

Projekt-Nr.: IC/001370
Auftrags-Nr. SAP: 14 501 154
Projektleiter: INP Olivier Knobel, 058 327 23 26, olivier.knobel@bls.ch

Strecke: Bern – Neuchâtel (BN)

Bern Bümpliz Nord: Umbau Bahnhof (BehiG, Perronmassnahmen)

Pflichtenheft für Projektierung



Erstellt durch:

BLS Netz AG

Netzentwicklung Planung

Genfergasse 11

CH-3001 Bern

Inhaltsverzeichnis

1	Projektziele	4
1.1	Ziele	4
1.2	Abgrenzung.....	4
1.3	Projekthalt	4
2	Randbedingungen	5
2.1	Projektgrundlagen	5
2.2	Nachbarprojekte.....	5
2.3	Projektbegrenzung.....	5
3	Definition SOLL-Zustand.....	6
3.1	Schema Bestvariante.....	6
3.2	Situation Bestvariante.....	7
3.3	Bahntechnik.....	8
3.4	Sicherungsanlagen	10
3.5	Publikumsanlagen.....	12
3.6	Lärmschutz.....	14
3.7	Bahnstrom.....	14
3.8	Niederspannungs- und Telekommunikationsanlagen	14
3.9	Liegenschaften	15
3.10	Bahnhofsumfeld.....	15
3.11	Ingenieurbauwerke.....	15
3.12	Grund und Rechte.....	16
4	Bauphasenplanung	16
5	Hinweise zum Nutzungskonzept (Gleisbenützung)	16
6	Termine und Meilensteine	17

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Ersteller	Prüfer	Bemerkungen
0-1	11.09.2018	Olivier Knobel	Manuel Juon	3. PWS
0-2	20.09.2018	Olivier Knobel	Manuel Juon	Änderungen nach 3. PWS
1-0	24.10.2018	Olivier Knobel	Manuel Juon	Anpassungen nach Konsolidierung Ressortleiter
1-1	01.03.2019	Stéphane Chassot	---	Version für Planersubmission
1-2	26.04.2019	Stéphane Chassot	---	Version für Planersubmission: Anpassung Termine + Meilensteine (Ziffer 6)

1 Projektziele

1.1 Ziele

Die Hauptziele des Projekts sind der behindertengerechte Ausbau des Bahnhofs Bern Bümpliz Nord mit zwei Perronkanten (Nutzlänge 220m, P55) sowie die Realisierung eines Abstellgleises für IU von 150m Länge. Bis zur Fertigstellung von Bern Brünnen ist zudem eine dritte Perronkante mit einer Nutzlänge von 110m notwendig (Nutzung der bestehenden BehiG-konformen Hausperronkante). Bis zur Inbetriebnahme des SBB-Projektes „Leistungssteigerung Bern West“ (ca. Ende 2031) wird zudem ein Puffergleis mit einer Nutzlänge von 220m zur Optimierung der Zuleitungstrassen zur neuen Werkstätte im Westen von Bern benötigt¹.

Die Projektziele im Einzelnen sind:

- Umbau der Perronanlage mit einem Mittelperron, Erhöhung auf Niveau P55 und einer Perronnutzlänge von 220m
- Beibehaltung der bestehenden BehiG-konformen Hausperronkante mit einer Nutzlänge von 110m
- Umsetzung BehiG und Anlagestrategie Publikumsanlage
- Ein Gleis mit mindestens 150m Nutzlänge für IU
- Puffergleis mit einer Nutzlänge von 220m zur Optimierung der Zuleitungstrassen zur neuen Werkstätte im Westen von Bern
- Berücksichtigung und Abstimmung von Schnittstellen mit der Arealentwicklung Bern Bümpliz Nord
- Optimale Ausnutzung der Anlagezyklen (Substanzerhalt nur wo notwendig)

1.2 Abgrenzung

Die Arealentwicklung Bern Bümpliz Nord läuft separat und wird durch IL beziehungsweise die BLS Immobilien AG geführt. Rein planerisch wurden die Vorhaben in einer frühen Phase aufeinander abgestimmt (siehe auch Wettbewerbsprogramm Bümpliz Nord). Im vorliegenden Projekt werden demnach nur die relevanten Schnittstellen (z.B. Zugänge Perron) zur Arealentwicklung berücksichtigt. Nicht Bestandteile vom Bahnhofprojekt sind insbesondere:

