



6. Umsetzung Bus 2020: Neue Buslinie 3 – Investitionskredit

Ressort
Sitzung vom

Tiefbau und Umwelt
21. März 2019

Der Gemeinderat beantragt dem Stadtrat einen Investitionskredit über CHF 1'190'000.00 für den Neubau der neuen Buslinie 3 nach Beunden.

nid 6.6.1 / 1

Sachlage / Vorgeschichte

Der Gemeinderat hat am 18. September 2018 dem Antrag zugestimmt, die neue Buslinie 3 auf der Dr.-Schneider-Strasse und dem Beundenring gemäss kantonalem Angebotsbeschluss (Kantonaler Beschluss über das Angebot im öffentlichen Verkehr für die Fahrplanperioden 2018 bis 2021) mit dem Ziel der Einführung spätestens per Fahrplanwechsel 2020 umzusetzen. Die neue Buslinie (siehe Abbildung 1, gelbe Markierung) bezweckt eine ausgewogenere ÖV-Erschliessung in Nidau und bindet insbesondere das Seequartier und Beunden besser an den Busverkehr an.

Die Umsetzungsplanung erfolgte durch das Ressort Sicherheit. Die Steuerungsgruppe wurde gemeinsam durch die Ressorts Sicherheit und Tiefbau und Umwelt gestellt. In Zusammenarbeit mit den Bieler Verkehrsbetrieben (VB), der Regionalen Verkehrskonferenz Biel-Seeland-Berner Jura (RVK 1) und dem externen Planungsbüro wurde die Situation analysiert. Ein Massnahmenkonzept inkl. Kostenschätzung sowie für jeden Umbaupunkt ein Plan inkl. Werkleitungen liegt vor.

Projekt

Für die neue Linie 3 umfasst der Projektperimeter in Nidau die Einmündung Aarbergstrasse / Dr.-Schneider-Strasse bis zum Beundenring. Es sind vier Fahrbahn-Haltestellenpaare und eine Wendeschleife mit einer Endhaltestelle für den Zeitausgleich vorgesehen. Bei der Kreuzung Dr. Schneider-Strasse / Aarbergstrasse wird die bestehende Lichtsignalanlage (LSA) mit der Installation einer Busanmeldung ergänzt. Die entsprechenden Koordinationsarbeiten wurden mit der Stadt Biel aufgenommen.

Bei den Haltestellen Herrenmoos und Beunden wird je ein Wartehäuschen in Fahrtrichtung Biel erstellt. Beim Strandweg und der Schlosstrasse wird auf einen Warteunterstand verzichtet.

Alle Haltekanten werden nach Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) hindernisfrei gebaut. Bei der Haltestelle Schlosstrasse erfolgen die notwendigen Trottoiranpassungen mit möglichst geringerem Aufwand, wobei die Behindertenkonformität sichergestellt wird. Denn dieser Strassenabschnitt liegt im Perimeter von AGGLOlac und soll im Falle einer Annahme durch die Stimmberechtigten eine Anpassung der Strassenführung erfahren.

Zur Verstärkung des Strassenbelags werden bei den Haltestellen Strandweg, Herrenmoos und Bahnhof Beunden sowie beim Wendepunkt die Beläge in Beton ausgeführt, was die Dauerhaftigkeit erhöht. Bei der Haltestelle Schlosstrasse wird vorerst auf Betonplatten verzichtet.

Die Verstärkung der Strassenbeläge durch die Betonplatten erfordert grundsätzlich keine Anpassungen bei den unterirdischen Werkleitungen.

Für die Entwässerung sind Detailanpassungen bei den Einlaufschächten erforderlich, die in den Baukosten eingerechnet sind. Ebenso sind kleinere Anpassungen bei den gemeindeeigenen Elektroleitungen und öffentlichen Beleuchtung nötig, die ebenfalls im Projekt integriert sind. Die Kosten für die Elektroanschlüsse für die Fahrgastinformation werden von den VB übernommen. Abgesehen von diesen Werkleitungsanpassungen, die in direktem Zusammenhang mit den Bushaltestellen stehen, sind keine Änderungen zu erwarten. Dennoch werden die Eigentümer der Werkleitungen jeweils über den Bau der Haltestellen und der Strassenanpassungen informiert und können entscheiden, ob sie die Gelegenheit nutzen wollen, Erneuerungen und/oder Änderungen an den Werkleitungen auf ihre Kosten vorzunehmen.

Für die neuen Bushaltestellen werden an der Haltestelle Schlosstrasse voraussichtlich drei und an der Haltestelle Strandweg vier Parkplätze an der Dr. Schneider-Strasse aufgehoben. Bei der Haltestelle Beunden Bahnhof sind 11 Parkplätze betroffen, davon sieben für die neue Bushaltestelle und vier wegen ungenügender Sichtverhältnisse im heutigen Zustand. Bei der Haltestelle Herrenmoos und beim Wendeplatz sind keine Parkplätze betroffen.

An den Haltestellen werden Fahrgastinformationen aufgestellt. Für die Chauffeure wird in der Wendeschleife ein Dienst-WC errichtet. Im Rahmen der Ausarbeitung des Ausführungsprojektes werden die Details für die Umsetzung der Fahrgastinformationen und der Toilette direkt mit der VB geklärt. Eine allfällige Umlegung der Werkleitungen wird berücksichtigt.

Die VB haben für den Betrieb der neuen Linie Elektro-Trolleybusse mit extra leistungsfähigen Batterien angeschafft. Diese Busse können nach dem Abkabeln von den Oberleitungen an der Haltestelle Continental die Strecke der neuen Linie bis zur Wendeschleife Bürgerallee und retour zur Haltestelle Continental im Batteriebetrieb zurücklegen, ohne dass zusätzliche Oberleitungen oder eine Aufladestation am Liniende nötig wären.

Abweichung vom kantonalen Angebotsbeschluss

Im kantonalen Angebotsbeschluss (2018 bis 2021) ist zusätzlich zum Bau der Linie 3 (dieser Antrag) die Verlängerung der Buslinie 4 bis Ruferheim vorgesehen. Der Gemeinderat hat sich am 18. September 2018 dagegen ausgesprochen, die Verlängerung Ruferheim zu realisieren, da den hohen Umsetzungskosten kein wesentlicher Mehrwert für den öffentlichen Verkehr und für Nidau und Port gegenübersteht.

Hingegen hat sich der Gemeinderat dafür ausgesprochen (ebenfalls am 18. September 2018), via RVK 1 beim kantonalen Amt für öffentlichen Verkehr und Verkehrskoordination (AöV) neu die Verlängerung der bestehenden Linie 4 nach Port-Brüggmoos zu beantragen. Mit der Verlängerung der Linie 4 über Nidau hinaus werden die Buswenden der Linien 4 und 6 am Bahnhof Nidau gelöst.

Kosten

Infrastrukturkosten

Die Kostenschätzung für den Bau der neuen Buslinie 3 basiert auf den Erfahrungen des beauftragten Planungsbüros aus aktuellen Plan- und Bauprojekten im Verkehrsbereich. Die ursprüngliche Kostenschätzung vom 19. Juli 2018 wurde mit den Kosten für die Betonplatten ergänzt.

Pos-Nr.	Beschreibung	Kosten inkl. MWST (CHF)
1	Perron, Haltekanten und Buswendeschleife	CHF 554'000

2	Betonplatten	CHF 163'000
3	Strassenanpassungen	CHF 26'000
4	Anpassung stadteigene Elektro-Werklleitungen/Beleuchtung	CHF 18'000
5	Ergänzung LSA für Busanmeldung	CHF 43'000
6	Wartehäuschen (Herrenmoos und Beunden)	CHF 118'000
	Zwischentotal Baukosten	CHF 922'000
	Ingenieurhonorare, Planung und Bauleitung (15%)	CHF 138'000
	Bewilligungsverfahren	CHF 18'000
	Unvorhergesehenes / Reserve (10%)	CHF 92'000
	Gesamtkosten inkl. MwSt.	CHF 1'170'000
	Bereits geleisteter Planungsaufwand (Konzeptphase)	CHF 20'000
	Totalkosten Bau und Planung (inkl. MwSt.)	CHF 1'190'000

Betriebskosten pro Jahr

Die Berechnung der Beitrags-Mehrkosten für den Busbetrieb basiert auf der Kostenschätzung der RVK 1 vom 14. August 2018, berechnet mit dem Kostenschlüssel 2017/2018.

Infolge der kantonalen Angebotserweiterungen muss im jetzigen Zeitpunkt mit einer Erhöhung des Kostensatzes für ÖV-Punkte gerechnet werden. Diese erwartete Kostensteigerung beträgt rund 7% über zwei Jahre.

In der nachfolgenden Tabelle werden die zu erwartenden Beitrags-Mehrkosten gegenüber dem aktuellen Zustand (ÖV-Angebot 2017/2018) ausgewiesen.

Unterhaltskosten für neue Linie 3	CHF 15'000
Jährliche Beitrags-Mehrkosten infolge neuer Bus-Achse Linie 3 (abhängig vom Beschluss Nidau)	CHF 70'000
Jährliche Beitrags-Mehrkosten infolge Takterhöhung per FP 2020 (unabhängig vom Beschluss Nidau)	CHF 50'000
Total jährliche Beitrags-Mehrkosten	CHF 135'000

Kosten für Dienst-WC und Fahrgastinformation

Die Verkehrsbetriebe Biel haben die Bauherrschaft für die Umsetzung der Toilette und der Fahrgastinformationen. Mit dem Schreiben vom 19. Oktober 2018 bestätigen die VB die Kostenübernahme sowohl für die Erstellung der nötigen Infrastruktur der Fahrgastinformation und des Personal-WCs wie auch der nachfolgenden Unterhaltskosten. Diese Kosten liegen ausserhalb des Projektes Bus 2020 und sind nicht in diesem Antrag enthalten.

Planungskosten

Für die Planung der Umsetzung von Bus 2020 hat der Gemeinderat am 6. Februar 2018 einen Kreditantrag über CHF 20'000 gesprochen (Konto 7900.3132.01). Diese Planungskosten sind im vorliegenden Investitionskredit integriert.

Beiträge Dritter

Beim Amt für öffentlichen Verkehr und Verkehrskoordination (AöV) kann eine Mitfinanzierung für neue Infrastrukturmassnahmen bei Umsteigehaltestellen beantragt werden. Bei der neuen Linie 3 betrifft das die Haltestelle Beunden Bahnhof und die Haltekante in der Wendeschleufe. Das AöV spricht bei Finanzierungsbeiträgen einen Prozentwert zwischen 0% – 80% der Infrastrukturkosten aus. Ein entsprechender Antrag für eine Finanzierungsvereinbarung ist in

Vorbereitung und wird anhand des Bauprojekts eingereicht. Der definitive Prozentsatz für die Kostenbeteiligung wird durch das AöV festgelegt. Gemäss den Vorabklärungen kann bei der Haltestelle Beunden Bahnhof mit einer Teilfinanzierung von 50% – 80% und bei der Haltestelle in der Wendeschleife mit 30% - 60% gerechnet werden (gem. heutiger Abschätzung CHF 140'000 bis CHF 250'000).

Aufgrund des Bruttoprinzips sind die zu erwartenden Beiträge des AöV in der Kostenberechnung und dem Kreditantrag noch nicht berücksichtigt. Die zu erwartenden Beiträge des AöV werden die Investitionskosten für die Stadt Nidau entsprechend reduzieren, der genaue Betrag wird aber erst mit der Bauabrechnung ermittelt, anhand des in der Finanzierungsvereinbarung mit dem AöV festgelegten Prozentsatzes.

Personelle Auswirkungen

Keine.

Finanzielle Auswirkungen

Jährliche Folgekosten

Folgekosten sind für den Kreditbeschluss transparent darzulegen. Zusammen mit dem Kreditbeschluss gelten die Folgekosten ebenfalls als beschlossen. Sie werden jährlich als gebundene Ausgaben in der Erfolgsrechnung belastet.

Betriebliche Folgekosten

Die nachfolgenden wiederkehrenden betrieblichen Kosten entstehen zusätzlich:

Mehrkosten infolge der neuen Bus-Achse Linie 3	CHF	70'000.00
Jährliche Mehrkosten Unterhalt	CHF	15'000.00
Total neue betriebliche Folgekosten ab Inbetriebnahme	CHF	85'000.00

Kapitalfolgekosten

Ab Inbetriebnahme entstehen nachfolgende Kapitalfolgekosten:

Abschreibungsaufwand Nutzungsdauer 40 Jahre	CHF	29'750.00
Kalkulatorische Zinskosten 3%	CHF	17'850.00
Total Kapitalfolgekosten	CHF	47'600.00

Finanzrechtliche Zuständigkeit

Für die Bestimmung der massgebenden Summe für die finanzrechtliche Zuständigkeit müssen die wiederkehrenden Mehrkosten für die Linie 3 von CHF 70'000 und die Unterhaltskosten von CHF 15'000 kapitalisiert werden. Die Kapitalfolgekosten gehören zu den ordentlichen Folgekosten, welche nicht anrechenbar sind. Gemäss Stadtordnung Artikel 28 ist die Ausgabenbefugnis für wiederkehrende Ausgaben fünfmal kleiner als für einmalige. Somit setzt sich die Summe für die Bestimmung der finanzrechtlichen Zuständigkeit wie folgt zusammen:

Einmalige Ausgaben als Objektkredit zu Lasten Investitionsrechnung	CHF	1'190'000.00
Jährliche Mehrkosten infolge neuer Linie 3 (5x CHF 70'000)	CHF	350'000.00
Jährliche Mehrkosten Unterhalt (5x CHF 15'000)	CHF	75'000.00
Massgebende Summe für die finanzrechtliche Zuständigkeit	CHF	1'615'000.00

Somit unterliegt der Kreditbeschluss dem Stadtrat unter Vorbehalt des fakultativen Referendums.

Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt im Rahmen der allgemeinen Liquiditätsbewirtschaftung.

