

Inhaltsverzeichnis

3	Varianten und Variantenvergleich	3
3.1	Betriebliche Anforderungen.....	3
3.2	Vorplanung 2014:.....	3
3.2.1	Variante 1 - 2014:	3
3.2.2	Variante 3 – 2014.....	4
3.2.3	Variante 4a – 2014:.....	5
3.2.4	Variante 4b – 2014.....	6
3.2.5	Vorplanung 2014 – Variantenübersicht	7
3.2.6	Ergebnis Variantenuntersuchung 2014:	8
3.3	Vorplanung 2020:.....	8
3.3.1	Variante 1 – 2020:.....	8
3.3.2	Variante 1.1 – 2020:.....	9
3.3.3	Variante 2 – 2020:.....	10
3.3.4	Variante 3 - 2020:	11
3.3.5	Vorplanung 2020 – Variantenübersicht	12
3.3.6	Ergebnis Variantenuntersuchung 2020:	13
3.4	Vorplanung 2021:.....	14
3.4.1	Variante 1 – 2021:.....	14
3.4.2	Variante 2 – 2021:.....	15
3.4.3	Vorplanung 2021 – Variantenübersicht	16
3.4.4	Ergebnis Variantenuntersuchung 2021:	17
3.5	Überdachung Rampenanlagen	17
3.6	Zuwegungsoptionen Rampe und Aufzug.....	17
3.7	Varianten Eisenbahnüberführungen.....	18

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Schematischer Spurplan Variante 1 - 2014	3
Abb. 2	Schematischer Spurplan Variante 3a - 2014	4
Abb. 3	Schematischer Spurplan Variante 4a.C1 - 2014.....	5
Abb. 4	Schematischer Spurplan Variante 4b.C1 - 2014.....	6
Abb. 5	Schematischer Spurplan Variante 1 - 2020	8
Abb. 6	Schematischer Spurplan Variante 1.1 - 2020	9
Abb. 7	Schematischer Spurplan Variante 2 - 2020	10

Abb. 8 Schematischer Spurplan Variante 3 - 2020	11
Abb. 9 Variantenskizze Variante 1 - 2021	14
Abb. 10 Variantenskizze Variante 2 - 2021, Option 1 (Variante 1.1.1A)	15
Abb. 11 Variantenskizze Variante 2 - 2021, Option 2 (Variante 1.1.1)	15
Abb. 12 Variantenskizze Variante 2 - 2021, Option 3 (Variante 1.1.1B)	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Vorplanung 2014 – Variantenübersicht	7
Tabelle 2 Vorplanung 2020 – Variantenübersicht	12
Tabelle 3 Vorplanung 2021 – Variantenübersicht	17

3 Varianten und Variantenvergleich

3.1 Betriebliche Anforderungen

Die untersuchten Varianten müssen die im Folgenden dargestellten betriebliche Anforderungen erfüllen, um als taugliche Variante im Rahmen der Variantenuntersuchung betrachtet werden zu können:

- Ertüchtigung des Oberbaus für 25 t Radsatzlast
- Anhebung der Streckengeschwindigkeit auf bis zu 160 km/h
- Herstellung von 2 Hauptgleisen und einem Überholgleis (Nutzlänge > 740 m)

3.2 Vorplanung 2014:

Im Rahmen der 2014 gestarteten Vorplanung wurden insgesamt acht Planungsvarianten verglichen, wobei einige der Varianten aufeinander aufbauen. Die Variante 2 wurde gemäß Festlegung und Abstimmung mit dem Bauherrn nicht weiterbetrachtet und abbestellt.