- Gestaltung Bahnhofvorplatz
- Bike&Ride, Kiss&Ride sowie Bushaltestellen

1.3 Projekthinhalt

- Erhalt und Weiterbetrieb bestehender Gleisanlagen wo möglich
- Rückbau bestehender Gleisanlagen wo notwendig
- Neubau Gleisanlagen wo notwendig
- Anpassung Sicherungsanlage (Domino 67)
- Platzreservation für Technikgebäude für IAAS und IAHG/IAAD (gemeinsame Nutzung)
- Anpassungen Bahnstrom, Telekommunikation- und Haustechnikanlagen an die neue Situation
- Neubau Perrons mit Niveau P55, Perronnutzlänge 220m
- Beibehaltung Hausperron, Perronnutzlänge 110m
- Neugestaltung der Perronzugänge in Abstimmung zur Arealentwicklung

¹ Korridorstudie Holligen–Riedbach (PBI 11.9.2018)

https://extranet.bls.ch/de/i/download/20180911_IN_Korridor-Hol-Rch_PBI_1.0_INK-mw.pdf

2 Randbedingungen

2.1 Projektgrundlagen

- Projektauftrag „Umbau Bahnhof Bern Bümpliz Nord“ vom 01.12.2016
- Streckenkonzept BN, INK (Stand: 13.07.2016) sowie Korridorstudie Holligen–Riedbach, INK (Stand: 11.09.2018)
- Perronnutzlängenstandard (GL vom 13.01.2014)
- IU-Abstellgleiskonzept (GL vom 23.03.2015)
- Rollmaterialeinsatz EVU BLS Personenmobilität für die Jahre 2018 - 2032 (Stand 07.05.2018)
- Bericht Variantenstudium INP vom 15.08.2018
- Jurybericht Projektwettbewerb Arealentwicklung Bern Bümpliz Nord, BLS Immobilien AG (24.08.2018)

2.2 Nachbarprojekte

- Bern Brünnen (Umbau / Erweiterung)
- Bern Stöckacker (kompletter Neubau)
- Arealentwicklung Bern Bümpliz Nord (Lead bei IL)
- Leistungssteigerung Bern West (SBB)
- Neue Werkstätte im Westen von Bern

2.3 Projektbegrenzung

Das Projekt betrifft die Gleisanlage, die bahntechnischen Anlagen, die Publikumsanlagen inklusive dem Zugang aus der Unterführung zur Bahn.

