrand 21
Abbildung 10: Strassenabschnitt 2, Fussgängerstreifen bei der Kunsteisbahn 22
Abbildung 11: Strassenabschnitt 3, Knoten mit Rechtvortritt 23
Abbildung 12: Strassenabschnitt 3, Beim Restaurant Schore Pintli 23
Abbildung 13: Strassenabschnitt 3, Fussgängerstreifen beim Dorfgasse Haus Nr. 59 23
Abbildung 14: Strassenabschnitt 4, Fussgängerstreifen bei der Einmündung Hausmattstrasse 24
Abbildung 15: Strassenabschnitt 4, Knoten Dorfgasse / Brunnenrain 25
Abbildung 16: Strassenabschnitt 4, Abschnitt Brunnenrain 25
Abbildung 17: Strassenabschnitt 4, Fussgängerstreifen Knoten Brunnenrain / Haldenstrasse 25
Abbildung 18: Strassenabschnitt 4, Bahnübergang BLS 26
Abbildung 19: Variante 1 Knoten Tal- / Schorenstrasse 28
Abbildung 20: Variante 2 Knoten Tal- / Schorenstrasse 29

Abbildung 21: Variante 3 Knoten Tal- / Schorenstrasse 29
Abbildung 22: Variante 4 Knoten Tal- / Schorenstrasse 30
Abbildung 23: Variante 5 Knoten Tal- / Schorenstrasse 31
Abbildung 24: Landerwerbstabelle Knoten Tal- / Schorenstrasse 33
Abbildung 25: Vorprojekt Knoten Tal- / Schorenstrasse 35
Abbildung 26: Buslinie 52 mit der Haltestelle Schoren Eisbahn 36
Abbildung 27: Dorfgasse beim Kunsteisbahn 37
Abbildung 28: Querprofil 1 BHS Eisbahn 39
Abbildung 29: Landerwerbstabelle BHS Eisbahn 41
Abbildung 30: Vorprojekt Bushaltestellen Eisbahn 43
Abbildung 31: Dorfstrasse, Fahrtrichtung Bahnhof Langenthal 44
Abbildung 32: Dorfgasse im Abschnitt der projektierten Bushaltestellen 45
Abbildung 33: Schema Schnitt BHS 1 Weiher und Ochsen 46
Abbildung 34: Landerwerbstabelle BHS Weiher / Ochsen 48
Abbildung 35: Vorprojekt Bushaltestelle Weiher / Ochsen 50
Abbildung 36: Schorenstrasse beim Knoten Eisenbahnstrasse 52
Abbildung 37: Querprofil 1 Bushaltestelle 53
Abbildung 38: Landerwerbstabelle BHS Eisenbahnstrasse 54
Abbildung 39: Vorprojekt Bushaltestellen Eisenbahnstrasse 56
Abbildung 40: Schorenstrasse beim Knoten Krippenstrasse 58
Abbildung 41: Querprofil 1 Bushaltestellen Krippenstrasse 59
Abbildung 42: Landerwerbstabelle Bushaltestellen Krippenstrasse 61
Abbildung 43: Vorprojekt Bushaltestellen Krippenstrasse 63

Anhang

Anhang I Übersicht Massnahem 10 (Massstab 1:5'000) I
Anhang II Übersicht Massnahem 10 (Massstab 1:1'000) II
Anhang III Vorprojekt Buslinie Schoren III
Anhang IV Vorprojekt Bushaltestelle Eisbahn IV
Anhang V Vorprojekt Bushaltestelle Weiher und Ochsen V
Anhang VI Vorprojekt Bushaltestelle Eisenbahnstrasse VI
Anhang VII Vorprojekt Bushaltestelle Krippenstrasse VII

Projektperimeter / Standort des Projekts

Im Rahmen der Planung des Projekts «Agglomerationsprogramm Langenthal, LOS 4, öffentlicher Verkehr, M 10» will die Stadt Langenthal die Linienführung der neuen Buslinie Nr. 52 planen. Entlang der neuen Buslinien sind im Projektperimeter insgesamt vier neue Bushaltestellen vorgesehen. Im Rahmen des Projekts wird die neue Buslinie im Perimeter von der Gemeinde / Stadtgrenze Langenthal / Thunstetten bis zum Knoten Tal- / Schorenstrasse in der Stadt Langenthal untersucht.

Folgende vier Bushaltestellen entlang der Buslinie Nr. 52 sind vorgesehen:

- BHS Eisbahn (Neubau/Verlegung der bestehenden Bushaltestelle, Ausbau gemäss dem Behindertengleichstellungsgesetz)
- BHS Schoren / Weiher (Neubau einer Bushaltestelle, Ausbau gemäss dem Behindertengleichstellungsgesetz)
- BHS Eisbahnstrasse (Neubau einer Bushaltestelle, Ausbau gemäss dem Behindertengleichstellungsgesetz)
- BHS Krippenstrasse (Neubau einer Bushaltestelle, Ausbau gemäss dem Behindertengleichstellungsgesetz)

Die Standorte der vier neuen Bushaltestellen sind in Abbildung 1 ersichtlich.

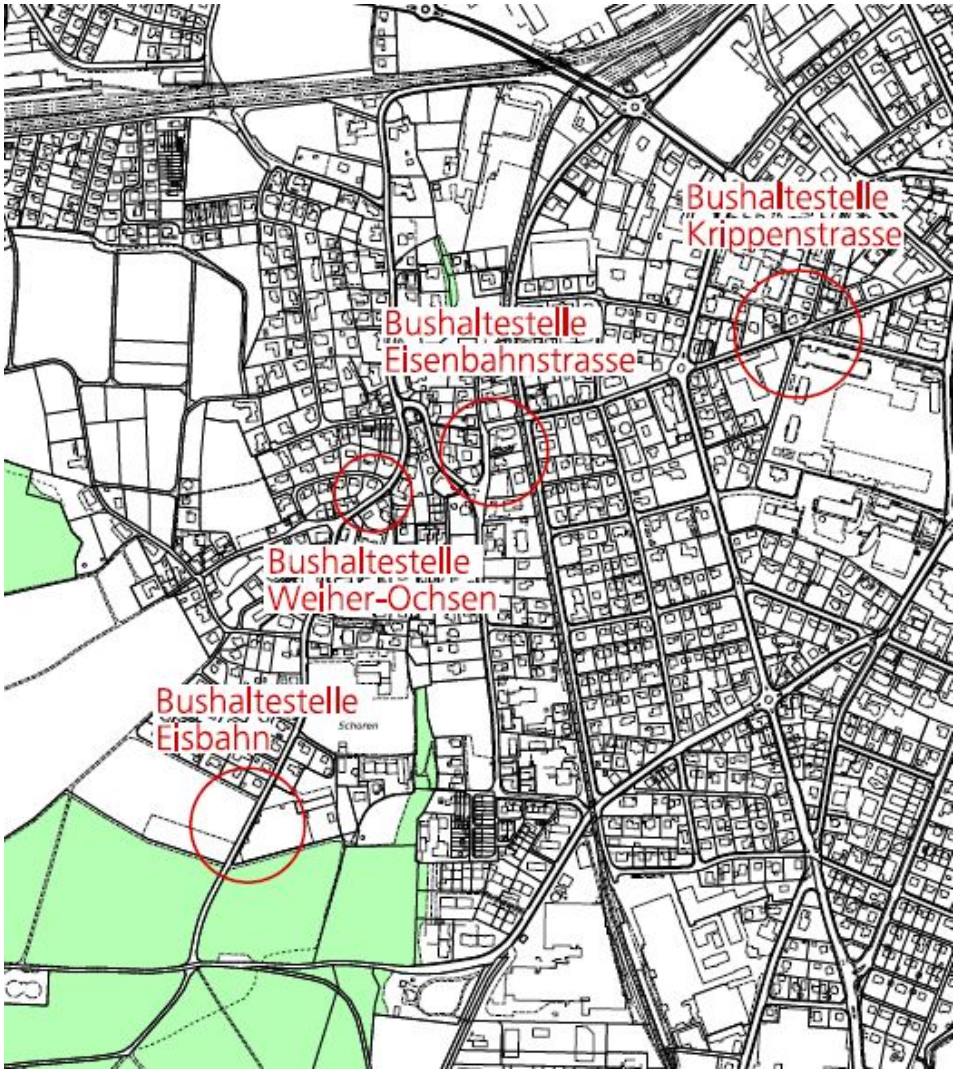


Abbildung 1: Projektperimeter Massnahme 10, Lage der Bushaltestellen

1 Einleitung

In der Stadt Langenthal stehen mehrere Strassenbauprojekte im Rahmen des Agglomerationsprogramms der 3. Generation sowie Anpassungen beim Busliniennetz an. Diese sollen nun in den nächsten Jahren geplant und umgesetzt werden. Das Agglomerationsprogramm der 3. Generation der Stadt Langenthal will durch gezielte Verkehrsmassnahmen im Strassennetz den Verkehrsfluss verbessern und die Sicherheit der Verkehrsteilnehmenden erhöhen. Im Rahmen des Projekts «Rahmenvertrag Agglomerationsprogramm der 3. Generation Langenthal» soll die Planung der insgesamt 14 Massnahmen erfolgen. Die geplanten Massnahmen wurden seitens Stadt Langenthal in gesamthaft 4 Lose aufgeteilt.

Im Jahr 2021 beauftragte die Stadt Langenthal die BSB + Partner Ingenieure und Planer AG aus Burgdorf mit der Planung vom Los 4 des Agglomerationsprogramms. Im Los 4 ist die Planung der Massnahme 10 (Buslinie Schoren inkl. Projektierung der neuen Bushaltestellen) und der Massnahme 13 (Ausbau von 6 Bushaltestellen nach gültigen Richtlinien und Normen) enthalten. Der Auftrag umfasst die Planungsleistungen der Phase 21 (Betriebs- und Gestaltungskonzept / Machbarkeitsstudie; bereits durchgeführt) und der Phase 31 (Vorprojekt). Im Juni 2022 wurde die Phase 21 (Betriebs- und Gestaltungskonzept / Machbarkeitsstudie) abgeschlossen. Momentan befindet sich die Planung in der Phase 31 (Vorprojekt).

Im diesem Bericht sind die vorgesehenen Massnahmen und notwendigen Anpassungen für die Massnahme 10 auf der Stufe Vorprojekt beschrieben. Bestandteil der Massnahme 10 ist die neue Buslinie 52 im Perimeter von der Gemeinde- / Stadtgrenze Langenthal / Thunstetten bis zum Knoten Tal- / Schorenstrasse in der Stadt Langenthal mit vier neuen Bushaltestellen, die nach gültigen Richtlinien und Normen hindernisfrei saniert bzw. neu erstellt werden müssen. Zusätzlich werden die Standorte der Bushaltestellen gemäss dem «Umsetzungskonzept Buslinien und Bushaltestellen» der Stadt Langenthal angepasst.

Der vorliegende Bericht ist basierend auf dem Bericht «Agglomerationsprogramm der 3. Generation Los 4 Öffentlicher Verkehr – Massnahme 10» von der BSB + Partner Ingenieure und Planer AG für die SIA Phase 21 Betriebs- und Gestaltungskonzept / Machbarkeitsstudie. BSB + hat im Juni 2022 das Betriebs- und Gestaltungskonzept fertig gestellt und abgegeben. Nach der Freigabe des Betriebs – und Gestaltungskonzeptes durch den Gemeinderat der Stadt Langenthal im September 2022 wird nun das Vorprojekt erarbeitet.

Im ersten Projektschritt des Vorprojekts wurde pro Bushaltestelle eine detaillierte Analyse des Ist-Zustands durchgeführt, in welchem die Verkehrsdefizite für den öffentlichen Verkehr wie auch für die anderen Verkehrsteilnehmenden erkannt wurden. Basierend auf der Ist-Zustand Analyse, die Erkenntnisse auf dem Betriebs- und Gestaltungskonzept und den Projektsitzungen mit der Stadt Langenthal, dem Kanton Bern, der Bauherrenunterstützung (BHU) und der Aare Seeland mobil AG (asm) wurde pro Bushaltestelle das Vorprojekt erarbeitet. Grundsätzlich wurde die «Variantenempfehlung» aus dem Betriebs- und Gestaltungskonzepts zum Vorprojekt weiterentwickelt.

1.1 Ziele des Projekts

Die Hauptziele sind:

- Planung der neuen Buslinie 52 mit ihren Bushaltestellen
- Die Vorschriften des hindernisfreien Bauens umsetzen
- Optimale Lage / Standorte der Bushaltestellen definieren, welche aufgrund der Stadtentwicklung sowie des «Buslinien und Bushaltestellen Umsetzungskonzepts» umzusetzen sind
- Die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden erhöhen
- Attraktive Gestaltung der Bushaltestellen
- Attraktivität des öffentlichen Verkehrs erhöhen

1.2 Abgrenzung

Der Perimeter umfasst die Buslinie 52 zwischen der Stadt- / Gemeindegrenze Langenthal / Thunstetten und dem Knoten Tal- / Schorenstrasse in der Stadt Langenthal.

1.3 Zeitlicher Ablauf

- *Grundlagenbearbeitung* *ab Dezember 2021*
- *Entwurf BGK / Machbarkeitsstudie* *ab Januar 2022*
- *Steuergruppe: Blick in die Werkstatt BGKs –Teil 1* *06. April 2022*
- *Steuergruppe: Blick in die Werkstatt BGKs –Teil 2* *27. April 2022*
- *Abgabe BGK / Machbarkeitsstudie als Entwurf* *Ende Mai 2022*
- *Definitive Abgabe BGK / Machbarkeitsstudie* *17. Juni 2022*
- *Verabschiedung BKG LOS4 zu Handen Gemeinderat* *29. Juni 2022*
- *Bau- und Planungskommission – Freigabe BGKs* *August 2022*
- *KöS – Freigabe BGKs* *August 2022*
- *Genehmigung im Gemeinderat – Freigabe BGKs* *Ende September 2022*
- Projektstart Vorprojekt Oktober 2022
- Abgabe Entwurf Vorprojekt 03.02.2023
- Abgabe Vorprojekt 01.03.2023

1.4 Auftraggeber

Projektorganisation

Bauherr:	Stadtverwaltung Langenthal Masson Pierre Stadtbauamt Jurastrasse 22 4901 Langenthal
Projekt:	BSB + Partner Ingenieure und Planer AG Kirchbergstrasse 190 3400 Burgdorf

1.5 Projektgrundlagen

Folgende Grundlagen können aktuell für die Bearbeitung identifiziert werden:

- Ausschreibung Ingenieurleistungen, Dokumente A-D, Stadt Langenthal
- Planervertrag vom 30. November 2021
- Projektunterlagen Stadt Langenthal, abgegeben per Microsoft Teams
- Projektbesprechung zwischen der Stadt Langenthal, asm, BHU und BSB + Partner Ingenieure und Planer AG (laufend)
- Projektsitzungen «Steuergruppe: Verkehr und Stadtzentrum» (laufend)
- AV Grundlagen
- Schweizer Norm 40 271a, Kontrolle der Befahrbarkeit
- Schweizer Norm 40 273, Knoten, Sichtverhältnisse in Knoten in einer Ebene
- Schweizer Norm 40 241, Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr
- Schweizer Norm 40 201, Geometrisches Normalprofil
- Schweizer Norm 40 212, Entwurf des Strassenraums – Gestaltungselemente
- Schweizer Norm 40 880, Bushaltestellen
- Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG)
- Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979. SR 741.21
- Kantonale Richtlinien und bautechnische Details, Kanton Bern
- Diverse weitere Schweizer Normen (SN) und Richtlinien von Fachverbänden
- Bericht zum Betriebs- und Gestaltungskonzept «Agglomerationsprogramm der 3. Generation Los4 Öffentlicher Verkehr – Massnahme 13» von BSB + Partner Ingenieure und Planer AG vom 16. Juni 2022
- Pläne zum Betriebs- und Gestaltungskonzept Agglomerationsprogramm der 3. Generation Los4 Öffentlicher Verkehr – Massnahme 13» von BSB + Partner Ingenieure und Planer AG vom Juni 2022
- Fahrversuch vom 12. Januar 2023 zusammen mit der Aare Seeland AG, dem Kanton Bern, OIK IV und das Polizeiinspektorat
- Koreferat von der Gruner AG vom 21. Februar 2023

1.6 Abkürzungen

- BHS Bushaltestelle
- asm Aare Seeland mobil AG
- FGST – Fussgängerstreifen
- DTV – Durchschnittlicher täglicher Verkehr
- FZ – Fahrzeug
- PP – Parkplatz
- BehiG – Behindertengleichstellungsgesetz
- MIV – Motorisierter Verkehr
- LV – Langsamverkehr
- ÖV – Öffentlicher Verkehr
- OIK Oberingenieurkreis Kanton Bern
- BHU Bauherrenunterstützung
- SLG – Schweizer Licht Gesellschaft
- SN – Schweizer Norm

2 Grundlagen und Randbedingungen

Im folgenden Kapitel sind die wichtigsten Grundlagen für das Projekt beschrieben.

2.1 Agglomerationsprogramm 3. Generation

Die Agglomerationsprogramme sind ein Instrument der nationalen Raumplanung. Mit den Agglomerationsprogrammen unterstützt der Bund Kantone und Gemeinden bei der Gestaltung zukünftiger Verkehrsflächen. Die Stadt Langenthal beansprucht in diesem Rahmen die Agglomerationsprogramme der ersten bis vierten Generation. Die bearbeiteten Massnahmen – gesamthaft 14 Strassenabschnitte - sind Bestandteil der 3. Generation. Zusätzlich wurden die Massnahmen des Buslinienkonzeptes integriert. Die Massnahmen des Los 4 sind nur indirekt mit dem Agglomerationsprogramm der 3. Generation verbunden. Trotzdem wurden bei der Planung der Massnahmen Ziele / Erwartungen des Agglomerationsprogramms berücksichtigt:

- Attraktives ÖV-Angebot mit hoher Verfügbarkeit und optimierten Reisezeiten
- Gute Verbindungen zwischen Bahnhof und Stadtzentrum
- Taktdichte Bus innerhalb Hauptsiedlungsgebieten 15 Minuten

2.2 Kommunaler Verkehrsrichtplan der Stadt Langenthal

Die Stadt Langenthal hat den seit dem Jahr 2011 gültigen «kommunalen Verkehrsrichtplan» überarbeitet. Im Bericht ist die bestehende als auch die gewünschte Verkehrssituation mit Planungshorizont 2035 beschrieben.

Gemäss dem Verkehrsrichtplan der Stadt Langenthal wurde der öffentliche Verkehr in den vergangenen Jahren teilweise ausgebaut. Eine Anpassung bzw. Optimierung des Netzes erfolgt auf regionaler und nationaler Stufe.

Mit dem Bericht wurden die Ziele für die nächsten 15 Jahre definiert. Für den öffentlichen Verkehr sind dies folgende Ziele:

- Neue Linienführung der Linien 52 und 64
- Taktverdichtung der bestehenden Buslinien
- Erschliessung Bahnhof Langenthal von beiden Seiten
- ÖV-Priorisierung auf kritischen Abschnitten
- Hindernisfreie Gestaltung der Bushaltestellen und Bahnhöfe.

Mit der Planung und Realisierung der vorgesehenen Massnahmen von Los 4 werden die Ziele für den öffentlichen Verkehr erreicht.

2.3 Umsetzungskonzept Buslinien und Bushaltestellen

Im Rahmen des langfristigen Umsetzungskonzepts zum öffentlichen Verkehr (ÖV-Konzept) im Kanton Bern wurden auch die wesentlichen Eckpunkte des künftigen Busliniennetzes festgelegt. Die Regionale Verkehrskonferenz Oberaargau (RVK) hat ein neues Angebotskonzept für die Jahre 2022 – 2025 erarbeitet. Darauf basierend hat die Stadt zusammen mit der Region, dem Kanton Bern und dem Busbetrieb ein konkretes Konzept zur Buslinienführung des öffentlichen Verkehrs erarbeitet. Die Planung und Umsetzung des Buslinienkonzeptes in Langenthal erfolgt gemeinsam mit den Massnahmen des Agglomerationsprogramms der 3. Generation.

2.4 Kantonale Richtlinie BHS

Im Rahmen der Projektbearbeitung wurden die Bushaltestellen gemäss den bautechnischen Details des Kantons Bern projektiert. Bei allen Bushaltestelle der Massnahme 13 ist ein Ausbau mit einer Haltekantenhöhe von 22 cm vorgesehen. Aufgrund der vorhandenen Platzverhältnisse ist nicht bei allen Bushaltestellen ein Ausbau auf der gesamten Haltestellenlänge mit dem Anschlag von 22 cm möglich (reduzierte Länge).

Im bautechnischen Detail des Kantons Bern ist bei Haltekanten mit einer Höhe von 22 cm ein Gehweg mit einer Mindestbreite von 2.00 m (Manövrierfläche) vorgesehen. Die 2.00 m sind das Mindestmass für die Rollstuhlmanövrierfläche auf Höhe der zweiten Türe (4.20 m ab Anfang der BHS). Die muss bei der Planung berücksichtigt werden, da somit je nach Randsteintyp grössere Breiten ab dem Fahrbahnrand berücksichtigt werden müssen. Damit die Busse gerade an die Haltekante zu- und wegfahren können, ist vor der BHS eine Gerade von rund 21 m und nach der BHS eine Gerade von 10 m notwendig.

Bei der ersten Türe ist ein Aufmerksamkeitsfeld (Taktil visuelle Markierung) zu realisieren. Im Bereich der Bushaltestelle wird keine gelbe Zickzacklinie oder eine kurze, gelbe Linie mit einer Länge von 0.50 m senkrecht zum Strassenrand markiert.

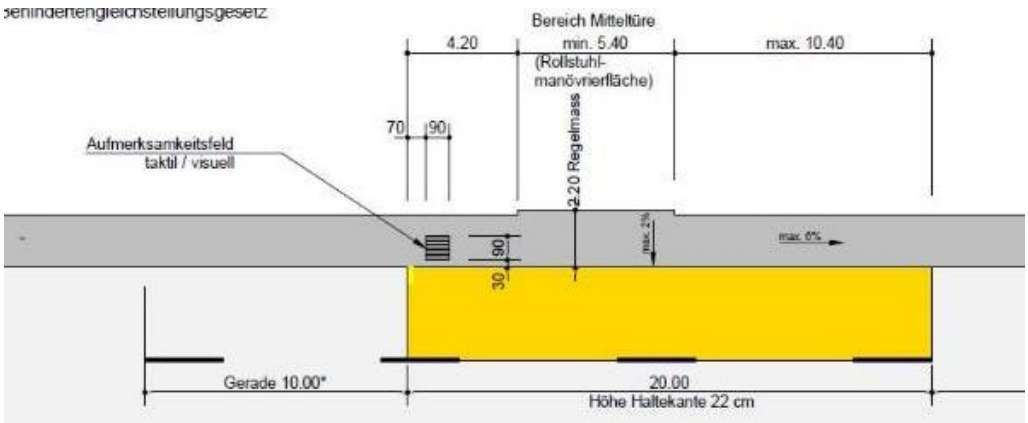


Abbildung 2: Bushaltestelle bei einer Kantenhöhe von 22 cm

2.5 Anforderungen Aare Seeland mobil AG

Das Projekt wurde regelmassig mit der Stadt Langenthal und der Aare Seeland mobil AG (asm) an den Projektsitzungen diskutiert und zusammen entwickelt. Von der Seite der asm wurde ein Einbau des «Bordstein für Bushaltestellen Bern-Bord» mit dem Anschlag 22 cm vorgeschlagen. Für die Projektierung wurde die technische Vorgabe «bautechnische Details Kantonsstrasse, Referenz 4.20-01» und «bautechnische Details Kantonsstrasse, Referenz 4.2.10-OIK IV» des Kantons Bern berücksichtigt. Der Schemaschnitt des Steins ist in der Abbildung 3 ersichtlich.

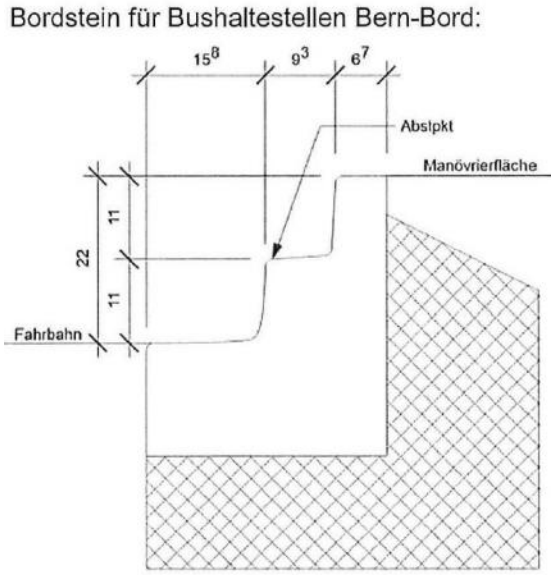


Abbildung 3: Detail Richtlinie Randabschluss Bern-Bord 22 cm

Der Bern-Bord wurde bei allen Bushaltestellen als Standard berücksichtigt, jedoch kann aufgrund der Platzverhältnisse nicht bei allen Bushaltestellen auf der ganzen Länge der Haltekante ein Anschlag von 22 cm realisiert werden.

Zusätzlich wurden die Lage und der Typ der Haltestellen-Stele definiert. Die Haltestellen – Stele ist im vorderen Bereich der Haltestelle direkt an der hinteren Haltestellenkante zu platzieren. Für den Fundamentsockel wurde der Typ EV700BE60 von der Signal AG definiert. Zum Sockel ist ein Elektro-Leerrohr zu ziehen.

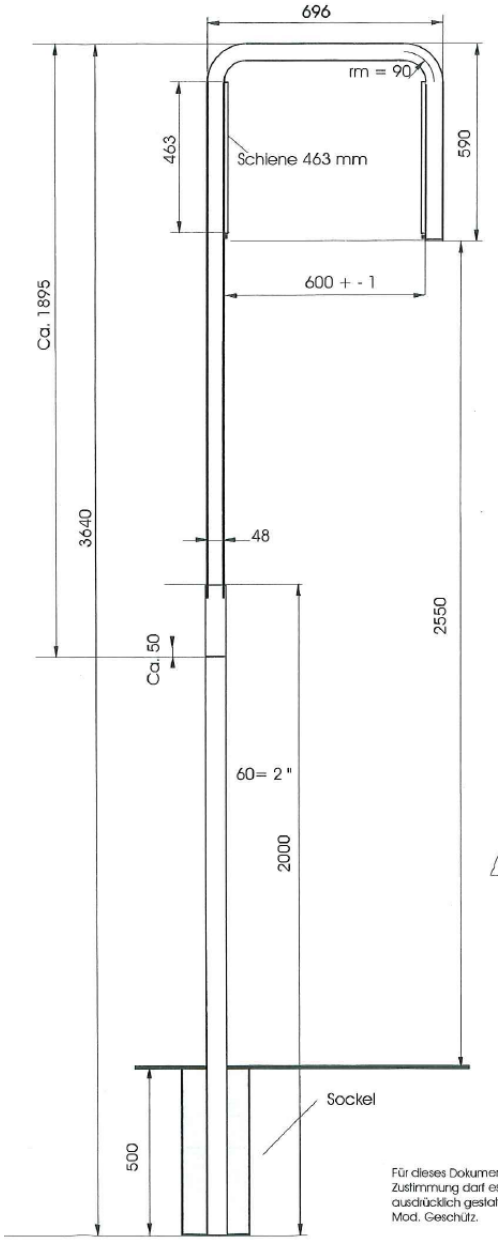


Abbildung 4: Beispiel der Haltestellen-Stelle

2.5.1 Fahrversuch mit dem Gelenkbus

Am 12. Dezember 2023 hat die Aare Seeland mobil AG ein Fahrversuch mit dem Gelenkbus für die Massnahmen des Agglomerationsprogramm 3. Generation organisiert. Im Rahmen des Fahrversuchs wurden die kritischen Stellen und Strassenabschnitte aus dem Projekt befahren. Anhand vom Fahrversuch wurden kritische Stellen auf der neuen Buslinie festgestellt:

- Knoten Schoren- / Krippenstrasse
- Bushaltestelle Einsenbahnstrasse
- Knoten Brunnenrain / Dorfgasse

Knoten Schoren- / Krippenstrasse

Die Befahrbarkeit des Knotens ist mit dem Gelenkbus gewährleitestet. Das Problem entsteht beim Begegnungsfall PW/Bus oder LKW/Bus. Er wurde beobachtet, dass trotz gegebener Mindestbreiten die entgegen kommenden Fahrzeugen auf den Gehweg ausweichen. Dies führt zu gefährlichen Situationen und möglichen Konflikten mit dem Langsamverkehr. Zusätzlich benötigen die Busse im Bereich des Knotens (fast) die ganze Fahrbahnfläche. Die entgegen kommenden Fahrzeugen müssen vor dem Knoten abwarten und können erst nach der Durchfahrt der Busse weiterfahren.

Bushaltestelle Eisenbahnstrasse

Da die geplante Bushaltestelle in Fahrtrichtung Thunstetten direkt vor dem Knoten Haldenstrasse / Brunnenrain liegt, muss die Lage der Bushaltelle nochmals kontrolliert und nach Bedarf optimiert werden.

Knoten Brunnenrain / Dorfgasse

Aufgrund der Platzverhältnisse und der Kurve benötigen die Busse im Bereich des Knotens die ganze Fahrbahnfläche. Die entgegen kommenden Fahrzeuge müssen vor dem Knoten abwarten und erst nach der Durchfahrt der Busse weiterfahren.

2.6 Anforderungen Kanton Bern

Für die Massnahme 10 gibt es keinen Koordinationsbedarf mit dem Oberkreisingenieur IV, Kanton Bern.

3 Vorprojekt «Agglomerationsprogramm der 3. Generation LOS4 Öffentlicher Verkehr – Massnahmen 10»

3.1 Betriebs- und Gestaltungskonzept

BSB + Partner Ingenieure und Planer AG plant seit dem Dezember 2021 im Auftrag der Stadt Langenthal und der Aare Seeland mobil AG das Projekt «Agglomerationsprogramm der 3. Generation LOS4 Öffentlicher Verkehr – Massnahmen 10». Im Juni 2022 wurde das Projekt für die Stufe Betriebs- und Gestaltungskonzept / Machbarkeitsstudie abgeben. Im Rahmen des Betriebs- und Gestaltungskonzepts wurde pro Bushaltestelle ein Variantenstudium mit Ihren Vor- und Nachteilen erarbeitet. Die Varianten wurden an den Projektsitzungen mit der Stadt Langenthal, Aare Seeland mobil AG und der Bauherrenunterstützung vorgestellt und besprochen. Die empfohlenen Varianten wurden detaillierter ausgearbeitet und werden nun zum Vorprojekt weiterentwickelt.