Beschlussentwurf

Der Stadtrat von Nidau, nach Kenntnisnahme vom Vortrag des Gemeinderates vom 18. Februar 2019, gestützt auf Artikel 55 Absatz 1 Buchstabe d der Stadtordnung und unter Vorbehalt des fakultativen Referendums gemäss Artikel 35 der Stadtordnung, beschliesst:

1. Das Projekt für den Bau der neuen Bus-Linie 3 via Dr.-Schneider-Strasse nach Beunden wird genehmigt und dafür ein Verpflichtungskredit zu Lasten der Investitionsrechnung von CHF 1'190'000.00 (Konto: 6290.5010.01) bewilligt. Die neuen jährlich wiederkehrenden Folgekosten von durchschnittlich CHF 132'600 zu Lasten der Erfolgsrechnung gelten ebenfalls als bewilligt.
2. Teuerungsbedingte Mehraufwendungen gelten als genehmigt.
3. Mit dem Vollzug wird der Gemeinderat beauftragt. Dieser wird ermächtigt, notwendige oder zweckmässige Projektänderung vorzunehmen, die den Gesamtcharakter des Projektes nicht verändern. Der Gemeinderat kann diese Kompetenz an die zuständige Verwaltungsabteilung delegieren.

2560 Nidau, 18. Februar 2019

NAMENS DES GEMEINDERATES NIDAU

Die Stadtpräsidentin Der Stadtschreiber

Sandra Hess

Stephan Ochsenbein

Beilage:

- Umsetzung Buskonzept 2020 in der Stadt Nidau – Massnahmekonzept für das neue Liniangebot ab Dezember 2020 auf den Gemeindestrassen von Nidau – Schlussbericht – vom 31. August 2018

Umsetzung Buskonzept 2020 in der Stadt Nidau

Massnahmenkonzept für das neue Linien- und Haltestellenangebot ab Dezember 2019 auf den Gemeindestrassen von Nidau

Schlussbericht

31. August 2018

Im Auftrag der Stadt Nidau

Inhalt

1. Ausgangslage	3
2. Neue und veränderte Angebotsteile	4
2.1. Grundsätzliche Zielsetzung der Angebotsneuerungen	4
2.2. Die neue Linie 3	4
2.3. Verlängerung Linie 4	5
2.4. Änderungen Linie 6	6
3. Massnahmenkonzept Infrastruktur	7
3.1. Neue Haltestellen Linie 3	7
3.2. Wendeplatz Linie 3 (Beunden)	9
3.3. Haltestellenanpassungen Linien 4 und 6	10
3.4. Wendeplatz Ruferheim	10
3.5. Einmündung Dr.-Schneider-Strasse / Aarbergstrasse	10
4. Realisierungsaufwand	11

Beilagen:

1. Planübersicht Linien und Haltestellen Nidau (4 Seiten A4)
2. Konzeptpläne neue Haltestellen / Buswendeanlagen (15 Seiten A4)

Begleitgruppe:

Sandra Friedli, Gemeinderätin Nidau
Brigitte Schürch, Zentrale Dienste Nidau (Projektleitung)
Bernd Leckebusch, Verkehrsbetriebe Biel
Pierre Pestalozzi, RVK Biel – Seeland – Berner Jura

Projektbearbeitung:

Felix Dudler, Daniel Torres

Berichtversionen:

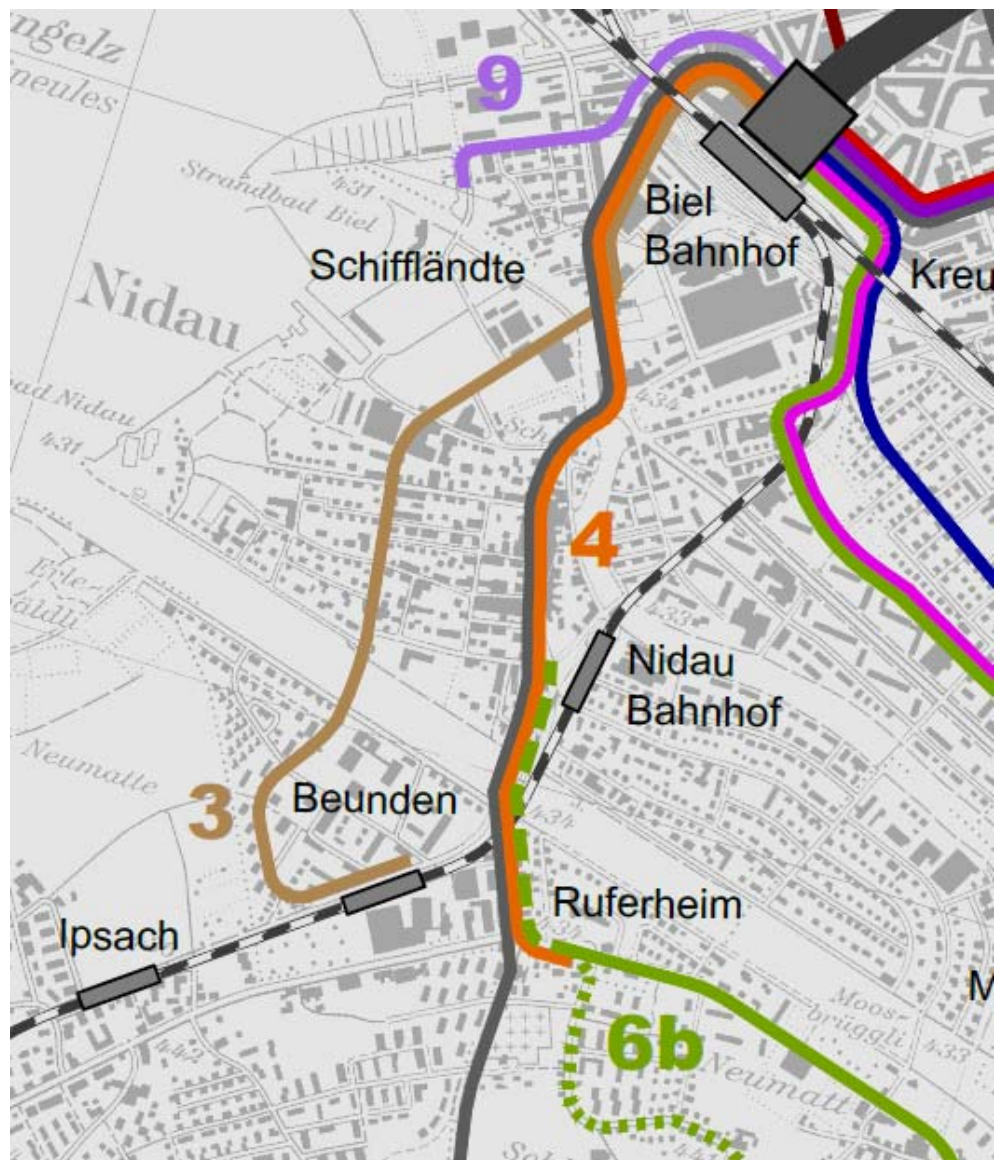
11.08.2018, *Schlussbericht (vorliegendes Dokument)*
11.06.2018, *2. Fassung (Überarbeitung nach Sitzungen Begleit-/Steuerungsgruppe)*
03.05.2018, *1. Entwurf (Diskussionsgrundlage für Begleitgruppe)*

1. Ausgangslage

Das Buskonzept 2020 (2. Etappe) sieht für Nidau verschiedene Angebotsänderungen und -erweiterungen vor. Für die neuen Buslinienführungen, die gemäss dem kantonalen Angebotsbeschluss auf Dezember 2019 realisiert werden, sind diverse Infrastrukturanpassungen erforderlich.

Für Nidau sind folgende Angebotsneuerungen relevant:

- Verlängerung der Linie 4 bis Ruferheim.
- Neue Linie 3, welche via Dr. Schneider-Strasse das Seequartier und Burgerbeunden erschliesst.
- Anpassung der Linie 6 in Abhängigkeit der verlängerten Linie 4.



2. Neue und veränderte Angebotsteile

2.1. Grundsätzliche Zielsetzung der Angebotsneuerungen

Ein wichtiges Element der 2. Etappe des Buskonzepts 2020 ist die Angebotserweiterung im Raum Nidau - Port. Dabei soll das bestehende Siedlungsgebiet ausgewogener erschlossen werden. Gebiete die heute nicht oder ungenügend bedient werden (Nidau Seequartiere und Beunden sowie Port West), erhalten einen Angebotsausbau. Dafür wird die Busfrequenz im Stedtli reduziert. Dennoch resultiert unter dem Strich eine Steigerung der Anzahl Busverbindungen zwischen Nidau/Port und Biel. Das erweiterte Linienangebot bewirkt eine wesentlich bessere ÖV-Gebietsabdeckung in Nidau.

2.2. Die neue Linie 3

Für die neue Linie 3 nach Beunden muss die Busroute auf der Dr.-Schneider-Strasse und im Beundenring mit Haltestellenangebot und Wendepplatz neu eingerichtet werden. Da es sich um eine neue Linie handelt, können die Haltestellen nach den heutigen Kriterien optimal platziert werden. Die Haltestellen sind auf die Zugangswege auszurichten und sollen eine gute Gebietsabdeckung gewährleisten, wobei eine zweckmässige Haltestellenabfolge erreicht werden soll. Im städtischen Raum sind Haltestellenabstände zwischen 300 und 500 Meter geeignet. Bei Linienabschnitten mit geringer Siedlungsdichte können auch grössere Abstände resultieren und in dichten Kerngebieten oder bei besonderen topografischen Verhältnissen können in einzelnen Fällen auch leicht kürzere Abstände gerechtfertigt sein (z.B. Umsteigepunkte, publikumsintensive Nutzungen, hanglagige Quartiere). Weiter haben die strassenseitigen Gegebenheiten einen Einfluss auf die Haltestellenlagen (z.B. Kurven, Privateinfahrten usw.). In jedem Fall wichtig ist die optimale Lage in Bezug auf das Einzugsgebiet und die Zugangswege. Auf der neuen Linie 3 ist aufgrund der Randbedingungen und der Perspektive Aggolac rasch erkennbar, wo die Haltestellen platziert werden können, damit eine gute Erschliessung resultiert und eine zweckmässige Haltestellenabfolge entsteht.

2.3. Verlängerung Linie 4

Die Linie 4 durchs Stedtli endet nicht mehr am Bahnhof Nidau, sondern wird Richtung Port verlängert. Es werden bestehende Busstrecken bedient. Das Wenden am Bahnhof Nidau entfällt, was in jedem Fall eine Anpassung der Bushaltestelle Bahnhof Nidau bedingt.

Unabhängig von der Linienverlängerung ist die Haltstellenplatzierung im Stedtli zu klären (nicht Gegenstand dieses Berichts). Einerseits werden die Haltstellenabstände als zu gering eingestuft, und andererseits ergibt sich aus dem Umgestaltungsvorhaben Hauptstrasse ein Handlungsbedarf für die Neuplatzierung der Haltstellen. Gemäss Buskonzept 2020 wird eine Zusammenlegung der Haltstellen Schloss und Kirche angestrebt. Das Projekt Umgestaltung Hauptstrasse sieht eine Zusammenlegung der Haltstellen Kirche und Bahnhof Nidau vor, dafür würde die Haltestelle Schloss bleiben und wieder in beide Richtungen bedient. Für den definitiven Entscheid zur Haltstellenplatzierung im Stedtli Nidau ist es in jedem Fall notwendig, die Haltstellenstandorte über eine längere Strecke zu betrachten, damit letztlich auf dem gesamten Linienabschnitt eine zweckmässige Haltstellenabfolge resultiert.

Die Umsetzung des Buskonzepts 2020 in Nidau ist mit bestehender Haltstellenanordnung im Stedtli oder mit einer Neuplatzierung möglich. Einzig beim Bahnhof Nidau besteht wie erwähnt ein Anpassungsbedarf infolge der Verlängerung der Linie 4. Solange das Bahnhofgebiet noch nicht umgestaltet ist, kann für die Haltstellenbedienung Bahnhof Nidau auch eine provisorische Übergangslösung ins Auge gefasst werden.

Anmerkungen betreffend Alternativ-/Rückfallvarianten Linie 4

Der neue Endpunkt Ruferheim der Linie 4 wurde wegen des grossen baulichen Aufwandes für die Wendeanlage und Haltstellen verschiedentlich hinterfragt. Im ursprünglichen Konzept der RVK war eine Verlängerung der Linie 4 über Port hinaus bis Brügemoos angedacht; dieses wurde dann aber wegen der zu hohen Betriebskosten reduziert.

Zur Hauptvariante (Linie 4 bis Ruferheim) gibt es zwei Rückfallvarianten, die allerdings nur eine teilweise Umsetzung des Angebotskonzepts ermöglichen und eine geringere Angebotsqualität aufweisen.

- a) *Verzicht auf Verlängerung Linie 4 (Beibehalt heutige Situation): Die bestehende Situation mit Wende- und Haltepunkt am Bahnhof Nidau wird vorläufig beibehalten. Damit entfällt allerdings der Angebotsausbau Richtung Port und weiter kann der Buswendeplatz in Nidau vorläufig nicht aufgehoben werden.*

b) *Verlängerung Linie 4 nur bis Kreisel Kreuzweg:*

Die Linie 4 wendet am Kreisel Kreuzweg und die Linie 6 weiterhin auf dem Buswendeplatz Bahnhof Nidau (später allenfalls auf dem angedachten Bahnhofkreisel gem. Planung Bahnhofsareal). Diese Variante ist bezüglich Strasseninfrastruktur kostengünstig, bringt aber nur einen bescheidenen Angebotsnutzen, da beim Kreisel keine Endhaltestelle machbar ist und so das dichte Gebiet im Umfeld nicht optimal erschlossen werden kann. Weiter müsste die Ausgleichszeit dann auf einer Streckenhaltestelle stattfinden, was für die durchreisenden Fahrgäste jeweils in eine Richtung nachteilig wäre.