3 Definition SOLL-Zustand

3.1 Schema Bestvariante

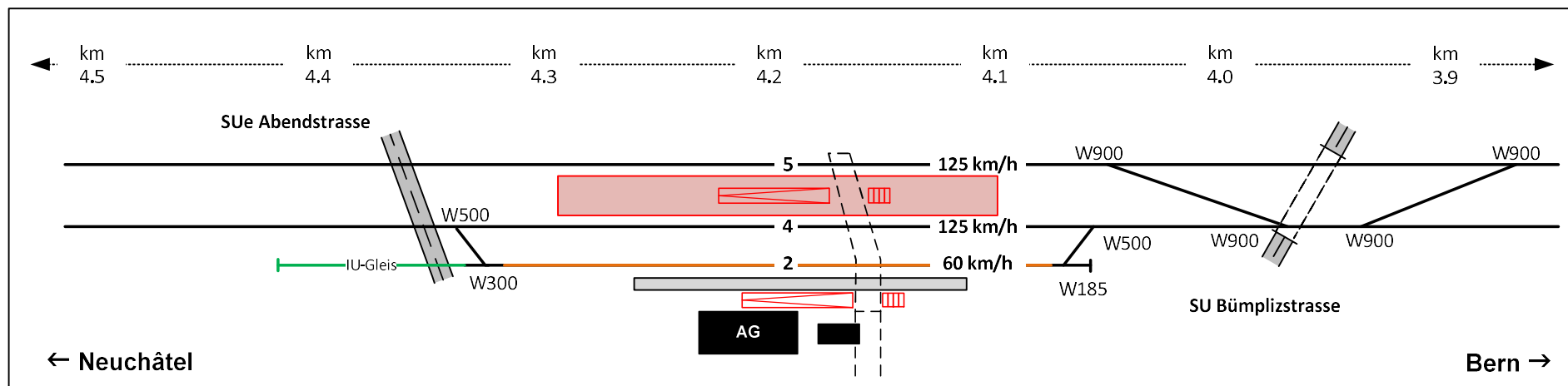


Abbildung 1: Schema Bestvariante

3.2 Situation Bestvariante

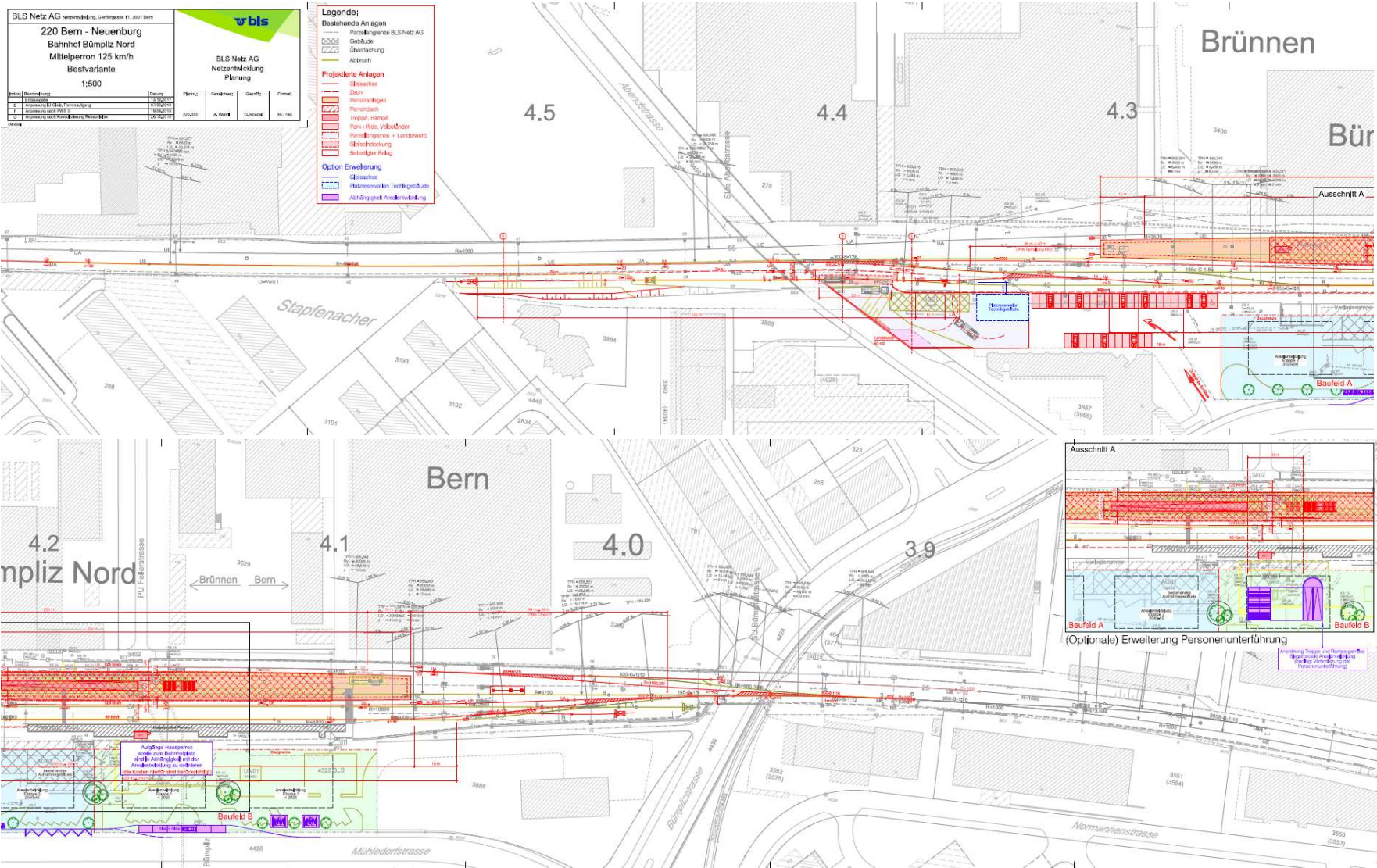


Abbildung 2: Situation Bestvariante

3.3 Bahntechnik

Objektporträt	SOLL-Zustand	Bemerkungen
Gleisanlagen		
Personenverkehr	<ul style="list-style-type: none"> Mittelperron Gleis 4 und Gleis 5 mit einer Perronnutzlänge von 220m, Niveau P55 Hausperron Gleis 2 (PNL 110m, P55) für Überholungen bis zur Realisierung Bern Brünnen 	Das bestehende Hausperron ist heute schon BehiG-konform.
Güterverkehr	<ul style="list-style-type: none"> Keine Anforderungen 	Güterzüge fahren in Bern Bümpliz Nord durch.
Leermaterialverkehr / Abstellungen / Überholungen	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung Gleis 2 für kurzzeitige Pufferungen (z.B. Überholungen) mit Nutzlänge 220m 	Notwendigkeit von Pufferungen während Grossbauphasen Leistungssteigerung Bern West bis ca. Ende 2031
Bau & Unterhalt IU	<ul style="list-style-type: none"> IU-Gleis mit einer Nutzlänge von 150m Strassenzugänglichkeit seitwärts des IU-Gleises auf mindestens 15m Länge Eingelassenes Gleis zum Eingleisen von Zweiwegefahrzeugen von mindestens 15m Länge 	IU-Gleis als Verlängerung zum Gleis 2 Seite Brünnen
Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> Richtungsbetrieb (Gleis 4 Fahrtrichtung Neuenburg, Gleis 5 Fahrtrichtung Bern) Gleis 2 für Überholungen der S51 (Fahrtrichtung Brünnen) 	Die Anlage kann grundsätzlich flexibel genutzt werden
Geschwindigkeiten	Gleis 2 <ul style="list-style-type: none"> von/nach Bern $V_R = 60 \text{ km/h}$ von/nach Brünnen $V_R = 60 \text{ km/h}$ 	
	Gleis 4 <ul style="list-style-type: none"> von/nach Bern $V_R = 125 \text{ km/h}$ von/nach Brünnen $V_R = 125 \text{ km/h}$ 	Güterzüge gemäss $V_{A/D}$ gemäss Streckentabelle
	Gleis 5 <ul style="list-style-type: none"> von/nach Bern $V_R = 125 \text{ km/h}$ von/nach Brünnen $V_R = 125 \text{ km/h}$ 	Güterzüge gemäss $V_{A/D}$ gemäss Streckentabelle