3.2 Prüfauftrage der Stadt Langenthal

Die beiden Teilprojekte wurden in den Gemeinderatsitzungen überprüft und am 29. September genehmigt. Die beiden Massnahmen des Loses 4 wurden für die nächste Planungsphase (Vorprojekt) freigegeben. Der Gemeinderat hat sogenannte «Prüfaufträge» für die Phase Vorprojekt formuliert. Für die Massnahme 10 wurden folgende Prüftauftrage festgehalten:

Buslinie Schoren

- Koordination das Temporegime auf dem Strassenabschnitten 1 und 2 mit AföS
- Befahrbarkeit mit dem Gelenkbus im Strassenabschnitt 4 überprüfen (besonders Knoten Haldenstrasse / Brunnenrain)

Bushaltestelle Eisbahn

- Kleinere Variante der Haltestelle prüfen.
- Namensgebung der Haltestelle prüfen

Bushaltestelle Weiher / Ochsen

- Landerwerb optimieren, Linienführung des Gehwegs auf der Westseite optimieren, Gefälle auf der Garagezufahrt auf der Parzelle Nr. 3247 kontrollieren

Bushaltestelle Krippenstrasse

- Koordination das Verkehrsregime mit dem Mobilitätskonzept «Schulhäuser»

- Prüfen, ob durch die Verschiebung der Haltestelle nach Westen, die Einbahnlösung an der Schulstrasse vermieden werden kann

4 Buslinie 52

Im folgenden Kapitel ist der Ist-Zustand des Strassenabschnitts der neuen Buslinie Nr. 52 von der Stadtgrenze Langenthal / Thunstetten bis zur Bushaltestelle Krippenstrasse beschrieben. Der Projektperimeter hat eine Länge von ca. 2.2 km und wird auf fünf Strassenabschnitte aufgeteilt:

- Strassenabschnitt 1: Stadt / Gemeindegrenze Langenthal / Thunstetten bis zum Knoten Thunstettenstrasse / Dorfgasse (inkl. Knoten)
- Strassenabschnitt 2: Knoten Thunstettenstrasse / Dorfgasse bis zur Einmündung Dorfgasse Haus Nr. 90
- Strassenabschnitt 3: Einmündung Dorfgasse Haus Nr. 90 bis zur Eimündung Roggenweg
- Strassenabschnitt 4: Eimündung Roggenweg bis zum Knoten Eisenbahn- / Schorenstrasse
- Strassenabschnitt 5: Knoten Eisenbahn- / Schorenstrasse bis zum Knoten Krippen- / Schuhaus- / Schorenstrasse
- Strassenabschnitt 6: Knoten Krippen- / Schuhaus- / Schorenstrasse bis zum Knoten Tal- / Schorenstrasse

Strassenabschnitt 1

Der erste Strassenabschnitt verläuft von der Stadt- / Gemeindegrenze Langenthal / Thunstetten bis zum Knoten Thunstettenstrasse / Dorfgasse (inkl. Knoten). Der Strassenabschnitt 1 befindet sich ausserorts innerhalb eines Waldgebiets und ist mit einer Geschwindigkeit von 80 km/h signalisiert. Die Fahrbahnbreite der Thunstettenstrasse beträgt ca. 5.20 m bis 6.00 m, eine Mittellinie ist vorhanden. Entlang des Strassenabschnitts sind keine separaten Flächen für den Langsamverkehr ausgewiesen (z.B. Veloweg / Radstreifen, Gehweg oder Querungshilfe).

Vor dem Knoten Thunstettenstrasse / Dorfgasse wird die Geschwindigkeit auf 60 km/h reduziert. Auf dem Knoten befindet sich auf allen Zufahrten eine Vormarkierung mit Querbalken. Beim Knoten Thunstettenstrasse / Dorfgasse gilt heute Rechtsvortritt, was bei Missachtung der Verkehrsregeln zu gefährlichen Situationen führen kann. Zusätzlich ist die Einmündung überbreit und die Sichtverhältnisse sind aufgrund der wachsenden Bäume nicht eingehalten. Gemäss dem Bericht «*Kommunaler Verkehrsrichtplan, Kontextplan AG*», weist die Thunstettenstrasse eine Verkehrsbelastung (DTV) von ca. 3'000 Fahrzeugen pro Tag auf.

Abbildung 5: Strassenabschnitt 1, Thunstettenstrasse im Wald

Abbildung 6: Strassenabschnitt 1, Geschwindigkeitsreduktion vor dem Knoten

Abbildung 7: Strassenabschnitt 1, Knoten Thunstettenstrasse / Dorfgasse

Strassenabschnitt 2

Der zweite Strassenabschnitt beginnt beim Knoten Thunstettenstrasse / Dorfgasse und endet bei der Dorfgasse Nr. 90. Der erste Teil des zweiten Abschnitts befindet sich ausserorts innerhalb Waldgebiet. Die Höchstgeschwindigkeit ist mit 80km/h signalisiert. Dieser hat eine Breite von ca. 6.75 m. Eine Mittellinie ist keine vorhanden. Entlang des Strassenabschnitts sind keine separaten Flächen für den Langsamverkehr ausgewiesen (z.B. Veloweg / Radstreifen, Gehweg oder Querungshilfe).

Ab der Waldgrenze gilt die generelle Geschwindigkeit von 50 km/h. Die Dorfgasse hat bei der Waldgrenze bis zur Dorfgasse Haus Nr. 90 eine Fahrbahnbreite von ca. 6.30 m. Ein Gehweg mit einer Breite von ca. 2.00 m ist entlang der Kunsteisbahn vorhanden.

Sofort nach dem Waldrand ist nördlich der Strasse, auf der Parzelle Nr. 59 die Bushaltestelle Eisbahn mit Wendeschlaufe ausserhalb der Fahrbahn vorhanden. Die detaillierte Analyse der bestehenden Bushaltestelle ist im Kapitel 3.3 beschrieben.

Auch in diesem Abschnitt sind keine separaten Flächen für den Veloverkehr vorhanden (der Veloverkehr fährt zusammen mit dem MIV auf der Fahrbahn). Zum Überqueren der Strasse ist in unmittelbarer Nähe der Haltestellen eine Querungshilfe für Zufussgehende markiert, welche aber nicht den gültigen Normen und Richtlinien entspricht. Gemäss dem Bericht «*Kommunaler Verkehrsrichtplan, Kontextplan AG*», weist die Dorfgasse eine Verkehrsbelastung (DTV) von ca. 3'000 Fahrzeugen pro Tag auf.

Abbildung 8: Strassenabschnitt 1, Nach dem Knoten Thunstettenstrasse / Dorfgasse

Abbildung 9: Strassenabschnitt 2, Geschwindigkeitsreduktion beim Waldrand

Abbildung 10: Strassenabschnitt 2, Fussgängerstreifen bei der Kunsteisbahn

Strassenabschnitt 3

Der dritte Strassenabschnitt verläuft von der Einmündung Dorfgasse Haus Nr. 90 bis zur Eimündung Roggenweg. Die Höchstgeschwindigkeit auf der Strasse ist mit 50 km/h signalisiert. Die Fahrbahn hat eine Breite von ca. 6.00 m bis ca. 6.30 m und ist grundsätzlich in einem mässigen Zustand.

Es sind keine separaten Flächen für den Veloverkehr vorhanden (der Veloverkehr fährt zusammen mit dem MIV auf der Fahrbahn). Der Gehweg ist einseitig auf der Ostseite der Dorfgasse mit einer Breite von 2.00 m ausgebaut.

Entlang der Dorfgasse gelten verschiedene Verkehrsregime. Die einmündenden Strassen, welche von der Westseite an die Dorfgasse anschliessen, sind alle mit einem Rechtsvortritt geregelt. Die von der Ostseite angeschlossenen Einmündungen sind als Trottoirüberfahrten ausgebaut, welche aber nicht den gültigen Richtlinien und Normen entsprechen. Zum Überqueren der Strasse ist in unmittelbarer Nähe der Dorfgasse Haus Nr. 59 eine Querungshilfe für Zufussgehende markiert, welche aber nicht den gültigen Normen und Richtlinien entspricht. Der Knoten bei der Dorfgasse Haus Nr. 59 ist überbreit und die Sichtweiten werden aufgrund der Gestaltung mit Bäumen nicht eingehalten.
Gemäss dem Bericht «*Kommunaler Verkehrsrichtplan, Kontextplan AG*», weist die Dorfgasse eine Verkehrsbelastung (DTV) von ca. 3'000 Fahrzeugen pro Tag auf. Im Strassenabschnitt 3 befinden sich beidseitig der Strasse private Ein- / Ausfahrten.

Abbildung 11: Strassenabschnitt 3, Knoten mit Rechtvortritt

Abbildung 12: Strassenabschnitt 3, Beim Restaurant Schore Pintli

Abbildung 13: Strassenabschnitt 3, Fussgängerstreifen beim Dorfgasse Haus Nr. 59

Strassenabschnitt 4

Der vierte Strassenabschnitt verläuft von der Einmündung Roggenweg bis zum Knoten Eisenbahn- / Schorenstrasse. Im ganzen Abschnitt gilt die generelle Geschwindigkeit von 50 km/h. Die Fahrbahn hat eine Breite von ca. 6.00 m bis ca. 6.30 m und ist in einem mässigen Zustand. In diesem Abschnitt sind keine separaten Flächen für den Veloverkehr vorhanden (der Veloverkehr fährt zusammen mit dem MIV auf der Fahrbahn). Auf der Ostseite der Dorfgasse besteht ein Gehweg mit einer Breite von 2.00 m. Nur entlang der Haldenstrasse, im Abschnitt Knoten Brunnenrain bis zum Knoten Schorenstrasse, besteht beidseitig ein Gehweg entlang der Fahrbahn.

Entlang der Dorfgasse gelten verschiedene Verkehrsregime. Die einmündenden Strassen, die von der Westseite an die Dorfgasse anschliessen, sind alle mit einem Rechtsvortritt geregelt. Die einmündenden Strassen von der Ostseite sind als Trottoirüberfahrten ausgebaut, welche aber nicht nach gültigen Richtlinien und Normen ausgestaltet sind. Zum Überqueren der Strasse sind in unmittelbarer Nähe des Knotens Dorfgasse / Brunnenrain drei Querungshilfen für Zufussgehende markiert, welche aber ebenfalls nicht den gültigen Normen und Richtlinien entsprechen. Der Knoten Dorfgasse / Brunnenrain ist überbreit und die Sichtverhältnisse sind wegen der Steigung der Strasse nicht eingehalten. Unmittelbar nach dem Knoten (Fahrtrichtung Thunstetten) schliesst die Hausmattstrasse an die Dorfgasse an. Der Abschnitt Brunnenrain weist ein Gefälle Richtung Bahnhof auf.

Beim Knoten Brunnenrain / Haldenstrasse sind zwei Querungshilfen für Zufussgehende markiert, welche aber zu breit und unübersichtlich sind. Gemäss dem Bericht «*Kommunaler Verkehrsrichtplan, Kontextplan AG*», weist die Dorfgasse eine Verkehrsbelastung (DTV) von ca. 3'000 Fahrzeugen pro Tag auf. Im Strassenabschnitt 4 befinden sich beidseitig der Strasse private Ein- / Ausfahrten.

Abbildung 14: Strassenabschnitt 4, Fussgängerstreifen bei der Einmündung Hausmattstrasse

Abbildung 15: Strassenabschnitt 4, Knoten Dorfgasse / Brunnenrain

Abbildung 16: Strassenabschnitt 4, Abschnitt Brunnenrain

Abbildung 17: Strassenabschnitt 4, Fussgängerstreifen Knoten Brunnenrain / Haldenstrasse

Abbildung 18: Strassenabschnitt 4, Bahnübergang BLS

Strassenabschnitt 5

Der fünfte Strassenabschnitt verläuft vom Knoten Eisenbahn- / Schorenstrasse bis zum Knoten Krippen- / Schulhaus- / Schorenstrasse. Im Abschnitt ist bis zum Kreisel Ring- / Schorenstrasse die generelle Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h signalisiert. Ab dem Kreisverkehr gilt auf der Schorenstrasse die Höchstgeschwindigkeit 30km/h. Die Fahrbahn hat eine Breite von ca. 6.00 m und ist in einem mässigen baulichen Zustand. In diesem Abschnitt sind keine separaten Flächen für den Veloverkehr vorhanden (der Veloverkehr fährt zusammen mit dem MIV auf der Fahrbahn). Auf der Nordseite der Schorenstrasse verläuft ein Gehweg mit einer Breite von 2.00 m entlang der Strasse.
Der Gehweg ist einseitig auf der Nordseite der Schorenstrasse mit einer Breite von 2.00 m ausgebildet.
Nur im Abschnitt ab der Einmündung Eisenbahnstrasse bis zur Einmündung Feldstrasse ist beidseitig der Schorenstrasse ein Gehweg vorhanden. Im letzten Strassenabschnitt gilt bei allen Knoten Rechtsvortritt. Zum Überqueren der Strasse sind beim Kreisverkehr Querungshilfen für Zufussgehende markiert, welche aber nicht den gültigen Normen und Richtlinien entsprechen.
Beim Knoten Krippen- / Schulhaus- / Schorenstrasse gilt Rechtsvortritt. Der Knoten ist aufgrund von mehreren Zufahrten überbreit und die Verkehrsregelung ist zu spät ersichtlich.
Gemäss dem Bericht «*Kommunaler Verkehrsrichtplan, Kontextplan AG*», weist die Dorfgasse eine Verkehrsbelastung (DTV) von ca. 3'000 Fahrzeugen pro Tag auf. Im Strassenabschnitt 5 befinden sich beidseitig der Strasse private Ein- / Ausfahrten.

Strassenabschnitt 6

Der letzte Strassenabschnitt verläuft vom Knoten Krippen- / Schulhaus- / Schorenstrasse bis zum Knoten Schoren- / Krippenstrasse in der Stadt Langenthal. Im betrachtenden Projektperimeter gilt die Höchstgeschwindigkeit 30km/h.

4.1 Vorprojekt Buslinie

Strassenabschnitt 1

Im ersten Projektabschnitt sind nur im Bereich des Knoten Thunstettenstrasse / Dorfgasse bauliche Massnahmen geplant. Die bestehende Strassenbreite auf der Thunstettenstrasse im Abschnitt von der Stadt- / Gemeindegrenze bis zum Knoten wird beibehalten (es sind keine Anpassungen vorgesehen). Auf dem Knoten Thunstettenstrasse / Dorfgasse ist eine Optimierung der Knotenradien geplant. Die Radien werden gemäss der gültigen Schweizer Normen und der Überprüfung der Befahrbarkeit angepasst. Die heutige gültige Rechtsvortritt-Regelung wird aufgehoben und durch eine Kein Vortritt-Markierung von der Dorfgasse und der Waldstrasse ersetzt. Nach der Realisierung ist somit die Thunstettenstrasse die vortrittsberechtigte Strasse.

Aufgrund der Sichtweiten wird im Bereich des Knotens die Geschwindigkeit auf 50 km/h reduziert.

Weitere Massnahmen sind im ersten Strassenabschnitt nicht vorgesehen.

Strassenabschnitt 2

Im zweiten Strassenabschnitt sind (ausserhalb von der Bushaltestelle Eisbahn) keine baulichen bzw. Signalisations- und Markierungsmassnahmen geplant.

Strassenabschnitt 3

Im dritten Strassenabschnitt sind (ausserhalb von der Bushaltestelle Weiher / Ochsen) keine baulichen bzw. Signalisations- und Markierungsmassnahmen geplant.

Strassenabschnitt 4

Im vierten Abschnitt ist beim Knoten Dorfgasse / Brunnenrain eine Regimeänderung vorgesehen. Zukünftig ist von der Dorfgasse Nord eine Kein-Vortritt Regelung vorgesehen. Zusätzlich wird vor dem Knoten auf der Dorfgasse eine Randinsel entlang der Parzelle Nr. 1907 ausgebaut.

Strassenabschnitt 5

Im fünften Abschnitt ist auf der Höhe der Ein- / Ausfahrt der Parzelle Nr. 1576 der Abbruch des bestehenden vertikalen Versatzes geplant. Weitere bauliche Anpassungen sind im Bereich der Bushaltestelle Krippenstrasse vorgesehen.

Strassenabschnitt 6

Im Bereich des Strassenabschnittes 6 sind die baulichen Anpassungen auf dem Knoten Schorenstrasse / Talstrasse vorgesehen. Die Variantenstudie und die Variante aus dem Vorprojekt sind im Kapitel 4.2 beschrieben.

4.2 Knoten Tal- / Schorenstrasse

Im Rahmen des Projekts wurde auf dem Knoten Tal- / Schorenstrasse ein Variantenstudium erarbeitet. Aufgrund der bestehenden Platzverhältnisse (Fahrbahnbreite, Knotengeometrie) ist im heutigen Stand die Befahrbarkeit für mehrere Fahrbeziehungen kaum gewährleistet. Dazu sind im Bereich des Knotens die Begegnungsfälle PW/Bus oder LKW/Bus nicht eingehalten.

Am Fahrversuch vom 12. Januar 2023 wurde erkannt, dass die entgegenkommenden Fahrzeuge auf den Gehweg ausweichen, was zu gefährlichen Situationen mit dem Langsamverkehr führen kann.

Insgesamt wurden 5 Varianten für Massnahmen auf dem Knoten geplant.

Variante 1

Bei der ersten Variante sind lediglich Markierungsmassnahmen auf dem Knoten vorgesehen. Auf der Talstrasse Süd ist zusätzlich eine Regimeänderung geplant. Für die PWs, welche von der Talstrasse Süd kommen, gilt zukünftig eine Kein-Vortritt Markierung. Somit ist die Fahrbeziehung Talstrasse Nord – Schorenstrasse als vortrittberechtigt definiert. Bei der Einmündung Wiesenstrasse wird die bestehende Regelung (Rechtsvortritt-Markierung) beibehalten. In der ersten Variante sind keine baulichen Anpassungen des Knotens vorgesehen.

Die Variante 1 ist in der Abbildung 19 ersichtlich.

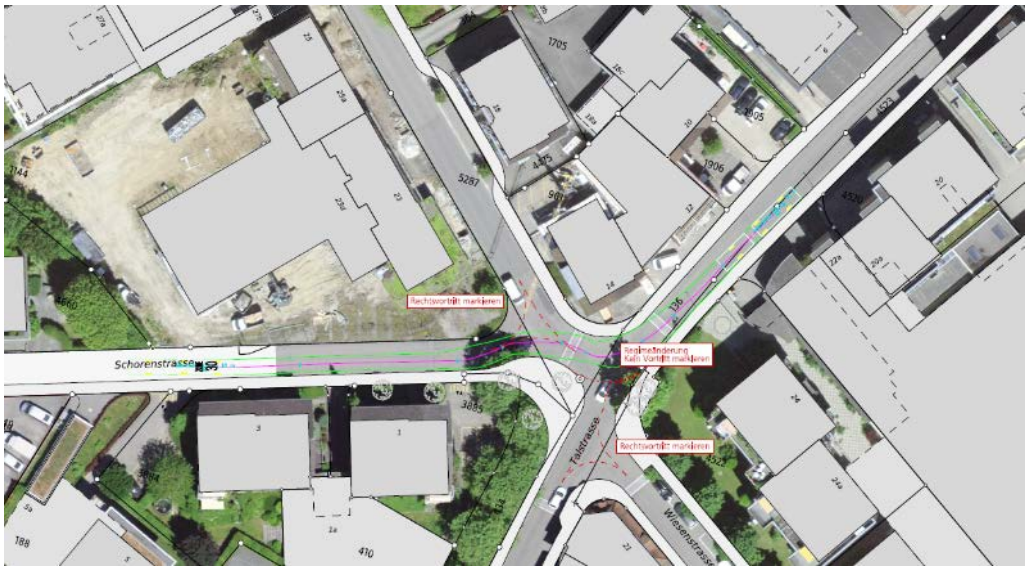


Abbildung 19: Variante 1 Knoten Tal- / Schorenstrasse

Variante 2

Auch bei der Variante 2 sind keine baulichen Massnahmen / Anpassungen auf dem Knoten vorgesehen. Zusätzlich zur Variante 1 ist auch auf der Wiesenstrasse Nord eine Regimeänderung geplant (Kein-Vortritt Regelung). Wie bei Variante 1 ist auch bei Variante 2 die Kein-Vortritt Markierung auf der Talstrasse Süd vorgesehen.

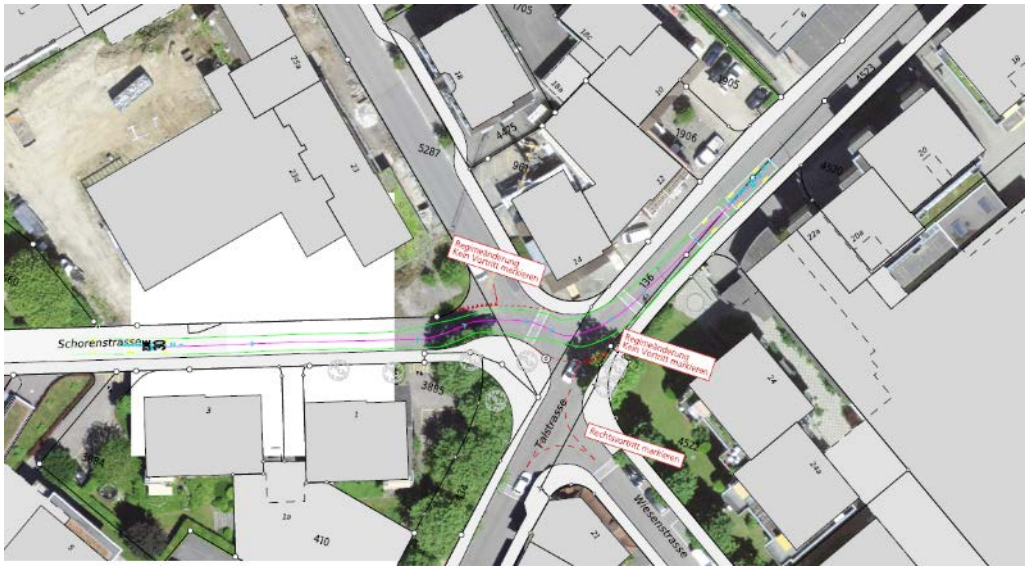


Abbildung 20: Variante 2 Knoten Tal- / Schorenstrasse

Variante 3

Bei der Variante 3 sind auf dem Knoten bauliche Anpassungen ohne Landerwerb von Privatparzellen vorgesehen. Die bestehenden Bögen / Radien werden gemäss Überprüfung der Befahrbarkeit angepasst. Die gepflästerte Fläche auf der Südseite des Knoten wird abgebrochen und der Baum entfernt. Damit die Geschwindigkeit auf dem Knoten nicht überschritten wird, ist eine Anpassung / Verkleinerung des Bogens entlang der Parzelle Nr. 961 vorgesehen. Zusätzlich ist bei den beiden Einmündungen der Wiesenstrasse, sowie der Schorenstrasse eine Regimeänderung vorgesehen (Kein-Vortritt Markierung). Vor und nach dem Knoten sind keine baulichen Anpassungen an der Strassenbreite vorgesehen.

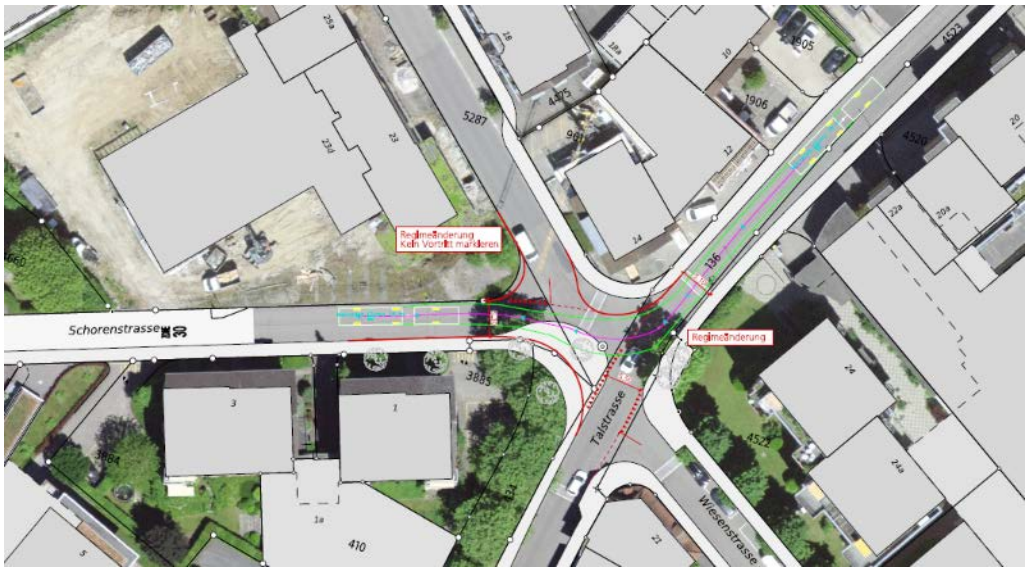


Abbildung 21: Variante 3 Knoten Tal- / Schorenstrasse

Variante 4

Bei der vierten Varianten sind bauliche Anpassungen schon vor dem Knoten vorgesehen. Damit der Begegnungsfall PW/Bus oder LKW/Bus auf der Talstrasse gewährleistet wird, ist im Abschnitt ab dem Knoten bis zum Vorplatz der Parzelle Nr. 4520 eine Verbreiterung der Strasse vorgesehen. In der Variante 4 ist eine Verbreiterung der Fahrbahn auf 7.00 m und eine Verbreiterung des Gehwegs auf der Ostseite auf 2.00 m vorgesehen. Damit die Verbreiterung realisiert werden kann, ist auf den Privatparzellen Nr. 4522, Nr. 4521 und Nr. 4520 ein Landerwerb notwendig.

Auf dem Knoten ist von beiden Einmündungen der Wiesenstrasse eine Umgestaltung mit Trottoirüberfahrt vorgesehen. Auf dem Knoten Schoren- Talstrasse wird die bestehende Regelung beibehalten. Damit die Verkehrsregime frühzeitig erkannt werden, ist auf dem Knoten eine Bodenmarkierung (Rechtsvortritt Markierung) vorgesehen.

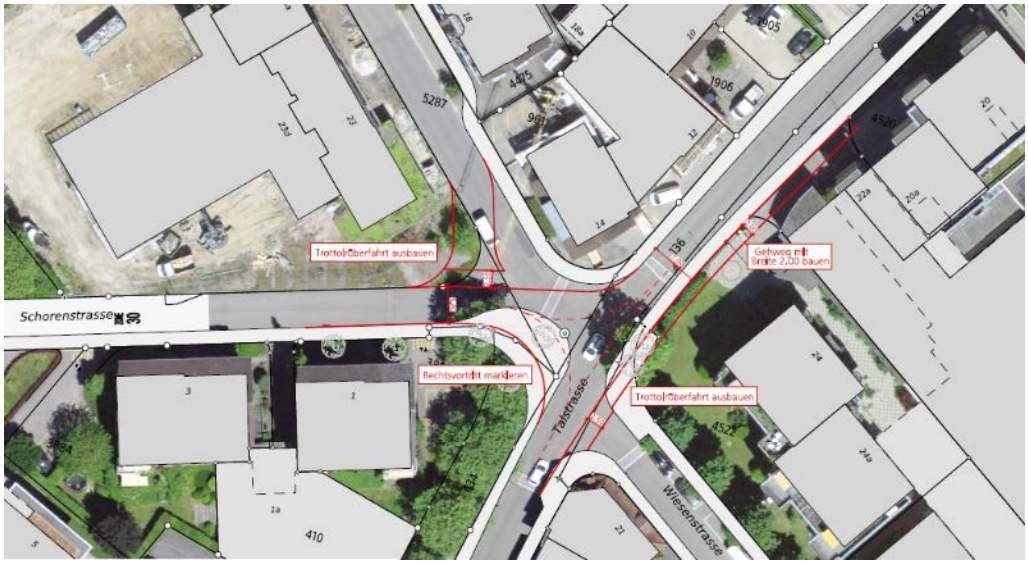


Abbildung 22: Variante 4 Knoten Tal- / Schorenstrasse

Variante 5

Auch bei der Variante 5 sind die baulichen Massnahmen im Knotenperimeter vorgesehen. Auf der Schoren- / sowie auf der Talstrasse ist in der Nähe des Knotens eine Fahrbahnbreite von 7.00 m vorgesehen. Damit der Landerwerb reduziert wird, ist entlang der Talstrasse ein Abbruch des bestehenden Gehwegs geplant. Die heutige Knotengeometrie wird optimiert und zukünftig sind von der Wiesenstrasse Nord und von der Talstrasse eine Kein-Vortritt Markierung vorgesehen. Die vortrittsberechtige Beziehung ist somit die Talstrasse Nord – Schorenstrasse. Zusätzlich wird der Anschluss der Wiesenstrasse Nord rechtwinklig an die Schorenstrasse angeschlossen. Für die Umsetzung der Massnahme ist Landerwerb auf der Privatparzelle Nr. 1144 notwendig.

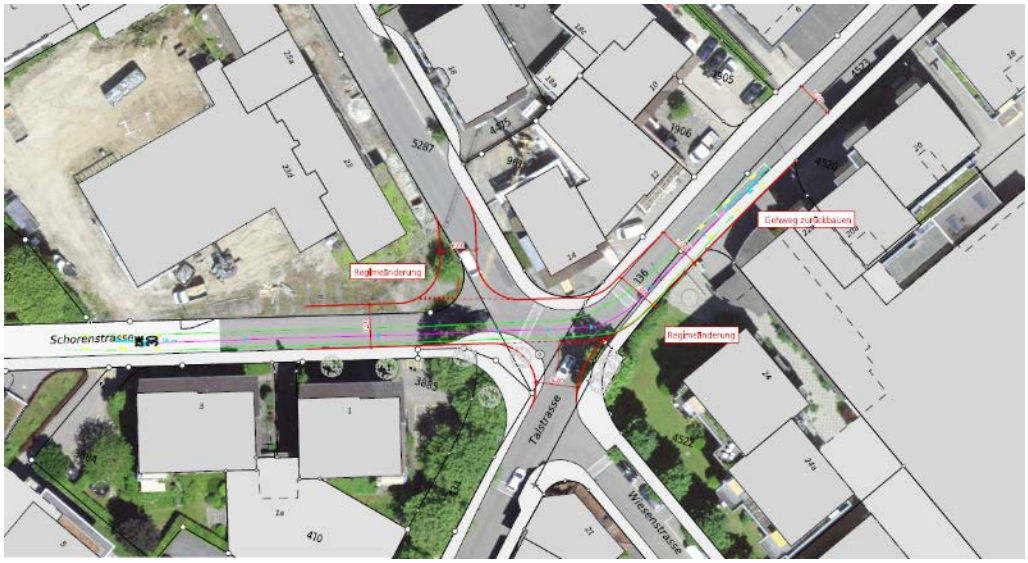


Abbildung 23: Variante 5 Knoten Tal- / Schorenstrasse

4.3 Entscheid

Die Varianten wurden zusammen mit der Stadt Langenthal, der Bauherrenunterstützung (BHU) und der Aare Seeland mobil AG (asm) an der Projektsitzung besprochen. Aufgrund des durchgeführten Fahrversuchs vom 12. Januar 2023 und der Überprüfung der Schleppkurven mit dem Simulationsprogramm AutoTurn wurde entscheiden, dass die Variante 4 weiterbearbeitet wird.

Die Variante 4 wurde im Detail angeschaut und projektiert.

4.4 Vorprojekt Knoten Tal- / Schorenstrasse

Analog der Variante 4 wird im Vorprojekt eine Trottoirüberfahrt bei der Wiesenstrasse geplant. Die neue vortrittsberechtigte Fahrbeziehung ist Schorenstrasse – Talstrasse. Aufgrund der Platzverhältnisse ist entlang der Talstrasse (Parzelle Nr. 4522 und Nr. 837) eine Verbreiterung / Anpassung der Strassenbreite auf 6.00 m vorgesehen. Der Gehweg entlang der Talstrasse ist mit einer Breite von 1.80 m geplant.

Im Bereich vom Knoten ist der Abbruch der gepflästerten Fläche mit vorhandenem Baum geplant. Somit wird sich die Befahrbarkeit des Knotens verbessern. Beidseitig der Wiesenstrasse ist eine Trottoirüberfahrt mit einer Breite von 1.50 m geplant.

Damit die Massnahmen / Anpassungen im Bereich vom Knoten umgesetzt werden können, ist ein Landerwerb auf den Privatparzellen Nr. 4522, Nr. 837, Nr. 4520 und Nr. 961 notwendig.

4.4.1 Infrastruktur und Werkleitungen

Randabschlüsse: Die Randabschlüsse im Knotenbereich werden gemäss den gütigen Richtlinien und Normen ersetzt. Momentan sind folgende Randabschlüsse vorgesehen:

- Übergang Fahrbahn /Gehweg: Randstein RN12, Anschlag 6 cm
- Übergang Fahrbahn / Gehweg (bei Vorplätzen): Randstein RN12, Anschlag 3 cm
- Trottoirüberfahrt: Schalenstein, Anschlag 4 cm
- Gehwegabschlüsse bei Grünflächen (Hinterkante Gehweg): Pflasterstein 8/11, ohne Anschlag
- Gehwegabschlüsse bei Vorplätzen (Hinterkante Gehweg): Pflasterstein 8/11, ohne An schlag

Signalisation und Markierung: Die Rechtsvortrittsmarkierung beim Knoten wird neu markiert und an die projektierten Strassenbreiten angepasst. Die bestehende Markierung wird (wenn notwendig) erneuert. Ansonsten sind keine weiteren Markierungen vorgesehen.