Eine weitere Alternative bestünde darin, die Linie 4 im Sinne des früheren Lösungsansatzes der RVK weiter zu verlängern.

c) *Angebotsausbau (ursprünglicher Lösungsansatz):*

Verlängerung der Linie 4 über das Ruferheim hinaus bis Brüggmoos wie ursprünglich angestrebt. Damit würde der Linienabschnitt 6 von Port nach Nidau vollständig ersetzt. Diese Lösung beinhaltet eine zusätzliche Angebotsverdichtung in Port, verursacht aber wie erwähnt höhere Betriebskosten.

Das im nachfolgenden Kapitel 3 beschriebene Massnahmenkonzept Infrastruktur zur Umsetzung des Buskonzepts in Nidau orientiert sich an der Hauptvariante gem. kantonalem Angebotskonzept 2018-21. Die Rückfallvarianten sind insofern auch enthalten, da bei diesen im Prinzip lediglich ein Teil der Infrastrukturmassnahmen entfielen.

Die Weiterverfolgung der Alternativvariante c) mit Angebotsausbau bräuchte vorab die grundsätzliche Zustimmung der Bestellerbehörde (AöV Kanton Bern) und eine Anpassung des kantonalen Angebotskonzeptes und dürfte daher kurzfristig kaum realisierbar sein.

2.4. Änderungen Linie 6

Mit der Verlängerung Linie 4 bis Ruferheim könnte die Linie 6 (Linienast Nidau) verkürzt werden und ebenfalls beim Ruferheim enden. Denkbar wäre aber auch, dass die Linie 6 weiterhin im Bereich des Bahnhofs Nidau endet, um die direkte Verbindung zwischen Port Spittel und Nidau Bahnhof zu erhalten.

3. Massnahmenkonzept Infrastruktur

3.1. Neue Haltestellen Linie 3

Der Linienabschnitt Dr.-Schneiderstrasse und Beundenring erhält 4 neue Haltestellenpaare und eine Endhaltestelle in der Wendeschlaufe.

Haltestelle Schlosstrasse:

Das Haltestellenpaar wird nordöstlich der Einmündung Schlosstrasse platziert. Dieser Standort entspricht der Perspektive mit Agglolac. Allerdings werden bei umfassender Strassenumgestaltung gem. Agglolac die Haltestellen neu gebaut und noch leicht verschoben.

- Die Busperrons werden in die Trottoirs integriert (punktuelle Verbreiterung).
- Warteunterstand in Fahrtrichtung Biel (erwünscht und bedarfsgerecht, aber nicht absolut zwingend).
- Zur Gewährleistung der Zugangswege zur neuen Haltestelle ist ein zusätzlicher Fussgängerstreifen vorgesehen. Nebst dem Haltestellenzugang ergibt sich als Nebeneffekt eine Verbesserung des lokalen Fusswegnetzes.
- An der Dr.-Schneider-Strasse werden 3 Parkplätze aufgehoben.

Anmerkung: Eine genaue Abstimmung auf die Strassengestaltung Agglolac wäre theoretisch möglich, würde aber bedingen, dass der Strassenabschnitt zwischen Schlosstrasse und Gwerdtstrasse bereits gem. Agglolac neu gebaut würde (inkl. Verschiebung Strassenachse), was kurzfristig kaum auf zweckmässige und wirtschaftliche Weise machbar ist.

Um dem Umstand einer späteren Strassenanpassung Rechnung zu tragen, könnte in Erwägung gezogen werden, die notwendigen Trottoiranpassungen provisorisch auszuführen ohne normkonforme Perronkante 22cm (nur normale Trottoirkante 10-16 cm).

Haltestelle Strandweg:

Das Haltestellenpaar wird südlich der Einmündung Strandweg platziert.

- Die Busperrons werden in die Trottoirs integriert. Fahrtrichtung Biel ist eine Trottoirverbreiterung erforderlich, damit normgerechte Einstiegsverhältnisse geschaffen werden können.
- Warteunterstand in Fahrtrichtung Biel (erwünscht und bedarfsgerecht, aber nicht absolut zwingend). Dazu müsste Privatterrain beansprucht werden.
- An der Dr.-Schneider-Strasse sind 4 Parkplätze aufzuheben (ev. 6).

Haltestelle Herrenmoos:

Das Haltestellenpaar wird nördlich der Einmündung Herrenmoosweg platziert.

- Die Busperrons werden in die Trottoirs integriert.
- Die Radstreifen werden im Bereich der Haltestelle demarkiert.
- Warteunterstand in Fahrtrichtung Biel (erwünscht und bedarfsgerecht, aber nicht absolut zwingend). Dazu müsste Terrain des Schulareals beansprucht werden.
- Ev. Fussgängerinsel neu bauen (nach heutigen Normen).

Haltestelle Beunden Bahnhof (Birkenweg):

Das Haltestellenpaar wird nordöstlich der Einmündung Birkenweg platziert. Nebst der Quartierserschliessung wird so die Umsteigebeziehung zur asm-Bahnhaltestelle sichergestellt. Bei der Bushaltestellenlage wurde auch, berücksichtigt, dass die asm-Bahnhaltestelle mittel- bis langfristig Richtung Westen verschoben bzw. verlängert wird.

- Die Busperrons werden in die Trottoirs integriert.
Ostseite nur Erhöhung Trottoirabschnitt erforderlich
Westseite Umbau des Trottoirabschnitts und Entfernung von 2 Bäumen.
- Zur Gewährleistung der Zugangswege zur neuen Haltestelle ist ein zusätzlicher Fussgängerstreifen vorgesehen. Als Nebeneffekt ergibt sich damit zudem eine Verbesserung die örtlichen Fusswegbeziehungen zur asm-Bahnhaltestelle.
- Warteunterstand in Fahrtrichtung Biel (erwünscht und bedarfsgerecht, aber nicht absolut zwingend).
- Anpassung der Parkplatzanordnung erforderlich, unter dem Strich entfallen 11 Parkplätze. Darin enthalten sind auch 4 Plätze, die unabhängig der neuen Haltestelle aufgehoben werden müssten, bzw. schon im heutigen Zustand nicht zulässig wären (wegen ungenügender Sichtverhältnisse bei den Fussgängerquerungen).

Endhaltestelle Bürgerallee (Wendeplatz):

Die Haltestelle wird in den neuen Wendeplatz integriert (vgl. auch Kapitel Wendeplatz).

Diese Haltestelle ergibt sich aus dem Linienendpunkt. Die Distanz zur zweitletzten Haltestelle Beunden Bahnhof ist zwar mit gut 200 m verhältnismässig kurz und könnte aus reiner Haltestellen-Distanzbetrachtung auch weggelassen werden. Da im Bereich des Linienendpunktes Bürgerallee verschiedene Fusswegverbindungen zusammentreffen (inkl. einziger Bahnübergang) bringt die Haltestelle jedoch einen hohen Erschliessungs-

nutzen mit erheblichem Fahrgastpotenzial, was sich positiv auf die Gesamtwirtschaftlichkeit des öffentlichen Verkehrs auswirkt. Das ganze Umfeld profitiert so vom Gesamtangebot der erweiterten Linien 3 und 4 (Taktverdichtung / bessere zeitliche Verfügbarkeit), was ohne Endhalt Bürgerallee der Linie 3 nicht möglich ist. Weiter ergibt sich mit der Haltestelle eine Umsteigemöglichkeit zur Buslinie nach Bellmund – Jens / Aarberg. Weiter wäre es für die Kundschaft kaum nachvollziehbar, wenn der Bus in der Wendeschlaufe steht, man aber nicht Ein-/Aussteigen darf.

Aufgrund des ausgewiesenen Nutzens wird eine Wendeschlaufe mit Halteperron vorgesehen.

3.2. Wendeplatz Linie 3 (Beunden)

Für die Wendemöglichkeit muss eine Busschlaufe gebaut werden. Im Umfeld Beundenring gibt es nur den Standort am Ende des Beundenrings / Bürgerallee beim asm-Bahnübergang, wo freies Terrain für eine Wendeschlaufe zur Verfügung gestellt werden kann.

Für das Wenden wird die Strassenfläche miteinbezogen, so dass die Platzbeanspruchung auf das Minimum beschränkt werden kann. Weiter wurde darauf geachtet, dass der bestehende Baumbestand soweit möglich erhalten bleibt.

Alternativen (nicht empfohlen):

Nachfolgend noch ein paar Hinweise zu geprüften Alternativen, die jedoch als nicht machbar und zweckmässig beurteilt werden.

- Eine Wendeschlaufe beim asm-Bahnhof würde Privatterrain beanspruchen, das heute für die Parkierung der Siedlungen genutzt wird.
- Eine Schlaufenfahrt via Kastanienweg würde einen Ausbau dieser verkehrsarmen Quartierstrasse erfordern (inkl. Beanspruchung Privatterrain).
- Eine Schlaufenfahrt via Bürgerallee - Flachserenweg würde einen punktuellen Strassenausbau dieser verkehrsarmen Quartierstrasse erfordern und der Fahrweg würde sich leicht verlängern.
- Eine Schlaufenfahrt via Bürgerallee Herrenmoosweg wäre allenfalls auch denkbar, ist aber wegen zu geringer Höhe unter der Brücke (Nidau – Bürenkanal) ausgeschlossen, bzw. die Bürgerallee müsste im Bereich der Brückenunterquerung um etwa einen Meter abgesenkt werden, was als sehr aufwendig eingeschätzt wird.

3.3. Haltestellenanpassungen Linien 4 und 6

Die Haltestellenstandorte könnten grundsätzlich am heutigen Standort bleiben. Zwingend nötig ist ein neues Haltestellenpaar beim Bahnhof Nidau an der Hauptstrasse als Ersatz für entfallende Haltestelle in der Wendeschleife. Wie erwähnt die Haltestellenpositionierung im Bereich Stedtli – Bahnhof Nidau noch Gegenstand weiterer Planungen und wird in diesem Bericht nicht weiterberhandelt.

3.4. Wendeplatz Ruferheim

Für die Wendeanlage Ruferheim sind zwei Lösungsansätze möglich.

1. Wendeschleife:

Für die Linie 4 wird eine neue Wendeschleife mit integrierter Endhaltestelle auf dem Terrain des Ruferheims gebaut. Für den Endhalt der Linie 6 wird eine Busbucht im Strassenraum erstellt werden. Das Wendemanöver der Linie 6 erfolgt am Kreisel Kreuzweg.

2. Umbau Strassenkreuzung in einen Kreisel:

Die Einmündung wird in einen Kreisel umgebaut, so dass die Busse der Linie 4 wenden können. Dazu muss Terrain des Ruferheims beansprucht werden. Die Busse der Linie 6 wenden beim Kreisel Kreuzweg analog Variante 1. Für den Endhalt beider Linien wird eine Busbucht (Doppelhaltestelle) im Strassenraum erstellt.

3.5. Einmündung Dr.-Schneider-Strasse / Aarbergstrasse

Bei der Einmündung Dr.-Schneider-Strasse / Aarbergstrasse entsteht eine neue Bus-Abbiegebeziehung für die Linie 3. Dazu sind folgende Massnahmen nötig (betrifft teilweise Stadt Biel):

- Ergänzung der Lichtsignalanlage (LSA) mit Installation einer Busanmeldung von der Dr.-Schneider-Strasse her.
- Überprüfung der Markierungen und eventuell Anpassung erforderlich, damit die Bus-Abbiegebeziehung gewährleistet werden kann. Damit verbunden allenfalls Anpassungsbedarf bei den Bodenschleifen der LSA.

4. Realisierungsaufwand

Die nachfolgende Kostenschätzung umfasst den Aufwand für die neuen Haltestellen auf den Gemeindestrassen und die erforderlichen Strassenanpassungen im Zusammenhang mit den Linienweiterungen. Nicht enthalten sind allfällige Werkleitungsanpassungen und der Landerwerb sowie jene Elemente, die zum Busbetrieb gehören und durch die Transportunternehmung finanziert werden.

Nicht abgeschätzt wurden die Kosten für allfällige Massnahmen und Haltestellenänderungen auf der Hauptstrasse (Kantonsstrasse) und im Bereich des Bahnhofgebiets. Diese sind in die laufenden Projekte zu integrieren und müssen auch über diese finanziert werden. Je nach Projektfortschritt dieser Vorhaben kann wie erwähnt ein Provisorium für die Haltestellenbedienung im Bahnhofgebiet erforderlich sein.

Die geschätzten Realisierungskosten basieren auf der Annahme, dass die neuen Haltestellen und Strassenanpassungen definitiv ausgeführt werden und die Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes erfüllen. Daher wird bei allen Haltestellen mit erhöhten Perronkanten gerechnet. Dennoch ist denkbar, dass einige Haltestellen vorerst provisorisch erstellt werden, zum Beispiel wenn demnächst eine Strassensanierung ansteht, wo die Erstellung eines erhöhten Busperrons integriert werden kann.

Bezüglich der Wartehallen bestehen keine Vorgaben und es ist auch möglich, diese zu einem späteren Zeitpunkt noch zu realisieren. Idealerweise wird in Lastrichtung der zusteigenden Fahrgäste (i.d.R. Fahrtrichtung Zentrum) eine Warthalle erstellt. Die nachfolgende Kostenschätzung wurde so aufgebaut, dass die Kosten mit und ohne Warthalle in Fahrtrichtung Biel ersichtlich sind.