3.2.1 Variante 1 - 2014:

Schematischer Spurplan:

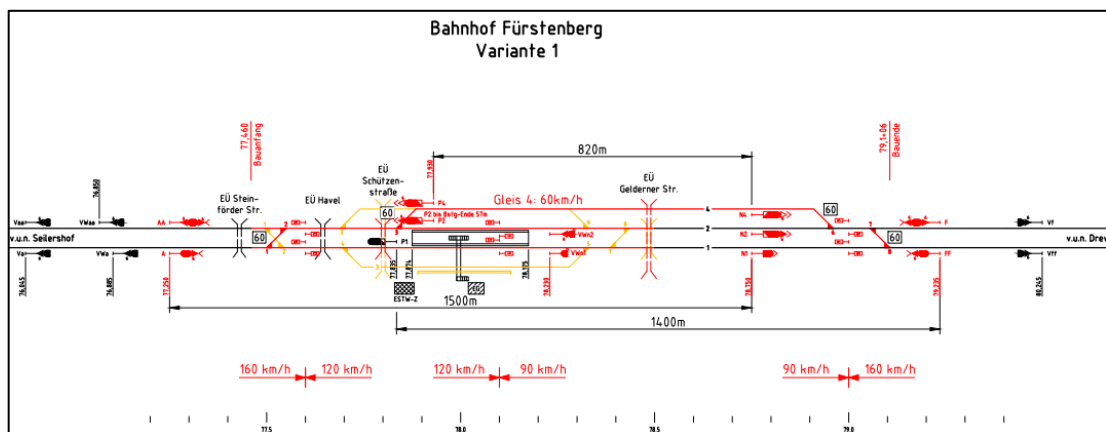


Abb. 1 Schematischer Spurplan Variante 1 - 2014

Variantenbeschreibung:

Der Spurplan der Variante 1 besteht aus zwei Hauptgleisen und einem Überholgleis. Der Hausbahnsteig sowie das anliegende Gleis 3 werden ersatzlos rückgebaut. Der vorhandene Mittelbahnsteig und das zugehörige Mittelbahnsteigdach bleiben zwischen den Gleisen 1 und 2 bestehen und die Gleise werden an die vorhandenen Bahnsteigkanten mit einer Höhe von 38 cm über der Schienenoberkante (SO) angepasst. Der vorhandene Hausbahnsteig wird zurückgebaut. Die Zuwegung zum Mittelbahnsteig erfolgt über einen Neubau der Personenunterführung (PU) in vorhandener Achse mit Treppen.

3.2.2 Variante 3 – 2014

Schematischer Spurplan:

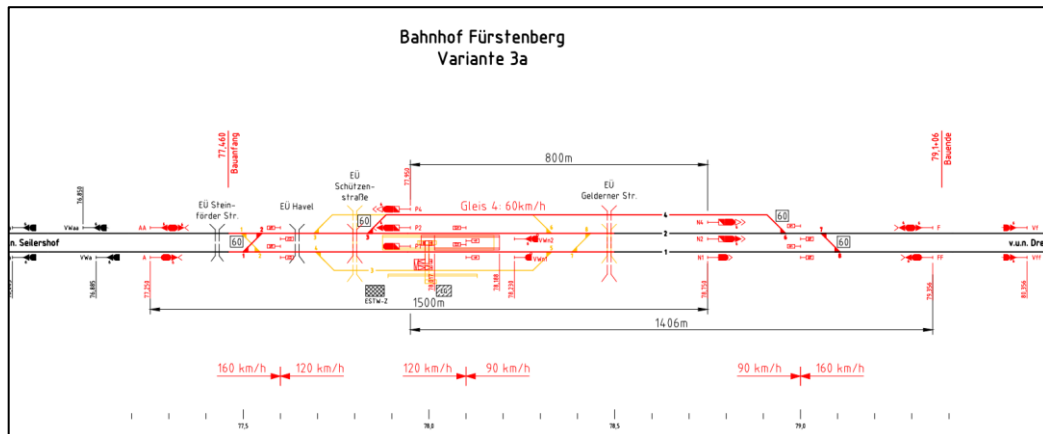


Abb. 2 Schematischer Spurplan Variante 3a - 2014

Variantenbeschreibung:

Für die Variante 3 – 2014 wurden drei mögliche Variantenausgestaltungen untersucht (3a – 2014, 3b – 2014, 3c – 2014). Die Varianten weisen einen annähernd identischen Spurplan auf und sehen untereinander gleiche Maßnahmen für die betrachteten Teile der Bahnanlage vor. Unterschiede bestehen hinsichtlich der Trassierung und den damit resultierenden unterschiedlichen Geschwindigkeiten in den Überholgleisen. Der Hausbahnsteig und das anliegende Gleis 3 sind für den ersatzlosen Rückbau vorgesehen. Es wird ein neuer Mittelbahnsteig zwischen den Gleisen 1 und 2 errichtet. Die auf den Bahnsteigen vorhandenen Bahnsteigdächer sind komplett zurückzubauen. Der neue Mittelbahnsteig wird auf einer Länge von 30 m mit einem neuen Bahnsteigdach versehen. Die Gleise werden an die Bahnsteigkanten mit einer Höhe von 55 cm über der SO angepasst. Als barrierefreier Zugang zum Mittelbahnsteig ist der Neubau einer PU in vorhandener Achse mit einer Rampenanlage vom Bahnhofsvorplatz und einem Aufzug zum Mittelbahnsteig vorgesehen.

v in Nebengleisen:

- Variante 3a) 60 km/h
- Variante 3b) 60km/h und 80km/h aus Nordrichtung
- Variante 3c) 60km/h und 100km/h aus Nordrichtung

3.2.3 Variante 4a – 2014:

Schematischer Spurplan:

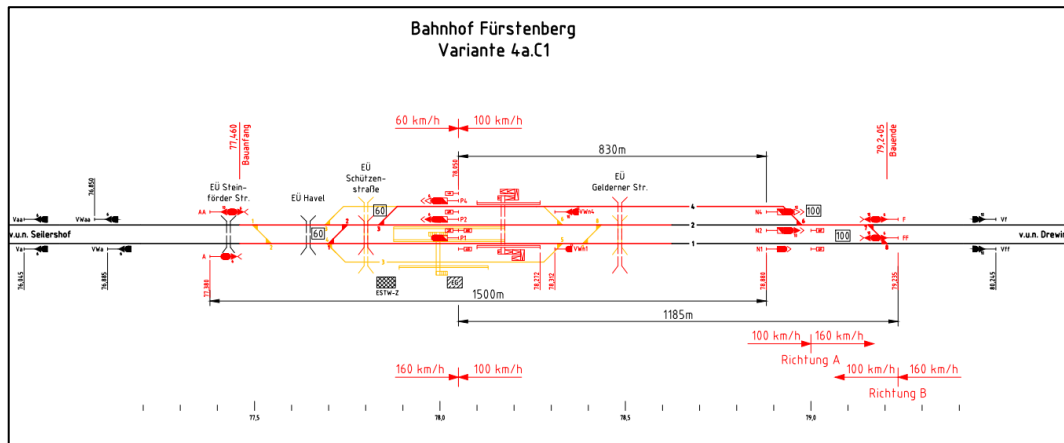


Abb. 3 Schematischer Spurplan Variante 4a.C1 - 2014

Variantenbeschreibung:

Für die Variante 4a wurden zwei Untervarianten untersucht (Variante 4a.C1 – 2014 und Variante 4a.C2 – 2014). Die Varianten unterscheiden sich hinsichtlich des Umgangs mit dem Ingenieurbauwerk Eisenbahnüberführung (EÜ) Schützenstraße. Die Untervariante 4a.C1 sieht einen ersatzlosen Rückbau der EÜ Schützenstraße vor. Die Untervariante 4a.C2 sieht eine Erneuerung der EÜ Schützenstraße vor. Bei einem ersatzlosen Rückbau der EÜ Schützenstraße wird die Straßenunterführung durch Verfüllen des Dammes geschlossen. Fußgänger und Radfahrer werden durch die neu entstehende PU geleitet. Die Varianten haben ansonsten einen identischen Spurplan (zwei Hauptgleise und ein Überholgleis) und sehen untereinander gleiche Maßnahmen für die restlichen betrachteten Bauwerke der Bahnanlage vor. Die vorhandenen Bahnsteiganlagen werden komplett zurückgebaut. In der Variante ist der Neubau von zwei Außenbahnsteigen jeweils am Gleis 1 und 4 mit teilweise im Bogen liegender Bahnsteigkante vorgesehen. Die Bahnsteigkanten werden mit einer Höhe von 55 cm über der SO geplant. Als Stadtteilverbindung und barrierefreier Zugang zu den Bahnsteigen ist der Neubau einer PU in neuer Achse (Verschiebung Richtung Norden) mit Rampen- und Treppenanlagen geplant. Die auf den beiden Bahnsteigen im Bestand vorhandenen Bahnsteigdächer sind hier komplett zurückzubauen.