Werkleitungen: Im Bereich des Knotens sind aufgrund der Strassenverbreiterung und Anpassung der Knotengeometrie eine Anpassung an der Strassenbeleuchtung vorgesehen.

Die Strassenentwässerung wird an die projektierten Höhen angepasst. Aufgrund der Anpassung des Strassengefälles sind die Schächte entlang der Tal- / und Schorenstrasse auf der Nordseite der Strasse (einseitiges Gefälle) geplant.

Werkleitungen Dritter: Im Bereich des Knotens sind keine Drittwerke betroffen. Zugängliche Schachtdeckel im Projektperimeter werden an die neue Höhenlage angepasst.

4.4.2 Umwelt

Wald: Es sind keine Waldflächen von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Rodung: Es sind keine Bäume von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Grünfläche: Es sind keine Grünflächen von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Grundwasser: Das Bauvorhaben befindet sich im übrigen Bereich Au. Der Bereich Au umfasst die nutzbaren Grundwasservorkommen sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete.

Naturgefahren: Gemäss dem Geoportal des Kantons Bern befindet sich das Bauvorhaben in einem Gebiet ohne Gefährdung.

4.4.3 Weitere Aspekte

Überprüfung der Befahrbarkeit: Die Befahrbarkeit wurde überprüft und ist für Gelenkbusse gewährleistet. Auch das Kreuzen zwischen LKW / Bus bzw. LKW / LKW ist möglich.

Landerwerb: Für die Umsetzung der Massnahmen auf dem Knoten ist ein Landerwerb auf den Parzellen Nr. 4522 (17 m2), Nr. 837 (5 m2), Nr. 3885 (16 m2) und Nr.961 (16 m2) vorgesehen. Für die Ausbaumassnahmen ist zusätzlich eine vorübergehende Beanspruchung auf den nebenliegenden Parzellen vorzusehen. Die Parzellen werden nach der Umsetzung der baulichen Massnahmen wieder instand gestellt. Vorübergehende Beanspruchungen infolge Bautätigkeiten und Installationsflächen für die Bauausführung (Barracken, Gerätschaften etc.) sind in der nächsten Projektphase im Detail zu prüfen und mit der Stadt Langenthal abzustimmen.

Die Landerwerbstabelle ist in der Abbildung 24 und auf dem Plan «Landerwerbsplan 1:500, Knoten Schoren - / Talstrasse» vom 03. Februar 2023 ersichtlich.

Nr.	Parz. Nr.	Eigentümer	Beanspruchte Fläche	Erwerb	Vorübergehend
1	136	Einwohnergemeinde Langenthal	32 m²	0 m²	459 m²
2	4523	Einwohnergemeinde Langenthal	153 m²	0 m²	0 m²
3	4520	UBS Fund Management (Switzerland) AG	0 m²	0 m²	3 m²
4	837	Diverse Eigentümer	0 m²	5 m²	38 m²
5	4522	UBS Fund Management (Switzerland) AG	0 m²	17 m²	47 m²
6	309	Einwohnergemeinde Langenthal	5 m²	0 m²	159 m²
7	434	Einwohnergemeinde Langenthal	41 m²	0 m²	0 m²
8	3885	Diverse Eigentümer	0 m²	16 m²	0 m²
9	5210	Einwohnergemeinde Langenthal	22 m²	0 m²	120 m²
10	1144	Blumenhalle Häusermann AG	0 m²	42 m²	0 m²
11	5287	Einwohnergemeinde Langenthal	127 m²	0 m²	104 m²
12	961	KW AG	0 m²	16 m²	92 m²
		Total 1498 m²	380 m²	96 m²	1022 m²

Abbildung 24: Landerwerbstabelle Knoten Tal- / Schorenstrasse

Anpassungen Parzelle Nr. 961: Damit die Fahrbahnverbreiterung auf dem Knoten realisiert werden kann, ist die Anpassung des Vorplatzes inkl. Treppen notwendig. Die Anpassung der Parzelle muss in der nächsten Projektphase mit den Eigentümern abgeklärt werden.

Bauzeit / Bauphasen / Provisorien: Der Schwierigkeitsgrad der auszuführenden Massnahmen wird gering bis mittel eingestuft. Daher ist das Risiko von grösseren Einschränkungen während der Bauausführung tief anzusehen. Die Umsetzungsdauer der geplanten Baumassnahmen wird auf ca. 12 Wochen geschätzt.

Um in dieser Hinsicht weitere Planungssicherheit zu gewinnen, sind vor Ausschreibung der Unternehmerarbeiten Sondagen an den Werkleitungen sowie dem Strassenoberbau empfehlenswert

Bauphasen und provisorische Verkehrsführungen sind in der nächsten Projektphase im Detail zu prüfen.

4.5 Kostenschätzung

Als Kostenbasis wurden aktuell verfügbare und in etwa vergleichbare Preise aus dem Jahr 2022 / 2023 verwendet. Die erarbeitete Kostenschätzung weist eine Genauigkeit von ± 20% auf. Die Kostenschätzung basiert auf dem Plan des Vorprojekts von BSB + Partner mit Datum vom 03.02.2023

Kosten:

• Baumeisterarbeiten Knoten	CHF	225’000
• Landerwerb Bauzone (ca. 96 m^2)	CHF	33'600
• Signalisation und Markierung	CHF	1’400
• Gebühren, Entschädigungen	CHF	5'000
• Vermessung, Vermarchung, Geometer	CHF	5’000
• Honorar Strassenbau, Nebenkosten	CHF	35'000
• Diverses und Unvorhergesehenes	CHF	30’000
Zwischen Total, netto exkl. MWST	CHF	335’000
MWST. 7.7% und Rundung	CHF	25’000
Total Kostenschätzung inkl. MWST.	**CHF**	**260’000**

Die Kostengenauigkeit beträgt ± 20%. Kostenbasis Dezember 2022

- In der Kostenschätzung sind sämtliche baulichen Massnahmen zur Realisierung der Massnahmen gemäss Plan (siehe Abb. 9 oder Anhang III) berücksichtigt. Im ganzen eingefärbten Bereich des Plans ist eine Belagssanierung inkl. Randabschlüsse vorgesehen.
- Als Signalisation wurde lediglich der Ersatz der bestehenden Signalisation berücksichtigt.
- In der Kostenschätzung sind keine Baumeisterarbeiten für Werkleitungen Dritter berücksichtigt.

Die Anpassungen am Knoten Tal- / Schorenstrasse sind in der Abbildung 25 und im Anhang III ersichtlich.

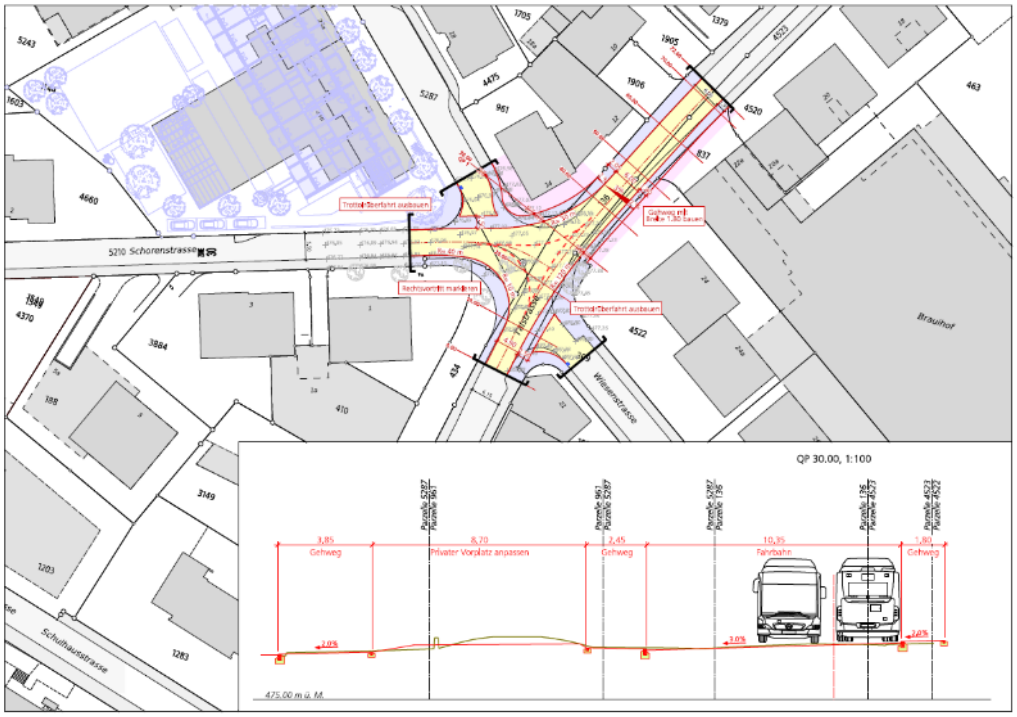


Abbildung 25: Vorprojekt Knoten Tal- / Schorenstrasse

5 Bushaltestelle Eisbahn

5.1 Beschrieb der Ist-Situation

Standort und Buslinie: Die bestehende Bushaltestelle liegt an der Dorfgasse gegenüber dem Kunsteisbahnstadion der Stadt Langenthal. Die betrachtete Bushaltestelle Eisbahn wird von der Buslinie Nr. 63 der asm in beiden Fahrtrichtungen bedient. Die max. Bedienungsfrequenz zu Stosszeiten liegt bei 1 Anfahrt pro Stunde im 60. min.-Takt.

- BHS Richtung Bahnhof, Langenthal / Thunstetten 1 Anfahrt / pro Stunde
- BHS Richtung Herzogenbuchsee 1 Anfahrt / pro Stunde

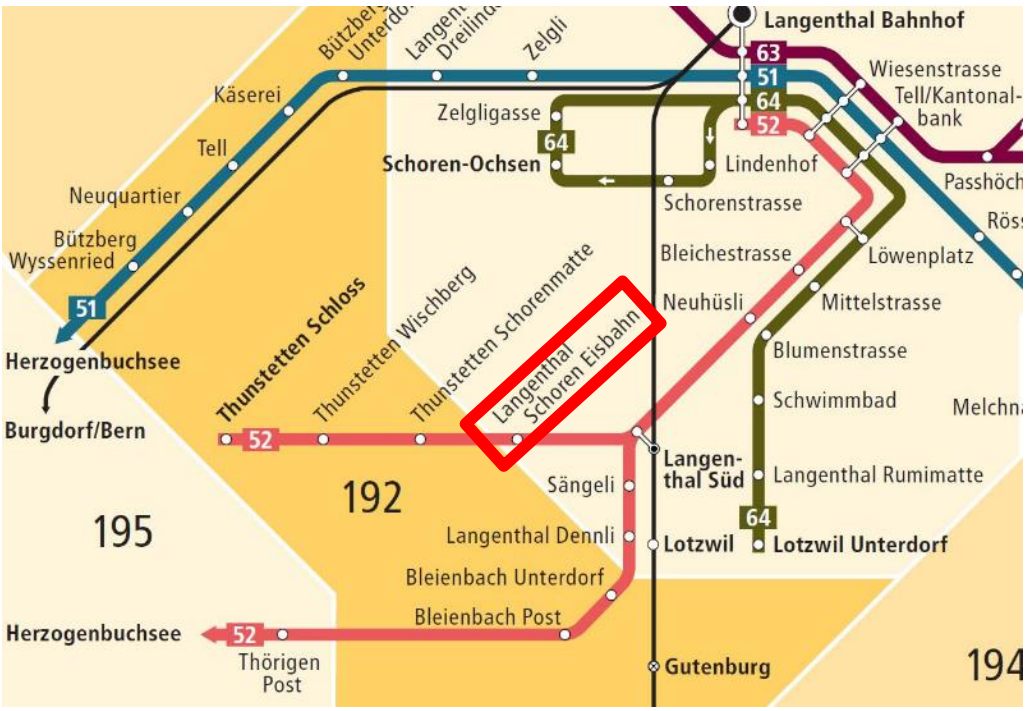


Abbildung 26: Buslinie 52 mit der Haltestelle Schoren Eisbahn

Strassenbild: Die Dorfgasse ist eine Quartiersammelstrasse, mit dem Gegenregime. Die bestehende Bushaltestelle befindet sich unmittelbar nach der Waldgrenze. Beim Waldrand wechselt die Geschwindigkeit von 60 km/h ausserorts auf 50 km/h innerorts. Die Strassenbreite beträgt sich auf ca. 6.00 m (pro Fahrstreifen ca. 3.0 m). Es ist eine Mittelmarkierung vorhanden. Im Bereich der Kunsteisbahn ist einseitig ein Gehweg auf der Seite des Stadions vorhanden. Gegenüber grenzt eine landwirtschaftlich genutzte Fläche an die Strasse. Der Strassenzustand der Dorfgasse entlang dem Eisbahnstadion ist mässig. Das Strassenlängsgefälle ist variabel und beträgt zwischen 1.5-2.50%. Im projektieren Haltestellenbereich weist die Strasse jeweils ein Dachgefälle von ca. 3.00 % auf.

Die bestehende Bushaltestelle Eisbahn ist als Wendeschlaufe ausserhalb der Fahrbahn, auf der Privatparzelle Nr. 59, ausgebaut. Nach der Bushaltestelle befinden sich unasphaltierte Besucherparkplätze der Eishalle. Entlang der bestehenden Bushaltestelle (Wendeschlaufe) ist kein Gehweg vorhanden. Der Warte- und Ein-/Ausstiegsbereich für die Fahrgäste, befindet sich auf einer Kiesfläche. Zudem liegt die Bushaltestelle in einer Kurve und ist baulich in einem schlechten Zustand.

Zum Überqueren der Strasse ist in unmittelbarer Nähe der Haltestellen eine Querungshilfe für Zufussgehende markiert, welche aber nicht den gültigen Normen und Richtlinien entspricht. Die Querungsstelle ohne Mittel- / Schutzinsel befindet sich unmittelbar beim Waldrand, wo auch die Geschwindigkeitsreduktion auf 50 km/h (Übergang Ausserorts / Innerorts) beginnt. Im betrachteten Abschnitt sind keine separaten Flächen für den Veloverkehr vorhanden.

Verkehrsaufkommen / Unfälle / Geschwindigkeit: Nach Angaben der Karte des übergeordneten Strassennetzes auf dem Geoportal des Kantons Bern und dem Bericht «*Kommunaler Verkehrsrichtplan, Kontextplan AG*», weist die Dorfgasse eine Verkehrsbelastung DTV 2018 von ca. 3'000 Fahrzeugen pro Tag auf. Die Geschwindigkeit ist mit 50 km/h signalisiert. In der Nähe der Bushaltestellen sind nach der Unfallkarte keine erheblichen Unfallereignisse verzeichnet. Die Dorfgasse ist keine Ausnahmetransportroute.

Bestehende Haltekante: Die Haltestelle ist als Wendeschlaufe ausserhalb der Fahrbahn auf der Privatparzelle Nr. 59 ausgebildet. Die heutige Bushaltestelle ist ohne Anschlag ausgebaut und liegt in einer Kurve. Die Haltekante ist aufgrund der vorhandenen Platzverhältnisse nicht nach gültigen Richtlinien und Normen ausgebaut. Die Fahrbahn im Bereich der Haltestelle ist in Asphaltbelag ausgeführt, der aber im schlechten Zustand ist.

Entlang der Bushaltestelle ist kein Gehweg vorhanden. Die Strassenbeleuchtung verläuft entlang der Gehweg Hinterkante, die Bushaltestelle selbst ist nicht direkt beleuchtet. Die Haltestellenhinweistafel und der Fahrplan sind unmittelbar bei der Haltestelle montiert.

Die bestehende Bushaltestelle ist in der nachfolgenden Abbildung 27 ersichtlich.

Abbildung 27: Dorfgasse beim Kunsteisbahn

Bestehende Werkleitungen: Im Rahmen der Projektbearbeitung wurden die Drittwerke nach ihrem Sanierungsbedarf gefragt. Im betroffenen Perimeter besteht momentan kein Sanierungsbedarf von Drittwerken.

Die bestehende Strassenbeleuchtung wird soweit möglich beibehalten. Die neuen, resp. In der Lage verschobenen Bushaltestelle werden gemäss den Anforderungen beleuchtet (Anpassung gemäss der SLG – Richtlinie 202). Die Strassenbeleuchtung wird in weiteren Phasen durch einen Fachexperten Beleuchtung kontrolliert und nach Bedarf angepasst.

Die bestehende Strassenentwässerung wird nicht verändert (systemtechnisch). Die einzelnen Einlaufschächte / Schlammsammler werden aufgrund des Projekts ersetzt und in der Lage an die neue Linienführung der Strasse angepasst.

Die weiteren Schächte werden an die projektieren Höhen angepasst.

5.2 Vorprojekt

Im Rahmen des Betriebs- und Gestaltungskonzepts wurde die Variante 5 als «Variantenempfehlung» definiert (siehe Bericht «Agglomerationsprogramm der 3. Generation LOS4 öffentlicher Verkehr – Massnahme 10, Betriebs- und Gestaltungskonzept» von BSB + Partner Ingenieure und Planer AG vom 16. Juni 2022). Die Variante 5 wurde zum Vorprojekt weiterentwickelt.

Lage: Die Lage der BHS Eisbahn hat sich im Vergleich mit dem Betriebs- und Gestaltungskonzept nicht verändert. Die Haltekante in Fahrtrichtung Bahnhof Langenthal befindet sich nach dem Haupteingang der Kunsteisbahn und vor der Zufahrt zum nördlichen Parkplatz. Der Anschluss an die bestehende Zufahrt und den Zugang der Parzelle Nr. 3939 sind im Rahmen des Projekts nicht baulich betroffen. Damit die höhere Haltekante realisiert werden kann, muss die Zufahrt und den Zugang höhenmässig entlang dem Gehweg angepasst werden. Die Verschiebung der Lage ist momentan nicht notwendig.

Die Bushaltestelle in Fahrtrichtung Thunstetten befindet sich nach der Einmündung Dorfgasse (Abstand von der Einmündung ca. 15 m, damit die Knotensichtweiten eingehalten sind).

Geometrisches Normalprofil: Im Bereich der BHS ist folgende Strassenaufteilung vorgesehen:

- Gehweg BHS (Nord) min. 1.50 bzw. 2.10 m ab Strassenrand
- Fahrbahn 5.20 m
- Gehweg Südseite 2.50 m

Die projektierten Bushaltestellen sind in der Abbildung 28 schematisch im Querschnitt dargestellt.

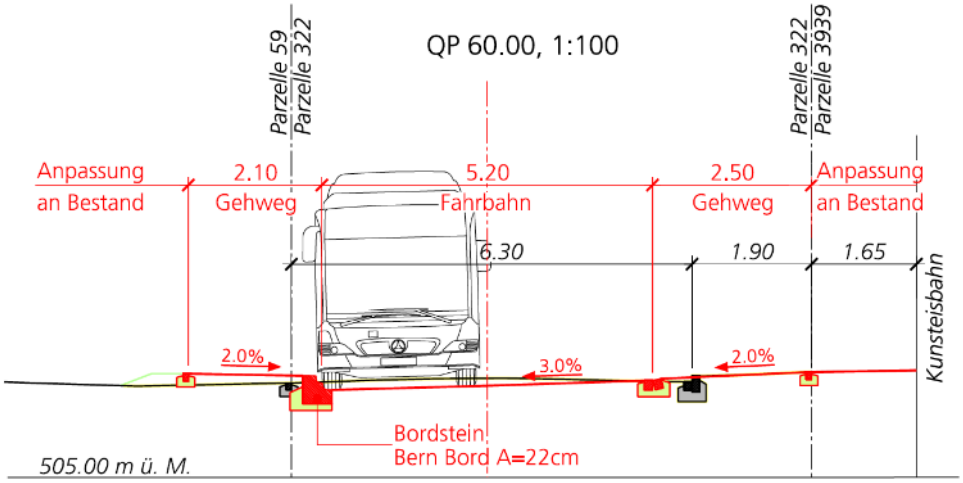


Abbildung 28: Querprofil 1 BHS Eisbahn

5.2.1 Infrastruktur und Werkleitungen

Belag: Im Bereich der Haltestelle ist kein Belagswechsel vorgesehen. Der Asphaltbelag wird auch im Bereich der Bushaltestelle eingebaut. Der Strassenbelag wird in Zusammenhang mit dem Rückbau und Neubau der Bushaltestelle im bestehenden Quergefälle der Strasse an die Bushaltestelle angepasst.

Randabschlüsse: Um die konforme Anfahrt des Busses sowie das geforderte Spaltmass zwischen Türe und Haltekante zu gewährleisten, wird im Haltebereich in einer Länge von 20 m ein 22 cm hoher Sonderbordstein (Bern-Bord) eingesetzt. Im Rampenbereich werden Übergangssteine versetzt. Die restlichen Randabschlüsse werden mit einem Randstein dem heutigen Bestand angepasst.

Aufgrund der geraden Linienführung der Dorfgasse ist eine Haltekante mit einer Höhe von 22 cm möglich.

Signalisation und Markierung: Das Aufmerksamkeitsfeld (Taktil visuelle Markierung) wird realisiert. Die neue Haltestellen-Stelle ist im vorderen Bereich der Haltestelle direkt an der hinteren Haltestellenkante montiert. Der Typ des Fundaments und der Stele wird zusammen mit der Aare Seeland mobil AG definiert.

Die Rechtsvortrittsmarkierung beim Knoten Dorfgasse wird neu markiert und an die projektierten Strassenbreiten angepasst. Die bestehende Markierung wird (wenn notwendig) erneuert. Ansonsten sind keine weiteren Markierungen vorgesehen.

Im Rahmen des Drittprojekts «AP*3 VorLosTemporegime*» ist auf der Dorfgasse eine Tempo 30 Zone geplant.

Wartehaus: Aufgrund der Rückmeldung von der Stadt ist bei Bushaltestellen Eisbahn kein Wartehaus vorgesehen.

Werkleitungen: Im Bereich der Haltekante in die Fahrtrichtung Thunstetten ist ein neuer Kandelaber vorgesehen. Die Strassenbeleuchtung wird gemäss der gültigen SLG-Richtlinie

ausgebaut. In die Gegenrichtung (Haltekante Fahrtrichtung Bahnhof Langenthal) ist keine Anpassung an der Strassenbeleuchtung vorgesehen. Der bestehende Kandelaber ist auf der Mitte der Haltekante vorhanden. In der nächsten Phase muss die Beleuchtung mit dem Fachexperten Beleuchtung überprüft werden und nach dem Bedarf gemäss der gültigen SLG – Richtlinien angepasst werden.

Die Strassenentwässerung wird an die projektierten Höhen angepasst. Aufgrund der Anpassung des Strassengefälles sind die neuen Schächte entlang dem nördlichen Strassenrand geplant.

Werkleitungen Dritter: Im Bereich der geplanten Bushaltestellen sind keine Drittwerke betroffen. Zugängliche Schachtdeckel im Projektperimeter werden an die neue Höhenlage angepasst.

5.2.2 Umwelt

Wald: Es ist kein Wald von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Rodung: Es sind keine Bäume von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Grünfläche / Fruchtfolgefläche: Gemäss dem Geoportal des Kantons Bern, ist die Parzelle Nr. 59 eine Fruchtfolgefläche.

Grundwasser: Das Bauvorhaben befindet sich im übrigen Bereich Au. Der Bereich Au umfasst die nutzbaren Grundwasservorkommen sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete.

Naturgefahren: Gemäss dem Geoportal des Kantons Bern befindet sich das Bauvorhaben in einem Gebiet ohne Gefährdung.

5.2.3 Weitere Aspekte

Überprüfung der Befahrbarkeit: Die Befahrbarkeit wurde überprüft und ist für die Gelenkbusse gewährleistet. Auch das Kreuzen zwischen PW / Bus bzw. PW / LKW ist im Bereich der BHS möglich.

Sichtweiten: Die Knotensichtweite auf der Fahrbahn wurde für die Rechtsvortrittmarkierung kontrolliert. Die minimalen Anforderungen gemäss der Schweizer Norm 40 273 a «Sichtverhältnisse in Knoten in einer Ebene» sind eingehalten. Es ist wichtig, dass das Sichtfeld in einem Höhenbereich zwischen 0.60 m und 3.00 m über der Fahrbahn hindernisfrei wird.

Landerwerb: Für die Umsetzung ist Landerwerb auf der Parzelle Nr. 59 notwendig. Für die Ausbaumassnahmen ist zusätzlich eine vorübergehende Beanspruchung der Parzelle Nr. 3939 vorzusehen. Die Parzellen werden nach der Umsetzung der baulichen Massnahmen wieder instand gestellt. Vorübergehende Beanspruchungen infolge Bautätigkeiten und Installationsflächen für die Bauausführung (Barracken, Gerätschaften etc.) sind in der nächsten Projektphase im Detail zu prüfen und mit der Stadt Langenthal abzustimmen.

Die Landerwerbstabelle ist in der Abbildung 29 und auf dem Plan «Situation 1:500, Bushaltestelle Eisbahn» vom 31. Januar 2023 ersichtlich.

Nr.	Parz. Nr.	Eigentümer	Beanspruchte Fläche	Erwerb	Vorübergehend
1	322	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	833 m²
2	59	Burgergemeinde Schoren	0 m²	86 m²	180 m²
3	60	Burgergemeinde Schoren BR: Kunsteisbahn Langenthal AG	0 m²	0 m²	156 m²
		Total 1'255 m²	0 m²	86 m²	1'169 m²

Abbildung 29: Landerwerbstabelle BHS Eisbahn

Bauzeit / Bauphasen / Provisorien: Der Schwierigkeitsgrad der auszuführenden Massnahmen wird gering bis mittel eingestuft. Daher ist das Risiko von grösseren Einschränkungen während der Bauausführung tief anzusehen. Die Umsetzungsdauer der geplanten Baumassnahmen wird auf ca. 10 Wochen geschätzt.

Um in dieser Hinsicht weitere Planungssicherheit zu gewinnen, sind vor Ausschreibung der Unternehmerarbeiten Sondagen an Werkleitungen sowie dem Strassenoberbau zu empfehlen.

Bauphasen und provisorische Verkehrsführungen sind in der nächsten Projektphase im Detail zu prüfen. Die bestehende Bushaltestelle Eisbahn wird erst nach der Realisierung der neuen Bushaltestelle ausser Betrieb genommen.

5.3 Kostenschätzung

Als Kostenbasis wurden aktuell verfügbare und in etwa vergleichbare Preise aus dem Jahr 2022 / 2023 verwendet. Die erarbeitete Kostenschätzung weist eine Genauigkeit von ± 20% auf. Die Kostenschätzung basiert auf dem Plan des Vorprojekts von BSB + Partner mit Datum vom 03.02.2023.

Eingerechnet sind alle anfallenden baulichen Massnahmen des Bauunternehmers sowie notwendige Nebenarbeiten durch Drittunternehmer pro Haltekante.

Kosten:

• Baumeisterarbeiten BHS Eisbahn	CHF	190’000
• Landerwerb Landwirtschaftszone (ca. 86 m^2)	CHF	870
• Signalisation und Markierung	CHF	4’000
• Gebühren, Entschädigungen	CHF	5'000
• Vermessung, Vermarchung, Geometer	CHF	5’000
• Honorar Strassenbau, Nebenkosten	CHF	35'000
• Diverses und Unvorhergesehenes	CHF	25’000
Zwischen Total, netto exkl. MWST	CHF	264’870
MWST. 7.7% und Rundung	CHF	25’130
Total Kostenschätzung inkl. MWST.	**CHF**	**290’000**

Die Kostengenauigkeit beträgt ± 20%. Kostenbasis Dezember 2022

- In der Kostenschätzung sind sämtliche baulichen Massnahmen zur Realisierung der hindernisfreien Haltestelle gemäss Plan (siehe Abb. 30 oder Anhang III) berücksichtigt. Im ganzen eingefärbten Bereich des Plans ist eine Belagssanierung inkl. Randabschlüsse vorgesehen. Die Fundationsschicht wird aufgrund der projektierten Höhen teilweise ersetzt.
- Als Signalisation wurde lediglich der Ersatz der bestehenden Signalisation berücksichtigt. Die Kosten für die Haltestellen-Stele ist in die Kostenschätzung berücksichtigt.
- In der Kostenschätzung sind keine Baumeisterarbeiten für Werkleitungen Dritter berücksichtigt.

Die Haltestellen Eisbahn sind in der Abbildung 30 und im Anhang III ersichtlich.

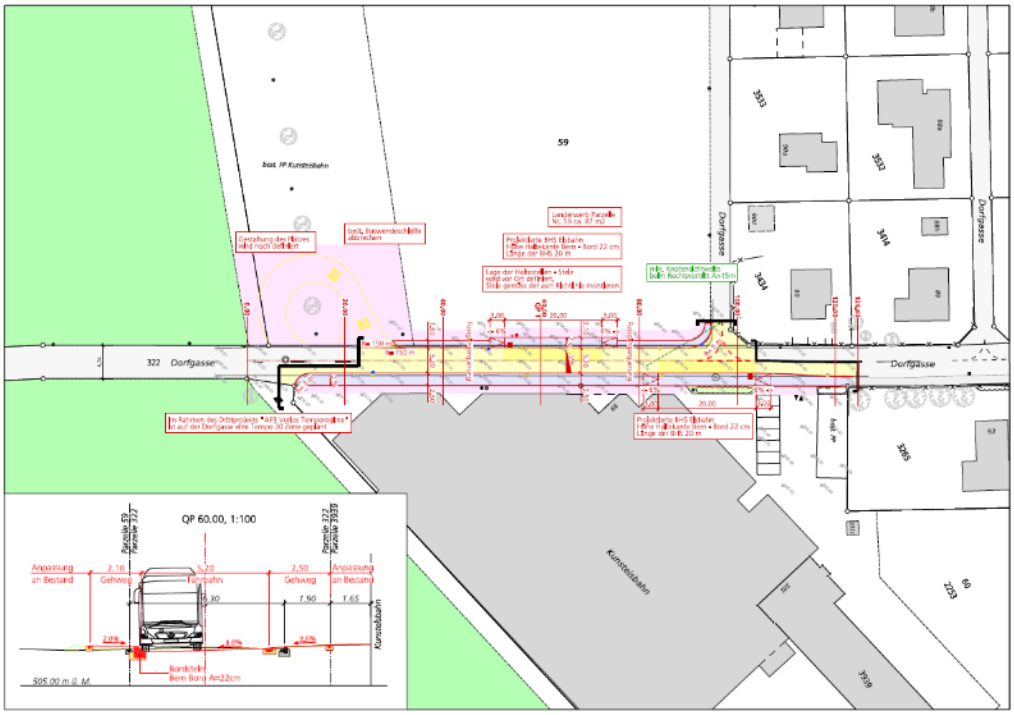


Abbildung 30: Vorprojekt Bushaltestellen Eisbahn

6 Bushaltestelle Weiher und Ochsen

6.1 Beschrieb der Ist-Situation

Standort und Buslinie: Momentan ist auf der Dorfgasse im Abschnitt zwischen Weiher und Ochsen keine Bushaltestelle vorhanden. Gemäss Buslinienkonzept soll im Quartier Schoren die neue Buslinie Nr. 52 realisiert werden. Gemäss Buslinienkonzept soll eine Bushaltestelle pro Fahrtrichtung erstellt werden.