- *Übersicht Kostenzusammenstellung vgl. nächste Seite*

- *Kostenschätzung Detailberechnung vgl. Beilage*

Einmündung Dr.-Schneider-Strasse / Aarbergstrasse		
Anpassung LSA u. Markierungen	SFr. 54'828	dito
Total	SFr. 54'828	SFr. 54'828

HS Schlosstrasse	mit Warteh. R. Biel	ohne Wartehaus
Fahrtrichtung Burgerallee	SFr. 76'130	dito
Fahrtrichtung Biel	SFr. 150'580	SFr. 83'280
Strassenanpassung	SFr. 13'598	dito
Total	SFr. 240'308	SFr. 173'008

HS Strandweg	mit Warteh. R. Biel	ohne Wartehaus
Fahrtrichtung Burgerallee	SFr. 47'830	dito
Fahrtrichtung Biel	SFr. 136'716	SFr. 62'716
Strassenanpassung	SFr. 882	dito
Total	SFr. 185'428	SFr. 111'428

HS Herrenmoos	mit Warteh. R. Biel	ohne Wartehaus
Fahrtrichtung Burgerallee	SFr. 48'080	dito
Fahrtrichtung Biel	SFr. 122'080	SFr. 47'880
Total	SFr. 170'160	SFr. 95'960

HS Beunden Bahnhof	mit Warteh. R. Biel	ohne Wartehaus
Fahrtrichtung Burgerallee	SFr. 52'630	dito
Fahrtrichtung Biel	SFr. 136'030	SFr. 61'830
Strassenanpassung	SFr. 7'805	dito
Total	SFr. 196'465	SFr. 122'265

HS Burgerallee	mit Warteh. R. Biel	ohne Wartehaus
Wendeschlaufe	SFr. 288'058	SFr. 220'658
Total	SFr. 288'058	SFr. 220'658

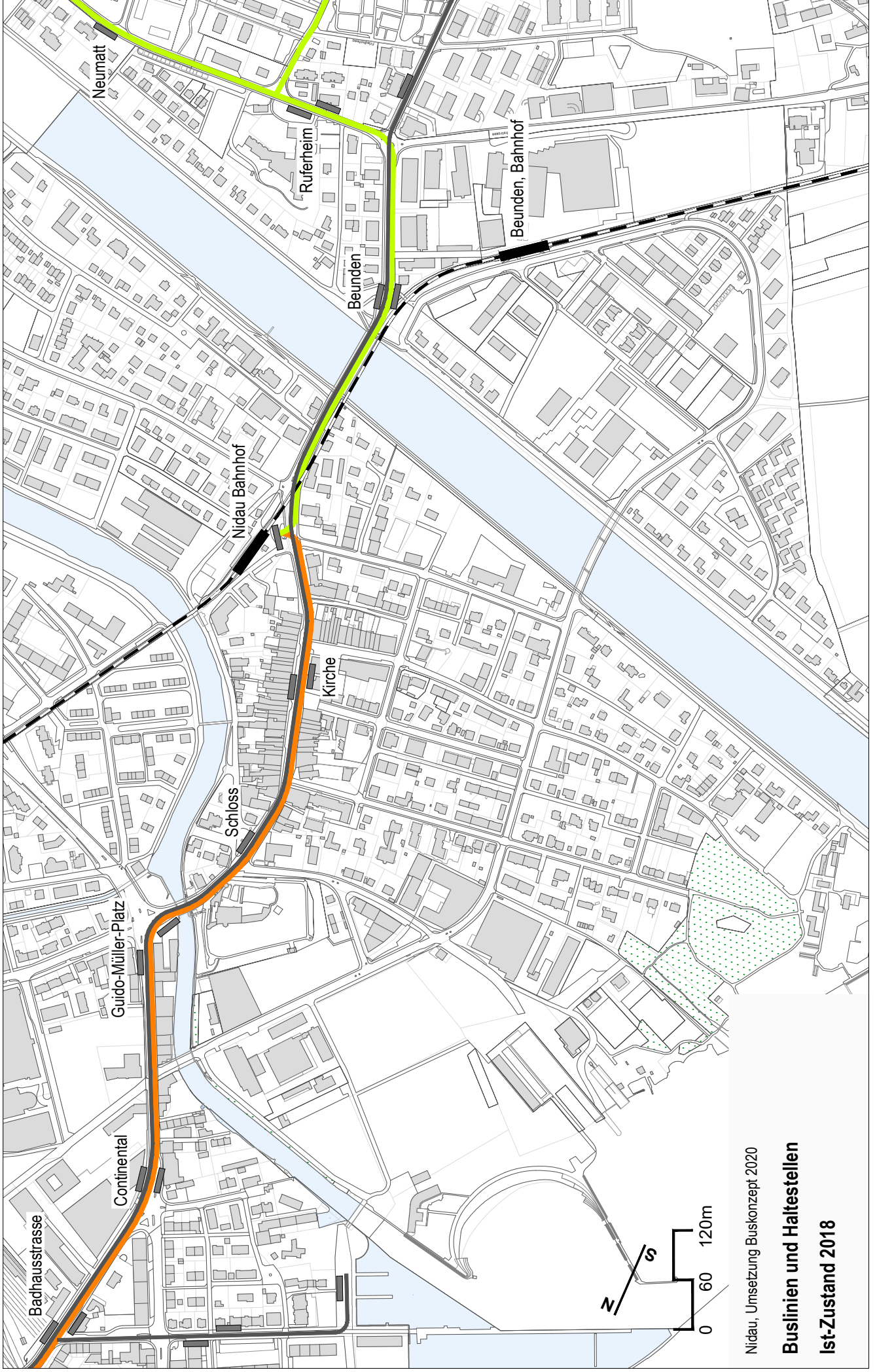
HS Ruferheim	mit Warteh. R. Biel	ohne Wartehaus
Wendeschlaufe / (Kreisel*)	SFr. 695'439	SFr. 627'839
Total	SFr. 695'439	SFr. 627'839

* Kreiselvariante ca. 10-15'000 günstiger

	mit Warteh. R. Biel	ohne Wartehaus
Gesamttotal	SFr. 1'763'286	SFr. 1'405'986

Folgende Aufwände nicht enthalten:

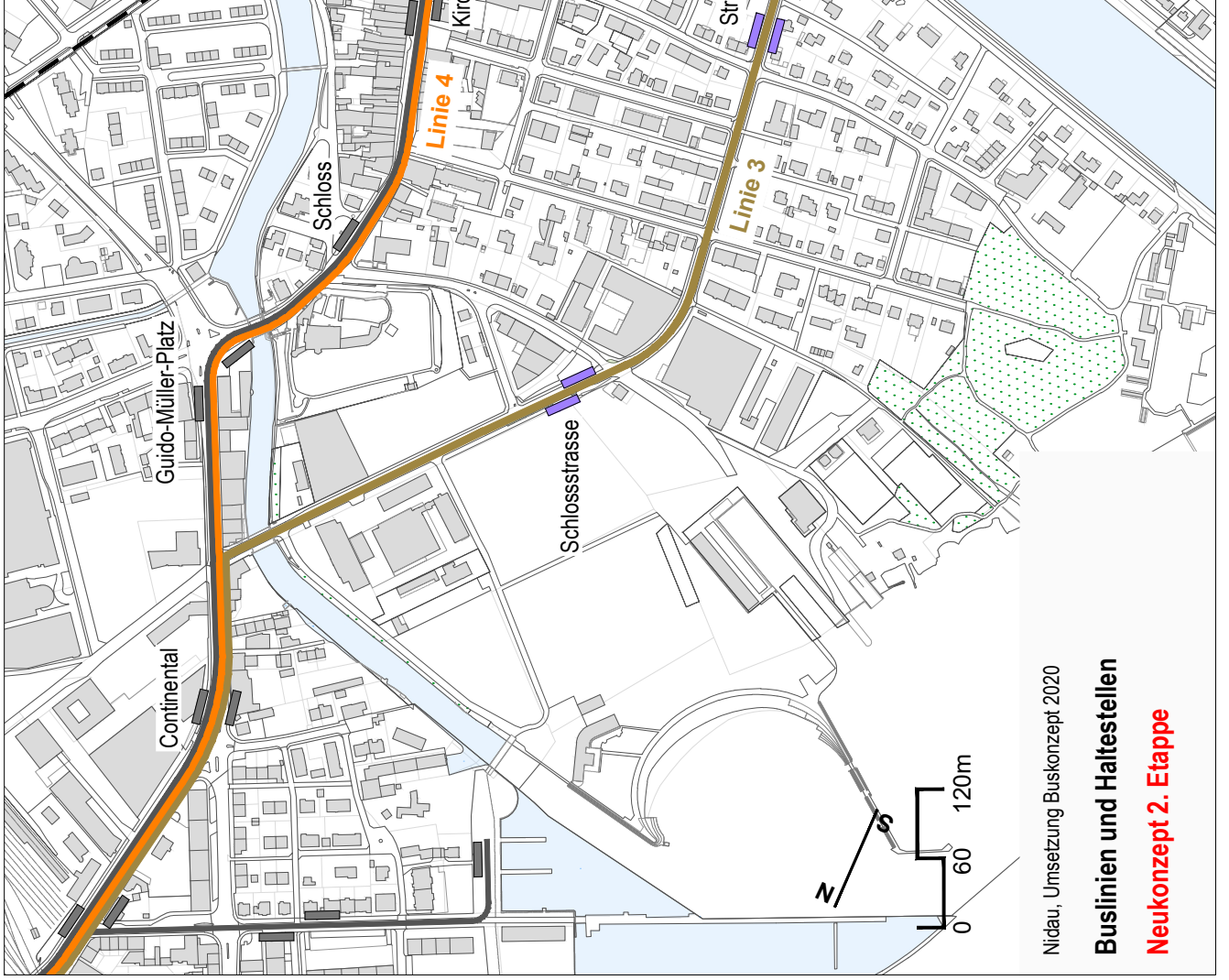
Fahrgastinfo, allfällige techn. Anlagen Busbetrieb, Dienst-WC
 allfällige Werkleitungsanpassungen
 allfälliger Landerwerb



Nidau, Umsetzung Buskonzept 2020

Buslinien und Haltestellen

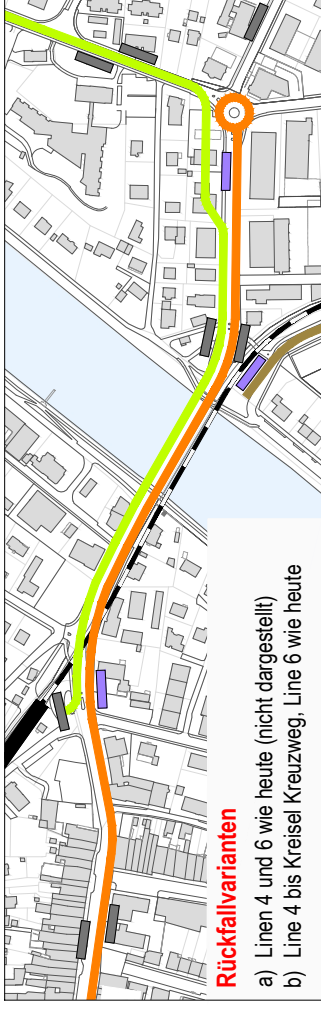
Ist-Zustand 2018



Nidau, Umsetzung Buskonzept 2020

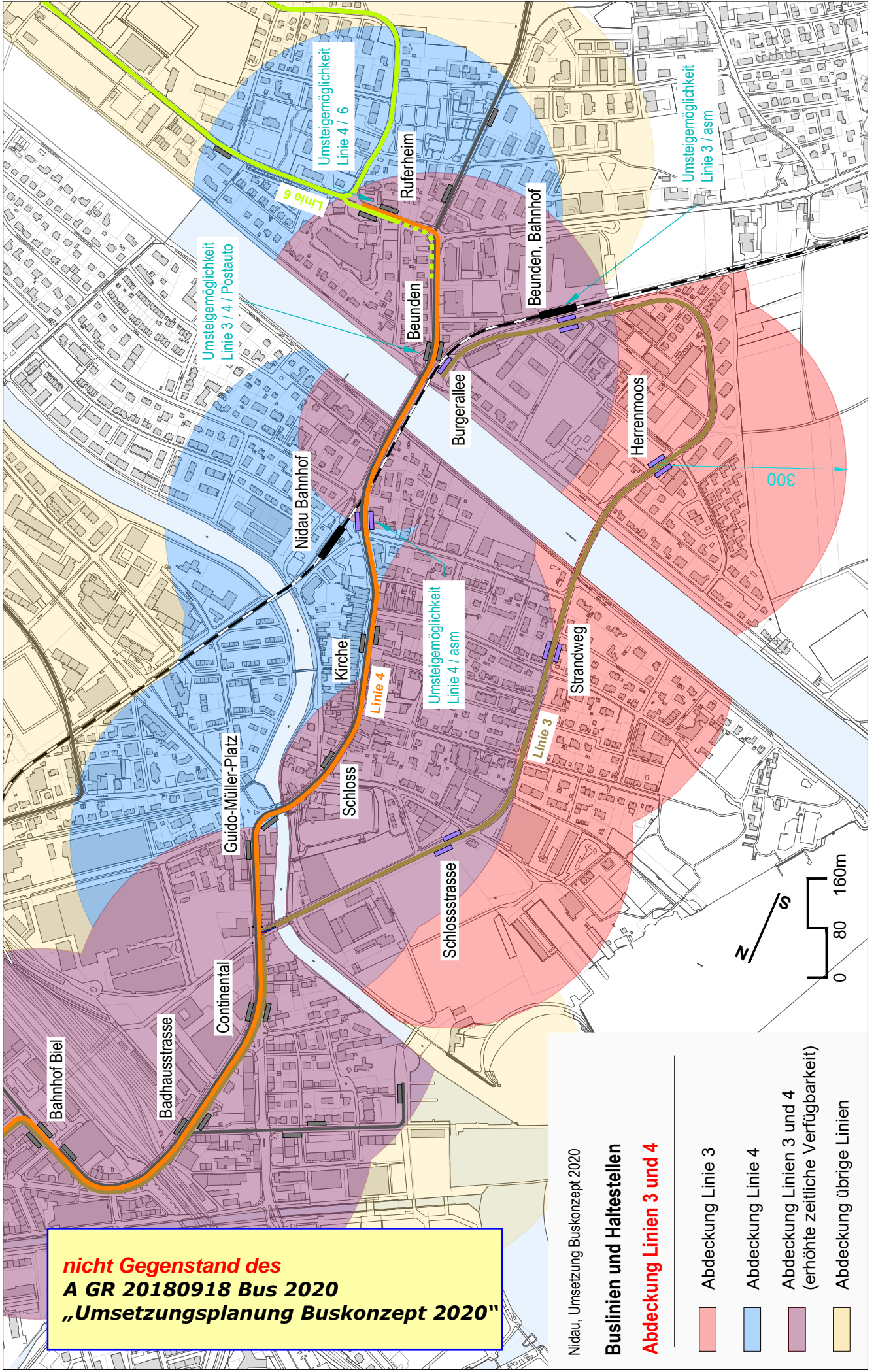
Buslinien und Haltestellen

Neukonzept 2. Etappe



Rückfallvarianten

- a) Linien 4 und 6 wie heute (nicht dargestellt)
- b) Line 4 bis Kreisel Kreuzweg, Line 6 wie heute