Gleisabstand	<ul style="list-style-type: none"> Gleis 2/4 = 5m gemäss Situationsplan Gleis 4/5 Trennung durch Mittelperron Entlang IU-Gleis: mindestens 5m Abstand zum Hauptgleis, zusätzliche Abgrenzung mittels Zaun 	
Weichen	<ul style="list-style-type: none"> Gemäss Situationsplan 	
Streckenklasse		
	<ul style="list-style-type: none"> Streckenklasse D4 	Gemäss R I-30111, 5.1, Ziffer 4.2.4

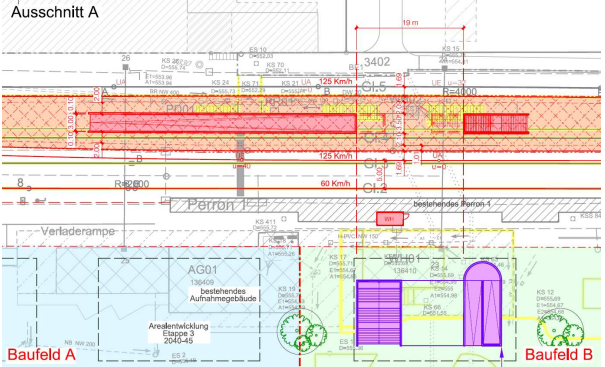
Schwellentyp		
	<ul style="list-style-type: none"> Gemäss Anlagestrategie IAF 	
Schienenprofiltyp		
	<ul style="list-style-type: none"> Gemäss Anlagestrategie IAF 	
Unterbau- und Oberbau		
	<ul style="list-style-type: none"> Gleisachsen 2 und 4 sowie IU-Gleis: Komplette Erneuerung Unter- und Oberbau Weiternutzung Gleisachse 5 Weiternutzung heutige Weichen 1 und 2 	
Gleisgeometrie		
Horizontale Geometrie	<ul style="list-style-type: none"> Anpassungen gemäss Situationsplan Bestvariante 1:500 	
Vertikale Geometrie	<ul style="list-style-type: none"> Das Längenprofil ist in der weiteren Projektierung detailliert zu betrachten und an die neuen Gegebenheiten anzupassen. 	
Spurwechsel Seite Bern	<ul style="list-style-type: none"> In der laufenden Projektierung ist im Sinne der Ausnutzung der Anlagezyklen der Erhalt der bestehenden Weichen 3+4 nochmals zu prüfen (Anpassung Geometrie bzw. Verjüngung Perron). 	
Entwässerung		
	<ul style="list-style-type: none"> Anpassung bestehendes Entwässerungssystem und Umplanung aufgrund neuer Gleisgeometrie und Perronanlagen Entwässerung Mittelperron wird in der Mitte des Perrons gesammelt und weggeleitet 	
Technikgebäude		
	<ul style="list-style-type: none"> Platzreservation für neues Technikgebäude (gemäss Situationsplan) 	Die genaue Abstimmung des Platzbedarfs findet zwischen IAAS, IAHG sowie IL statt.
Lichtraumprofil		
	<ul style="list-style-type: none"> EBV2 / S2 	Lichtraumprofile weisen heute bereits den SOLL-Zustand auf?