Strassenbild: Die Dorfgasse ist eine Quartiersammelstrasse, die in beide Richtungen befahrbar ist. Momentan ist auf der Strasse die Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h begrenzt. Die Strasse besitzt eine Breite von ca. 6.00 m (pro Fahrstreifen ca. 3.0 m), eine Mittelmarkierung ist vorhanden. Im Perimeter ist ein durchgehender Gehweg nur in Fahrtrichtung Bahnhof Langenthal mit einer Breite von 2.00 m vorhanden. Der Strassenzustand ist mässig. Das Strassenlängsgefälle ist variabel und beträgt zwischen 2.00-2.50%. Im projektierten Haltestellenbereich weist die Strasse jeweils ein Dachgefälle von ca. 2.50-3.00 % auf.

Zum Überqueren der Strasse ist im Bereich Dorfgasse Nr. 62a und Nr. 59 eine Querungshilfe für Zufussgehende markiert, die aber nicht den gültigen Normen und Richtlinien entspricht. Die Querungshilfe liegt unmittelbar im Kreuzungsbereich und weist keine Mittel- / Schutzinsel auf. Im betrachteten Abschnitt sind keine separaten Flächen für den Veloverkehr vorhanden.

Verkehrsaufkommen / Unfälle / Geschwindigkeit: Nach Angaben des Berichts «Kommunaler Verkehrsrichtplan, Kontextplan AG», weist die Dorfgasse eine Verkehrsbelastung DTV von ca. 3'000 Fahrzeugen pro Tag auf. Die Geschwindigkeit ist mit 50 km/h signalisiert. In der Nähe der projektierten Bushaltestellen sind nach der Unfallkarte keine erheblichen Unfallereignisse verzeichnet. Die Dorfgasse ist keine Ausnahmetransportroute.

Die bestehende Strasse ist in Abbildung 31 und 32 ersichtlich.

Abbildung 31: Dorfstrasse, Fahrtrichtung Bahnhof Langenthal

Abbildung 32: Dorfgasse im Abschnitt der projektierten Bushaltestellen

Bestehende Werkleitungen: Im Rahmen der Projektbearbeitung wurden die Drittwerke nach ihrem Sanierungsbedarf gefragt. Im betroffenen Perimeter besteht momentan kein Sanierungsbedarf von Drittwerken.

Die bestehende Strassenbeleuchtung wird soweit möglich beibehalten. Die neuen, resp. In der Lage verschobenen Bushaltestelle (Busbucht) werden gemäss den Anforderungen beleuchtet (Anpassung gemäss der SLG – Richtlinie 202). Die Strassenbeleuchtung wird in weiteren Phasen mit dem Fachexperte Beleuchtung kontrolliert und nach dem Bedarf angepasst. Die bestehende Verteilkabine vor der Parzelle Nr. 614 wird nicht tangiert und momentan sind keine Anpassungen vorgesehen.

Die bestehende Strassenentwässerung wird nicht verändert (systemtechnisch). Die einzelnen Einlaufschächte / Schlammsammler werden aufgrund des Projekts ersetzt und in der Lage an die neue Linienführung der Strasse angepasst.

Die weiteren Schächte werden an die projektieren Höhen angepasst.

6.2 Vorprojekt

Im Rahmen des Betriebs- und Gestaltungskonzept wurde die Variante 1 als «Variantenempfehlung» definiert (siehe Bericht «Agglomerationsprogramm der 3. Generation LOS4 öffentlicher Verkehr – Massnahme 10, Betriebs- und Gestaltungskonzept» von BSB + Partner Ingenieure und Planer AG vom 16. Juni 2022). Die Variante 1 wurde zum Vorprojekt weiterentwickelt.

Lage: Die beiden Bushaltestellen sind vor der Einmündung Roggenweg in die Fahrtrichtung Bahnhof Langenthal geplant.

Die Haltekante in Fahrtrichtung Bahnhof Langenthal befinden sich entlang der Parzelle Nr. 614 auf der Dorfstrasse vor der Einmündung Roggenweg. Die Haltekante ist mit einer Länge von 20 m und mit einem höheren Anschlag von 22 cm vorgesehen. Da entlang der Haltekante die Randabschlüsse mit dem höheren Anschlag vorgesehen sind, ist eine Anpassung der Mauer und der Gestaltung auf der Parzelle Nr. 614 notwendig. Die Details

müssen in den nächsten Projektphasen mit Grundeigentümern besprochen und definiert werden.

Die Haltekanton Richtung Thunstellen ist entlang der Parzelle Nr. 3247 und der Parzelle Nr. 193 vorgesehen. Auf beiden Privatparzellen ist auch ein Landerwerb und Anpassung der Gestaltung notwendig.

Geometrisches Normalprofil: Die Fahrbahn hat eine Breite von 6.00 m und beidseitig der Fahrbahn ist ein Gehweg mit einer Breite von min. 2.00 m geplant.

Die projektierten Bushaltestellen sind in der Abbildung 33 schematisch im Querschnitt dargestellt.

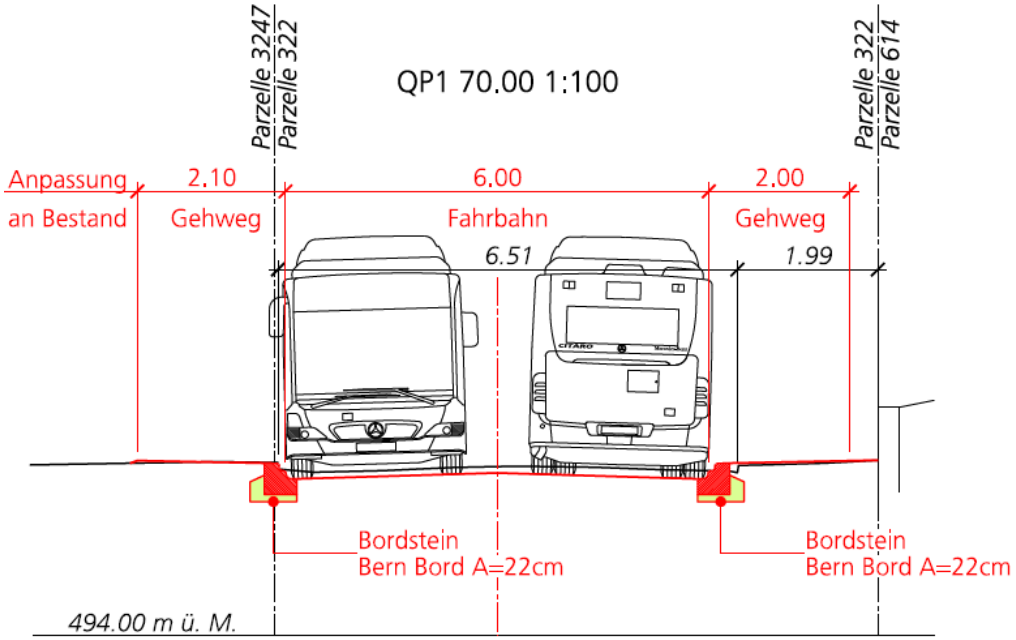


Abbildung 33: Schema Schnitt BHS 1 Weiher und Ochsen

6.2.1 Infrastruktur und Werkleitungen

Betonplatte: Im Bereich der Haltestellen ist kein Belagswechsel vorgesehen. Der Asphaltbelag wird beibehalten. Der Strassenbelag wird in Zusammenhang mit dem Rückbau und Neubau der Bushaltestelle im bestehenden Quergefälle der Strasse an die Bushaltestelle angepasst.

Randabschlüsse: Um die konforme Anfahrt des Busses sowie das geforderte Spaltmass zwischen Türe und Haltekante zu gewährleisten, wird im Haltebereich ein 22 cm hoher Sonderbordstein (Bern-Bord) eingesetzt. Im Rampenbereich werden Übergangssteine versetzt.

Signalisation und Markierung: Das Aufmerksamkeitsfeld (Taktil visuelle Markierung) wird im Bereich der Haltekante und dem Fussgängerstreifen realisiert. Die neuen Haltestellen-Stelen sind im vorderen Bereich der Haltestellen direkt an den hinteren Haltestellenkanten montiert. Der Typ des Fundaments und der Stele wird zusammen mit der Aare Seeland mobil AG definiert.

Die Rechtsvortrittsmarkierung wird neu markiert und an die projektierten Strassenbreiten angepasst. Die bestehende Markierung wird (wenn notwendig) erneuert. Ansonsten sind keine weiteren Markierungen vorgesehen.

Wartehaus: Gemäss der Rückmeldung der Stadt Langenthal sind bei den Bushaltestellen Weiher / Ochsen keine Wartehäuser vorgesehen.

Werkleitungen: Im Bereich der Haltekante Fahrtrichtung Thunstetten ist eine Anpassung an der Strassenbeleuchtung vorgesehen bzw. die Versetzung vom neuen Kandelaber. Die Strassenbeleuchtung wird gemäss der gültigen SLG-Richtlinie angepasst.

Die Strassenentwässerung wird an die projektierten Höhen angepasst. Aufgrund der Anpassung des Strassengefälles (Dachgefälle) sind die Schächte beidseitig geplant.

Werkleitungen Dritter: In Haltekantennähe, im Bereich der Rampe, befindet sich in die Fahrtrichtung Bahnhof Langenthal eine Verteilkabine. Inwiefern diese im Konflikt mit den projektierten Höhen (Rampe, Haltekante Höhe 22 cm) stehen könnte, ist vor der Bauausführung frühzeitig mit den Werkeigentümern zu klären und ggf. umzubauen.

Im Bereich der geplanten Bushaltestelle sind keine Drittwerke betroffen. Zugängliche Schachtdeckel im Projektperimeter werden an die neue Höhenlage angepasst.

6.2.2 Umwelt

Wald: Es ist kein Wald von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Rodung: Es sind Bäume auf der Privatparzelle Nr. 3247 von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Grünfläche: Es ist die Grünfläche auf der Privatparzelle Nr. 3247 von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Grundwasser: Das Bauvorhaben befindet sich im übrigen Bereich Au. Der Bereich Au umfasst die nutzbaren Grundwasservorkommen sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete.

Naturgefahren: Gemäss dem Geoportal des Kantons Bern befindet sich das Bauvorhaben in einem Gebiet ohne Gefährdung.

6.2.3 Weitere Aspekte

Überprüfung der Befahrbarkeit: Die Befahrbarkeit wurde überprüft und ist für die Gelenkbusse gewährleistet. Auch das Kreuzen zwischen LKW / Bus bzw. LKW / LKW ist im Bereich der BHS möglich.

Landerwerb: Für die Umsetzung der Bushaltestellen ist Landerwerb auf den Parzellen Nr. 3247 (65 m2) und Nr. 1693 (35 m2) notwendig. Für die Ausbaumassnahmen ist zusätzlich eine vorübergehende Beanspruchung auf der Parzelle Nr. 614, Nr. 5100 und Nr. 130 vorzusehen. Die Parzellen werden nach der Umsetzung der baulichen Massnahmen wieder

instand gestellt. Vorübergehende Beanspruchungen infolge Bautätigkeiten und Installationsflächen für die Bauausführung (Barracken, Gerätschaften etc.) sind in der nächsten Projektphase im Detail zu prüfen und mit der Stadt Langenthal abzustimmen.

Die Landerwerbstabelle ist in der Abbildung 34 und auf dem Plan «Situation 1:500, Bushaltestelle Weiher / Ochsen» vom 31. Januar 2023 ersichtlich.

Nr.	Parz. Nr.	Eigentümer	Beanspruchte Fläche	Erwerb	Vorübergehend
1	322	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	951 m²
2	1337	Orion Immobilien AG	0 m²	0 m²	32 m²
3	1693	Marti-Nyffenegger Beatrice	0 m²	32 m²	109 m²
4	3247	Schärer Rita	0 m²	62 m²	71 m²
5	3248	Diverse Liegenschaften	0 m²	0 m²	50 m²
6	614	Schär-Josi Hans Peter	0 m²	0 m²	42 m²
7	5100	Diverse	0 m²	0 m²	17 m²
8	130	Baumann Thomas	0 m²	0 m²	6 m²
		Total 1'372 m²	0 m²	94 m²	1'278 m²

Abbildung 34: Landerwerbstabelle BHS Weiher / Ochsen

Anpassungen Parzelle Nr. 1693: Damit eine separate Fläche für die Fussgänger bis zur Einmündung Dorfgasse realisiert werden kann, muss der Vorplatz der Parzelle angepasst werden.

Anpassungen Parzelle Nr. 3247: Der bestehende Holzzaun entlang der Parzellengrenze wird abgebrochen und nach hinten verschoben. Zusätzlich muss der Garten angepasst werden. Damit der Gehweganschluss zwischen der Haltekante und der Einmündung Roggenweg möglich wird, ist im Bereich der Garagenzufahrt ein Ausbau vom Gehweg notwendig. Die Zufahrt zur Garage ist auch nach dem Ausbau des Gehwegs weiterhin möglich. Die Anpassung der Mauer entlang der Garagenzufahrt ist nicht geplant. Die genaue Gestaltung der privaten Parzelle muss in der nächsten Projektphase mit dem Grundeigentümer/ der Grundeigentümerin definiert werden.

Bauzeit / Bauphasen / Provisorien: Der Schwierigkeitsgrad der auszuführenden Massnahmen wird gering bis mittel eingestuft. Daher ist das Risiko von grösseren Einschränkungen während der Bauausführung tief anzusehen. Die Umsetzungsdauer der geplanten Baumassnahmen wird auf ca. 14 Wochen geschätzt.

Um in dieser Hinsicht weitere Planungssicherheit zu gewinnen, sind vor Ausschreibung der Unternehmerarbeiten Sondagen an Werkleitungen sowie dem Strassenoberbau zu empfehlen. Bauphasen und provisorische Verkehrsführungen sind in der nächsten Projektphase im Detail zu prüfen.

6.3 Kostenschätzung

Als Kostenbasis wurden aktuell verfügbare und in etwa vergleichbare Preise aus dem Jahr 2022 / 2023 verwendet. Die erarbeitete Kostenschätzung weist eine Genauigkeit von ± 20% auf. Die Kostenschätzung basiert auf dem Plan des Vorprojekts von BSB + Partner mit Datum vom 03.02.2023.

Eingerechnet sind alle anfallenden baulichen Massnahmen des Bauunternehmers sowie notwendige Nebenarbeiten durch Drittunternehmer pro Haltekante.

Kosten:

• Baumeisterarbeiten BHS Weiher / Ochsen	CHF	205’000
• Landerwerb Bauzone (ca. 100 m^2)	CHF	35’000
• Signalisation und Markierung	CHF	5'000
• Gebühren, Entschädigungen	CHF	10'000
• Vermessung, Vermarchung, Geometer	CHF	5’000
• Honorar Strassenbau, Nebenkosten	CHF	30'000
• Diverses und Unvorhergesehenes	CHF	30’000
Zwischen Total, netto exkl. MWST	CHF	320’000
MWST. 7.7% und Rundung	CHF	25’000
Total Kostenschätzung inkl. MWST.	**CHF**	**345’000**

Die Kostengenauigkeit beträgt ± 20%. Kostenbasis Dezember 2022

- In den Grobkosten sind sämtliche baulichen Massnahmen zur Realisierung der hindernisfreien Haltestelle gemäss Plan (siehe Abb. 44 oder Anhang IV) berücksichtigt. Im ganzen Bereich des Plans ist eine Belagssanierung inkl. Randabschlüsse vorgesehen. Die Fundationsschicht wird nicht ersetzt.
- Als Signalisation wurde lediglich der Ersatz der bestehenden Signalisation berücksichtigt. Zusätzliche Signalisationsmassnahmen (z.B. ein Fahrgastinformationssystem) sind nicht Bestandteil des Auftrags.
- In den Grobkosten sind keine Baumeisterarbeiten für Werkleitungen Dritter berücksichtigt.

Die Bushaltestellen sind in der Abbildung 35 und im Anhang VI ersichtlich.

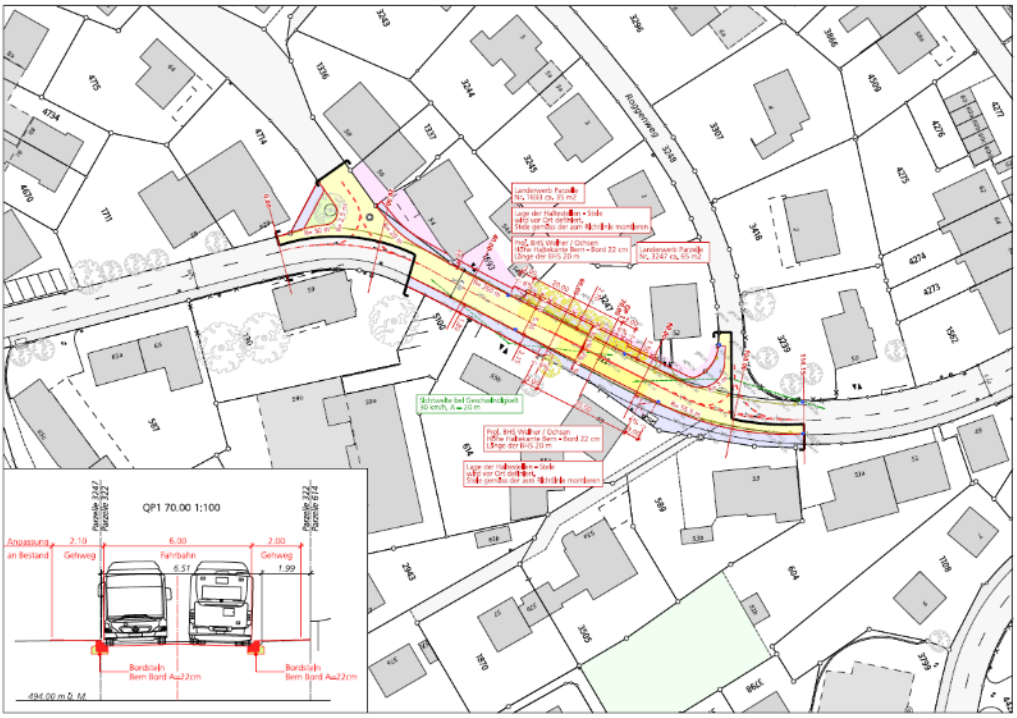


Abbildung 35: Vorprojekt Bushaltestelle Weiher / Ochsen

7 Bushaltestelle Eisenbahnstrasse

7.1 Beschrieb der Ist-Situation

Momentan ist auf der Schoren- / Haldenstrasse keine Bushaltestelle vorhanden. Gemäss Buslinienkonzept soll im Abschnitt zwischen den Bahnübergang Eisenbahnstrasse und dem Knote Haldenstrasse / Brunnenrain im Quartier Schoren künftig die neuen Bushaltestellen angeordnet werden. Gemäss Buslinienkonzept soll eine Bushaltestelle pro Fahrtrichtung erstellt werden.

Strassenbild: Die Schoren- und die Haldenstrasse sind Quartiersammelstrassen, die in beide Richtungen befahrbar ist. Momentan ist auf den Strassen die Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h begrenzt. Die Strassenbreite beträgt ca. 6.00 m (pro Fahrstreifen ca. 3.0 m), eine Mittelmarkierung ist nicht vorhanden. Entlang der beiden Strassen gelten unterschiedliche Verkehrsregime (Rechtsvortritt, Kein-Vortritt oder STOP-Markierung). Zwischen Einmündung Haldenstrasse und Einmündung Eisenbahnstrasse ist lediglich ein einseitiger Gehweg vorhanden. Ab Eimündung Eisenbahnstrasse ist in beiden Fahrtrichtung der Gehweg beidseitig ausgebildet. Grundsätzlich befinden sich sowohl Strasse als auch Gehweg in einem mässigen baulichen Zustand. Das Strassenlängsgefälle ist variabel und beträgt zwischen 1.50-3.50%. Auf der Schorenstrasse ist im Perimeter vom Bahnübergang bis zum Knoten Haldenstrasse ein Dachgefälle von ca. 2.50-3.00. Auf der Haldenstrasse ist im oberen Abschnitt (nach dem Knoten Schorenstrasse) zuerst Dachgefälle (ca. 2.50-3.00 %) und dann wechselt vor dem Knoten Brunnenrain ins Einseitiges Gefälle.

Zum Überqueren der Strasse sind beim Haus Haldenstrasse Nr. 61 und beim Haus Schorenstrasse Nr. 39 Querungsstellen für Zufussgehende markiert. Die Querungsstellen sind unmittelbar beim Bahnübergang markiert und weisen keine Mittel- / Schutzinseln auf. Im betrachteten Abschnitt sind keine separaten Flächen für den Veloverkehr vorhanden.

Verkehrsaufkommen / Unfälle / Geschwindigkeit**:** Gemäss dem Bericht «*Kommunaler Verkehrsrichtplan, Kontextplan AG*», weist die Schorenstrasse eine Verkehrsbelastung DTV von ca. 3'000 Fahrzeugen pro Tag auf. Die Geschwindigkeit ist mit 50 km/h signalisiert. In der Nähe der Bushaltestellen sind nach der Unfallkarte keine erheblichen Unfallereignisse verzeichnet. Die Schorenstrasse ist keine Ausnahmetransportroute.

Bestehende Werkleitungen: Im Rahmen der Projektbearbeitung wurden die Drittwerke nach ihrem Sanierungsbedarf gefragt. Im betroffenen Perimeter besteht momentan kein Sanierungsbedarf von Drittwerken.

Die bestehende Strassenbeleuchtung wird soweit möglich beibehalten. Die neuen Bushaltestellen werden gemäss den Anforderungen beleuchtet (Anpassung gemäss der SLG – Richtlinie 202). Die Strassenbeleuchtung wird in weiteren Phasen mit dem Fachexperte Beleuchtung kontrolliert und nach Bedarf angepasst.

Die bestehende Strassenentwässerung wird nicht verändert (systemtechnisch). Die einzelnen Einlaufschächte / Schlammsammler werden aufgrund des Projekts ersetzt und in der

Lage an die neue Linienführung der Strasse angepasst. Die weiteren Schächte werden an die projektieren Höhen angepasst.

Die bestehende Strasse ist in Abbildung 36 ersichtlich.

Abbildung 36: Schorenstrasse beim Knoten Eisenbahnstrasse

7.2 Vorprojekt

Im Rahmen des Betriebs- und Gestaltungskonzept wurde die Variante 2 als «Variantenempfehlung» definiert (siehe Bericht «Agglomerationsprogramm der 3. Generation LOS4 öffentlicher Verkehr – Massnahme 10, Betriebs- und Gestaltungskonzept» von BSB + Partner Ingenieure und Planer AG vom 16. Juni 2022). Die Variante 2 wurde zum Vorprojekt weiterentwickelt.

Lage: Die Haltekante in Fahrtrichtung Bahnhof Langenthal befindet sich entlang der Privatparzelle Nr. 1811. Damit die Busse zur Haltekante zufahren können, ist im Bereich des Knotens eine Verbreitung Richtung Süden vorgesehen. Damit die Verbreiterung des Knotens und die Haltekante realisiert werden können, ist ein Landerwerb auf der Parzelle Nr. 1811 notwendig.

Aufgrund der Platzverhältnissen können die Haltekanten nicht parallel angeordnet werden. Die Haltekante Richtung Thunstetten ist auf der Haldenstrasse entlang der Privatparzelle Nr. 1510 und Nr. 1509 vorgesehen.

Geometrisches Normalprofil: Auf der Schorenstrasse ist eine Fahrbahnbreite von ca. 6.60 m, und auf der Haldenstrasse eine Fahrbahnbreite von ca. 6.00 m vorgesehen. Entlang der beiden Haltekanten ist eine minimale Breite des Gehwegs von 2.00 m bzw. 2.10 m vorhanden.

Die projektierten Bushaltestellen sind in der Abbildung 37 schematisch im Querschnitt dargestellt.

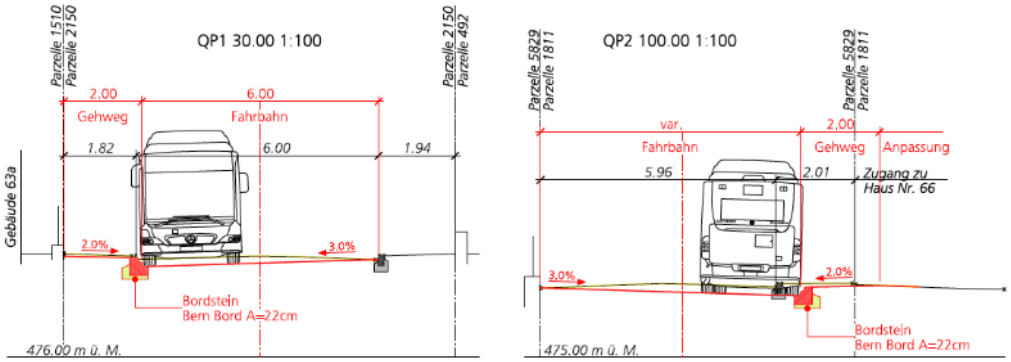


Abbildung 37: Querprofil 1 Bushaltestelle

7.2.1 Infrastruktur und Werkleitungen

Belag: Im Bereich der Haltestelle ist kein Belagswechsel vorgesehen. Der Asphaltbelag wird auch im Bereich der Bushaltestellen eingebaut. Der Strassenbelag wird im Zusammenhang mit dem Neubau der Bushaltestellen im bestehenden Quergefälle der Strasse an die Bushaltestellen angepasst.

Randabschlüsse: Um die konforme Anfahrt des Busses sowie das geforderte Spaltmass zwischen Türe und Haltekante zu gewährleisten, wird ein 22 cm hoher hoher Sonderbordstein (Bern-Bord) eingesetzt. Im Rampenbereich werden Übergangssteine versetzt. Die restlichen Randabschlüsse werden mit einem Randstein dem heutigen Bestand angepasst.

Signalisation und Markierung: Das Aufmerksamkeitsfeld (Taktil visuelle Markierung) wird markiert. Die neue Haltestellen-Stele ist im vorderen Bereich der Haltestelle direkt an der hinteren Haltestellenkante montiert. Der Typ des Fundaments und der Stele wird zusammen mit der Aare Seeland mobil AG definiert.

Die Rechtsvortrittsmarkierung beim Knoten Waldhof wird neu markiert und an die projektierten Strassenbreiten angepasst. Die bestehende Markierung wird (wenn notwendig) erneuert. Ansonsten sind keine weiteren Markierungen vorgesehen.

Wartehaus: Gemäss der Rückmeldung der Stadt Langenthal sind bei den Bushaltestellen Eisenbahnstrasse keine Wartehäuser vorgesehen

Werkleitungen: Im Bereich der Haltekante Fahrtrichtung Bahnhof Langenthal ist aufgrund der Strassenverbreiterung eine Anpassung an der Strassenbeleuchtung vorgesehen.

Die Strassenentwässerung wird an die projektierten Höhen angepasst. Aufgrund der Anpassung des Strassengefälles sind die Schächte auf der Schorenstrasse auf der Südseite der Strasse (einseitiges Gefälle) und auf der Haldenstrasse beidseitig geplant.

Werkleitungen Dritter: Im Bereich der geplanten Bushaltestellen sind keine Drittwerke betroffen. Zugängliche Schachtdeckel im Projektperimeter werden an die neue Höhenlage angepasst.

7.2.2 Umwelt

Wald: Es ist kein Wald von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Rodung: Es sind keine Bäume von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Grünfläche: Es sind keine Grünflächen von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Grundwasser: Das Bauvorhaben befindet sich im übrigen Bereich Au. Der Bereich Au umfasst die nutzbaren Grundwasservorkommen sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete.

Naturgefahren: Gemäss dem Geoportal des Kantons Bern befindet sich das Bauvorhaben in einem Gebiet ohne Gefährdung.

7.2.3 Weitere Aspekte

Überprüfung der Befahrbarkeit: Die Befahrbarkeit wurde überprüft und ist für die Gelenkbusse gewährleistet. Auch das Kreuzen zwischen LKW / Bus bzw. LKW / LKW ist im Bereich der BHS möglich.

Landerwerb: Für die Umsetzung der Bushaltestellen ist Landerwerb auf der Parzelle Nr. 1811 ein Landerwerb von ca. 15 m2 notwendig. Für die Ausbaumassnahmen ist zusätzlich eine vorübergehende Beanspruchung auf der Parzelle Nr. 1820, Nr. 1510 und Nr. 1509 vorzusehen. Die Parzellen werden nach der Umsetzung der baulichen Massnahmen wieder instand gestellt. Vorübergehende Beanspruchungen infolge Bautätigkeiten und Installationsflächen für die Bauausführung (Barracken, Gerätschaften etc.) sind in der nächsten Projektphase im Detail zu prüfen und mit der Stadt Langenthal abzustimmen.

Die Landerwerbstabelle ist in der Abbildung 38 und auf dem Plan «Situation 1:500, Bushaltestelle Eisenbahnstrasse» vom 31. Januar 2023 ersichtlich.

Nr.	Parz. Nr.	Eigentümer	Beanspruchte Fläche	Erwerb	Vorübergehend
1	5289	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	351 m²
2	1811	Diverse	0 m²	15 m²	55 m²
3	2510	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	722 m²
4	1509	Misar-Leuenberger Pascal Misar-Leuenberger Therese	0 m²	1 m²	11 m²
5	1510	Föllmi-Schulthess Christine Föllmi-Schulthess Marcel	0 m²	0 m²	31 m²
6	1802	Heubi Verena	0 m²	0 m²	11 m²
7	325	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	3 m²
8	1554	SUCUM AG	0 m²	1 m²	17 m²
		Total 1'218 m²	0 m²	17 m²	1201 m²

Abbildung 38: Landerwerbstabelle BHS Eisenbahnstrasse

Anpassungen Parzelle Nr. 1811: Damit die Busse an die Haltekante fahren können, ist auf dem Knoten Halden- / Schorenstrasse eine Fahrbahnverbreiterung notwendig. Die Verbreiterung ist dann bis zum Bahnübergang Eisenbahnstrasse vorgesehen. Die Hecke und der Zaun auf der Privatparzelle Nr. 1811 werden aufgebrochen und nach hinten verschoben.

Zusätzlich muss im Bereich der Verbreiterung, der Garten angepasst werden. Die Anpassung der Parzelle muss in der nächsten Projektphase mit den Eigentümern abgeklärt werden.

Bauzeit / Bauphasen / Provisorien: Der Schwierigkeitsgrad der auszuführenden Massnahmen wird gering bis mittel eingestuft. Daher ist das Risiko von grösseren Einschränkungen während der Bauausführung tief anzusehen. Die Umsetzungsdauer der geplanten Baumassnahmen wird auf ca. 16 Wochen geschätzt.

Um in dieser Hinsicht weitere Planungssicherheit zu gewinnen, sind vor Ausschreibung der Unternehmerarbeiten Sondagen an Werkleitungen sowie dem Strassenoberbau zu empfehlen.

Bauphasen und provisorische Verkehrsführungen sind in der nächsten Projektphase im Detail zu prüfen.

7.3 Kostenschätzung

Als Kostenbasis wurden aktuell verfügbare und in etwa vergleichbare Preise aus dem Jahr 2022 / 2023 verwendet. Die erarbeitete Kostenschätzung weist eine Genauigkeit von ± 20% auf. Die Kostenschätzung basiert auf dem Plan des Vorprojekts von BSB + Partner mit Datum vom 03.02.2023.

Eingerechnet sind alle anfallenden baulichen Massnahmen des Bauunternehmers sowie notwendige Nebenarbeiten durch Drittunternehmer pro Haltekante.