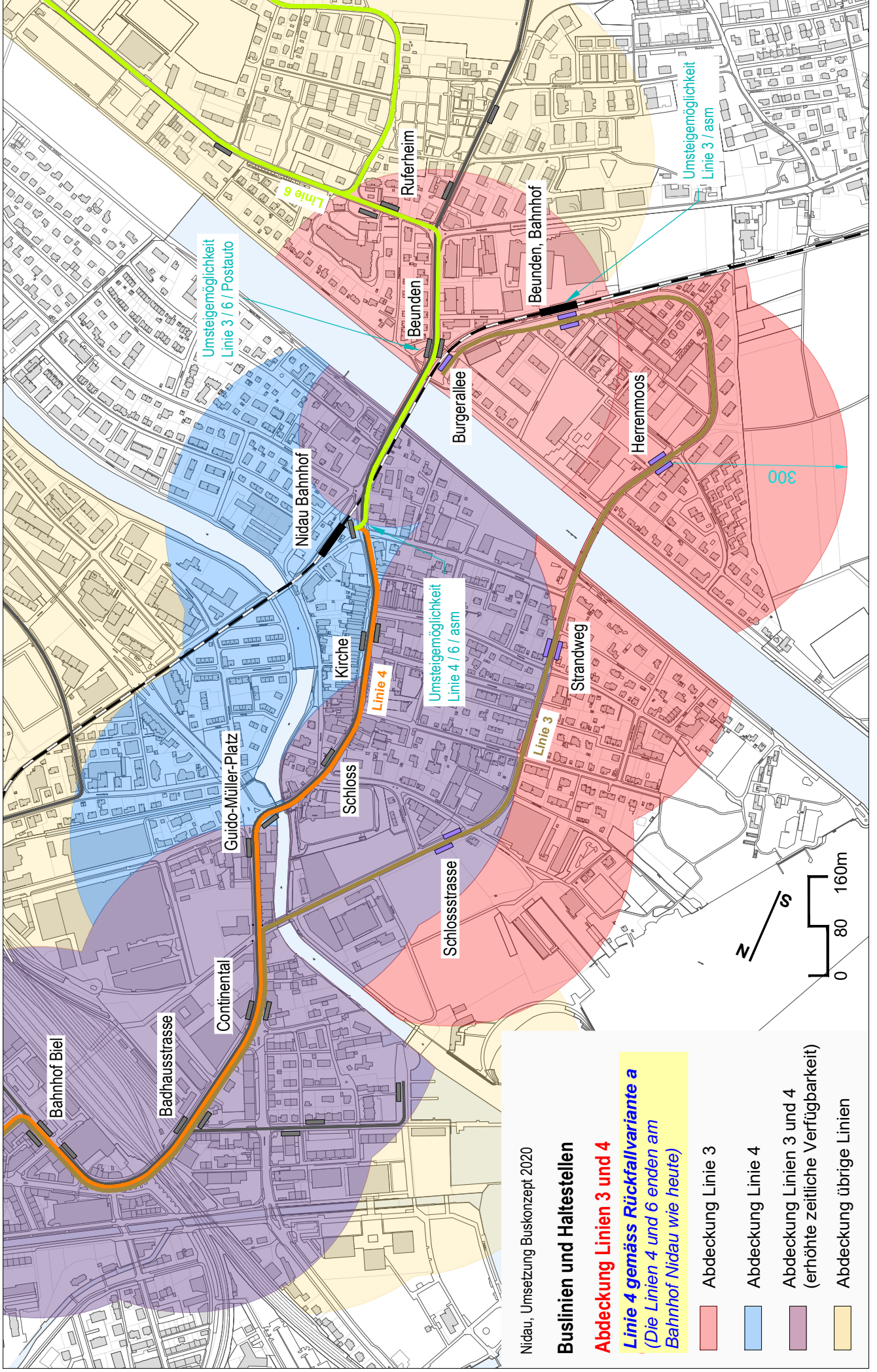


**nicht Gegenstand des
A GR 20180918 Bus 2020
„Umsetzungsplanung Buskonzept 2020“**

Nidau, Umsetzung Buskonzept 2020

**Buslinien und Haltestellen
Abdeckung Linien 3 und 4**

- Abdeckung Linie 3
- Abdeckung Linie 4
- Abdeckung Linien 3 und 4
(erhöhte zeitliche Verfügbarkeit)
- Abdeckung übrige Linien