3.4 Sicherungsanlagen

Objektporträt	SOLL-Zustand	Bemerkungen
Sicherungs- und Zugleittechnik		
Sicherungsanlage	<ul style="list-style-type: none"> Domino 67, Baujahr 1985 Anpassung an den neuen Spurplan sowie die betrieblichen Möglichkeiten gemäss Situationsplan Anpassung der Gleisbezeichnungen 	Zurzeit läuft eine LCC-Betrachtung hinsichtlich Zukunft des Stellwerks. Allfälliger Platz für neues Technikgebäude ist planerisch sichergestellt.
Zwergsignale	<ul style="list-style-type: none"> Die vorhandenen Zwergsignale sind zu ersetzen beziehungsweise zu versetzen. 	
Signalisierungssystem	<ul style="list-style-type: none"> Signalssystem L 	
Signale	<p>Sämtliche Signale sind als Gleissignale auszuführen und gelten nur für das betreffende Gleis.</p> <p><u>Einfahrtsignale Seite Bern (A-Staffel)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Standort der Signale bleibt identisch <p><u>Ausfahrtsignale Richtung Bern (B-Staffel)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Anpassung an den neuen Spurplan <p><u>Abschnittsignale Richtung Brünnen (C-Staffel)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Anpassung an den neuen Spurplan <p><u>Abschnittsignale Einfahrseite Brünnen (Staffel Km 4.700)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Zusätzliche Signalstaffel Standort abhängig vom Umbauprojekt Brünnen 	
Abfahrtsignale und Bedienkasten	<ul style="list-style-type: none"> Keine ortsfesten Signale für die Abfahrerlaubnis 	
Besetzte Einfahrten	<ul style="list-style-type: none"> Besetzte Einfahrten in Gleise 2, 4 und 5 (jeweils beidseitig) 	
Hilfssignale / Blockumgehung / Isolierungsumgehung	<ul style="list-style-type: none"> Alle Gleissignale werden mit Hilfssignalen ausgerüstet. Blockumgehung und Isolierungsumgehungen werden nicht nachgerüstet. 	
Automatischer Signalbetrieb (ASB)	<ul style="list-style-type: none"> Sämtliche Signale werden mit zuglenkfähigem ASB ausgerüstet. 	
Weichen- und Entgleisungsvorrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> Sämtliche Weichen und Entgleisungsvorrichtungen sind mit einem elektrischen Antrieb auszurüsten. Sämtliche Weichen sind mit einer Isolierungsumgehung auszurüsten. 	

Weichenheizungen	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Weichen werden mit Weichenheizungen ausgerüstet. 	
Gleisfreimeldung	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Hauptgleise mittels Isolierungen rückgemeldet • Das IU-Gleis erhält keine GFM. 	
Zugfahrstrassen	<ul style="list-style-type: none"> • Gleichzeitige Einfahrten in Gleise 4 und 5 • Fahrbegriffthaltung Einfahrt Gleis 4 aus Richtung Bern (gleichzeitige Einfahrt aus Brünnen in Gleis 2) <p>Ein- und Ausfahrten von / nach Bern Gleis 2: $V_R = 60 \text{ km/h}$</p> <p>Ein- und Ausfahrten von / nach Bern Gleis 4: $V_R = 125 \text{ km/h}$</p> <p>Ein- und Ausfahrten von / nach Bern Gleis 5: $V_R = 125 \text{ km/h}$</p> <p>Ein- und Ausfahrten von / nach Brünnen Gleis 2: $V_R = 60 \text{ km/h}$</p> <p>Ein- und Ausfahrten von / nach Brünnen Gleis 4: $V_R = 125 \text{ km/h}$</p> <p>Ein- und Ausfahrten von / nach Brünnen Gleis 5: $V_R = 125 \text{ km/h}$</p>	
Rangierfahrstrassen	<ul style="list-style-type: none"> • Die gesamte Anlage erlaubt das Einstellen gesicherter Rangierfahrstrassen. 	
Bahnübergänge	<ul style="list-style-type: none"> • Der Bahnübergang Km 4.712 (Brünnenstrasse) bleibt an unveränderter Stelle bestehen und wird durch die C-Staffel sowie die neue Signalstaffel aus Richtung Brünnen gesichert 	Zeitliche Abhängigkeit mit Umbauprojekt Bern Brünnen beachten.
Automatisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Ferngesteuert durch die Betriebszentrale Spiez • Leittechnik / Zuglenkung = Leitsystem ILTIS 	