Kosten:

• Baumeisterarbeiten BHS Eisenbahnstrasse	CHF	225’000
• Landerwerb Bauzone (ca. 17 m^2)	CHF	6’000
• Signalisation und Markierung	CHF	9'000
• Gebühren, Entschädigungen	CHF	10'000
• Vermessung, Vermarchung, Geometer	CHF	5’000
• Ingenieurhonorar, Nebenkosten	CHF	35'000
• Diverses und Unvorhergesehenes	CHF	30’000
Zwischen Total, netto exkl. MWST	CHF	320’000
MWST. 7.7% und Rundung	CHF	25’000
Total Kostenschätzung inkl. MWST.	**CHF**	**345’000**

Die Kostengenauigkeit beträgt ± 20%. Kostenbasis Dezember 2022

- In der Kostenschätzung sind sämtliche baulichen Massnahmen zur Realisierung der hindernisfreien Haltestelle gemäss Plan (siehe Abb. 18 oder Anhang VIII) berücksichtigt. Im ganzen eingefärbten Bereich des Plans ist eine Belagssanierung inkl. Randabschlüsse vorgesehen. Die Fundationsschicht wird nicht ersetzt.
- Als Signalisation wurde lediglich der Ersatz der bestehenden Signalisation berücksichtigt. Die Kosten für die Haltestellen-Stele ist in die Kostenschätzung berücksichtigt.
- In den Grobkosten sind keine Baumeisterarbeiten für Werkleitungen Dritter berücksichtigt.
- keine Baumeisterarbeiten für Werkleitungen Dritter berücksichtigt.

Das Vorprojekt «Bushaltestelle Eisenbahnstrasse» ist in der Abbildung 39 und im Anhang VIII ersichtlich.

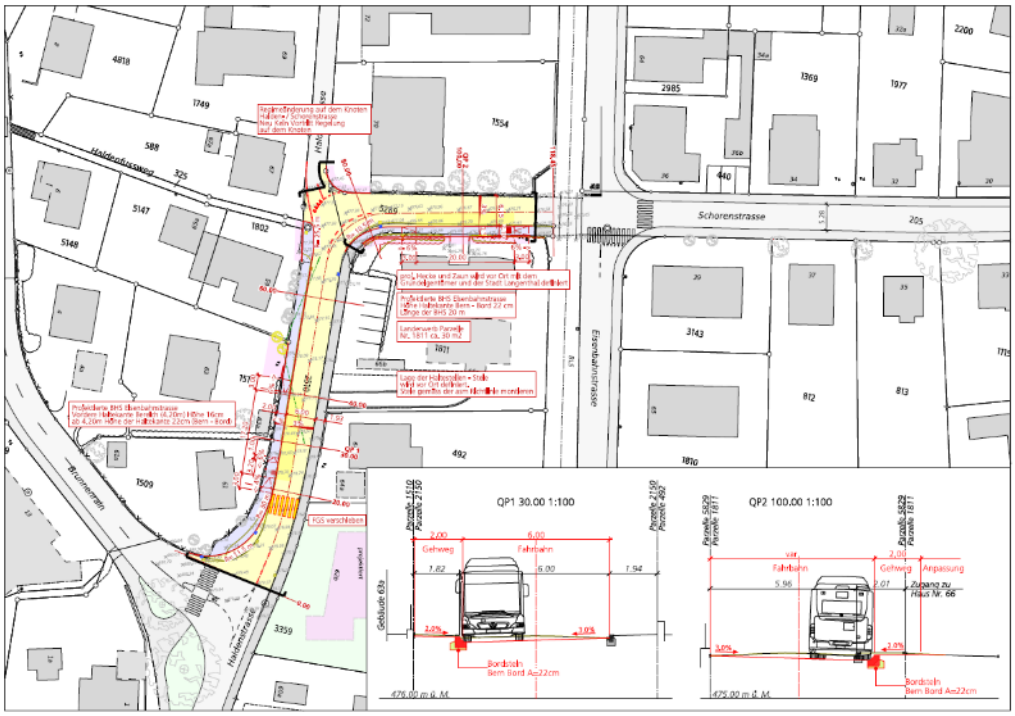


Abbildung 39: Vorprojekt Bushaltestellen Eisenbahnstrasse

8 Krippenstrasse

8.1 Beschrieb der Ist-Situation

Standort und Buslinie: Momentan ist auf der Schorenstrasse keine Bushaltestelle vorhanden. Gemäss Buslinienkonzept soll im Quartier Schoren die neue Buslinie Nr. 52 verkehren. Im betroffenen Abschnitt soll eine Bushaltestelle in beide Fahrtrichtungen erstellt werden.

Strassenbild: Die Schorenstrasse ist im Projektperimeter eine Quartiersammelstrasse und die Fahrbahn weist eine Breite von 6.00 m auf. Die Strasse ist im Gegenverkehr befahrbar. Entlang der Schorenstrasse gelten verschiedene Verkehrsregime (Rechtsvortritt, Kein-Vortritt oder STOP Markierung). Beim Knoten Krippen- /Schorenstrasse ist eine 30er Zone signalisiert und markiert. Auf dem bestehenden Knoten gilt Rechtsvortritt. Das Strassenlängsgefälle ist variabel und beträgt zwischen 0.25-1.00%. Im Haltestellenbereich weist die Strasse jeweils ein Einseitigesgefalle von ca. 2.50-3.00 % auf. Ein Gehweg ist nur auf der Südseite der Fahrbahn vorhanden. Grundsätzlich befinden sich sowohl Strasse als auch Gehweg in einem mässigen Zustand.

Da die Strasse Bestandteil einer 30er Zone ist, können Zufussgehende die Strasse flächig queren. Im betrachteten Abschnitt sind keine separaten Flächen für den Veloverkehr vorhanden.

Verkehrsaufkommen / Unfälle / Geschwindigkeit: Gemäss dem Bericht «*Kommunaler Verkehrsrichtplan, Kontextplan AG*», weist die Schorenstrasse eine Verkehrsbelastung DTV von ca. 3'000 Fahrzeugen pro Tag auf. Die Geschwindigkeit ist mit 50 km/h signalisiert. In der Nähe der Bushaltestellen sind nach der Unfallkarte keine erheblichen Unfallereignisse verzeichnet. Die Schorenstrasse ist keine Ausnahmetransportroute.

Bestehende Haltekante BHS Fahrtrichtung Herzogenbuchsee: Die Haltekante ist als Fahrbahn ausgebildet und befindet sich vor der privaten Parzelle der Schärer Holz AG. Da die Bushaltestelle im Bereich der Ein- / Ausfahrt liegt, ist kein Höhenversetz entlang der Haltekante vorhanden. Die Haltekante entspricht nicht den gültigen Richtlinien und Normen. Die Fahrbahn im Bereich der Haltestelle ist in Asphaltbelag ausgeführt.

Der Gehweg im Bereich der BHS weist eine Breite von ca. 2.00 m auf. Für Fahrgäste ist kein Wartehaus vorhanden. Der Kandelaber der Strassenbeleuchtung befindet sich auf der gegenüberliegenden Strassenseite hinter dem Gehweg. Die Haltestellentafel mit Fahrplanaushang ist an einer Stelle in einer Grünfläche der Privatparzelle der Schärer Holz AG platziert.

Bestehende Werkleitungen: Im Rahmen der Projektbearbeitung wurden die Drittwerke nach ihrem Sanierungsbedarf gefragt. Im betroffenen Perimeter besteht momentan kein Sanierungsbedarf von Drittwerken.

Die bestehende Strassenbeleuchtung wird soweit möglich beibehalten. Die neuen Bushaltestellen werden gemäss den Anforderungen beleuchtet (Anpassung gemäss der SLG –

Richtlinie 202). Die Strassenbeleuchtung wird in weiteren Phasen mit dem Fachexperte Beleuchtung kontrolliert und nach Bedarf angepasst.

Die bestehende Strassenentwässerung wird nicht verändert (systemtechnisch). Die einzelnen Einlaufschächte / Schlammsammler werden aufgrund des Projekts ersetzt und in der Lage an die neue Linienführung der Strasse angepasst. Die weiteren Schächte werden an die projektieren Höhen angepasst.

Die bestehende Strasse ist in der nachfolgenden Abbildung 40 ersichtlich.

Abbildung 40: Schorenstrasse beim Knoten Krippenstrasse

8.2 Vorprojekt

Im Rahmen des Betriebs- und Gestaltungskonzept wurde die Variante 3 als «Varianten-empfehlung» definiert (siehe Bericht «Agglomerationsprogramm der 3. Generation LOS4 öffentlicher Verkehr – Massnahme 10, Betriebs- und Gestaltungskonzept» von BSB + Partner Ingenieure und Planer AG vom 16. Juni 2022). Die Variante 3 wurde zum Vorprojekt weiterentwickelt.

Lage: Die beiden Haltekanten wurden unmittelbar des Knotens Schulhaus- / Krippen- / und Schorenstrasse angeordnet. Die Bushaltestelle Fahrtrichtung Bahnhof Langenthal zwischen der Einmündungen Schulhausstrasse und Krippenstrasse geplant. Der Knotenbereich muss an die neue Situation angepasst werden. Die Haltekante Fahrtrichtung Thunstettenstrasse ist entlang der Parzelle Nr. 1760 auf der Schorenstrasse vorgesehen. Die privaten Zu- / Wegfahrten der nebenliegenden Parzellen sind nicht tangiert.

Geometrisches Normalprofil: Auf der Schorenstrasse ist eine Fahrbahnbreite von ca. 6.00 m vorgesehen. Entlang der beiden Haltekanten ist eine min. Breite des Gehwegs von 2.00 m vorhanden.

Nach dem Ausbau ist folgende Strassenaufteilung im Bereich der Haltekanten vorgesehen:

- Gehweg Nordseite min. 2.00 m
- Fahrbahn 6.00 m
- Gehweg Südseite min. 2.00 m

Die projektierte Bushaltestelle ist in der Abbildung 41 schematisch im Querschnitt dargestellt.

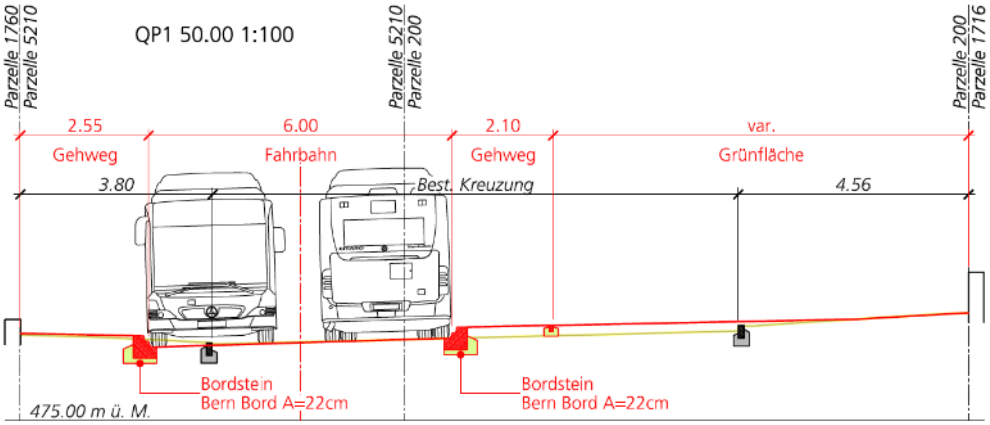


Abbildung 41: Querprofil 1 Bushaltestellen Krippenstrasse

8.2.1 Infrastruktur und Werkleitungen

Belag: Im Bereich der Haltestellen ist kein Belagswechsel vorgesehen. Der Asphaltbelag wird beibehalten. Der Strassenbelag wird in Zusammenhang mit dem Rückbau und Neubau der Bushaltestelle im bestehenden Quergefälle der Strasse an die Bushaltestelle angepasst.

Randabschlüsse: Um die konforme Anfahrt des Busses sowie das geforderte Spaltmass zwischen Türe und Haltekante zu gewährleisten, wird im Haltebereich in einer Länge von 20 m ein 22 cm hoher Sonderbordstein (Bern-Bord) eingesetzt. Im Rampenbereich werden Übergangssteine versetzt. Die restlichen Randabschlüsse werden mit einem Randstein dem heutigen Bestand angepasst.

Aufgrund der geraden Linienführung der Schorenstrasse ist eine Haltekante mit einer Höhe von 22 cm möglich.

Signalisation und Markierung: Das Aufmerksamkeitsfeld (Taktil visuelle Markierung) wird markiert. Die neue Haltestellen-Stele ist im vorderen Bereich der Haltestelle direkt an der hinteren Haltestellenkante montiert. Der Typ des Fundaments und der Stele wird zusammen mit der Aare Seeland mobil AG definiert.

Auf der Krippenstrasse ist im Abschnitt zwischen der Einmündung Schorenstrasse bis zur Ein- / Ausfahrt Parzelle Nr. 1716 eine Regimeänderung geplant. Im Rahmen des Projekts wird im Abschnitt ein Einbahnregime Richtung Krippenstrasse eingeführt.

Wartehaus: Gemäss der Rückmeldung der Stadt Langenthal sind bei den Bushaltestellen Krippenstrasse keine Wartehäuser vorgesehen.

Werkleitungen: Entlang der Bushaltestellen ist die neue Strassenbeleuchtung notwendig. Die Strassenbeleuchtung wird gemäss der gültigen SLG-Richtlinie ausgebaut.

Aufgrund der Anpassung des Strassengefälles sind die Schächte auf der Nordseite geplant (Einseitiges Gefälle).

Werkleitungen Dritter: Im Bereich der geplanten Bushaltestelle sind keine Drittwerke betroffen. Zugängliche Schachtdeckel im Projektperimeter werden an die neue Höhenlage angepasst.

8.2.2 Umwelt

Wald: Es ist kein Wald von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Rodung: Es sind keine Bäume von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Grünfläche: Es sind keine Grünflächen von den Ausbaumassnahmen betroffen.

Grundwasser: Das Bauvorhaben befindet sich im übrigen Bereich Au. Der Bereich Au umfasst die nutzbaren Grundwasservorkommen sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete.

Naturgefahren: Gemäss dem Geoportal des Kantons Bern befindet sich das Bauvorhaben in einem Gebiet ohne Gefährdung.

8.2.3 Weitere Aspekte

Überprüfung der Befahrbarkeit: Die Befahrbarkeit wurde überprüft und ist für die Gelenkbusse gewährleistet. Auch das Kreuzen zwischen LKW / Bus bzw. LKW / LKW ist im Bereich der BHS möglich.

Landerwerb: Für die Ausbaumassnahmen ist eine vorübergehende Beanspruchung der Parzellen Nr. 435, Nr. 763, Nr. 170, Nr. 2409, Nr. 1137, Nr. 1285 und Nr. 1549. Zusätzlich ist ein Landerwerb von ca. 59 m2 auf der Parzelle Nr. 1285 notwendig.

Die Parzellen werden nach der Umsetzung der baulichen Massnahmen wieder instand gestellt. Es ist kein definitiver Landerwerb erforderlich. Die Parzellen werden nach der Umsetzung der baulichen Massnahmen wieder instand gestellt. Vorübergehende Beanspruchungen infolge Bautätigkeiten und Installationsflächen für die Bauausführung (Barracken, Gerätschaften etc.) sind in der nächsten Projektphase im Detail zu prüfen und mit der Stadt Langenthal und den Kanton Bern, OIK IV, abzustimmen

Nr.	Parz. Nr.	Eigentümer	Beanspruchte Fläche	Erwerb	Vorübergehend
1	435	Gerber-Käppeli Kurt	0 m²	0 m²	39 m²
2	763	Stiftung Lindenhof Langenthal	0 m²	0 m²	5 m²
3	1760	Zingel-Zangger Helga	0 m²	0 m²	12 m²
4	2409	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	69 m²
5	1137	Erbengemeinschaft des Ryf-Ryf Franz Desai-Ryf Therese Ryf Peter Leuenberger-Ryf Annemarie	0 m²	0 m²	48 m²
6	5210	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	795 m²
7	1285	Einwohnergemeinde Langenthal BR: Heilpädagogische Schule Oberaargau	0 m²	59 m²	75 m²
8	4979	Einwohnergemeinde Langenthal	17 m²	0 m²	164 m²
9	200	Einwohnergemeinde Langenthal	24 m²	0 m²	646 m²
9	1549	WL Classic Cars AG	0 m²	0 m²	15 m²
		Total 1'968 m²	41 m²	59 m²	1'868 m2

Abbildung 42: Landerwerbstabelle Bushaltestellen Krippenstrasse

Bauzeit / Bauphasen / Provisorien: Der Schwierigkeitsgrad der auszuführenden Massnahmen wird gering bis mittel eingestuft. Daher ist das Risiko von grösseren Einschränkungen während der Bauausführung tief anzusehen. Die Umsetzungsdauer der geplanten Baumassnahmen wird auf ca. 14 Wochen geschätzt.

Um in dieser Hinsicht weitere Planungssicherheit zu gewinnen, sind vor Ausschreibung der Unternehmerarbeiten Sondagen an Werkleitungen sowie dem Strassenoberbau zu empfehlen.

Bauphasen und provisorische Verkehrsführungen sind in der nächsten Projektphase im Detail zu prüfen. Eine provisorische Haltekante als Ersatzhaltestelle während der Bauausführung ist frühzeitig mit der Aare Seeland mobil AG abzustimmen.

8.3 Kostenschätzung

Als Kostenbasis wurden aktuell verfügbare und in etwa vergleichbare Preise aus dem Jahr 2022 / 2023 verwendet. Die erarbeitete Kostenschätzung weist eine Genauigkeit von ± 20% auf. Die Kostenschätzung basiert auf dem Plan des Vorprojekts von BSB + Partner mit Datum vom 03.02.2023.

Eingerechnet sind alle anfallenden baulichen Massnahmen des Bauunternehmers sowie notwendige Nebenarbeiten durch Drittunternehmer pro Haltekante.

Kosten:

• Baumeisterarbeiten BHS Eisenbahnstrasse	CHF	210’000
• Landerwerb Bauzone (ca. 59 m^2)	CHF	21’000
• Signalisation und Markierung	CHF	6’000
• Gebühren, Entschädigungen	CHF	5'000
• Vermessung, Vermarchung, Geometer	CHF	5’000
• Ingenieurhonorar, Nebenkosten	CHF	35'000
• Diverses und Unvorhergesehenes	CHF	45’000
Zwischen Total, netto exkl. MWST	CHF	327’000
MWST. 7.7% und Rundung	CHF	25’000
Total Kostenschätzung inkl. MWST.	**CHF**	**351’000**

Die Kostengenauigkeit beträgt ± 20%. Kostenbasis Dezember 2022

- In der Kostenschätzung sind sämtliche baulichen Massnahmen zur Realisierung der hindernisfreien Haltestelle gemäss Plan (siehe Abb. 43 oder Anhang VI) berücksichtigt. Im ganzen eingefärbten Bereich des Plans ist eine Belagssanierung inkl. Randabschlüsse vorgesehen. Die Fundationsschicht wird aufgrund der projektierten Höhen und der Strassenverbreiterung teilweise ersetzt. Im Bereich der projektierten Bushaltestellen wird die Fundationsschicht komplett neu eingebaut.
- Als Signalisation wurde lediglich der Ersatz der bestehenden Signalisation berücksichtigt. Die Kosten für die Haltestellen-Stele ist in der Kostenschätzung berücksichtigt.
- In der Kostenschätzung sind keine Baumeisterarbeiten für Werkleitungen Dritter berücksichtigt.

Die ausgearbeitete Variante Vorprojekt ist in der Abbildung 43 und im Anhang VI ersichtlich.

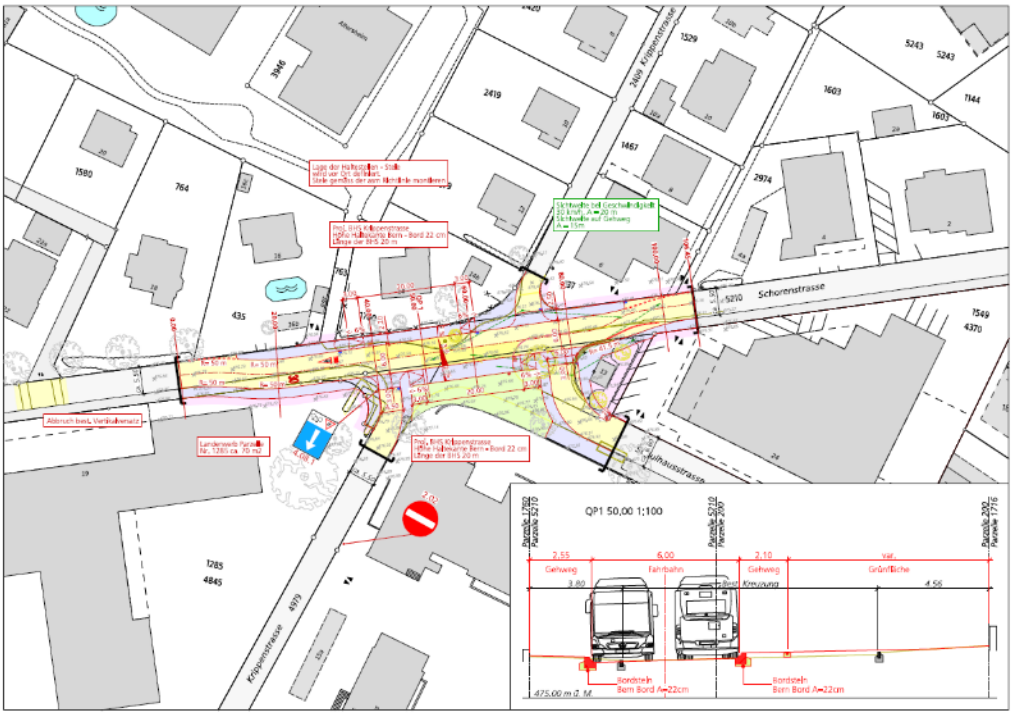


Abbildung 43: Vorprojekt Bushaltestellen Krippenstrasse

9 Weiteres Vorgehen

Im folgenden Kapitel sind die weiteren Schritte definiert. Im Rahmen der nächsten Projektphasen müssen die (momentan) noch offenen Punkte pro Bushaltestelle abgeklärt und koordiniert werden.

Bushaltestelle Eisbahn

- Besprechungen mit Grundeigentümern der betroffenen Parzellen (Parzelle Nr. 59 und Nr. 3939)
- Planung/Kontrolle der Strassenbeleuchtung mit dem Fachexperten Beleuchtung
- Sondagen bzw. Belagsuntersuchungen organisieren und durchführen
- Kotierung Oberfläche und Detailplanung Strassenaufbau
- Koordination mit Drittprojekten (Drittprojekt «AP3 Vorlose Temporegime)
- Koordination mit Drittwerken. Im Rahmen des Vorprojekts wurden die Werkeigentümer nach allfälligem Sanierungsbedarf gefragt. Bis jetzt wurde kein Sanierungsbedarf gemeldet

Bushaltestelle Weiher / Ochsen

- Besprechungen mit Grundeigentümern der betroffenen Parzellen (Parzelle Nr. 1693 und Parzelle Nr. 614)
- Projektierte Gestaltung der Parzelle Nr. 3247 mit Grundeigentümern besprechen und definieren
- Projektierte Gestaltung des Vorplatzes Nr. 1693 mit Grundeigentümern besprechen und definieren
- Planung/Kontrolle der Strassenbeleuchtung mit dem Fachexperten Beleuchtung
- Sondagen bzw. Belagsuntersuchungen organisieren und durchführen
- Kotierung Oberfläche und Detailplanung Strassenaufbau
- Koordination mit Drittprojekten (Drittprojekt «AP3 Vorlose Temporegime»)
- Koordination mit Drittwerken. Im Rahmen des Vorprojekts wurden die Werkeigentümer nach allfälligem Sanierungsbedarf gefragt. Bis jetzt wurde kein Sanierungsbedarf gemeldet

Bushaltestelle Eisenbahnstrasse

- Besprechungen mit Grundeigentümern der betroffenen Parzellen (Parzelle Nr. 1811, Parzelle Nr. 1509 und Parzelle Nr. 1510)
- Projektierte Gestaltung und projektierte Mauer der Parzelle Nr. 1811 mit Grundeigentümern besprechen und definieren

- Planung/Kontrolle der Strassenbeleuchtung mit dem Fachexperten Beleuchtung
- Sondagen bzw. Belagsuntersuchungen organisieren und durchführen
- Kotierung Oberfläche und Detailplanung Strassenaufbau
- Koordination mit Drittprojekten (Drittprojekt «AP3 Vorlose Temporegime»)
- Koordination mit Drittwerken. Im Rahmen des Vorprojekts wurden die Werkeigentümer nach allfälligem Sanierungsbedarf gefragt. Bis jetzt wurde kein Sanierungsbedarf gemeldet

Bushaltestelle Krippenstrasse

- Besprechungen mit Grundeigentümern der betroffenen Parzellen (Parzelle Nr. 1760, Parzelle Nr. 1285 und Parzelle Nr. 1549)
- Planung/Kontrolle der Strassenbeleuchtung mit dem Fachexperten Beleuchtung
- Sondagen bzw. Belagsuntersuchungen organisieren und durchführen
- Kotierung Oberfläche und Detailplanung Strassenaufbau
- Koordination mit Drittprojekten (Drittprojekt «AP3 VorLosTemporegime»)
- Koordination mit Drittwerken. Im Rahmen des Vorprojekts wurden die Werkeigentümer nach allfälligem Sanierungsbedarf gefragt. Bis jetzt wurde kein Sanierungsbedarf gemeldet

BSB + Partner Ingenieure und Planer AG

Marc Hostettler

Spela Vogrinec

Burgdorf, 01.03.2023

Anhang II Übersicht Massnahem 10 (Massstab 1:1'000)

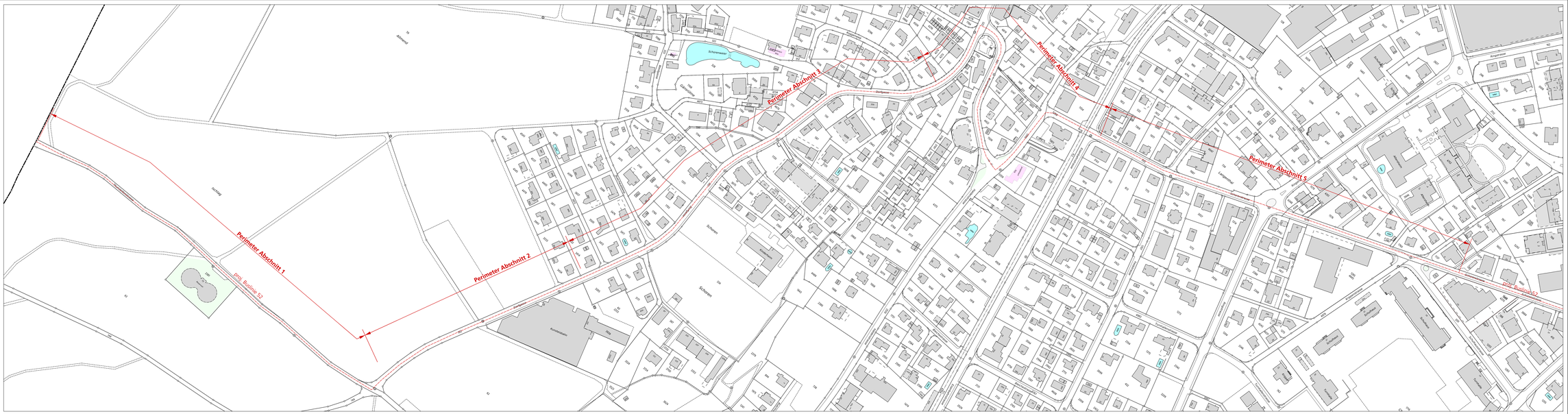
verkehrslösung langenthal

stadt langenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

bsb Ingenieure und Planer	BSB + Partner Ingenieure und Planer AG Kirchlengraben 190 3400 Burgdorf Tel. +41 34 420 18 20
Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Situation 1:1000 Buslinie 52, Übersicht

Plan Nr:	50532 / 01	Gez: bar	Kontr: spo	Vis: mgh
Grösse:	45 x 189	Geändert:	A:	B:
Datum:	28.02.2023	C:	D:	E:


Perimeter Abschnitt 1
Perimeter Abschnitt 2
Perimeter Abschnitt 3
Perimeter Abschnitt 4
Perimeter Abschnitt 5
prio. Buslinie 52
prio. Buslinie 52
Schwimmbad
Gymnasium
Kantonsschule
Schoren
Industrie
Kiesweg
Bahnhofstrasse
Jurastrasse
Langenstrasse
Aarwangenstrasse
Bernstrasse
Lotzwilstrasse
Kirchgraben
Kirchgasse
Kreuzplatz
Kreuzstrasse
Friedhofstrasse
Friedhof
Sportplatz
Schulhaus
Turnhalle
Kindergarten
Schulhaus
Schulhaus
Schulhaus

Anhang III Vorprojekt Buslinie Schoren inkl. Knoten Tal- / Schorenstrasse

verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

bsb + partner Ingenieure und Planer	BSB + Partner Ingenieure und Planer AG Kirchlengasse 18 3400 Burgdorf Tel. +41 34 420 16 20
Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Situation 1:500 Buslinie 52, Abschnitt 1

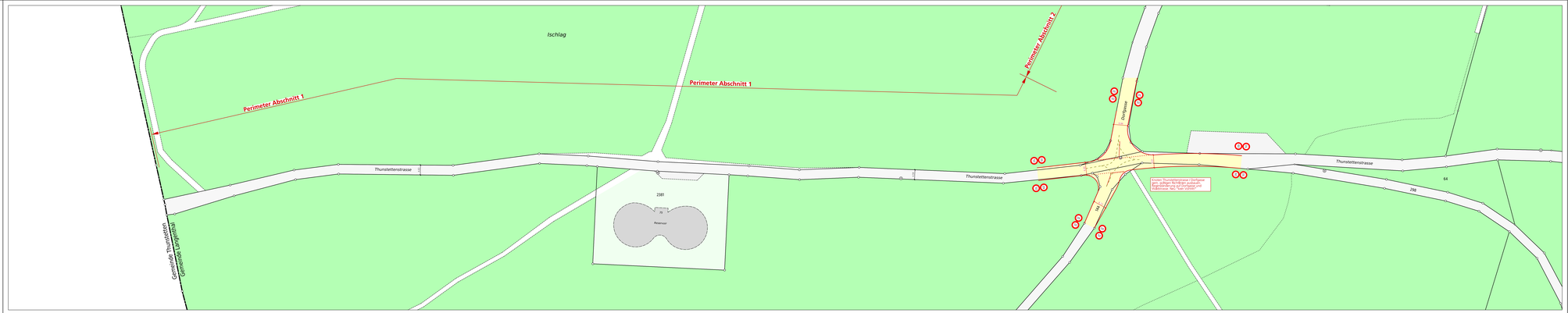
Plan Nr:	50532 / 02	Gez. ber	Kont. spr	Vis. mef
Grösse:	30 x 189	Geändert:	A:	B:
Datum:	28.02.2023	C:	D:	E:

Legende

bestehend	projektiert	
		Fahrbahn Kantonsstrasse
		Fahrbahn Gemeindestrasse
		Busspur / Bushaltestelle
		Wartehaus
		Gehweg
		Grünfläche / Bankett
		Verkehrsinsel
		Anpassungsfläche
		Abbruch
		Zaun
		Betonmauer
		Baum / Hecke
		Baum fällen
		Projektbegrenzung
		Sichtweite
		Strassenablauf
		Kandelaber / Verteilkabine
		Hydrant
500		Höhen

0 5 10 15 20 25 m

N



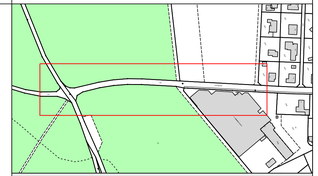
verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

bsb + Partner
Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel.: +41 34 420 16 20