3.2.4 Variante 4b – 2014

Schematischer Spurplan:

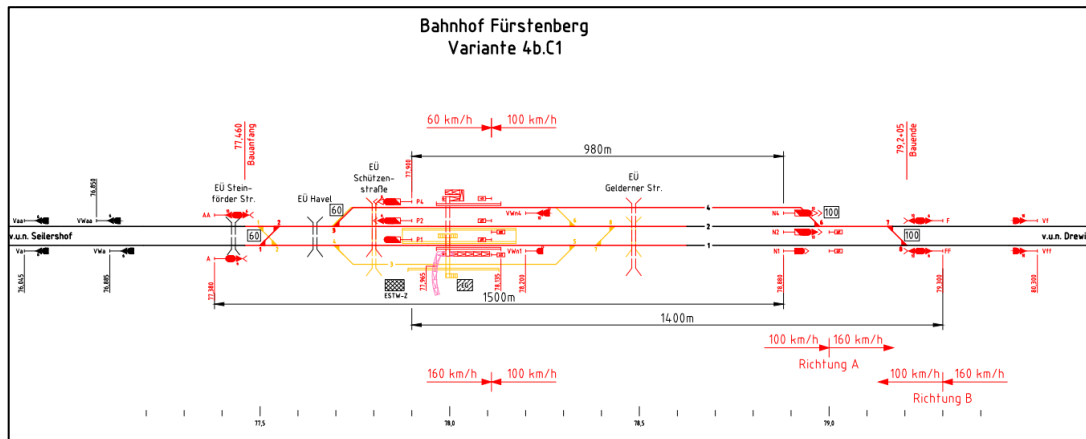


Abb. 4 Schematischer Spurplan Variante 4b.C1 - 2014

Variantenbeschreibung:

Für die Variante 4b wurden zwei Untervarianten untersucht (Variante 4b.C1 – 2014 und Variante 4b.C2 – 2014). Die Varianten unterscheiden sich hinsichtlich des Umgangs mit dem Ingenieurbauwerk EÜ Schützenstraße. Die Untervariante 4b.C1 sieht einen Neubau der EÜ Schützenstraße vor. Die Untervariante 4b.C2 sieht einen ersatzlosen Rückbau der EÜ Schützenstraße vor. Bei einem ersatzlosen Rückbau wird die Straßenunterführung durch Verfüllen des Dammes geschlossen. Fußgänger und Radfahrer können die neu entstehende PU verwenden. Die Untervarianten von der Variante 4b haben einen identischen Spurplan (zwei Hauptgleise und ein Überholgleis) und sehen untereinander gleiche Maßnahmen für die restlichen betrachteten Bauwerke der Bahnanlage vor. Die vorhandenen Bahnsteiganlagen werden komplett zurückgebaut. In der Variante 4b ist der Neubau von zwei Außenbahnsteigen jeweils am Gleis 1 und 4 mit in der Geraden liegenden Bahnsteigkanten vorgesehen. Die Bahnsteigkanten werden mit einer Höhe von 55cm über der SO errichtet. Im Vergleich mit der Variante 4a unterscheidet sich hierbei die Variante in der Lage der Bahnanlagen. Als Stadtteilverbindung und barrierefreier Zugang zu den Bahnsteigen ist der Neubau einer PU in vorhandener Achse mit Rampen- und Treppenanlagen vorgesehen. Im Bestand vorhandene Bahnsteigdächer sind komplett zurückzubauen.