3.5 Publikumsanlagen

Objektporträt	SOLL-Zustand	Bemerkungen
Perronanlagen		
Perronkanten	<ul style="list-style-type: none"> Abbruch bestehendes Mittelperron Neubau Mittelperron mit einer absoluten Perronlänge gemäss Situationsplan (Niveau P55) Weiterbenutzung Hausperron Gleis 2 (110m, P55) 	
Zugang zur Bahn		
Anordnungen Rampen und Treppen auf das Hausperron	<p><u>Hausperron Gleis 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Das Hausperron Gleis 2 wird über Rampe und Treppe erschlossen. Die Anordnung der Rampe und Treppe auf das Hausperron ist mit der Arealentwicklung (allfällige Verbreiterung der Unterführung) abzustimmen. <p><u>Mittelperron:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Das Mittelperron wird über Rampe und Treppe erschlossen. Die Anordnung der Rampe und Treppe auf das Mittelperron ist mit der Arealentwicklung (allfällige Verbreiterung Unterführung) abzustimmen. 	Das Siegerprojekt der Arealentwicklung sieht eine Verbreiterung der Unterführung vor. Diese ist jedoch zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gesichert beziehungsweise finanziert. Die Finanzierung der Rampen und Treppen (Zugang zur Bahn) erfolgt durch die BLS AG und ist gesichert.
Option: Begradigung und Verbreiterung Personenunterführung durch die Stadt Bern		Eine allfällige Anpassung der Personenunterführung wird gemäss Vertrag vom 18. August 1992 durch die Stadt Bern finanziert. Der genaue Kostenteiler ist im Vertrag beschrieben.
Unterführung	<ul style="list-style-type: none"> Die bestehende Unterführung wird mindestens saniert. 	Ausführung Graffitienschutz nach Angaben ILU.
Überdachung	<ul style="list-style-type: none"> Das Mittelperron wird mittig der Unterführung überdacht. Gemäss Plan Bestvariante sind dafür 150m vorgesehen. Das Hausperron auf Gleis 2 wird nicht überdacht. 	Die Gestaltung des Perrondaches ist zwischen ILP und IAH auf die Arealentwicklung abzustimmen (z.B. Länge, Baumaterialien usw.)

Ausstattung / Mobiliar / Kundeninformation (KIS)	<p>Die heutige Ausstattung wird der neuen Situation angepasst.</p> <p><u>Perron Gleis 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Billetautomat freistehend mit Entwerter • 1 x Infowand mit Abfahrtsmonitor, Abfahrplakaten und PRS • 2 x ZAM • 1 x Uhr <p><u>Mittelperron Gleis 4 / 5:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Billetautomat freistehend mit Entwerter zentriert zwischen den Aufgängen • Abfahrplakate zentriert zwischen den Aufgängen • PRS zentriert zwischen den Aufgängen • Pro Gleis je 2 x ZAM • 2 x Uhr (je bei den Aufgängen) <p><u>Unterführung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x Abfahrtsmonitore (jeweils beim jedem Eingang der Unterführung sowie bei jedem Ausgang zum Mittelperron) <p><u>Bahnhofvorplatz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Infowand mit Abfahrtsmonitor, Abfahrplakaten, PRS • 1 x Uhr <p><u>Eingang Seite Fellergrut</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Infowand mit Abfahrtsmonitor, Abfahrplakaten, PRS • 1 x Uhr 	<p>Ausrüstungen der Kundeninformation sind teilweise bereits vorhanden. Im Rahmen des Umbauprojektes ist zu prüfen, inwieweit die bestehenden Anlagen weitergenutzt werden können.</p> <p>Beim abgebildeten Mengengerüst handelt es sich um einen Vorschlag, welcher mit den projektierten Kosten übereinstimmt. Die genaue Standortdefinition und allfällige Anpassungen am Mengengerüst Perronmobiliar wird in der Phase „Projektierung“ zwischen IAH, IAHG, IBPA, ILU, ILB und PMB festgelegt.</p>
Wasser und Stromanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Wasser- und Stromanschluss (V230/V400) soll in geeigneter Nähe zu den Perrons realisiert werden. 	Enger Miteinbezug von ILU und ILB in der Projektierung.
Wartehallen	<ul style="list-style-type: none"> • Auf dem Perron Gleis 2 sowie auf dem Mittelperron ist eine Wartehalle vorzusehen. 	In Absprache mit der Arealentwicklung ist zu prüfen, ob auf die Wartehalle Gleis 2 verzichtet werden kann.
Halteorttafeln	<ul style="list-style-type: none"> • Die Halteorte sind für alle Gleise mit Personenverkehr zu beschildern. 	
FIS-Anschriften	<ul style="list-style-type: none"> • Das Bahnhofareal ist gemäss Richtlinien Signalethik auszustatten. 	
Videoüberwachung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Videoüberwachung ist den neuen Gegebenheiten anzupassen. 	