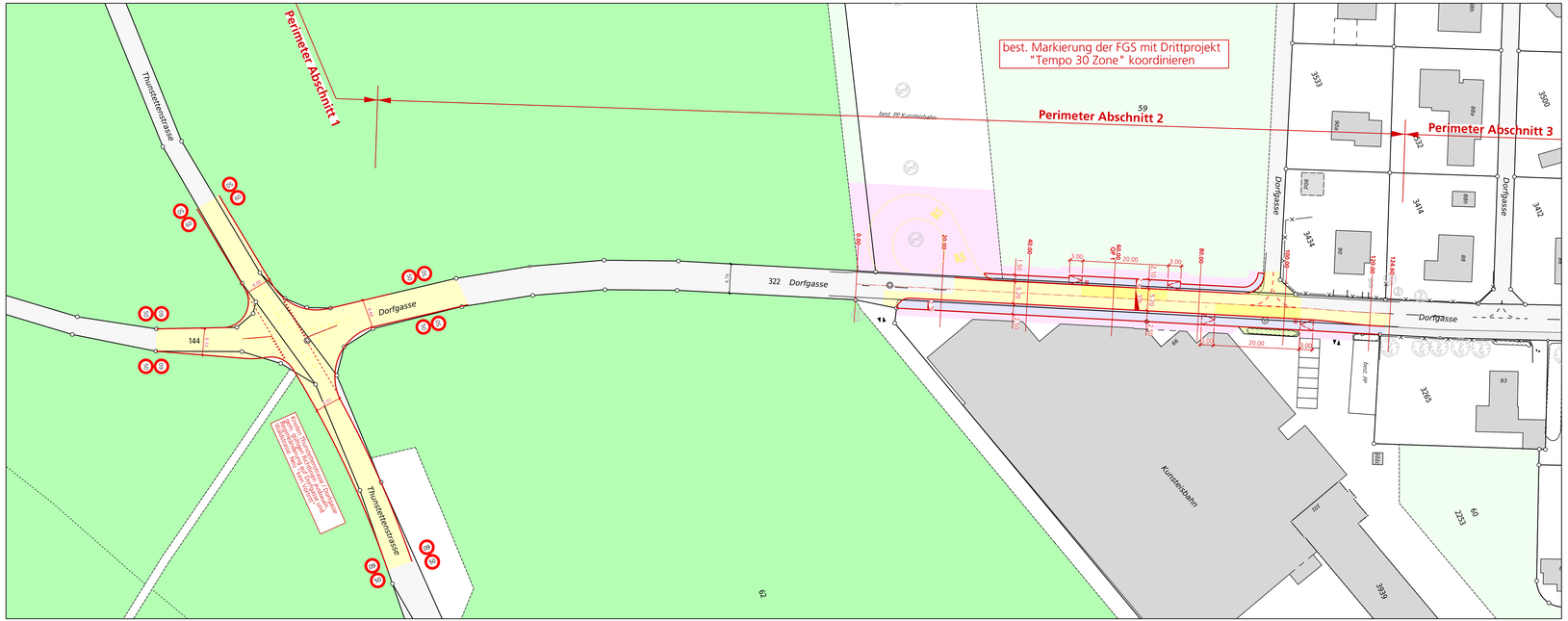
Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Situation 1:500 Buslinie 52, Abschnitt 2

Plan Nr: 50532 / 03	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 30 x 115	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende

bestehend	projektiert	
		Fahrbahn Kantonsstrasse
		Fahrbahn Gemeindestrasse
		Busspur / Bushaltestelle
		Wartehaus
		Gehweg
		Grünfläche / Bankett
		Verkehrsinsel
		Anpassungsfläche
		Abbruch
		Zaun
		Betonmauer
		Baum / Hecke
		Baum fällen
		Projektbegrenzung
		Sichtweite
		Strassenablauf
		Kandelaber / Verteilkabine
		Hydrant
		Höhen

0 10 20 30 40 50m



verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

bsb
BSB + Partner
Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Schützenmattstrasse 190
4503 Solothurn
Tel. +41 34 420 16 20

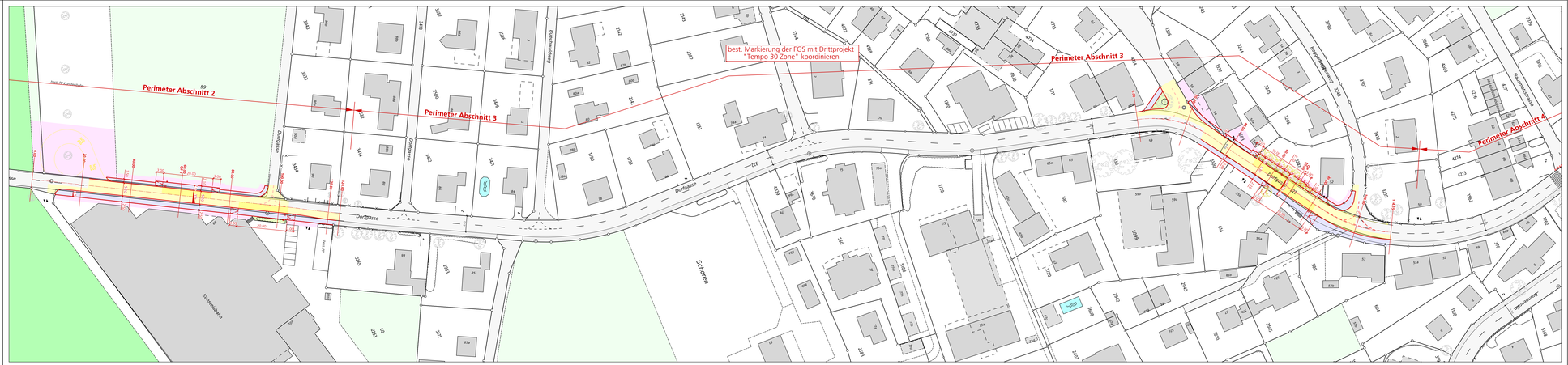
Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Situation 1:500 Buslinie 52, Abschnitt 3

Plan Nr:	50532 / 04	Gez: ber	Kontr: spu	Vfg: mah	
Grösse:	30 x 168	Gedreht:	A:	B:	
Datum:	28.02.2023	C:	D:	E:	

Legende

bestehend	projektiert	
		Fahrbahn Kantonsstrasse
		Fahrbahn Gemeindestrasse
		Busspur / Bushaltestelle
		Wartehaus
		Gehweg
		Grünfläche / Bankett
		Verkehrsinsel
		Anpassungsfläche
		Abbruch
		Zaun
		Betonmauer
		Baum / Hecke
		Baum fällen
		Projektbegrenzung
		Sichtweite
		Strassenablauf
		Kandelaber / Verteilkabine
		Hydrant
		Höhen

0 10 20 30 40 50m


Perimeter Abschnitt 2
Perimeter Abschnitt 3
Perimeter Abschnitt 3
Perimeter Abschnitt 4
best. Markierung der FGS mit Drittprojekt "Tempo 30 Zone" koordinieren
best. RF Kennleuchten
Dorfstrasse
Dorfstrasse
Dorfstrasse
Dorfstrasse
Kanonenbahn
Schoren
Kirchgassweg
Hauptstrasse
Hauptstrasse
Kirchgasse
Gerbegasse
Gerbegasse
Kirchgasse
Kirchgasse
Kirchg

verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

BSB + Partner Ingenieure und Planer	BSB + Partner Ingenieure und Planer AG Kirchbergstrasse 190 3400 Burgdorf Tel. +41 34 420 16 20
Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Situation 1:500 Buslinie 52, Abschnitt 4

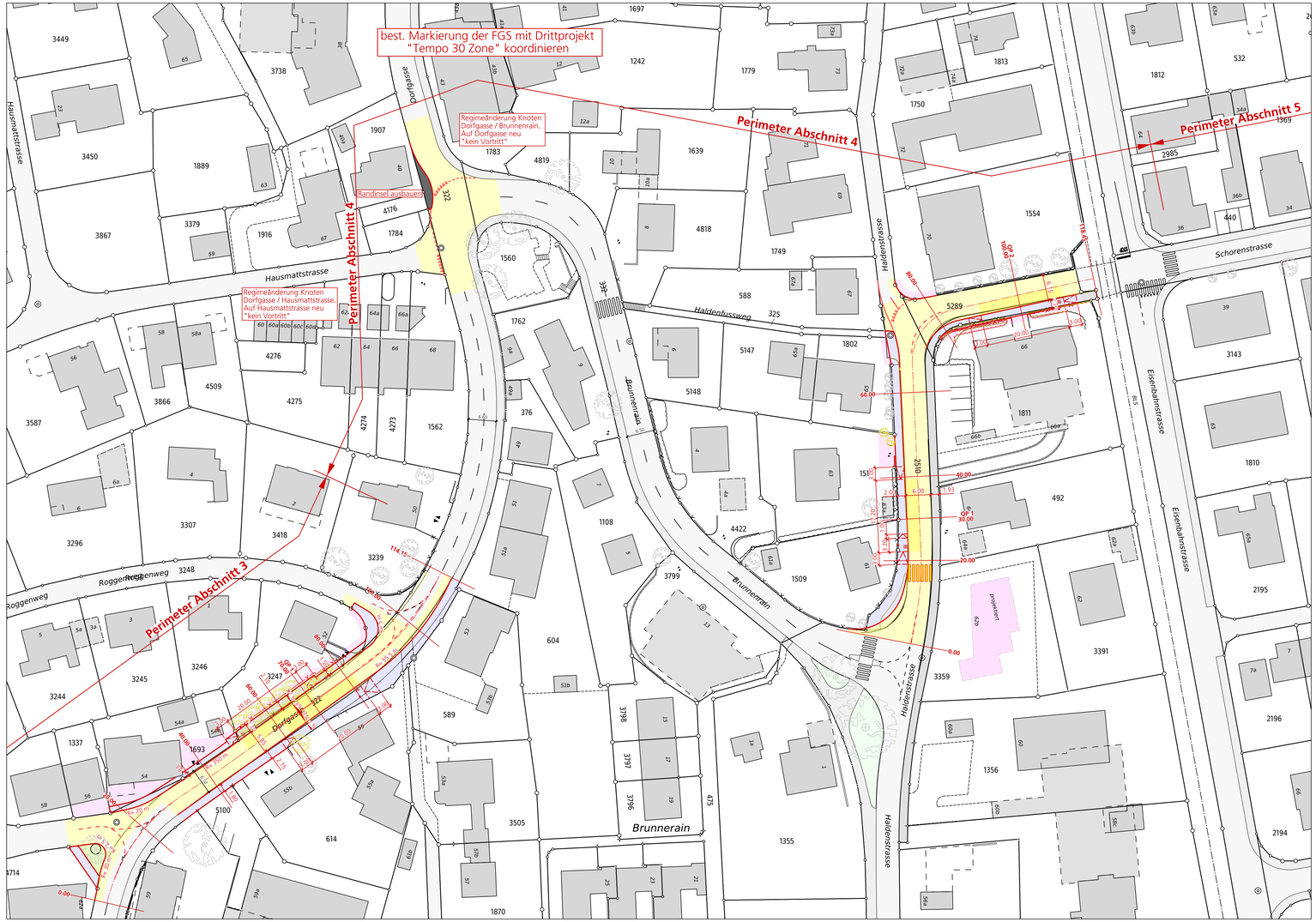
Plan Nr: 50532 / 05	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 45 x 105	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende

bestehend	projektiert	
		Fahrbahn Kantonsstrasse
		Fahrbahn Gemeindestrasse
		Busspur / Bushaltestelle
		Wartehaus
		Gehweg
		Grünfläche / Bankett
		Verkehrsinsel
		Anpassungsfläche
		Abbruch
		Zaun
		Betonmauer
		Baum / Hecke
		Baum fällen
		Projektbegrenzung
		Sichtweite
		Strassenablauf
		Kandelaber / Verteilkabine
		Hydrant
445.09		Höhen

0 10 20 30 40 50m

N



verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

bsb BSB + Partner Ingenieure und Planer	BSB + Partner Ingenieure und Planer AG Aarbergerstrasse 190 3400 Burgdorf Tel. +41 34 420 16 20
Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Situation 1:500 Buslinie 52, Abschnitt 5

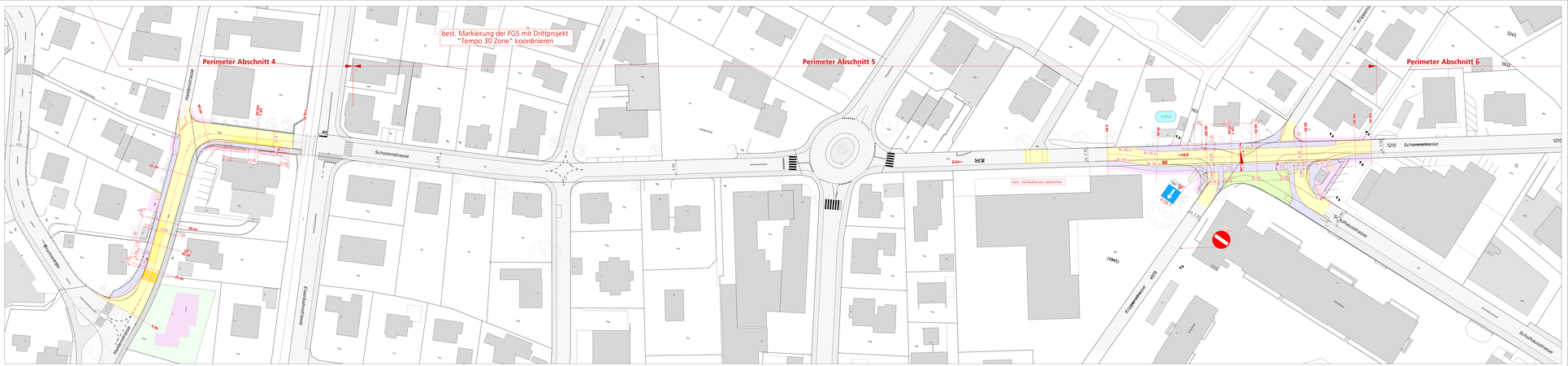
Plan Nr: 50532 / 06	Gez: ber	Kontr: spe	Vis: mah
Grösse: 30 x 168	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende

bestehend	projektiert	
		Fahrbahn Kantonsstrasse
		Fahrbahn Gemeindestrasse
		Busspur / Bushaltestelle
		Wartehaus
		Gehweg
		Grünfläche / Bankett
		Verkehrsinsel
		Anpassungsfläche
		Abbruch
		Zaun
		Betonmauer
		Baum / Hecke
		Baum fällen
		Projektbegrenzung
		Sichtweite
		Strassenablauf
		Kandelaber / Verteilkabine
		Hydrant
		Höhen

0 10 20 30 40 50m

N


Perimeter Abschnitt 4
Perimeter Abschnitt 5
Perimeter Abschnitt 6
best. Markierung der FGS mit Drittprojekt "Tempo 30 Zone" koordinieren
best. Verkehrsinsel abbrechen
Schorenstrasse
Schorenstrasse
Schulhausstrasse
Kreuzweg
Kreuzweg
Hauptstrasse
Hauptstrasse
Aarwangenstrasse
Aarwangenstrasse
Heidenweg
Heidenweg
Kreuzweg
Kreuzweg
Schulhausstrasse
Schulhausstrasse
Kreuzweg
Kreuzweg
Kreuzweg

verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

bsb + partner
Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

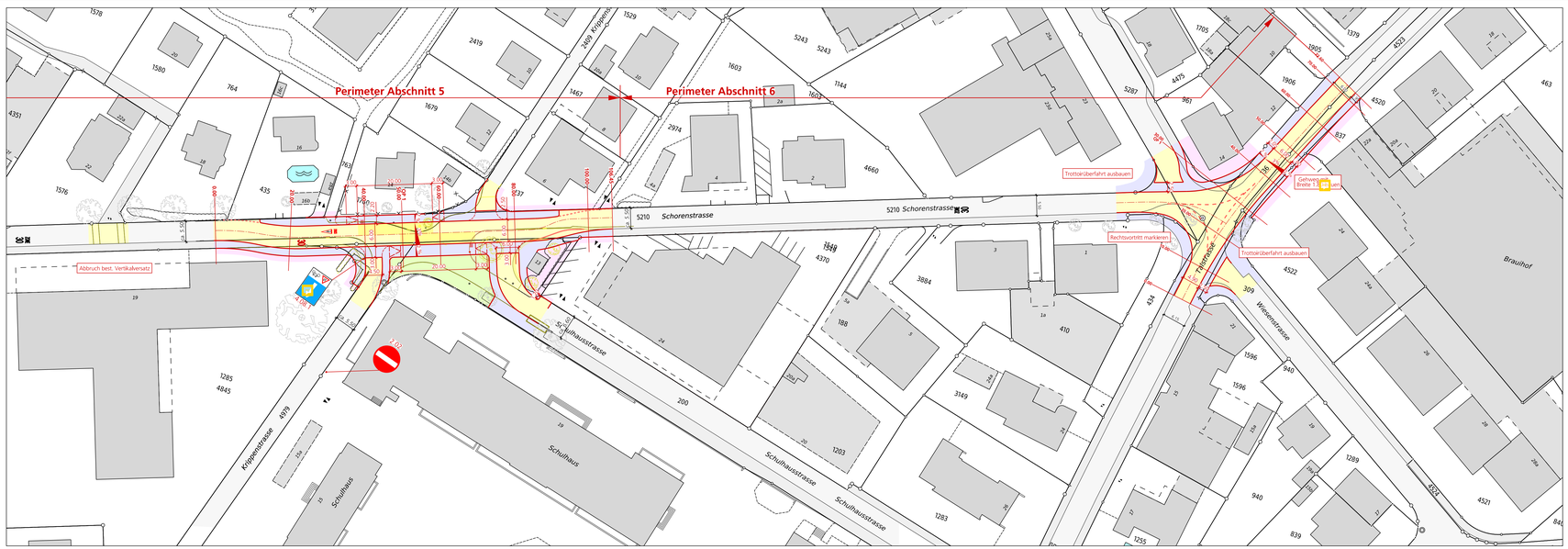
Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Situation 1:500 Buslinie 52, Abschnitt 6

Plan Nr: 50532 / 07	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 30 x 126	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende

bestehend	projektiert	
		Fahrbahn Kantonsstrasse
		Fahrbahn Gemeindestrasse
		Busspur / Bushaltestelle
		Wartehaus
		Gehweg
		Grünfläche / Bankett
		Verkehrsinsel
		Anpassungsfläche
		Abbruch
		Zaun
		Betonmauer
		Baum / Hecke
		Baum fällen
		Projektbegrenzung
		Sichtweite
		Strassenablauf
		Kandelaber / Verteilkabine
		Hydrant
445.00		Höhen

0 10 20 30 40 50m



verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

BSB + Partner
Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Situation 1:500 Knoten Schoren Talstrasse

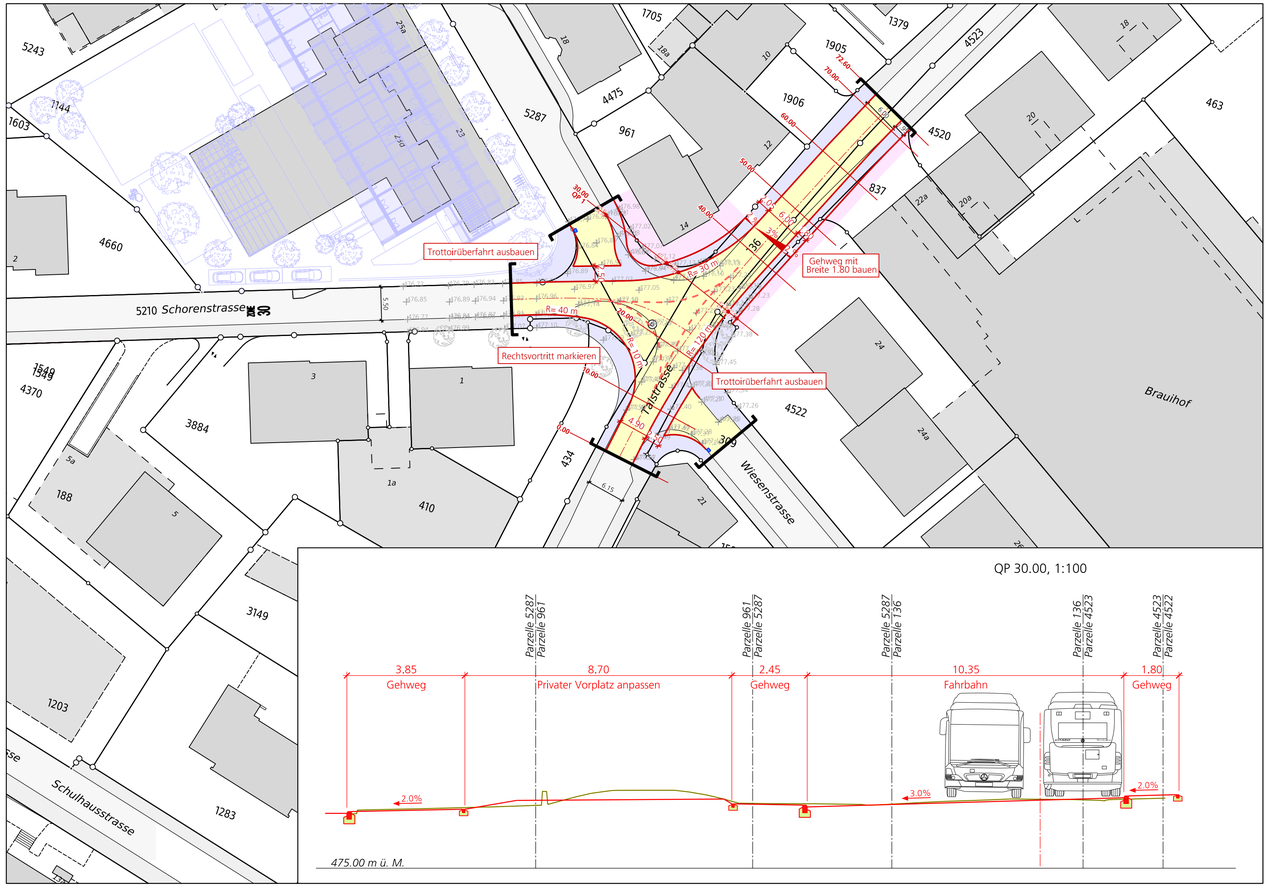
Plan Nr: 50532 / 12	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 30 x 84	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende

bestehend	projektiert	
		Fahrbahn Kantonsstrasse
		Fahrbahn Gemeindestrasse
		Busspur / Bushaltestelle
		Wartehaus
		Gehweg
		Grünfläche / Bankett
		Verkehrsinsel
		Anpassungsfläche
		Abbruch
		Zaun
		Betonmauer
		Baum / Hecke
		Baum fällen
		Projektbegrenzung
		Sichtweite
		Strassenablauf
		Kandelaber / Verteilkabine
		Hydrant
445.09		Höhen

0 10 20 30 40 50m

N



verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

BSB + Partner Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Landerwerbsplan 1:500 Knoten Schoren Talstrasse

Plan Nr: 50532 / 30	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 30 x 84	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende:

Bestehend:

- Gebäude
- Fahrbahn
- Betonmauer
- Baum

Projektiert:

- Fahrbahn
- Kandelaber
- Baum

Legende Landerwerb:

Nr. 1	Parz. Nr. ...
...	
...	
Beanspruchte Fläche	0 m²
Erwerb	0 m²
Vorübergehend	0 m²

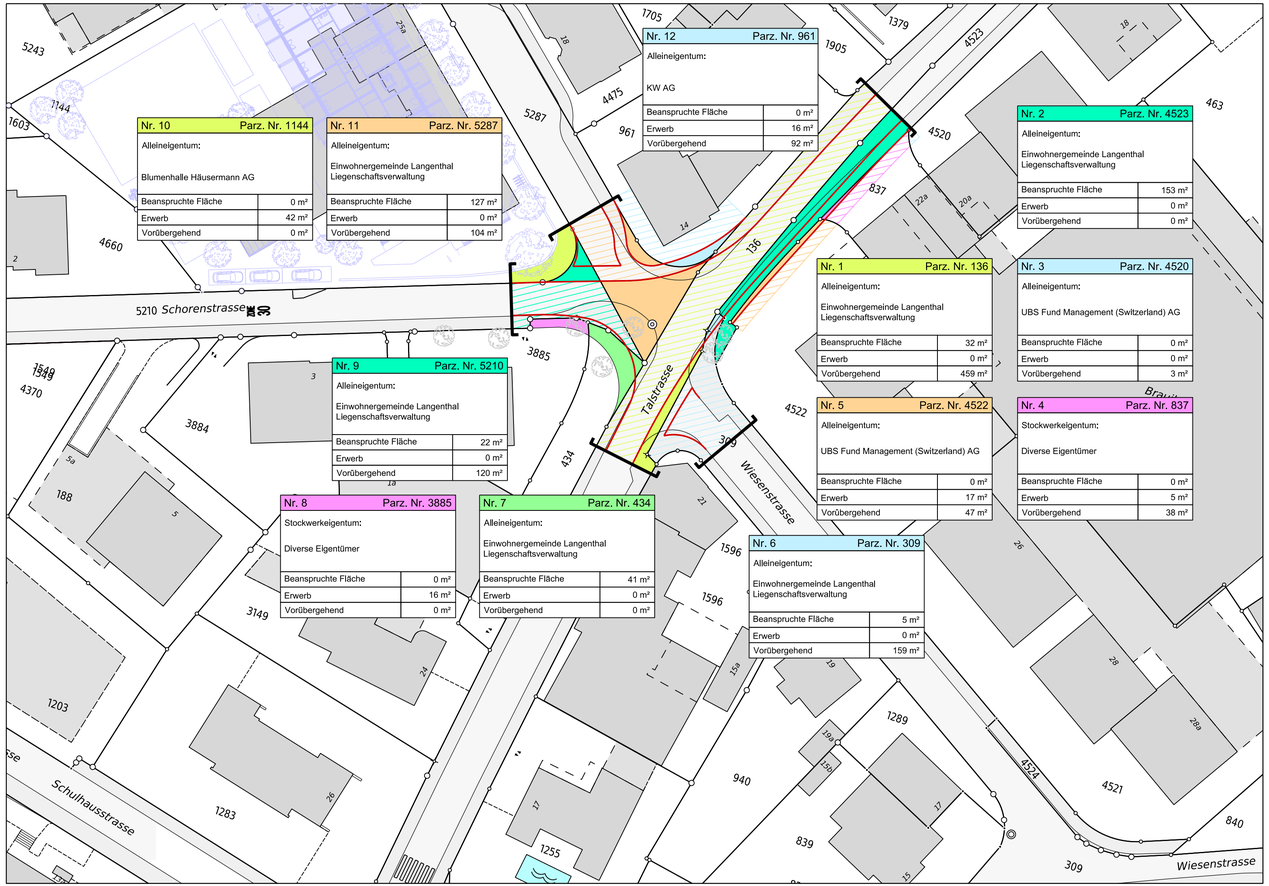
- Beanspruchte Fläche / Erwerb
- Vorübergehend

Landerwerbstabelle

Nr.	Parz. Nr.	Eigentümer	Beanspruchte Fläche	Erwerb	Vorübergehend
1	136	Einwohnergemeinde Langenthal	32 m²	0 m²	459 m²
2	4523	Einwohnergemeinde Langenthal	153 m²	0 m²	0 m²
3	4520	UBS Fund Management (Switzerland) AG	0 m²	0 m²	3 m²
4	837	Diverse Eigentümer	0 m²	5 m²	38 m²
5	4522	UBS Fund Management (Switzerland) AG	0 m²	17 m²	47 m²
6	309	Einwohnergemeinde Langenthal	5 m²	0 m²	159 m²
7	434	Einwohnergemeinde Langenthal	41 m²	0 m²	0 m²
8	3885	Diverse Eigentümer	0 m²	16 m²	0 m²
9	5210	Einwohnergemeinde Langenthal	22 m²	0 m²	120 m²
10	1144	Blumenhalle Häusermann AG	0 m²	42 m²	0 m²
11	5287	Einwohnergemeinde Langenthal	127 m²	0 m²	104 m²
12	961	KW AG	0 m²	16 m²	92 m²
		Total 1498 m²	380 m²	96 m²	1022 m²

0 10 20 30 40 50m

N



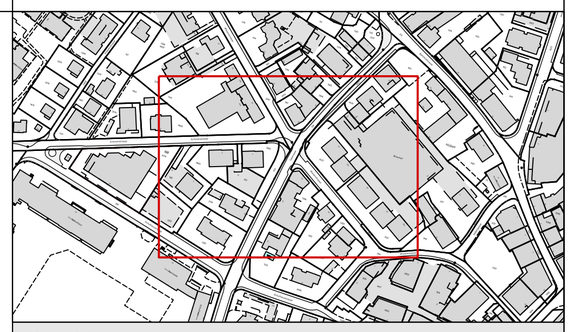
verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

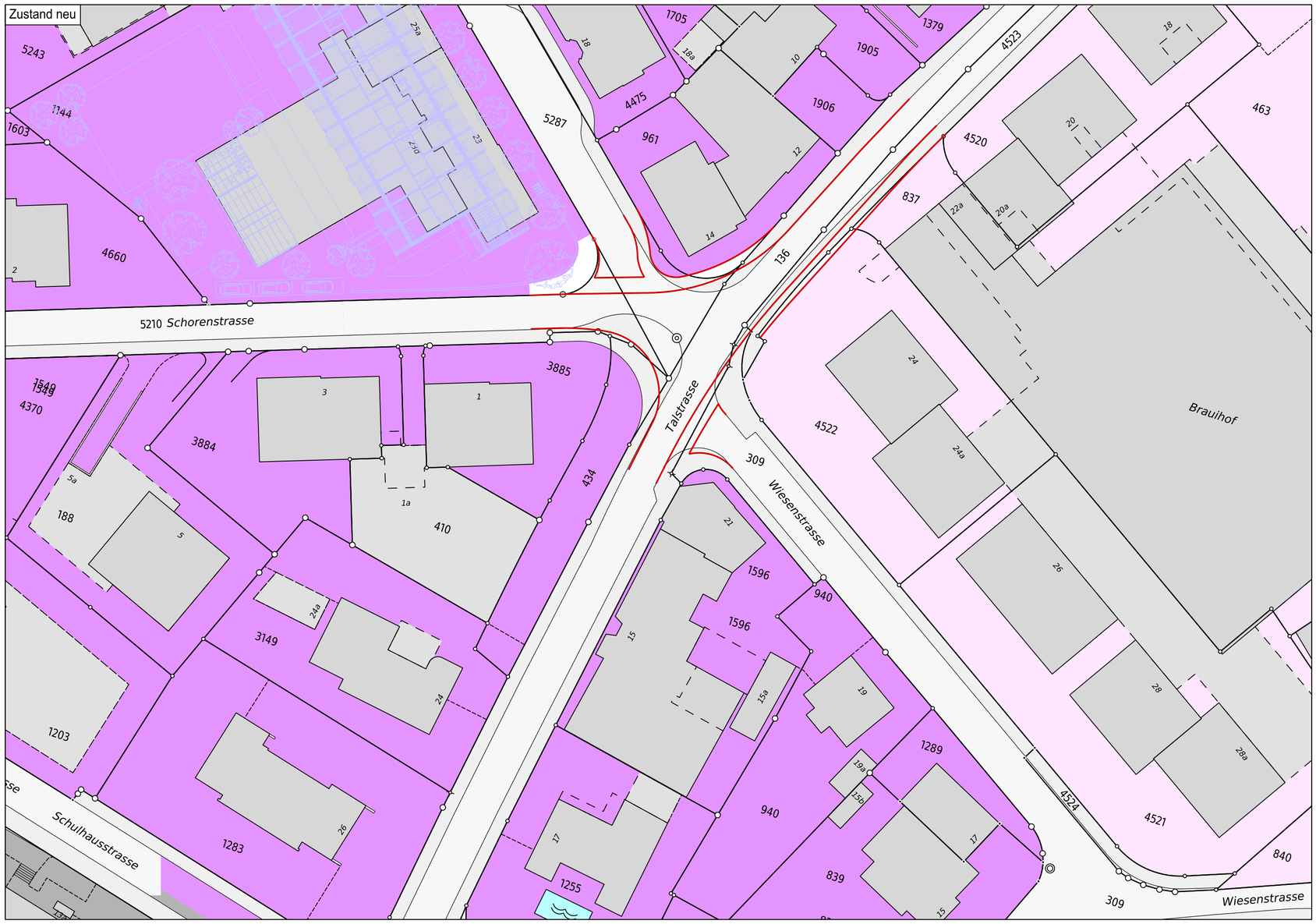
Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