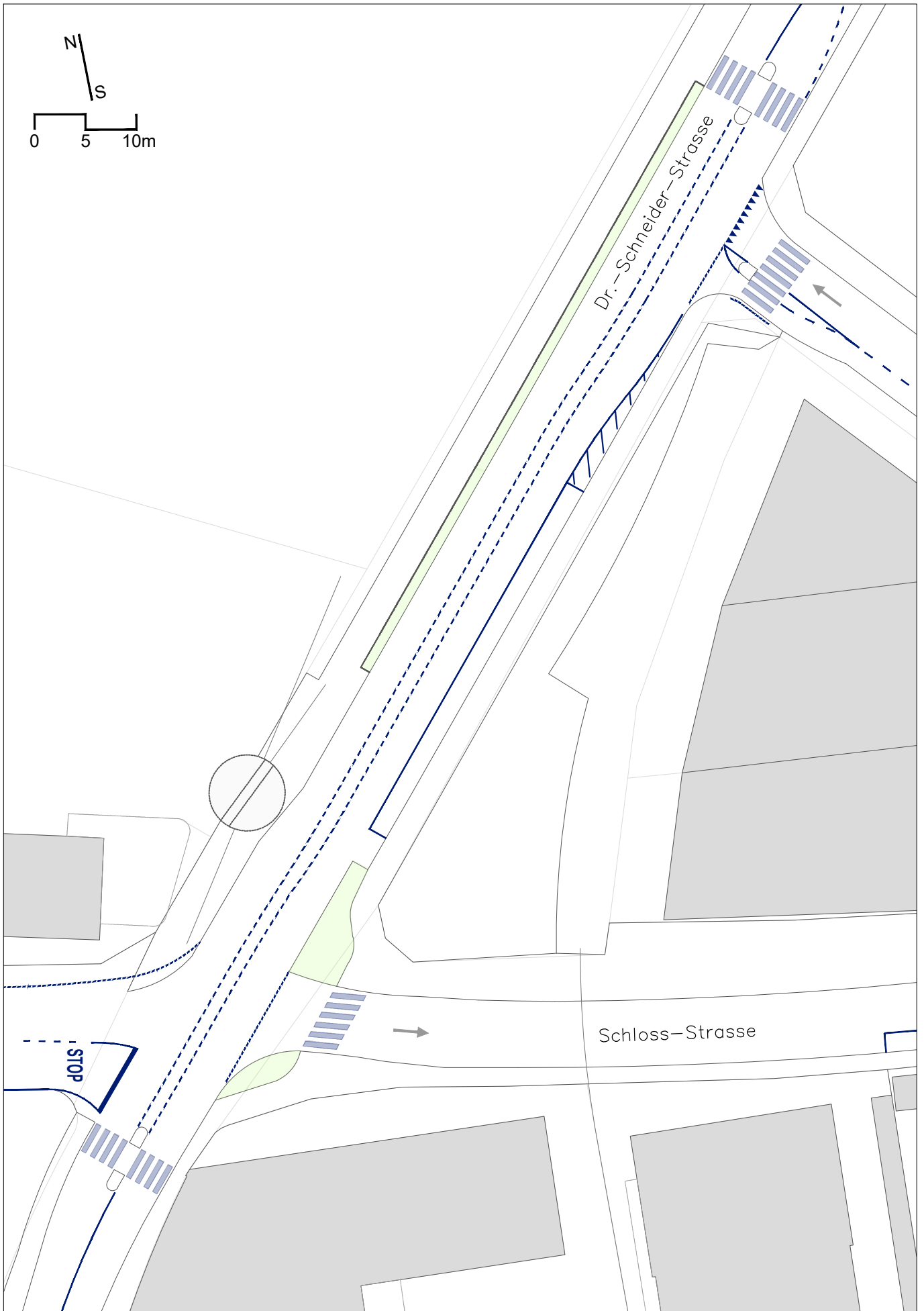
Nidau, Umsetzung Buskonzept 2020

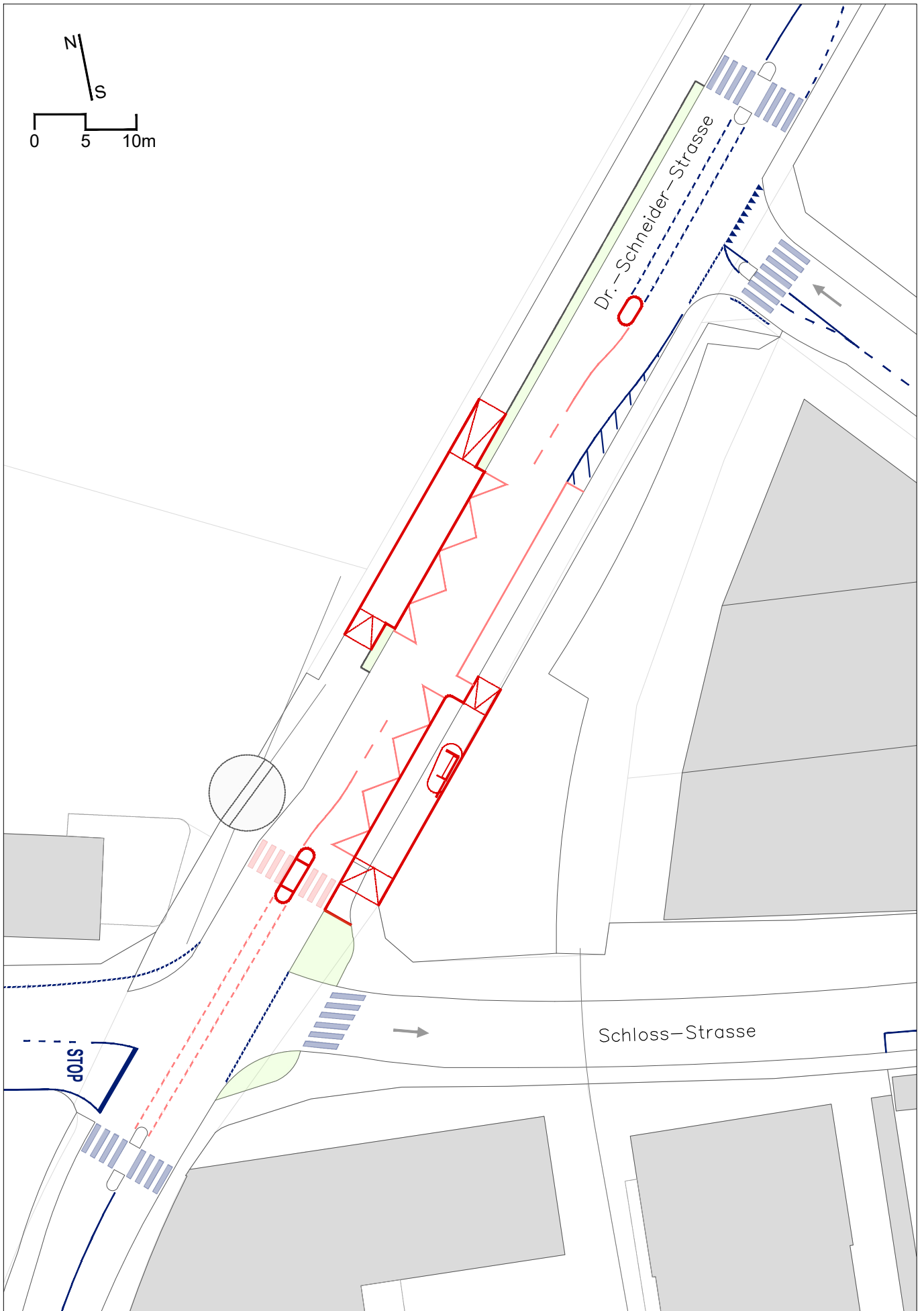
Buslinien und Haltestellen

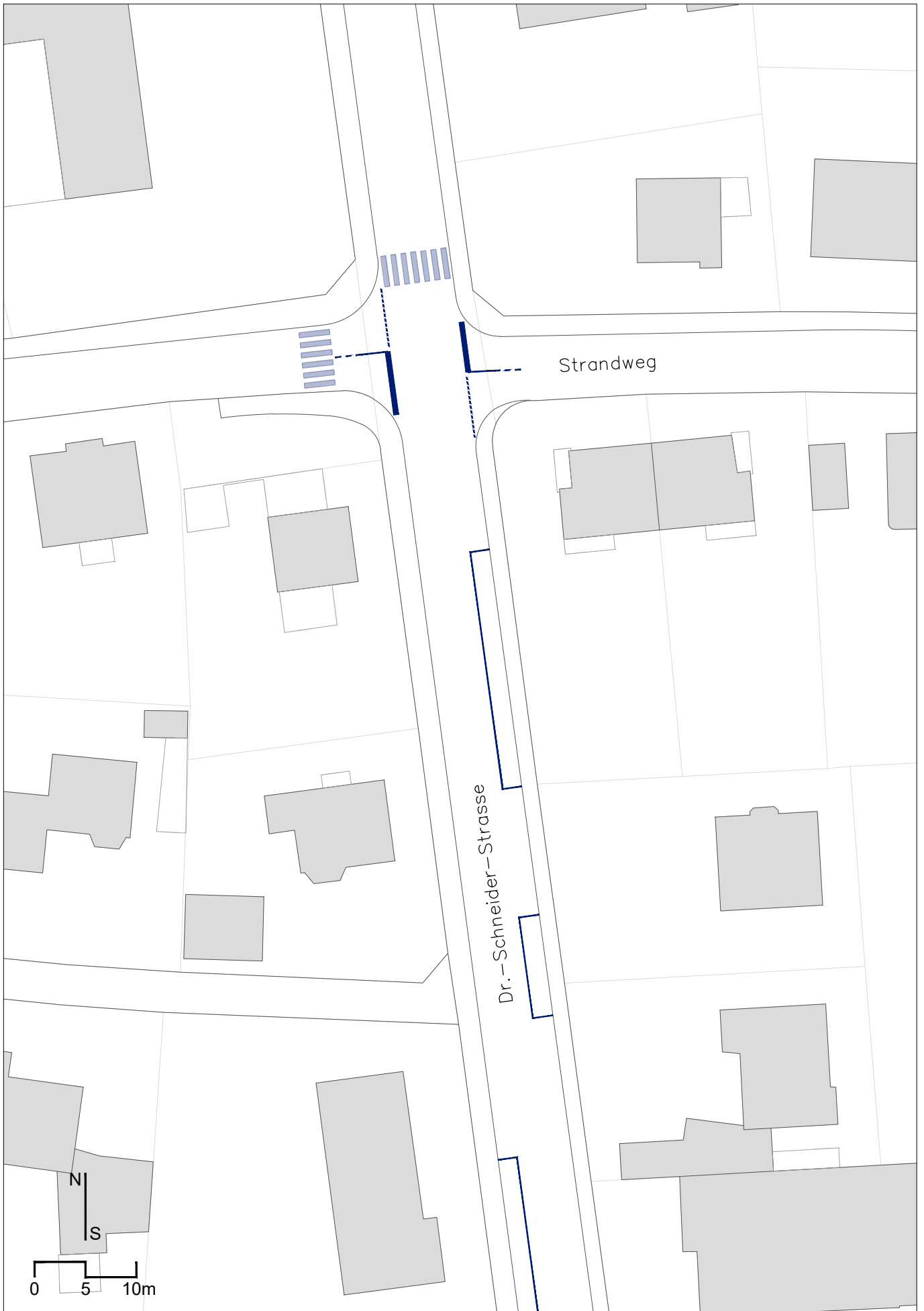
Abdeckung Linien 3 und 4

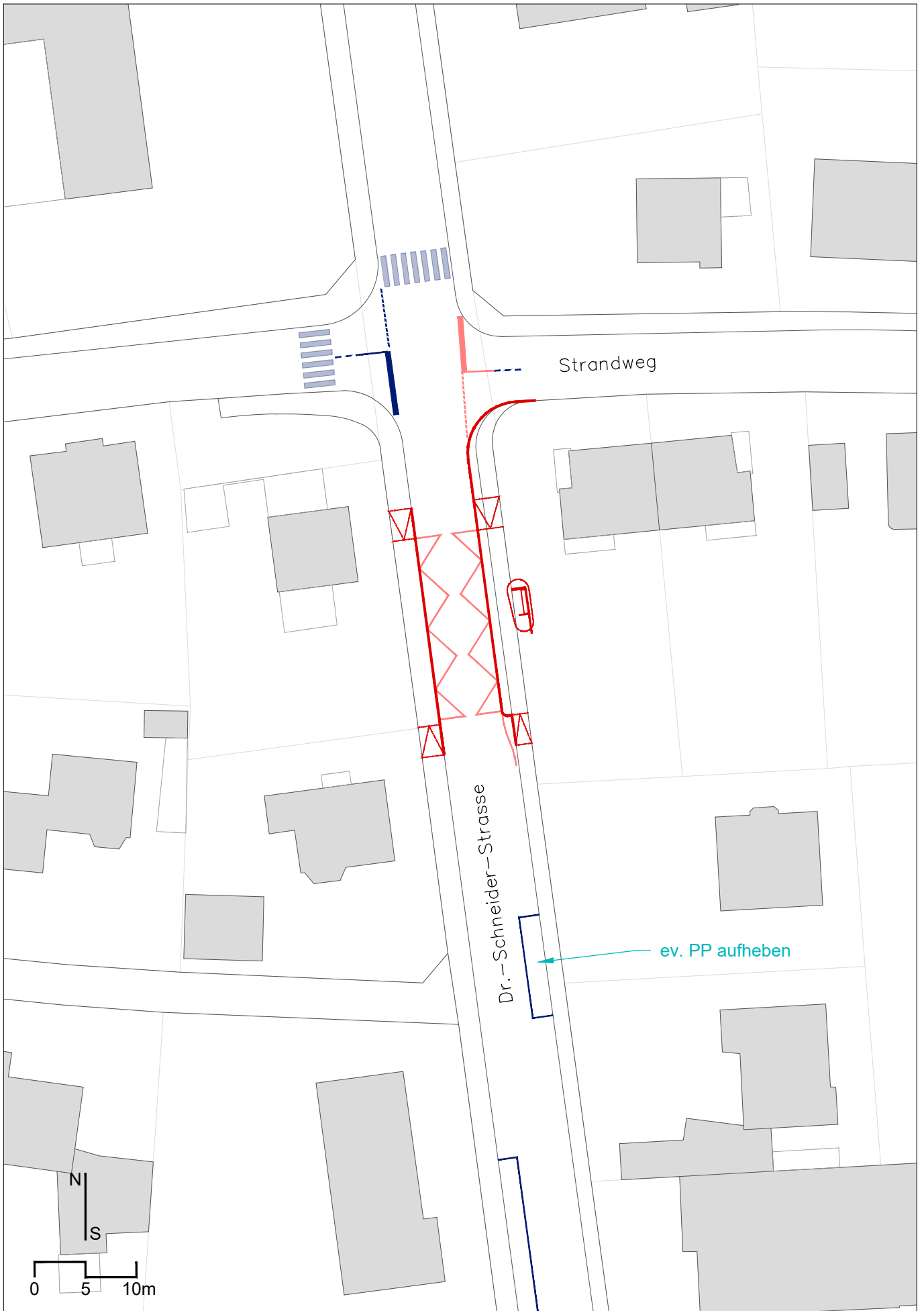
Linie 4 gemäss Rückfallvariante a
 (Die Linien 4 und 6 enden am Bahnhof Nidau wie heute)

- Abdeckung Linie 3
- Abdeckung Linie 4
- Abdeckung Linien 3 und 4
(erhöhte zeitliche Verfügbarkeit)
- Abdeckung übrige Linien