3.6 Lärmschutz

Objektporträt	SOLL-Zustand	Bemerkungen
Lärmschutz-massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> Die Umbaumasnahmen erfordern keine zusätzlichen Lärmschutzmassnahmen. Falls die BLS-Werkstätte im Westen von Bern realisiert wird, muss die Situation im Perimeter Riedbach - Bern neu geprüft werden. Im Zusammenhang der Erweiterung des bestehenden IU-Gleises ist im Rahmen der Projektierung ein Lärmgutachten zu erstellen. 	Die Lärmschutzverordnung wird überarbeitet. Ableitend daraus werden gegebenenfalls Massnahmen auf dem ganzen Korridor Riedbach - Bern notwendig.

3.7 Bahnstrom

Objektporträt	SOLL-Zustand	Bemerkungen
Fahrleitungsanlage	<ul style="list-style-type: none"> Halbnachgespanntes Fahrleitungssystem für sämtliche Bahnhofgleise. Bestehende Fahrleitung wird angepasst beziehungsweise verschoben. IU-Gleis muss separat schaltbar sein. Maststandorte bleiben unverändert und können weiter genutzt werden. 	
Schaltposten	<ul style="list-style-type: none"> Der bestehende Schaltposten wird versetzt und neu errichtet. 	Der genaue Standort ist noch zu klären unter Rücksichtnahme der NIS-Betrachtung sowie des zukünftigen Technikgebäudes.
NIS-Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> Im Rahmen des PGV wird eine NIS-Untersuchung durchgeführt und ein entsprechender Bericht eingereicht. 	Im Rahmen der Abklärungen zur Arealentwicklung wurde bereits eine NIS-Betrachtung durchgeführt.

3.8 Niederspannungs- und Telekommunikationsanlagen

Objektporträt	SOLL-Zustand	Bemerkungen
Niederspannung	<ul style="list-style-type: none"> Anpassen der Niederspannungsanlagen an die neue Situation Gleisfeldbeleuchtung nur IU-Gleis 	
Telekom	<ul style="list-style-type: none"> Anpassen der Telekommunikations-, Datennetz und Fernmeldeanlagen (inklusive Lichtwellenleiter) an die neue Situation 	
GSM-R / Funk	<ul style="list-style-type: none"> Keine zusätzlichen Massnahmen notwendig 	

3.9 Liegenschaften

Objektporträt	SOLL-Zustand	Bemerkungen
Aufnahmegebäude, Güterschopf und Verladerampe	<ul style="list-style-type: none"> Das Aufnahmegebäude bleibt weiterhin bestehen und wird unter anderem für die Technikräume, durch das Reisezentrum sowie das Service-Team genutzt. Der Güterschopf und die Verladerampe westlich an das Aufnahmegebäude angrenzend bleiben bestehen und werden erst mit der zweiten Etappe der Arealentwicklung rückgebaut. 	Zurzeit läuft eine LCC-Betrachtung hinsichtlich Zukunft des Stellwerks. Je nach Ergebnis erfährt das Aufnahmegebäude keine betriebliche Nutzung mehr und könnte rückgebaut werden.
Nebengebäude, Güterschopf GS01	<ul style="list-style-type: none"> Das Nebengebäude (östlich vom Aufnahmegebäude) wird mitsamt den Toilettenanlagen, Velounterständen sowie Kiosk rückgebaut. Der Güterschopf (GS01) im Bereich des IU-Gleises wird rückgebaut. 	