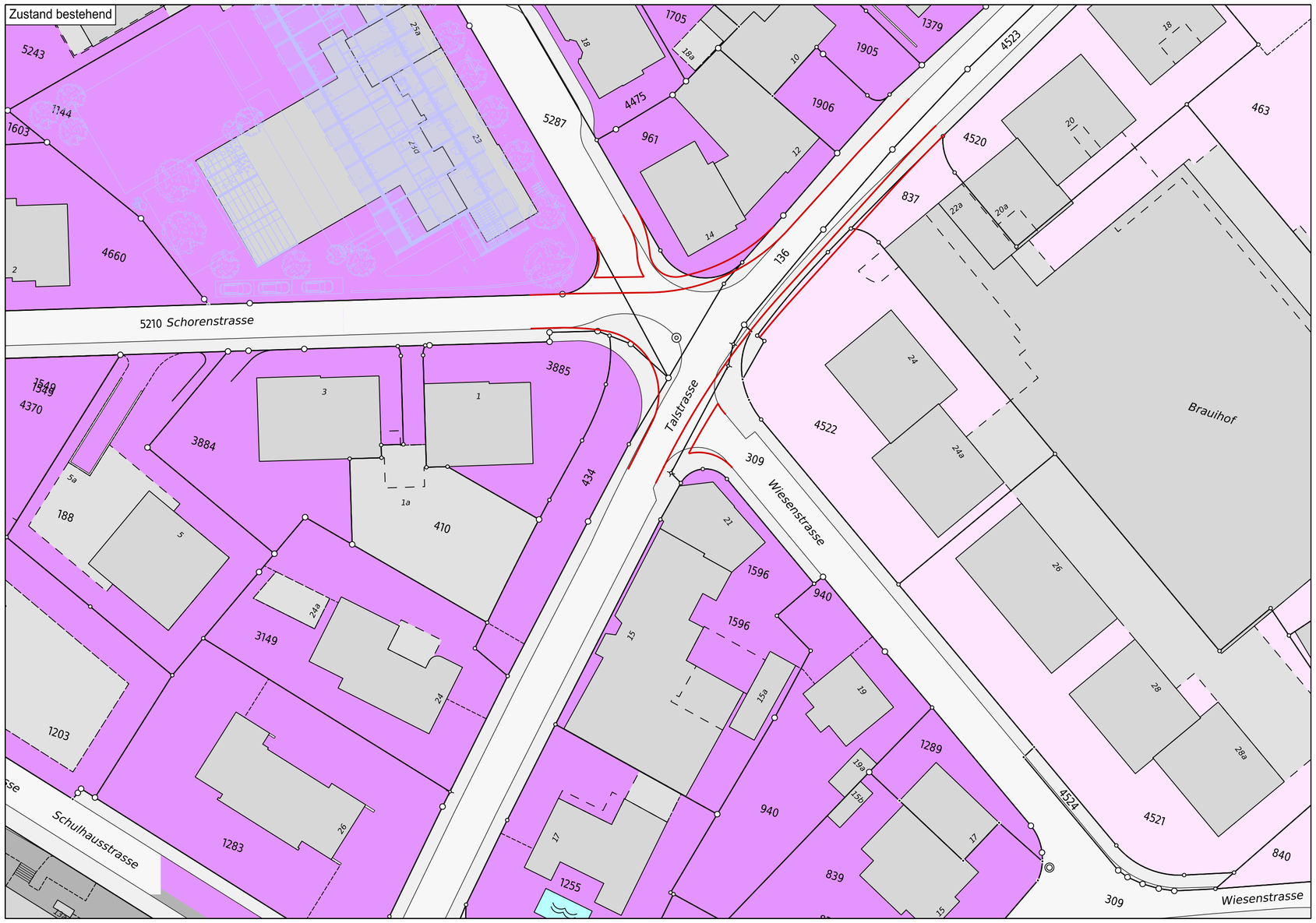
BSB + Partner
Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Zonenplanänderung 1:500 Knoten Schoren Talstrasse

Plan Nr: 50532 / 49	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 60 x 63	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:





Legende:

Bestehend:

- Gebäude
- Fahrbahn
- Wald
- Betonmauer

Zonen:

- Wohnzone 2
- Wohnzone 3
- Wohnzone 4
- Mischzone 2
- Mischzone 3
- Arbeitszone
- Zone für öffentliche Nutzung
- Überbauungsordnung
- Landwirtschaftszone
- neuer Strassenrand

Das dargestellte Projekt und der Lagebezug der amtlichen Vermessung richten sich nach dem CH-Koordiantensystem LV95

N

0 10 20 30 40 50m

Anhang IV Vorprojekt Bushaltestelle Eisbahn

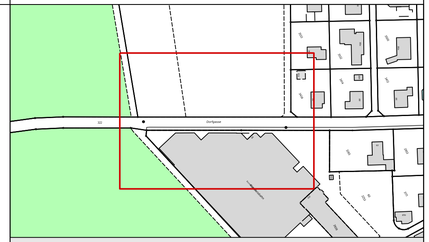
verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

BSB + Partner
Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

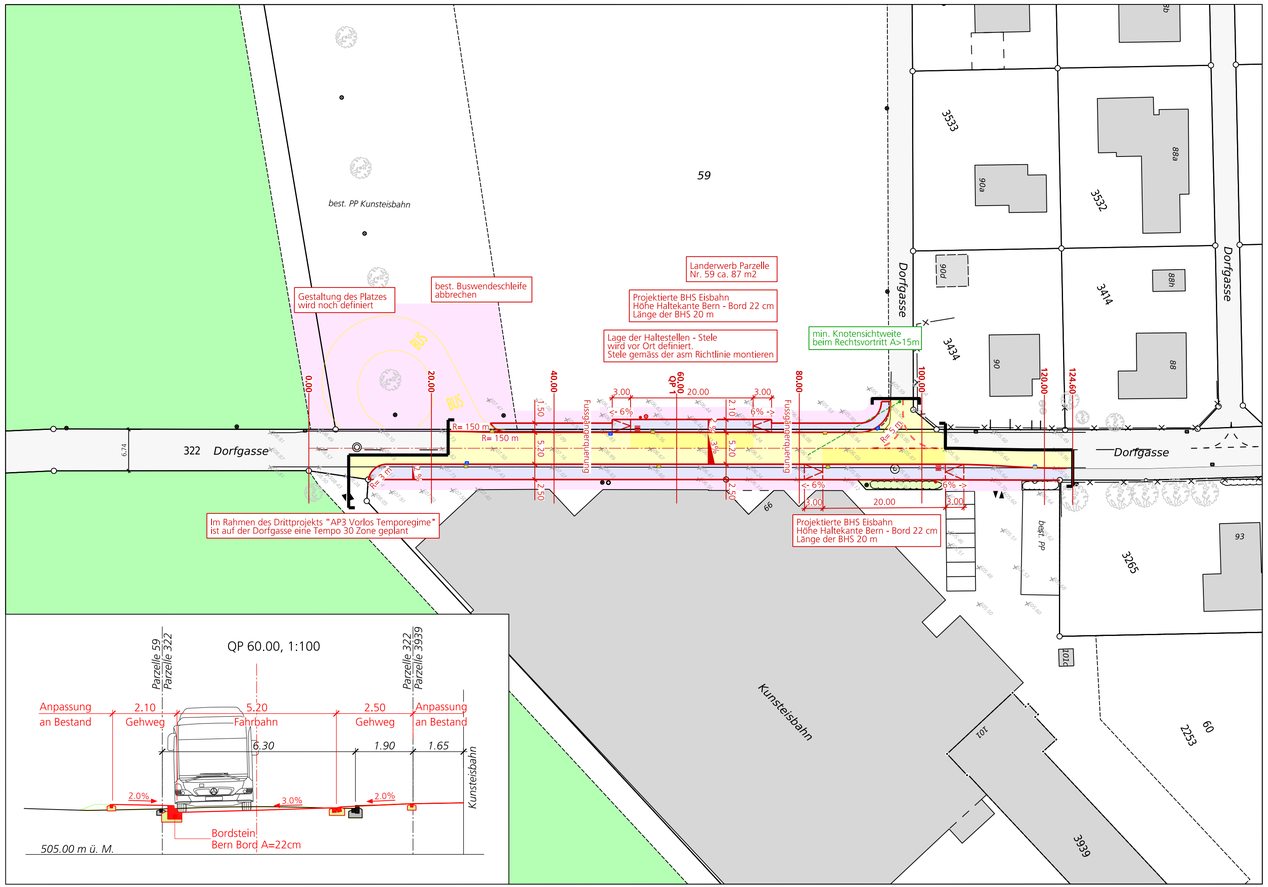
Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Situation 1:500 Bushaltestelle Eisbahn

Plan Nr: 50532 / 08	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 30 x 84	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende

bestehend	projektiert	
		Fahrbahn Kantonsstrasse
		Fahrbahn Gemeindestrasse
		Busspur / Bushaltestelle
		Wartehaus
		Gehweg
		Grünfläche / Bankett
		Verkehrsinsel
		Anpassungsfläche
		Abbruch
		Zaun
		Betonmauer
		Baum / Hecke
		Baum fällen
		Projektbegrenzung
		Sichtweite
		Strassenablauf
		Kandelaber / Verteilkabine
		Hydrant
445.09		Höhen

0 10 20 30 40 50m



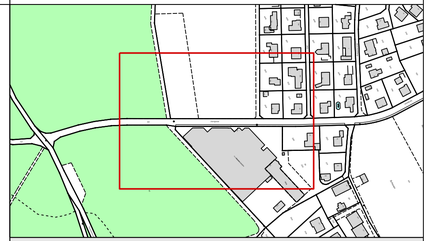
verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

BSB + Partner
Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Landerwerbsplan 1:500 Bushaltestelle Eisbahn

Plan Nr: 50532 / 32	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 30 x 84	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende:

Bestehend:

- Gebäude
- Fahrbahn
- Betonmauer
- Baum

Projektiert:

- Fahrbahn
- Kandelaber
- Baum

Legende Landerwerb:

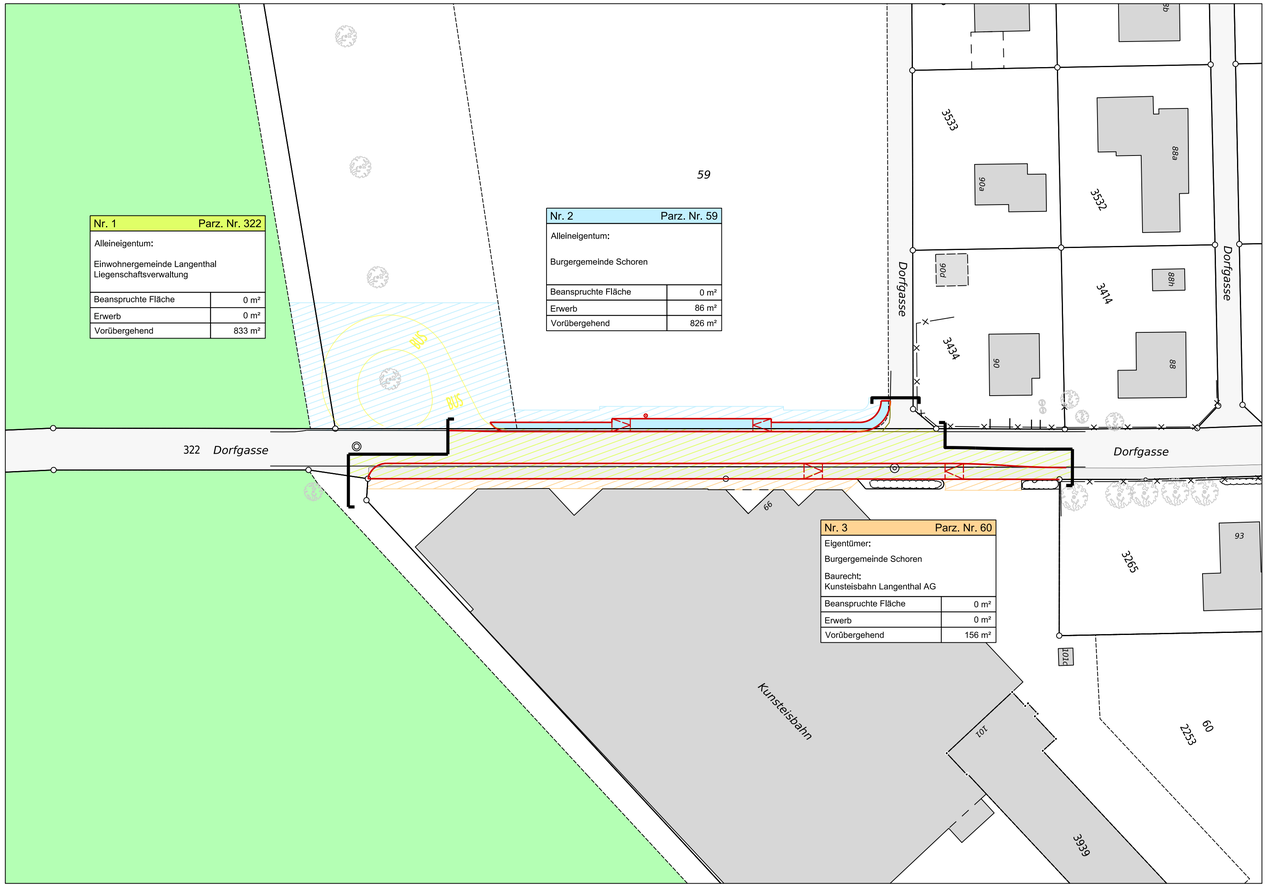
Nr. 1	Parz. Nr. ...
... ...	
Beanspruchte Fläche	0 m²
Erwerb	0 m²
Vorübergehend	0 m²

- Beanspruchte Fläche / Erwerb
- Vorübergehend

Landerwerbstabelle

Nr.	Parz. Nr.	Eigentümer	Beanspruchte Fläche	Erwerb	Vorübergehend
1	322	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	833 m²
2	59	Burgergemeinde Schoren	0 m²	86 m²	826 m²
3	60	Burgergemeinde Schoren BR: Kunsteisbahn Langenthal AG	0 m²	0 m²	156 m²
		Total 1'901 m²	0 m²	86 m²	1'815 m²

0 10 20 30 40 50m



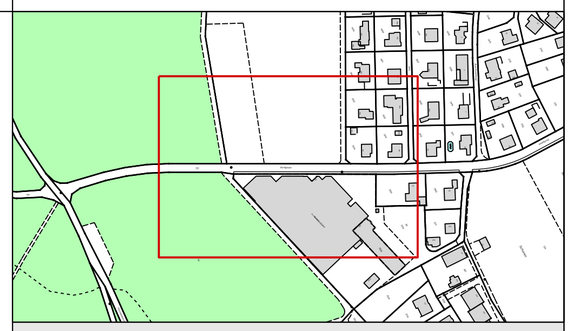
verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

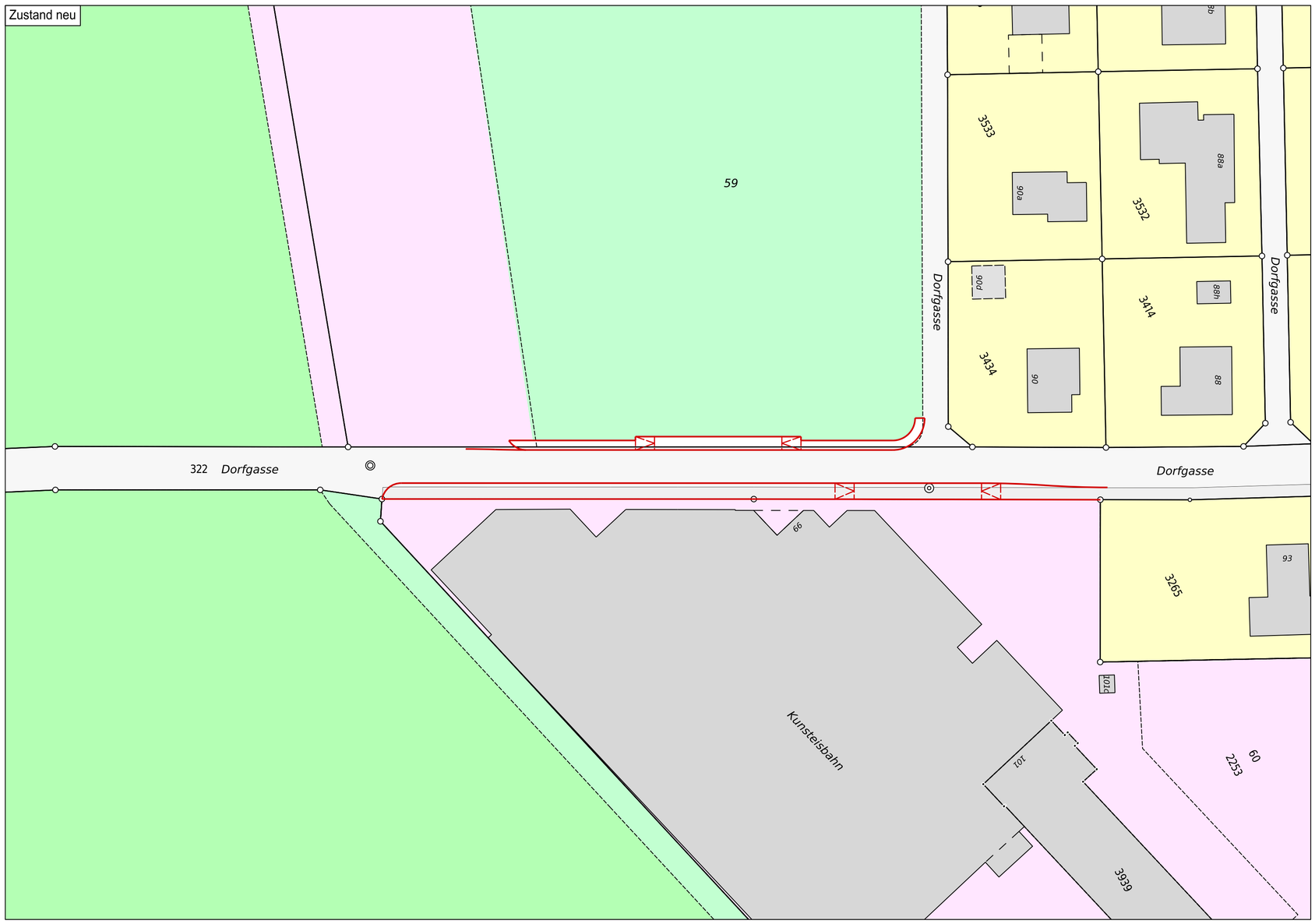
BSB + Partner
Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

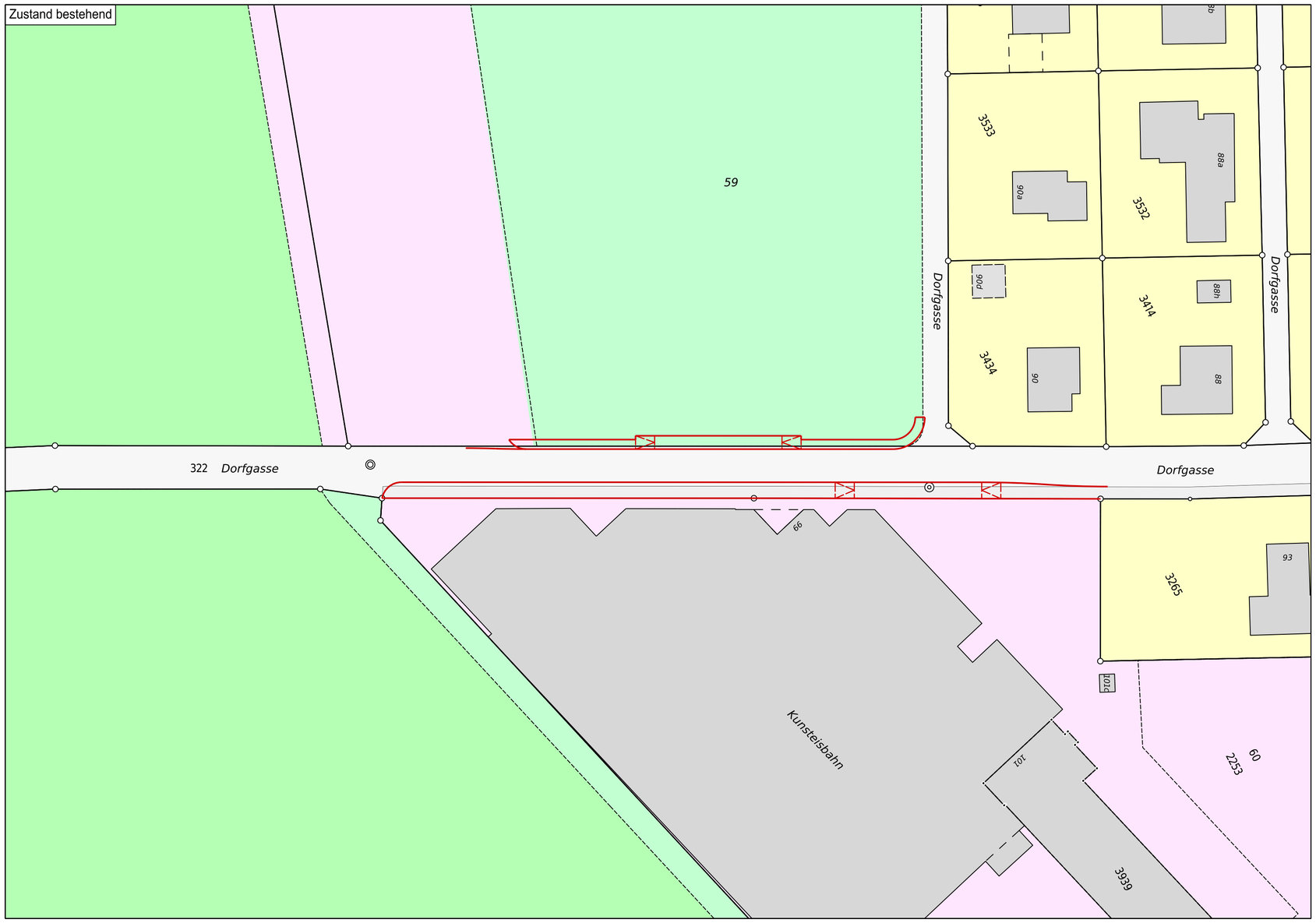
Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Zonenplanänderung 1:500 Bushaltestelle Eisbahn

Plan Nr: 50532 / 42	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 60 x 63	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Zustand neu



Zustand bestehend



Legende:

Bestehend:

- Gebäude
- Fahrbahn
- Wald
- Betonmauer

Zonen:

- Wohnzone 2
- Wohnzone 3
- Wohnzone 4
- Mischzone 2
- Mischzone 3
- Arbeitszone
- Zone für öffentliche Nutzung
- Überbauungsordnung
- Landwirtschaftszone
- neuer Strassenrand

Das dargestellte Projekt und der Lagebezug der amtlichen Vermessung richten sich nach dem CH-Koordiantensystem LV95

N

0 10 20 30 40 50m

Anhang V Vorprojekt Bushaltestelle Weiher und Ochsen

verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

bsb+ BSB + Partner Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

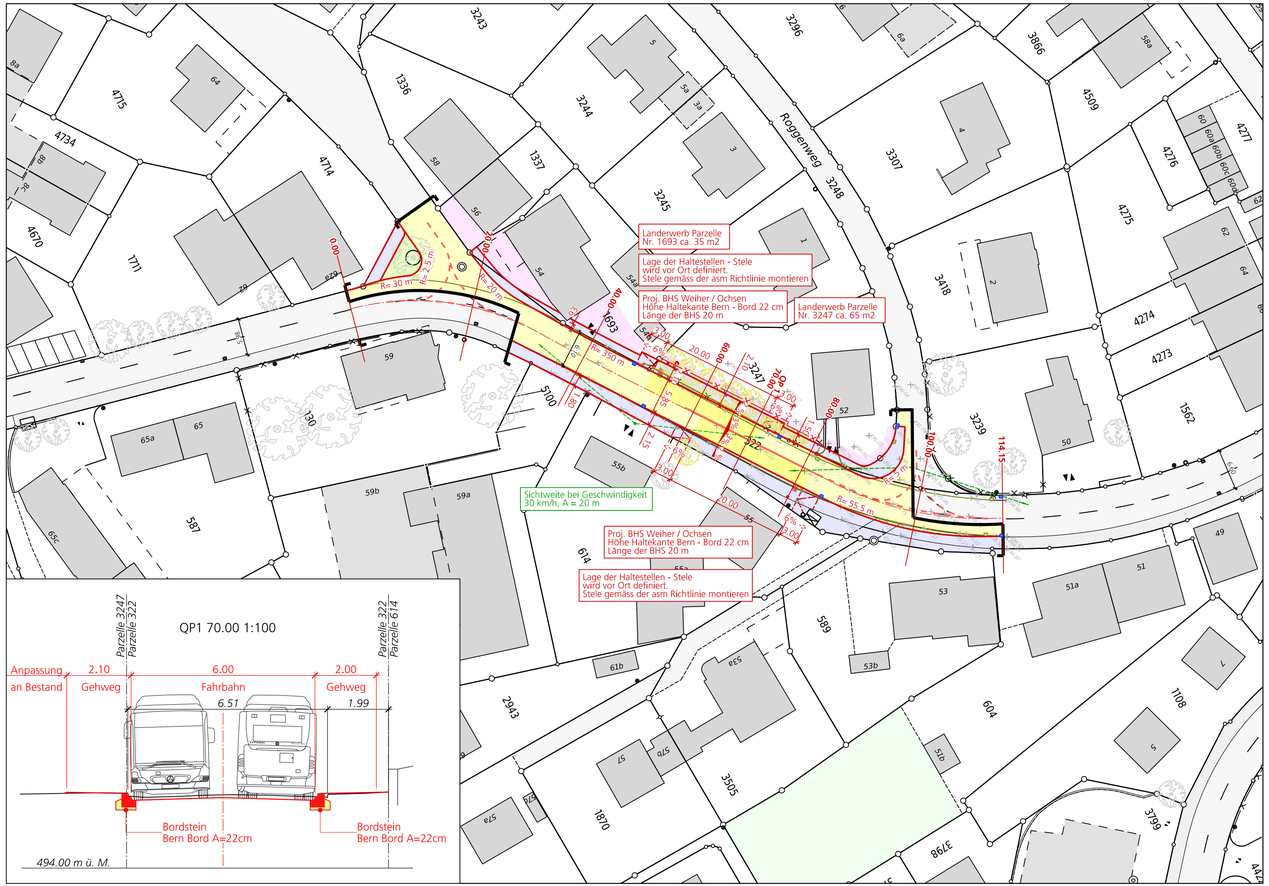
Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Situation 1:500 Bushaltestelle Schoren - Weiher / Ochsen

Plan Nr: 50532 / 09	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 30 x 84	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende

bestehend	projektiert	
		Fahrbahn Kantonsstrasse
		Fahrbahn Gemeindestrasse
		Busspur / Bushaltestelle
		Wartehaus
		Gehweg
		Grünfläche / Bankett
		Verkehrsinsel
		Anpassungsfläche
		Abbruch
		Zaun
		Betonmauer
		Baum / Hecke
		Baum fällen
		Projektbegrenzung
		Sichtweite
		Strassenablauf
		Kandelaber / Verteilkabine
		Hydrant
445.09		Höhen

0 10 20 30 40 50m



verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

BSB + Partner Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Landerwerbsplan 1:500 Bushaltestelle Schoren - Weiher / Ochsen

Plan Nr: 50532 / 31	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 30 x 84	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende:

Bestehend:

- Gebäude
- Fahrbahn
- Betonmauer
- Baum

Projektiert:

- Fahrbahn
- Kandelaber
- Baum

Legende Landerwerb:

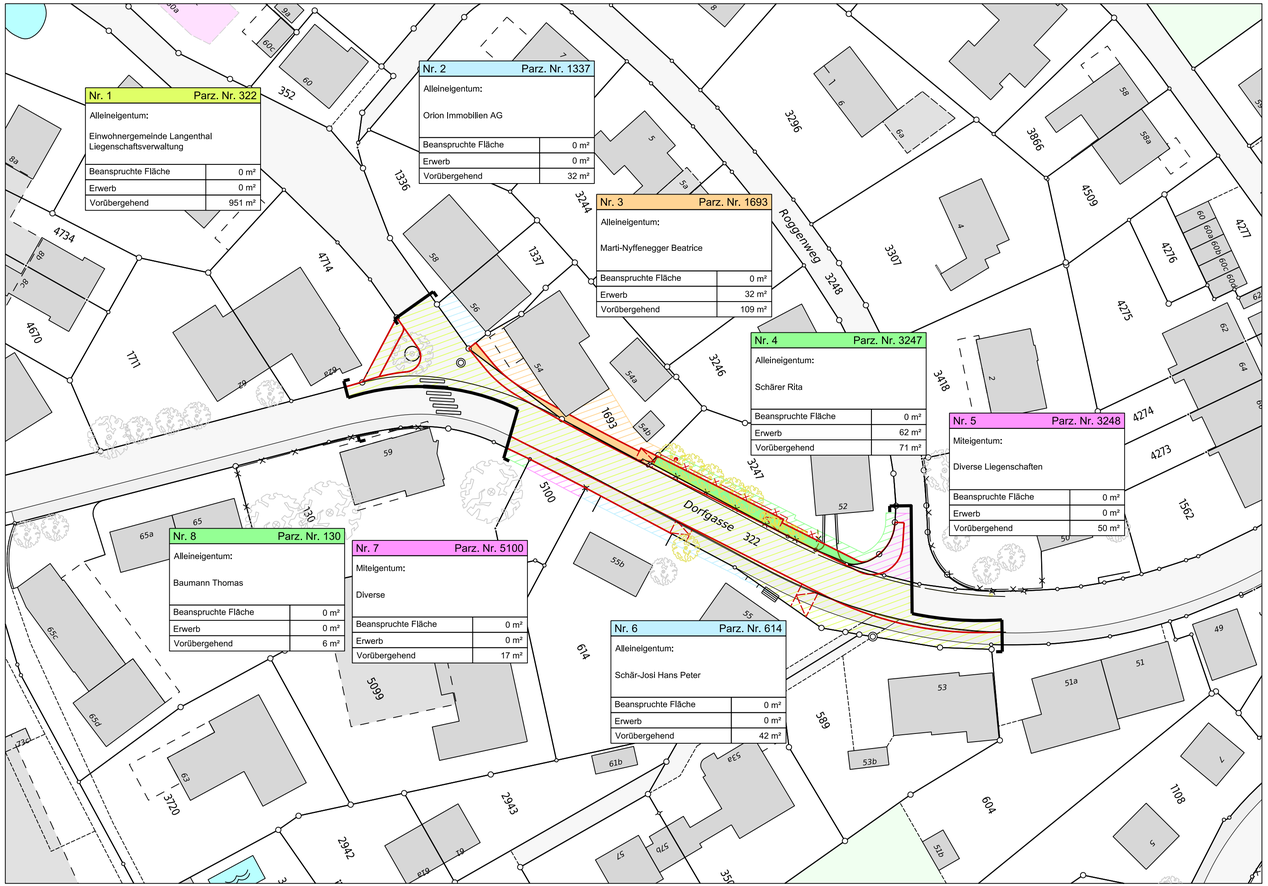
Nr. 1	Parz. Nr. ...
...	
...	
Beanspruchte Fläche	0 m²
Erwerb	0 m²
Vorübergehend	0 m²

- Beanspruchte Fläche / Erwerb
- Vorübergehend

Landerwerbstabelle

Nr.	Parz. Nr.	Eigentümer	Beanspruchte Fläche	Erwerb	Vorübergehend
1	322	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	951 m²
2	1337	Orion Immobilien AG	0 m²	0 m²	32 m²
3	1693	Marti-Nyffenegger Beatrice	0 m²	32 m²	109 m²
4	3247	Schärer Rita	0 m²	62 m²	71 m²
5	3248	Diverse Liegenschaften	0 m²	0 m²	50 m²
6	614	Schär-Josi Hans Peter	0 m²	0 m²	42 m²
7	5100	Diverse	0 m²	0 m²	17 m²
8	130	Baumann Thomas	0 m²	0 m²	6 m²
		Total 1'372 m²	0 m²	94 m²	1'278 m²