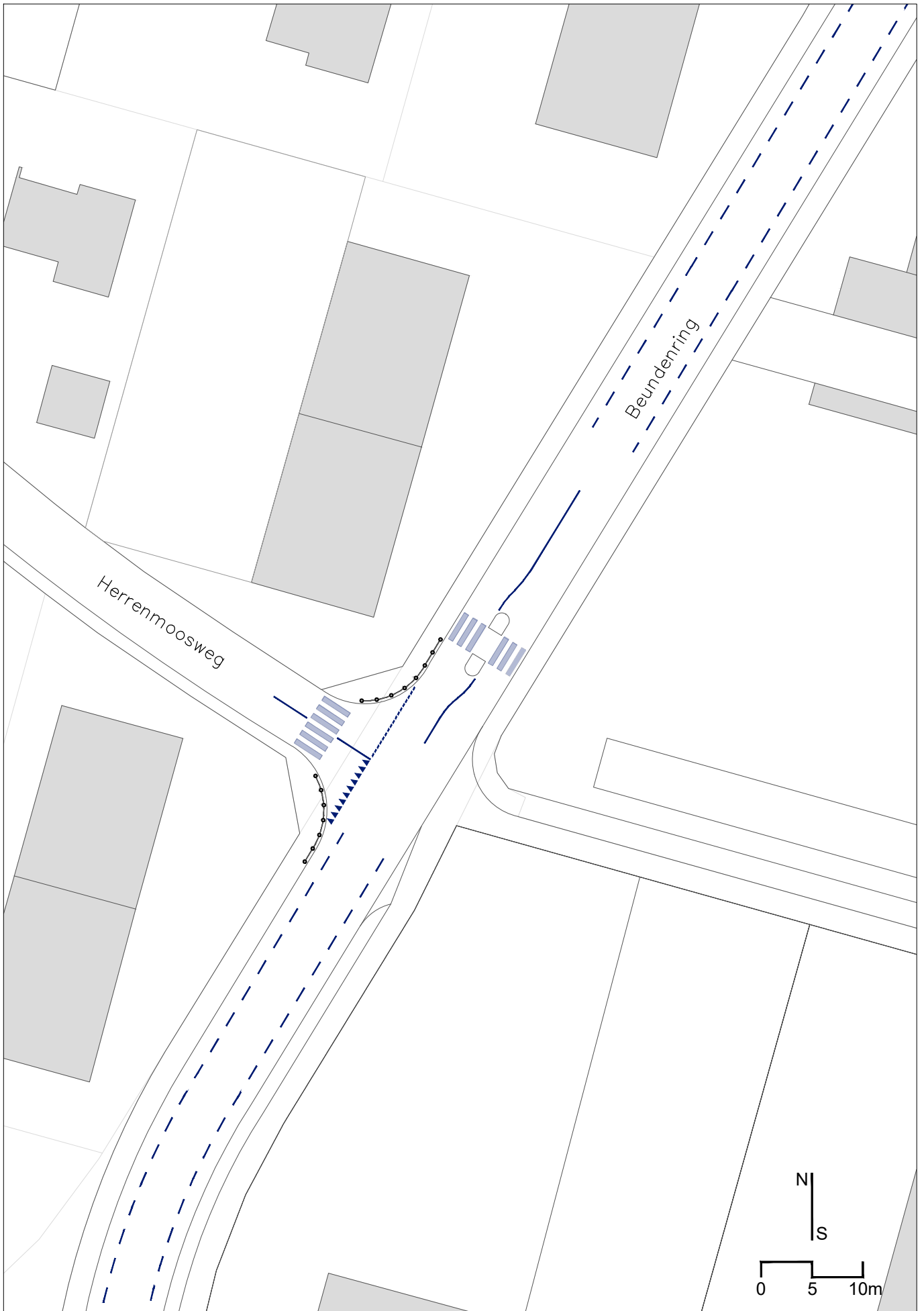






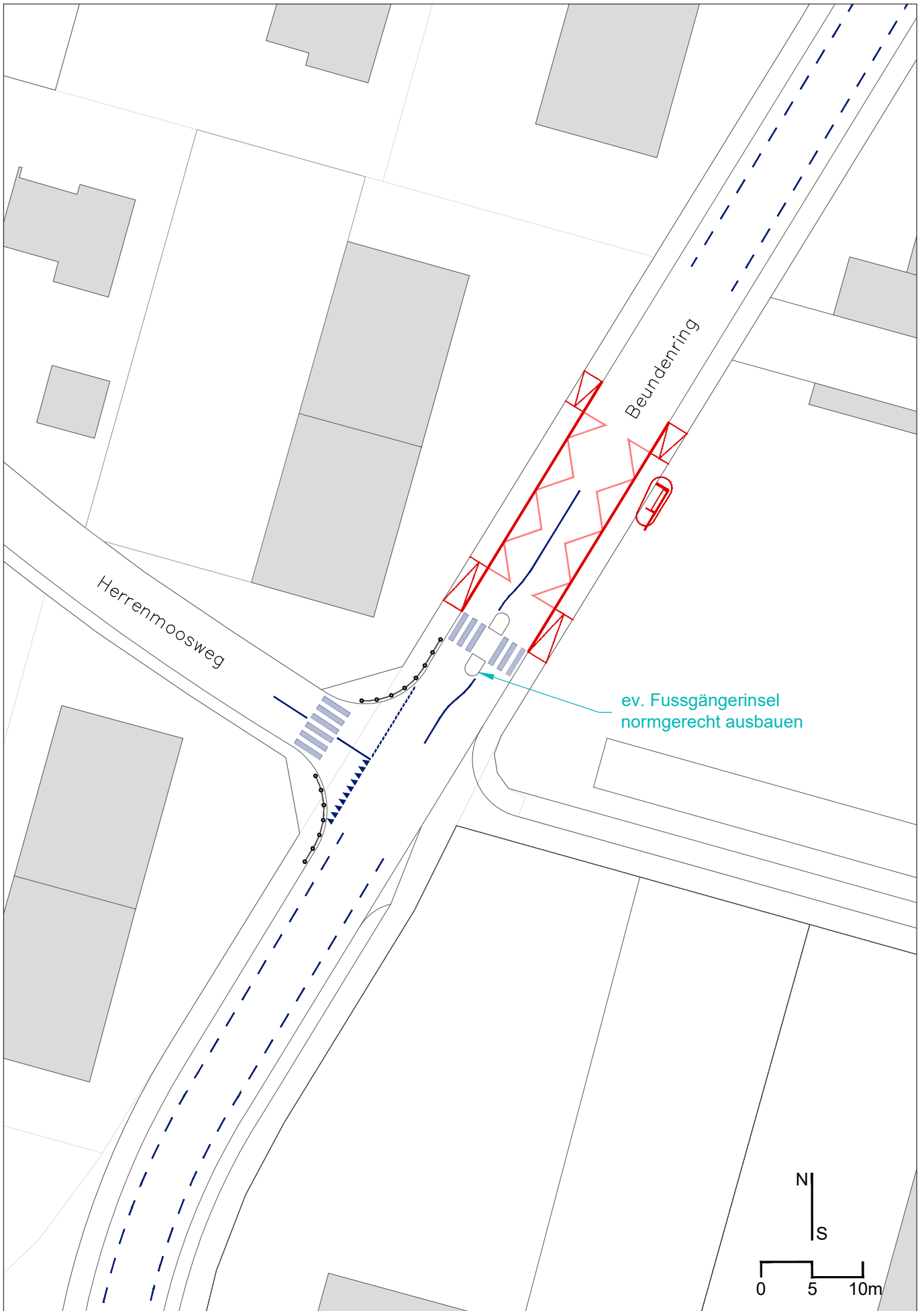
Beundenring / Herrenmoosweg

Ist-Zustand



Beundenring / Herrenmoosweg

Neue Haltestelle Herrenmoos



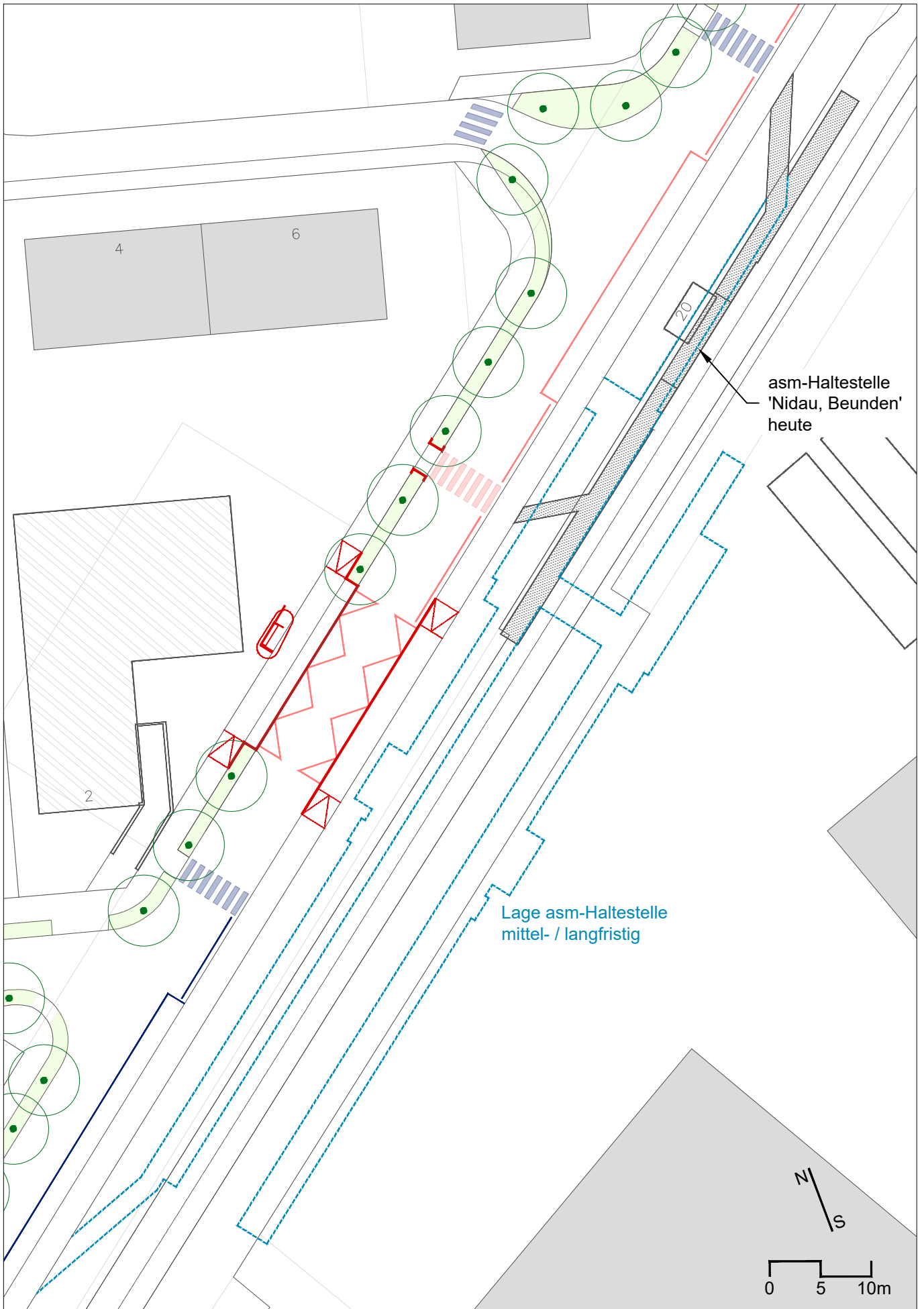
Beundenring / Beunden Bahnhof

Ist-Zustand



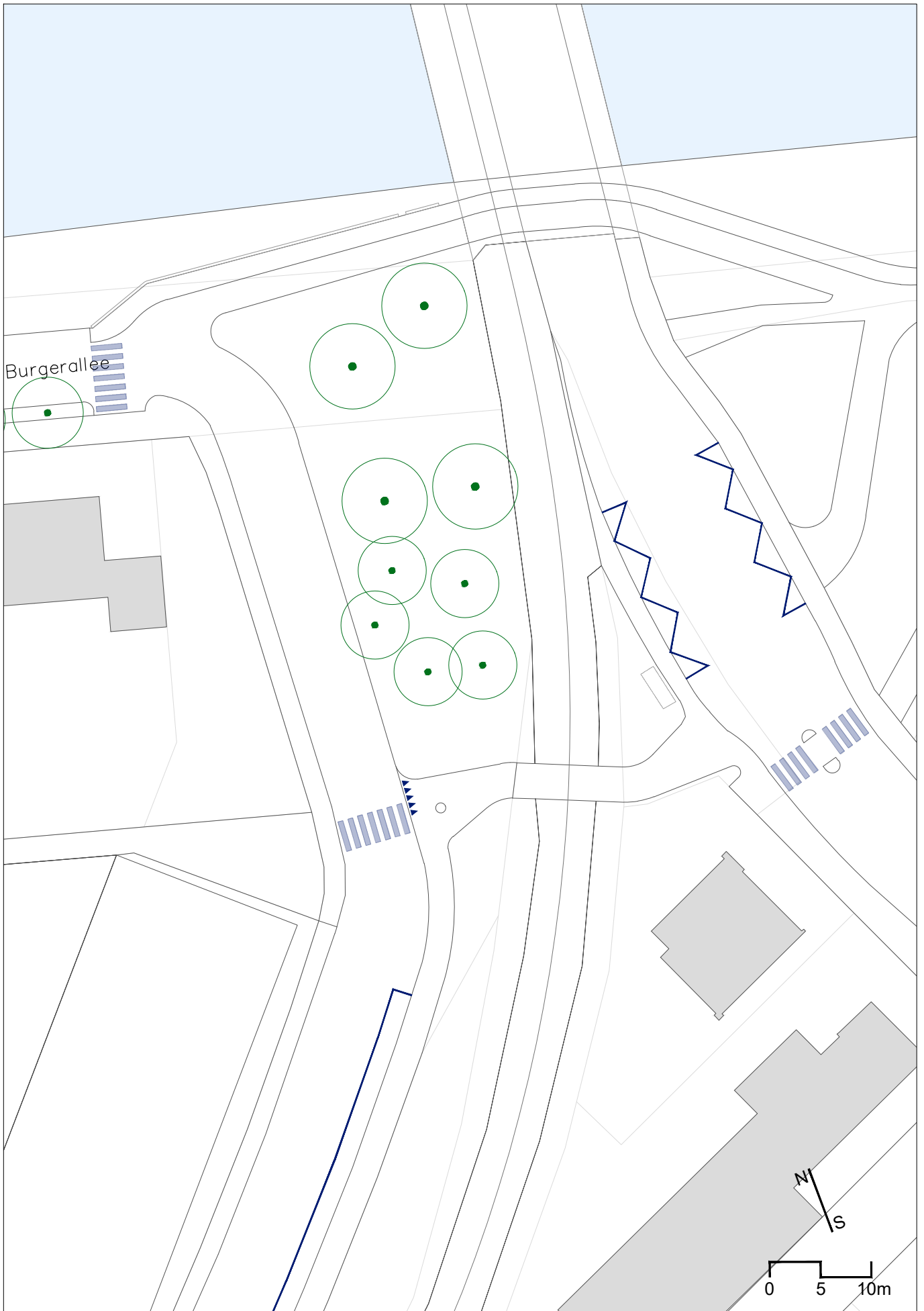
Beundenring / Beunden Bahnhof

Neue Haltestelle Beunden



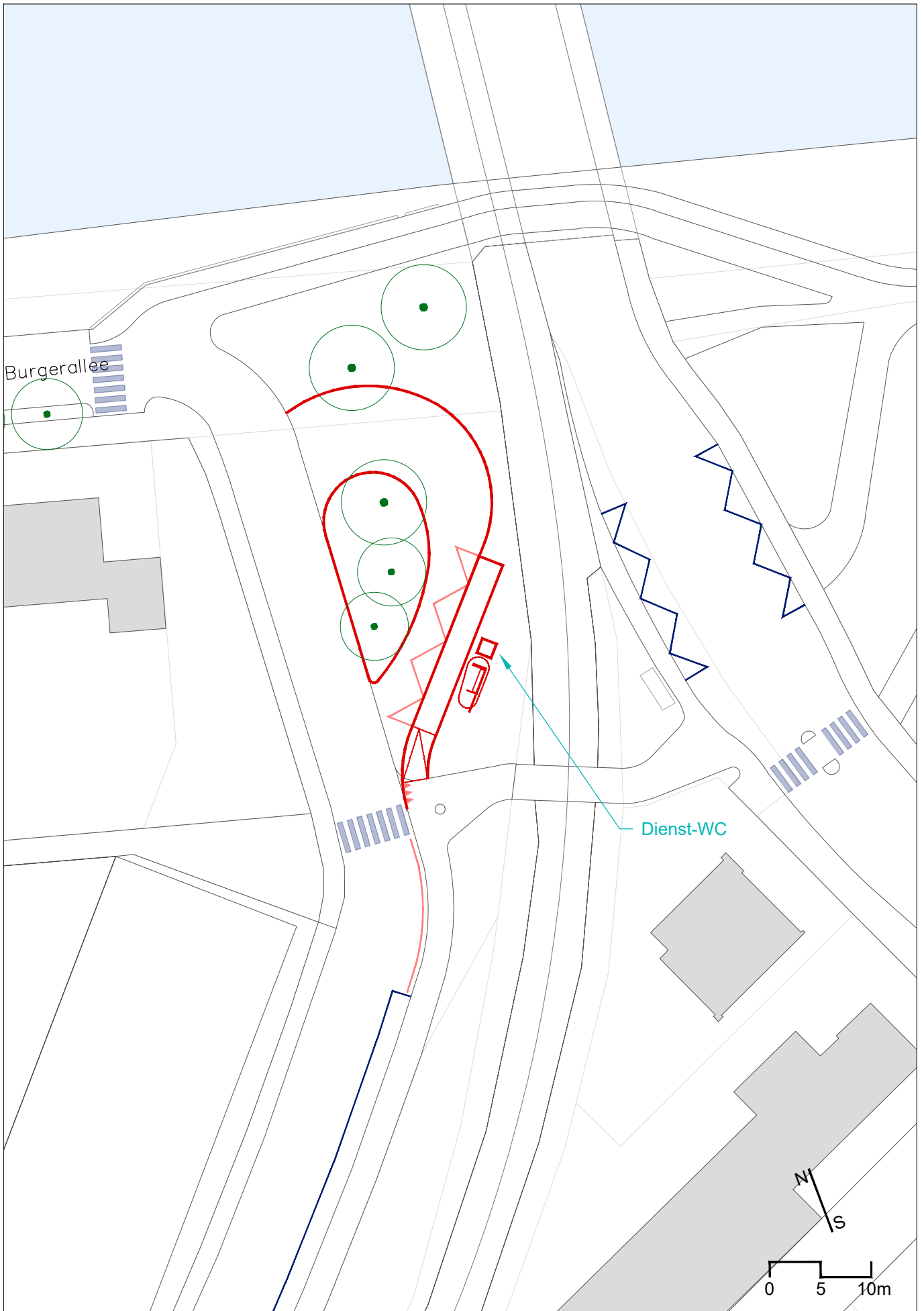
Beundenring / Burgerallee

Ist-Zustand



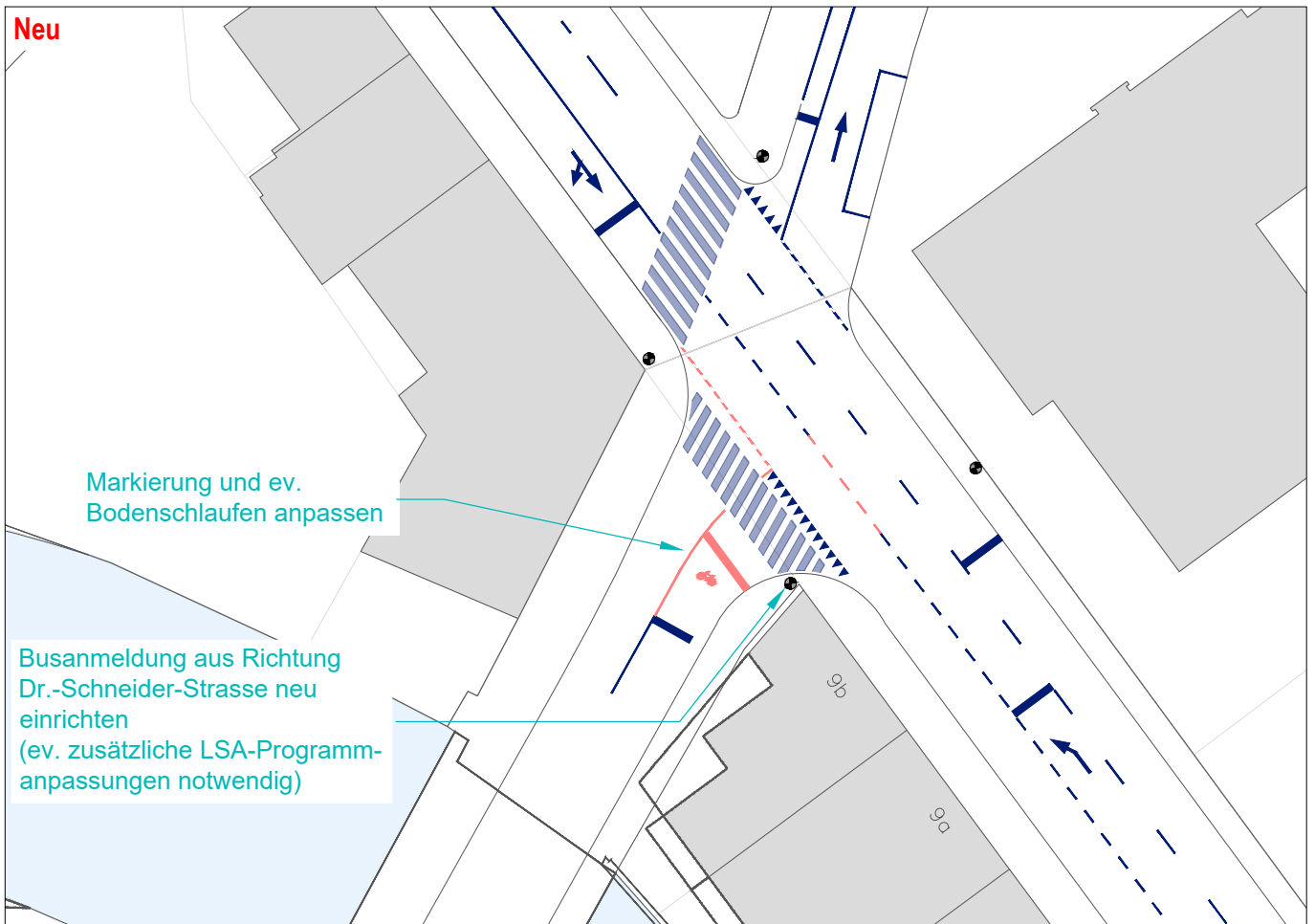
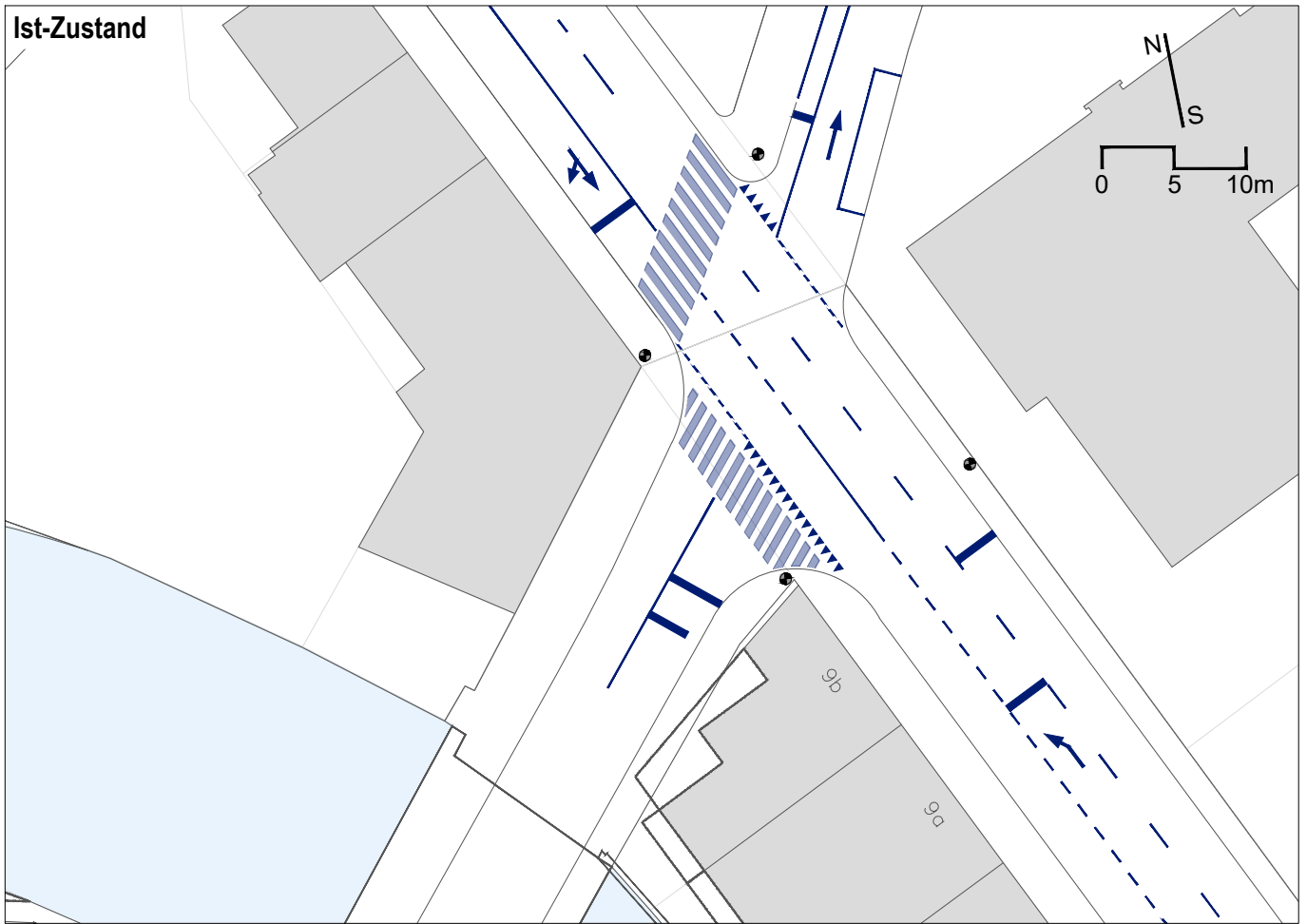