3.10 Bahnhofsumfeld

Objektporträt	SOLL-Zustand	Bemerkungen
Bahnhofplatz, Wege		
Wege	<ul style="list-style-type: none"> Enge Abstimmung mit Arealentwicklungsprojekt Bern Bümpliz Nord. 	
Bahnhofplatz		
Parkierungsanlagen		
Park&Ride Bike&Ride Kiss&Ride Bushaltestelle	<ul style="list-style-type: none"> Park&Ride ist gemäss Plan Bestvariante anzupassen Bike&Ride, Kiss&Ride sowie Bus sind in Abstimmung mit der Arealentwicklung umzusetzen (evtl. Provisorium in Abhängigkeit der Etappen) 	Enge Abstimmung mit Arealentwicklungsprojekt Bern Bümpliz Nord. Kosten für Bike&Ride, Kiss&Ride sowie Bus wurden im Umbauprojekt vorgesehen.

3.11 Ingenieurbauwerke

Objektporträt	SOLL-Zustand	Bemerkungen
Strassenüberführung Abendstrasse	<ul style="list-style-type: none"> In der weiteren Projektierung ist der Anprallschutz gemäss „Bauten an über und unter der Eisenbahn“ zu berücksichtigen. Die Trassierung im Bereich der Brücke Abendstrasse wurde zusammen mit dem Fachdienst optimiert. In der jetzigen Lage ist keine Anpassung der Brücke notwendig und die notwendigen Perrondimensionen werden eingehalten. 	In der Kostenschätzung wurde ein entsprechender Betrag für den Anprallschutz von CHF 250'000.- eingerechnet.

Stützmauer Sue- Abendstrasse	<ul style="list-style-type: none"> • Infolge IU-Gleis muss die, an das südliche Widerlager angrenzende Stützmauer neu gebaut werden. 	
Stützmauer / Einschnitt entlang IU- Gleis	<ul style="list-style-type: none"> • Infolge IU-Gleis muss die vorhandene Böschung zurück versetzt werden und im Endbereich durch eine Stützmauer ergänzt werden. 	
Strassenunterführung Bümplizstrasse	<ul style="list-style-type: none"> • Abdichtung der Brückenplatte (beide Gleise) 	
Kabelanlage	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassungen / Neubau Kabelkanal (Querungen, Rohrböcke, etc.) gemäss Angaben IAI beziehungsweise IAAS 	

3.12 Grund und Rechte

Objektporträt	SOLL-Zustand	Bemerkungen
Landerwerb	<ul style="list-style-type: none"> • Im Bereich der Stützmauer Sue Abendstrasse ist ein Landerwerb von ca. 60m² notwendig 	
Wegrechte	<ul style="list-style-type: none"> • Für die Zufahrt zum IU-Gleis sind die Wegrechte abzuklären 	

4 Bauphasenplanung

Für die technische Nachweisbarkeit infrastrukturseitig wurde eine Bauphasenplanung erstellt. Diese ist in der weiteren Projektierung angebotsseitig auf die Machbarkeit zu überprüfen und weiter zu verfeinern.

5 Hinweise zum Nutzungskonzept (Gleisbenützung)

Gleisbenützung im Regelfall	Fahrtrichtung	Bemerkungen
Gleis 2	-	Die S51 zur vollen Stunde benützen das Gleis 2 (Überholung vom RE). Zudem dient Gleis 2 als Zufahrt zum IU-Gleis und kann kurzzeitig auch als Puffergleis (z.B. Zuführung im Westen von Bern) verwendet werden.
Gleis 4	Bern - Neuchâtel	Gilt für RE, S5 und S52 sowie für die S51 zur halben Stunde. Durchfahrende Züge (z.B. Leermaterial,- Dienst,- oder Güterzüge) benützen ebenfalls das Regelgleis in Fahrtrichtung.
Gleis 5	Neuchâtel - Bern	Gilt für RE, S5, S51 und S52. Durchfahrende Züge (z.B. Leermaterial,- Dienst,- oder Güterzüge) benützen ebenfalls das Regelgleis in Fahrtrichtung.
IU-Gleis	-	Benützung durch IU gemäss IU-Abstellgleiskonzept.

6 Termine und Meilensteine

	2019				2020				2021				2022				2023				2024			
Vor-, Bau- und Auflageprojekt							33																	
Plangenehmigungsverfahren												34												
Freigabe Realisierung											50													
Realisierungsphase													52											
Betriebsaufnahme																		60						
Abschlussarbeiten, Projektabschluss																							70	

33: Eingabe Auflageprojekt

01.10.2020

34: PGV-Verfügung

03.2022

50: Freigabe Realisierung

12.2021

52: Baubeginn

04.2022

60: Betriebsaufnahme

01.12.2023

70: Abschlussarbeiten / Projektabschluss

12.2024