0 10 20 30 40 50m



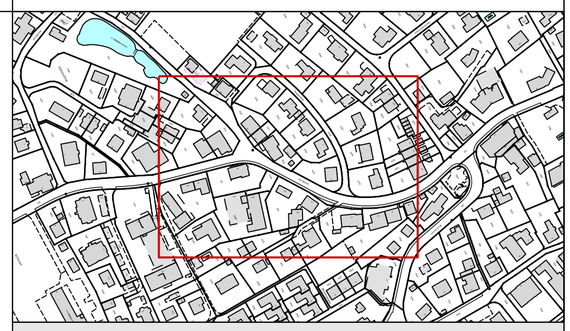
verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

BSB + Partner
Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Zonenplanänderung 1:500 Bushaltestelle Schoren - Weiher / Ochsen

Plan Nr: 50532 / 31	Gez: ber	Kontr: spv	Vls: mah
Grösse: 60 x 63	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende:

Bestehend:

- Gebäude
- Fahrbahn
- Wald
- Betonmauer

Zonen:

- Wohnzone 2
- Wohnzone 3
- Wohnzone 4
- Mischzone 2
- Mischzone 3
- Arbeitszone
- Zone für öffentliche Nutzung
- Überbauungsordnung
- Landwirtschaftszone
- neuer Strassenrand

Das dargestellte Projekt und der Lagebezug der amtlichen Vermessung richten sich nach dem CH-Koordiantensystem LV95

N

0 10 20 30 40 50m

Anhang VI Vorprojekt Bushaltestelle Eisenbahnstrasse

verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

BSB + Partner Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Situation 1:500 Bushaltestelle Eisenbahnstrasse

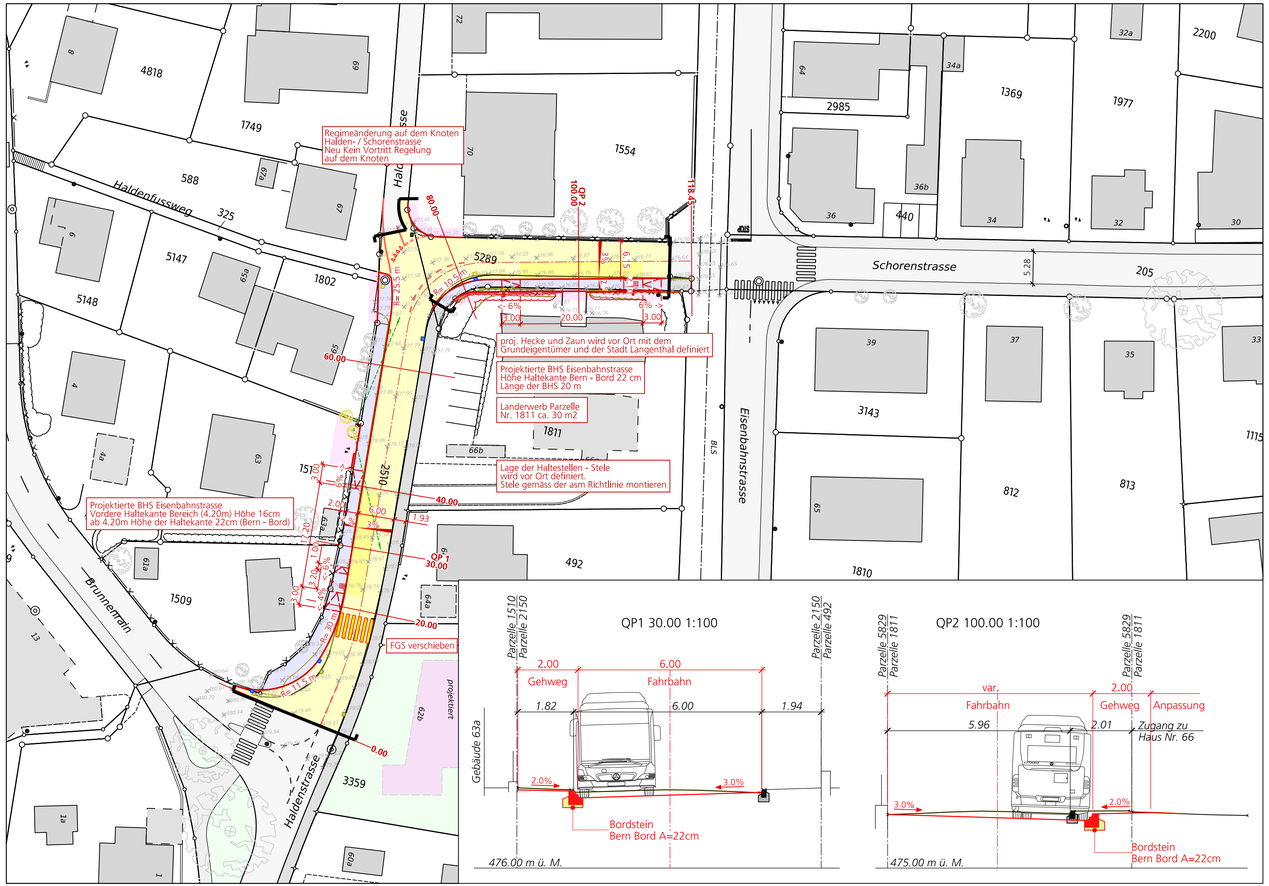
Plan Nr: 50532 / 10	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 30 x 84	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende

bestehend	projektiert	
		Fahrbahn Kantonsstrasse
		Fahrbahn Gemeindestrasse
		Busspur / Bushaltestelle
		Wartehaus
		Gehweg
		Grünfläche / Bankett
		Verkehrsinsel
		Anpassungsfläche
		Abbruch
		Zaun
		Betonmauer
		Baum / Hecke
		Baum fällen
		Projektbegrenzung
		Sichtweite
		Strassenablauf
		Kandelaber / Verteilkabine
		Hydrant
445.09		Höhen

0 10 20 30 40 50m

N



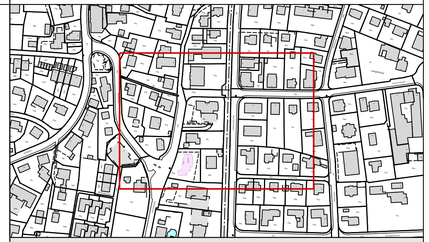
verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

BSB + Partner Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Landerwerbsplan 1:500 Bushaltestelle Eisenbahnstrasse

Plan Nr: 50532 / 33	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 30 x 84	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende:

Bestehend:

- Gebäude
- Fahrbahn
- Betonmauer
- Baum

Projektiert:

- Fahrbahn
- Kandelaber
- Baum

Legende Landerwerb:

Nr. 1	Parz. Nr. ...
...	
...	
Beanspruchte Fläche	0 m²
Erwerb	0 m²
Vorübergehend	0 m²

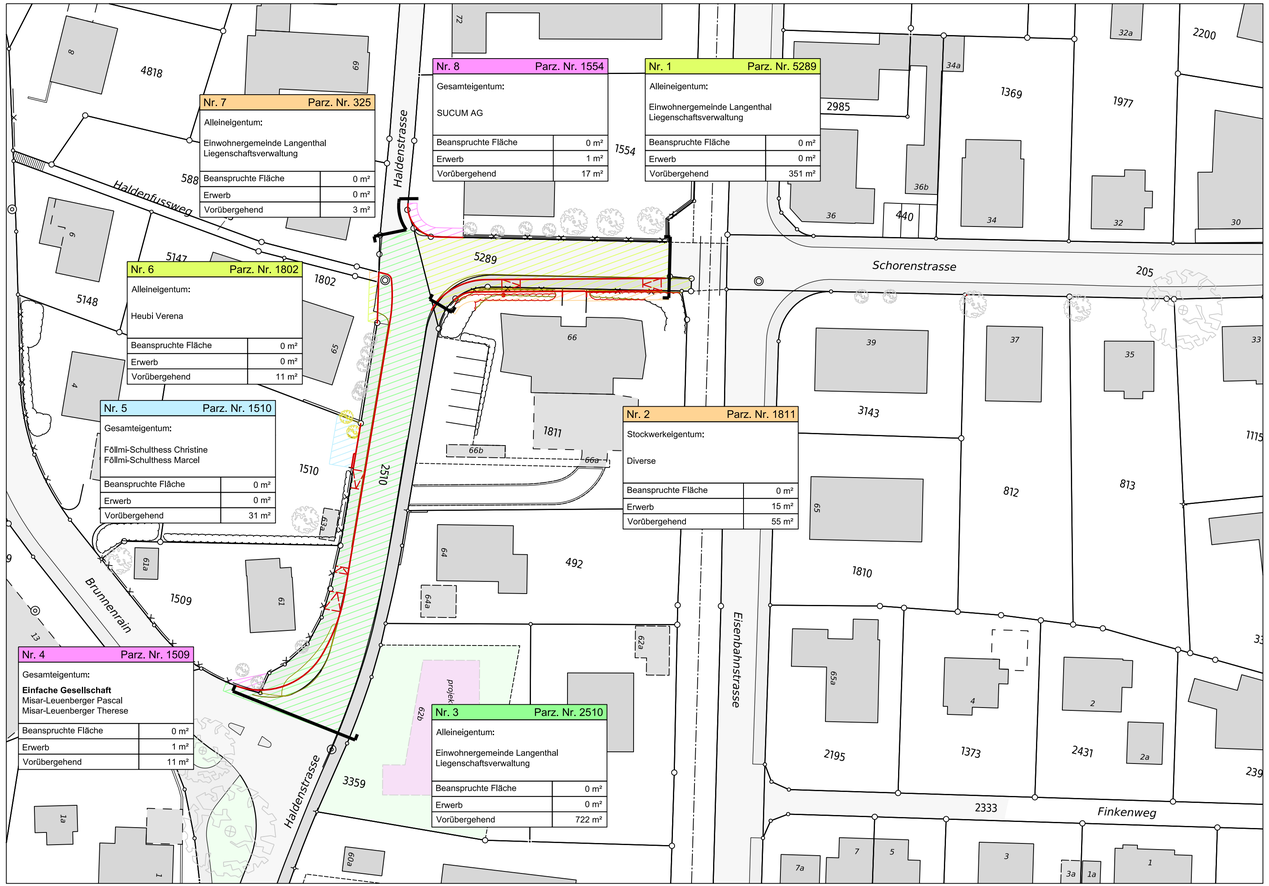
- Beanspruchte Fläche / Erwerb
- Vorübergehend

Landerwerbstabelle

Nr.	Parz. Nr.	Eigentümer	Beanspruchte Fläche	Erwerb	Vorübergehend
1	5289	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	351 m²
2	1811	Diverse	0 m²	15 m²	55 m²
3	2510	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	722 m²
4	1509	Misar-Leuenberger Pascal Misar-Leuenberger Therese	0 m²	1 m²	11 m²
5	1510	Föllmi-Schulthess Christine Föllmi-Schulthess Marcel	0 m²	0 m²	31 m²
6	1802	Heubi Verena	0 m²	0 m²	11 m²
7	325	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	3 m²
8	1554	SUCUM AG	0 m²	1 m²	17 m²
		Total 1'218 m²	0 m²	17 m²	1201 m²

N

0 10 20 30 40 50m



verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

BSB + Partner
Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Zonenplanänderung 1:500 Bushaltestelle Eisenbahnstrasse

Plan Nr: 50532 / 43	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 60 x 63	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende:

Bestehend:

- Gebäude
- Fahrbahn
- Wald
- Betonmauer

Zonen:

- Wohnzone 2
- Wohnzone 3
- Wohnzone 4
- Mischzone 2
- Mischzone 3
- Arbeitszone
- Zone für öffentliche Nutzung
- Überbauungsordnung
- Landwirtschaftszone
- neuer Strassenrand

Das dargestellte Projekt und der Lagebezug der amtlichen Vermessung richten sich nach dem CH-Koordiantensystem LV95

N

0 10 20 30 40 50m

Anhang VII Vorprojekt Bushaltestelle Krippenstrasse

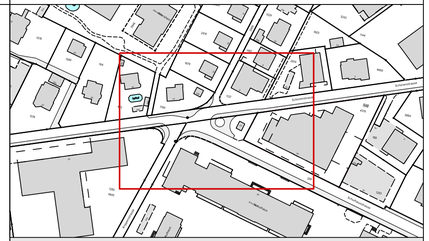
verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

BSB + Partner Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Situation 1:500 Bushaltestelle Krippenstrasse

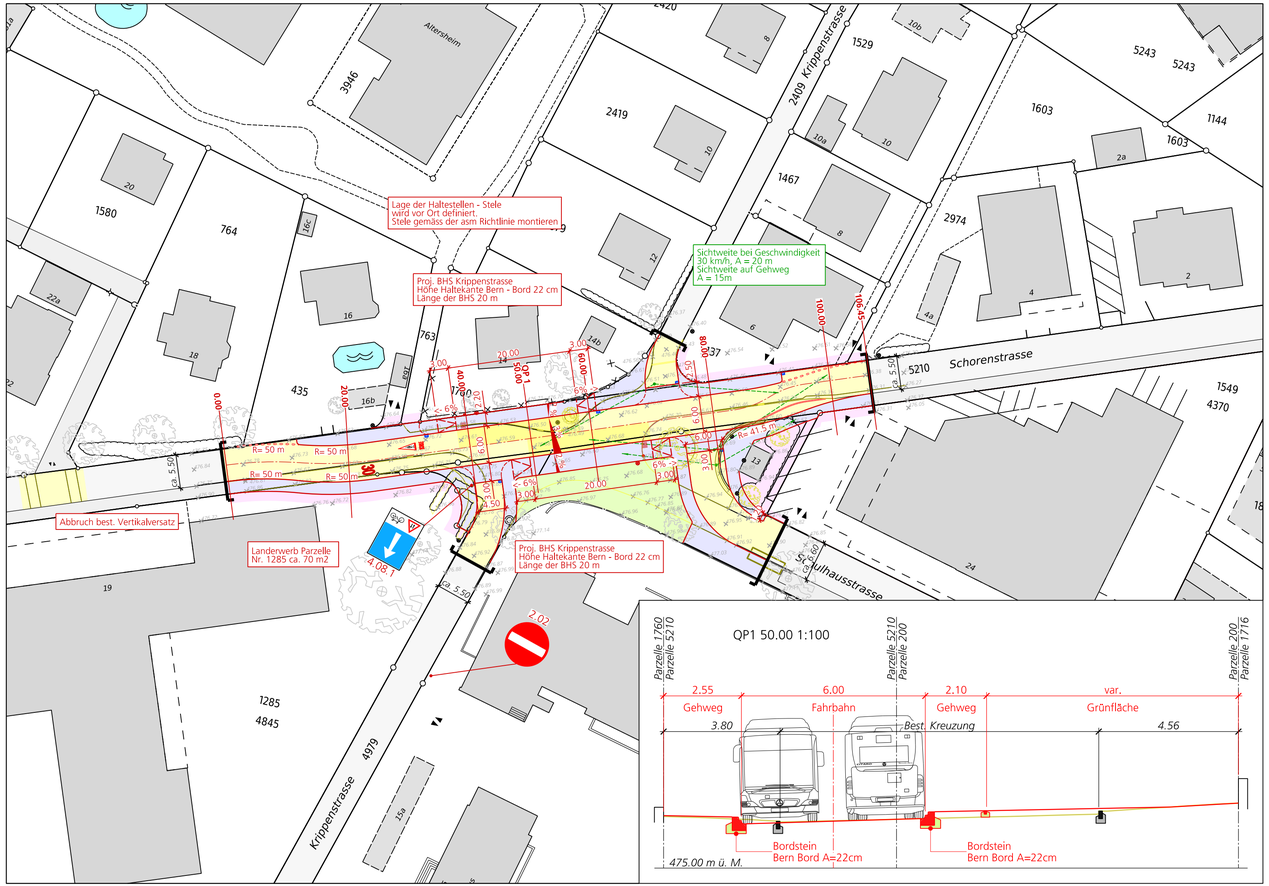
Plan Nr: 50532 / 11	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 30 x 84	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende

bestehend	projiziert	
		Fahrbahn Kantonsstrasse
		Fahrbahn Gemeindestrasse
		Busspur / Bushaltestelle
		Wartehaus
		Gehweg
		Grünfläche / Bankett
		Verkehrsinsel
		Anpassungsfläche
		Abbruch
		Zaun
		Betonmauer
		Baum / Hecke
		Baum fällen
		Projektbegrenzung
		Sichtweite
		Strassenablauf
		Kandelaber / Verteilkabine
		Hydrant
		Höhen

0 10 20 30 40 50m

N



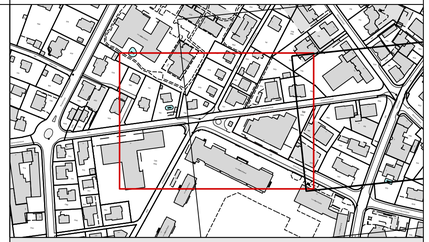
verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

BSB + Partner Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Landerwerbsplan 1:500 Bushaltestelle Krippenstrasse

Plan Nr: 50532 / 34	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 30 x 84	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:

Legende:

Bestehend:

- Gebäude
- Fahrbahn
- Betonmauer
- Baum

Projektiert:

- Fahrbahn
- Kandelaber
- Baum

Legende Landerwerb:

Nr. 1	Parz. Nr. ...
...	
...	
Beanspruchte Fläche	0 m²
Erwerb	0 m²
Vorübergehend	0 m²

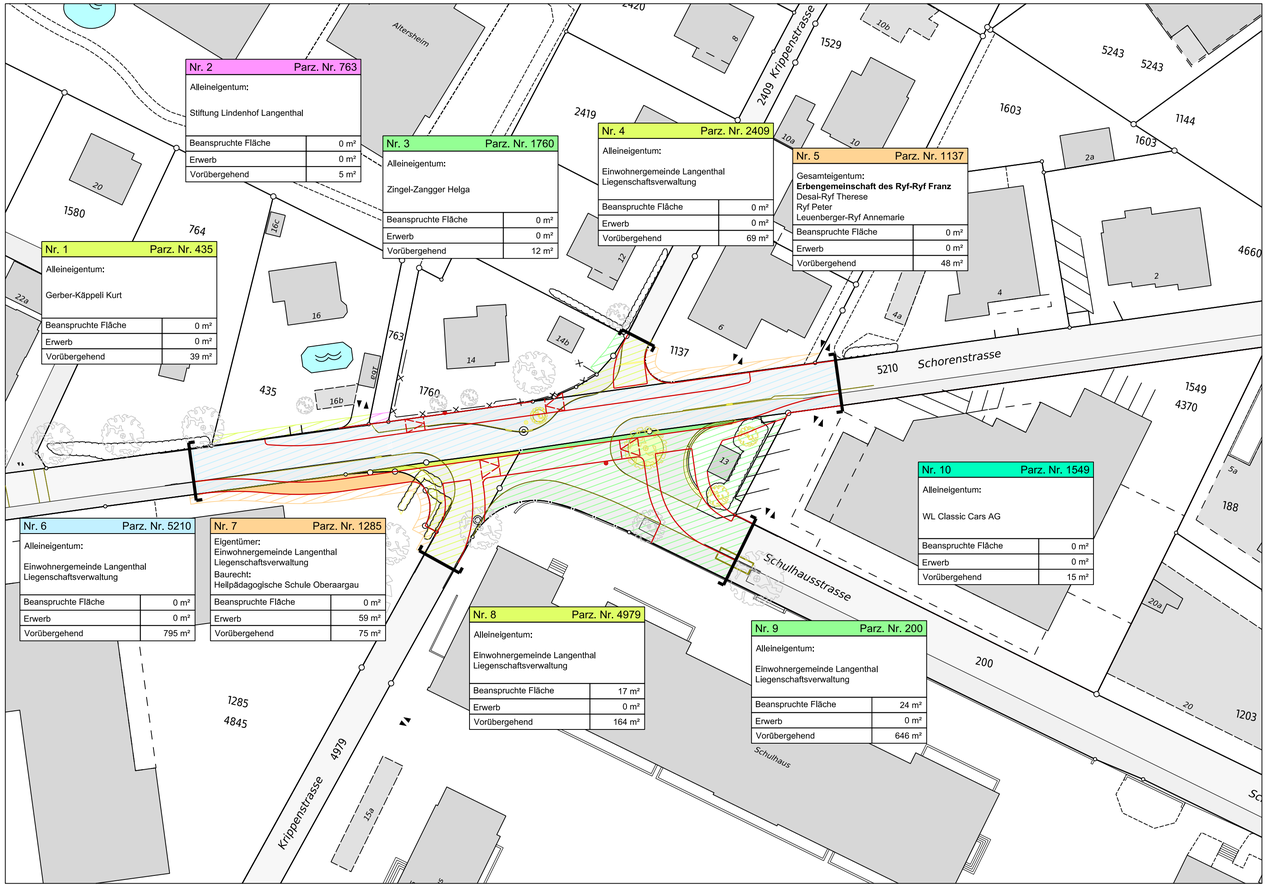
- Beanspruchte Fläche / Erwerb
- Vorübergehend

Landerwerbstabelle

Nr.	Parz. Nr.	Eigentümer	Beanspruchte Fläche	Erwerb	Vorübergehend
1	435	Gerber-Käppeli Kurt	0 m²	0 m²	39 m²
2	763	Stiftung Lindenhof Langenthal	0 m²	0 m²	5 m²
3	1760	Zingel-Zangger Helga	0 m²	0 m²	12 m²
4	2409	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	69 m²
5	1137	Erbengemeinschaft des Ryf-Ryf Franz Desai-Ryf Therese Ryf Peter Leuenberger-Ryf Annemarie	0 m²	0 m²	48 m²
6	5210	Einwohnergemeinde Langenthal	0 m²	0 m²	795 m²
7	1285	Einwohnergemeinde Langenthal BR: Heilpädagogische Schule Oberaargau	0 m²	59 m²	75 m²
8	4979	Einwohnergemeinde Langenthal	17 m²	0 m²	164 m²
9	200	Einwohnergemeinde Langenthal	24 m²	0 m²	646 m²
9	1549	WL Classic Cars AG	0 m²	0 m²	15 m²
		Total 1'968 m²	41 m²	59 m²	1'868 m2

N

0 10 20 30 40 50m



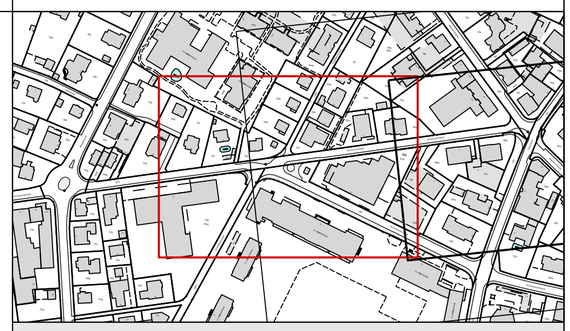
verkehrslösung langenthal

stadtlangenthal

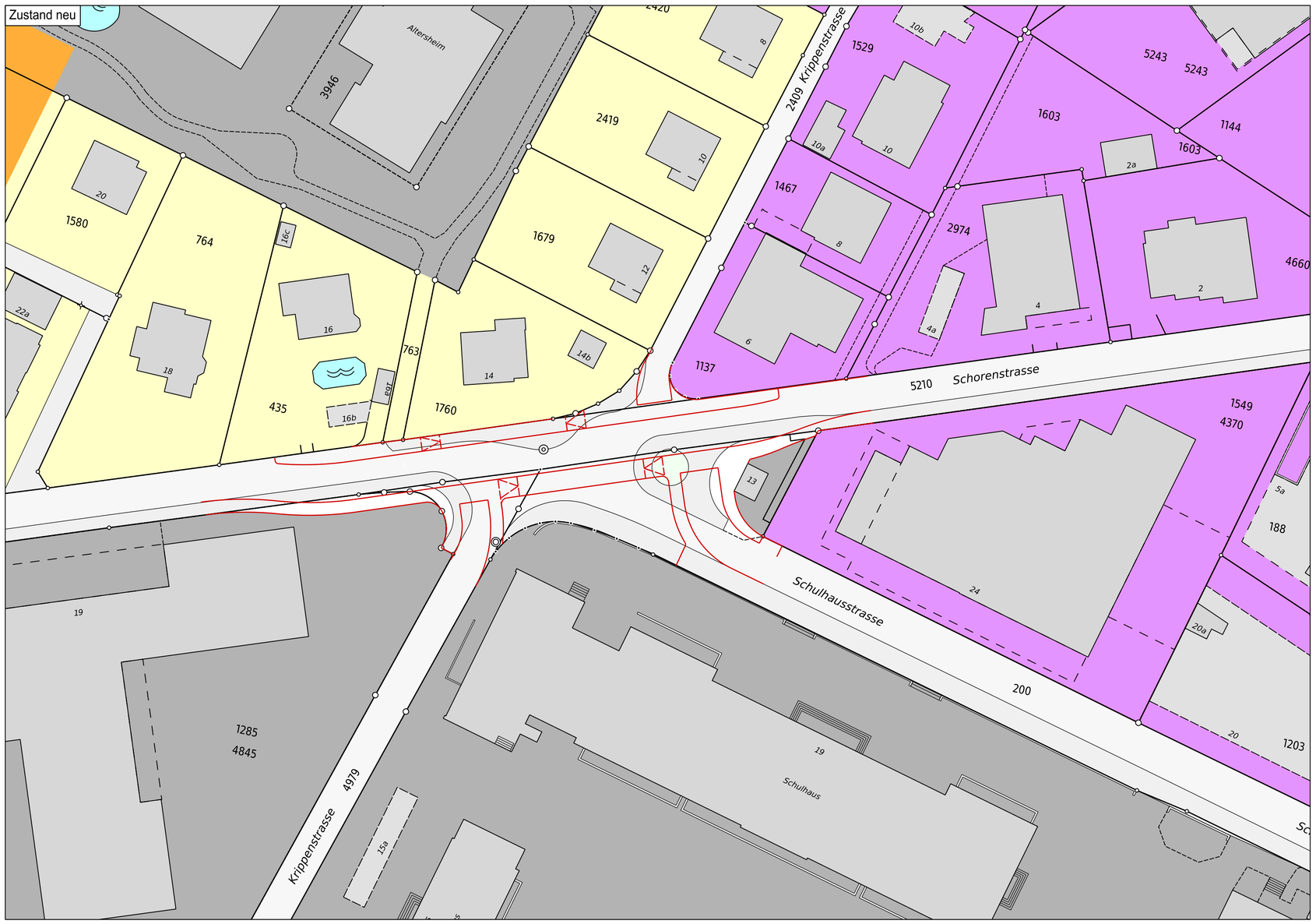
Agglomerationsprogramm der 3. Generation
Los 4 Öffentlicher Verkehr

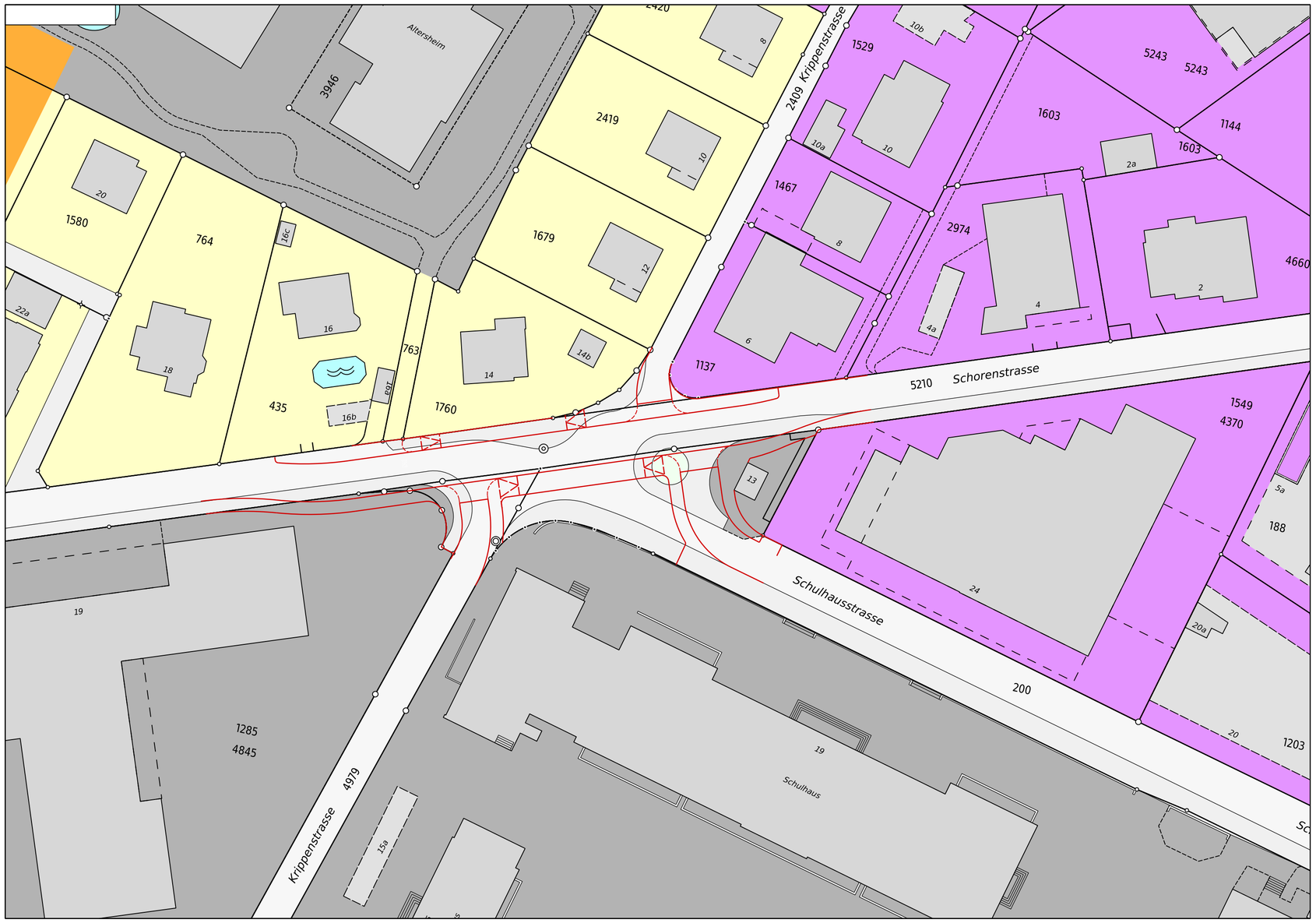
BSB + Partner
Ingenieure und Planer

BSB + Partner
Ingenieure und Planer AG
Kirchbergstrasse 190
3400 Burgdorf
Tel. +41 34 420 16 20

Bauherrschaft:	Stadt Langenthal, Jurastrasse 22, 4901 Langenthal
Objekt:	Massnahme 10
Übersicht:	
	Vorprojekt
Plan:	Zonenplanänderung 1:500 Bushaltestelle Krippenstrasse

Plan Nr: 50532 / 44	Gez: ber	Kontr: spv	Vis: mah
Grösse: 60 x 63	Geändert:	A:	B:
Datum: 28.02.2023	C:	D:	E:





Legende:

Bestehend:

- Gebäude
- Fahrbahn
- Wald
- Betonmauer

Zonen:

- Wohnzone 2
- Wohnzone 3
- Wohnzone 4
- Mischzone 2
- Mischzone 3
- Arbeitszone
- Zone für öffentliche Nutzung
- Überbauungsordnung
- Landwirtschaftszone
- neuer Strassenrand

Das dargestellte Projekt und der Lagebezug der amtlichen Vermessung richten sich nach dem CH-Koordiantensystem LV95

N

0 10 20 30 40 50m