Beundenring / Burgerallee

Neuer Wendepplatz / neue Haltestelle Burgerallee

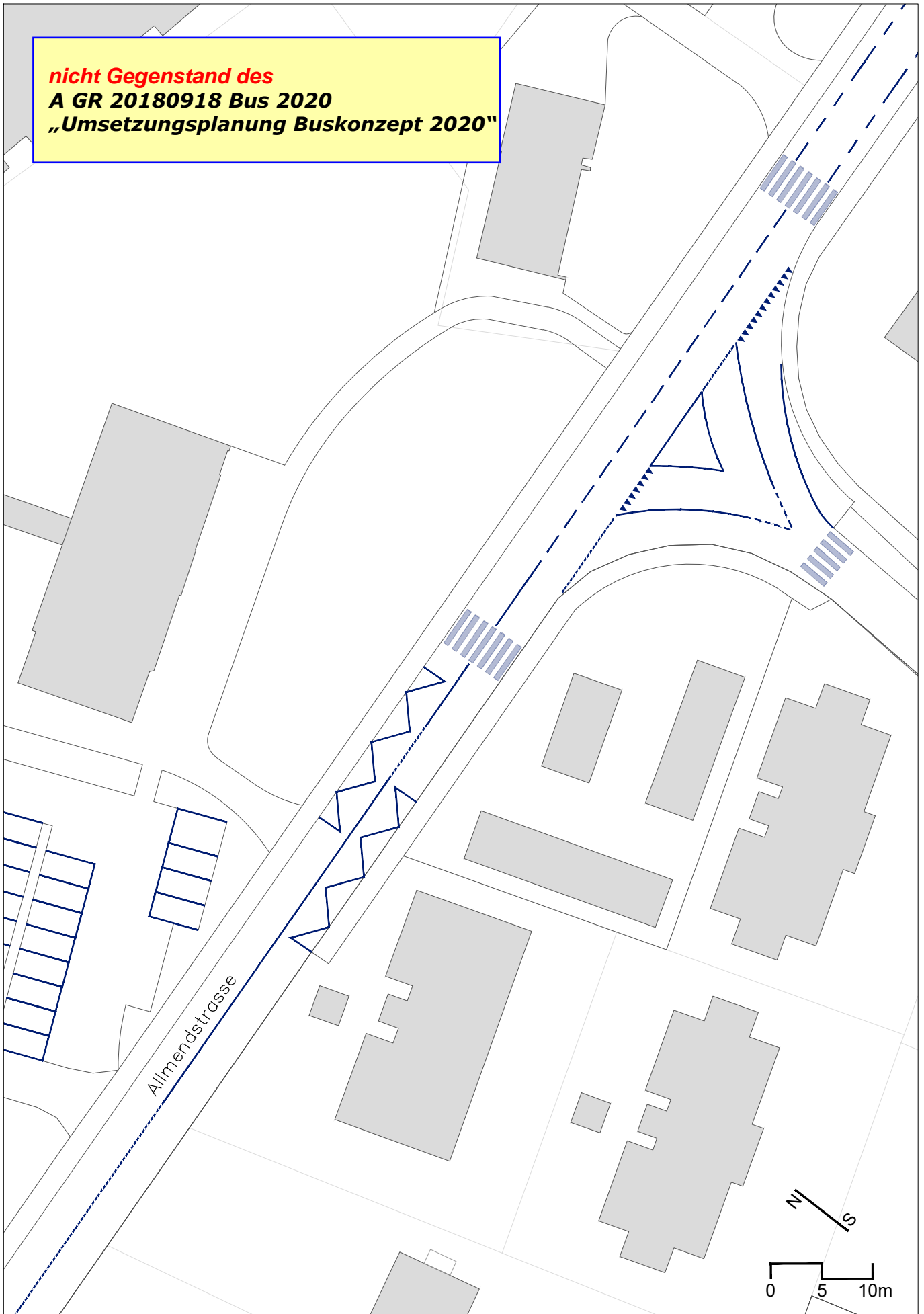


Kreuzung Aarbergstrasse / Dr.-Schneider-Strasse

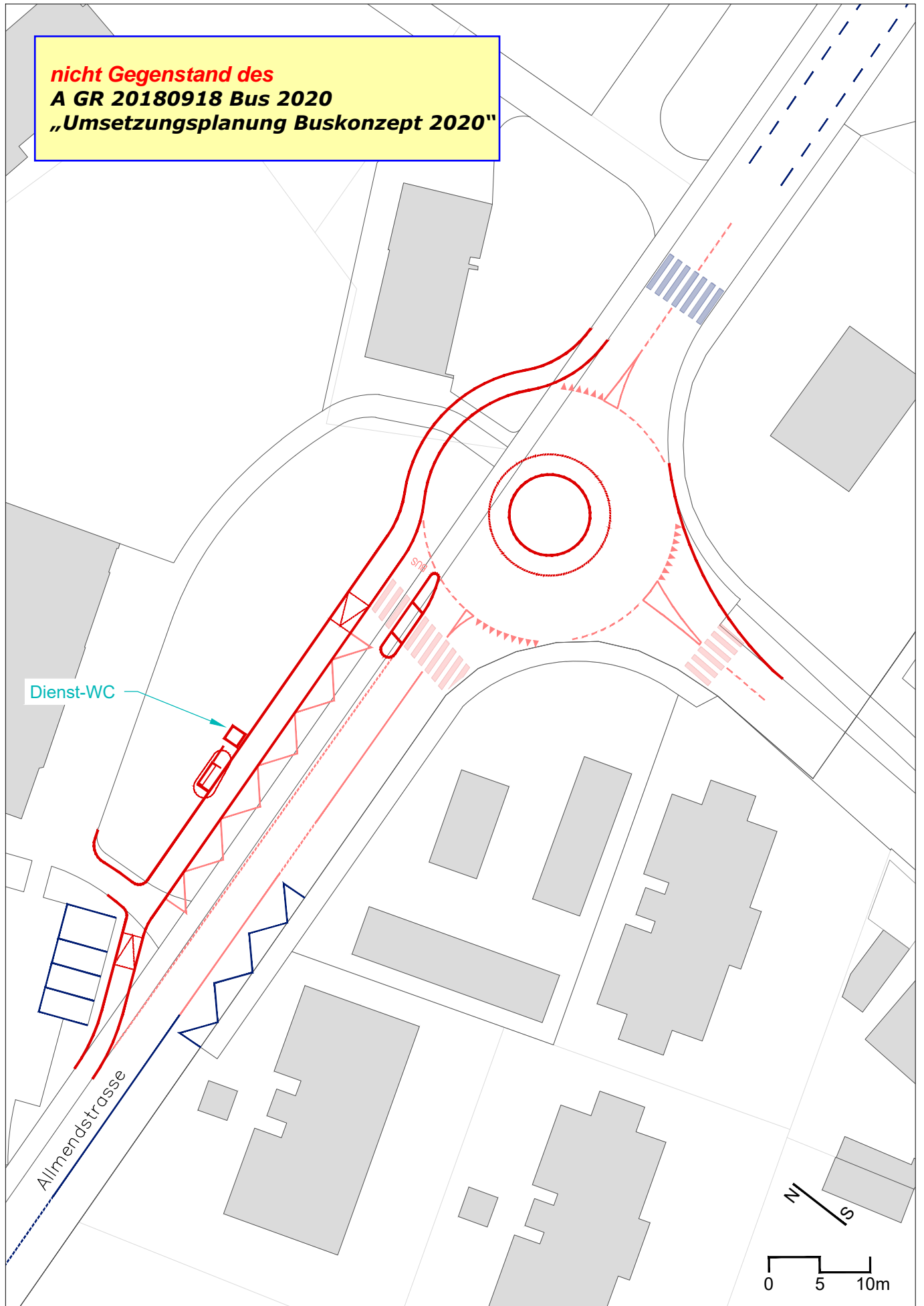
Anpassung Lichtsignalanlage und Markierung



**nicht Gegenstand des
A GR 20180918 Bus 2020
„Umsetzungsplanung Buskonzept 2020“**



**nicht Gegenstand des
A GR 20180918 Bus 2020
„Umsetzungsplanung Buskonzept 2020“**



**nicht Gegenstand des
A GR 20180918 Bus 2020
„Umsetzungsplan Buskonzept 2020“**