3.2.5 Vorplanung 2014 – Variantenübersicht

	Variante 1 - 2014	Variante 3a - 2014	Variante 3b - 2014	Variante 3c - 2014	Varianten 4a – 2014	Varianten 4b – 2014
Spurplan	2 Hauptgleise + 1 Überholgleis ersatzloser Rückbau Gleis 3 Verlängerung Gleis 4					
Anordnung der Verkehrs- wege	1 Mittelbahnsteig mit 2 Bahnsteigkanten				2 Außenbahnsteige an Gl 1 und Gl 4	
Mittel- bahnsteig	Verbleibt zwischen Gl. 1 und 2	Neubau zwischen Gl. 1 und 2 in gleicher Achse			ersatzloser Rückbau	
Haus- bahnsteig	ersatzloser Rückbau					
Bahnsteig- höhen über SO	38 cm	55 cm				
Mittelbahn- steigdach	Erhalt 110m Bahnsteig- dach	Kompletter Rückbau Neubau auf 30m Länge			Kompletter Rückbau	
Hausbahn- steigdach	bleibt bestehen	Kompletter Rückbau				
Personenun- terführung	Neubau in vorhandener Lage ohne Stadteilverbindung Unter Gl. 1				Neubau nördlich des EG mit Stadt- teilverbin- dung unter Gl. 1,2 u. 4	Neubau in vorhande- ner Lage mit Stadt- teilverbin- dung unter Gl. 1,2 u. 4
PU-Zu- gangsbau- werke	Treppen	Bahnhofsvorplatz (Rampenanlage + Treppe) Mittelbahnsteig (Aufzug + Treppe)			Bahnhofsvorplatz (Rampenanlage, Treppen) Außenbahnsteig Westseite (Rampenanlage, Treppen)	
EÜ-Schüt- zenstraße	Erneuerung				4a.C1 (ersatzloser Rückbau) 4a.C2 (Ersatzneu- bau)	4b.C1 (Ersatzneu- bau) 4b.C2 (ersatzloser Rückbau)
EÜ-Gelder- ner Straße	Erneuerung					

Tabelle 1 Vorplanung 2014 – Variantenübersicht

3.2.6 Ergebnis Variantenuntersuchung 2014:

Grundsätzlich kann mit allen Varianten ein 750 m langes Überholgleis am durchgehenden Hauptgleis (Gleis Richtung Berlin) errichtet werden. Zwei Bahnsteigkanten sind nach Realisierung (ausgenommen Variante 1) barrierefrei verfügbar. Die konstruktiven Ingenieurbauwerke werden erneuert bzw. zurückgebaut (EÜ Schützenstraße). In den Varianten 4 und 4b kann durch die stadtteilverbindende Wirkung der PU die EÜ Schützenstraße entfallen (vorbehaltlich einer Zustimmung durch die Stadt Fürstenberg). Auch die Geschwindigkeiten in den durchgehenden Hauptgleisen unterscheiden sich nur um 10 km/h. Unterschiede bestehen hinsichtlich der Einfahrtsgeschwindigkeiten in das Überholgleis. Ungeachtet der Investitionskosten erschien zum damaligen Projektstand die Variante 4b als Vorzugsvariante. Bezüglich der Anordnung der Verkehrswege für Personen und Reisende entstehen kurze Verkehrswege in Richtung Stadtzentrum Fürstenberg.

Im Ergebnis wurde die Variante 4b.C1 als Vorzugsvariante gewählt. Jedoch konnte infolge von Finanzierungsregularien kein Einvernehmen mit der Stadt Fürstenberg erzielt werden. Durch die Ernennung von Teilen des Bahnhofsensembles zum Denkmal im Jahr 2017 mussten die Varianten erneut geprüft werden. Aufgrund der massiven Eingriffe in den Denkmalschutz wurde eine neue Vorplanung mit neuen Varianten initiiert.

3.3 Vorplanung 2020:

Aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen bezüglich des Denkmalschutzes, wurden im Rahmen der 2020 neu aufgelegten Vorplanung 5 weitere Planungsvarianten untersucht.

3.3.1 Variante 1 – 2020:

Schematischer Spurplan:

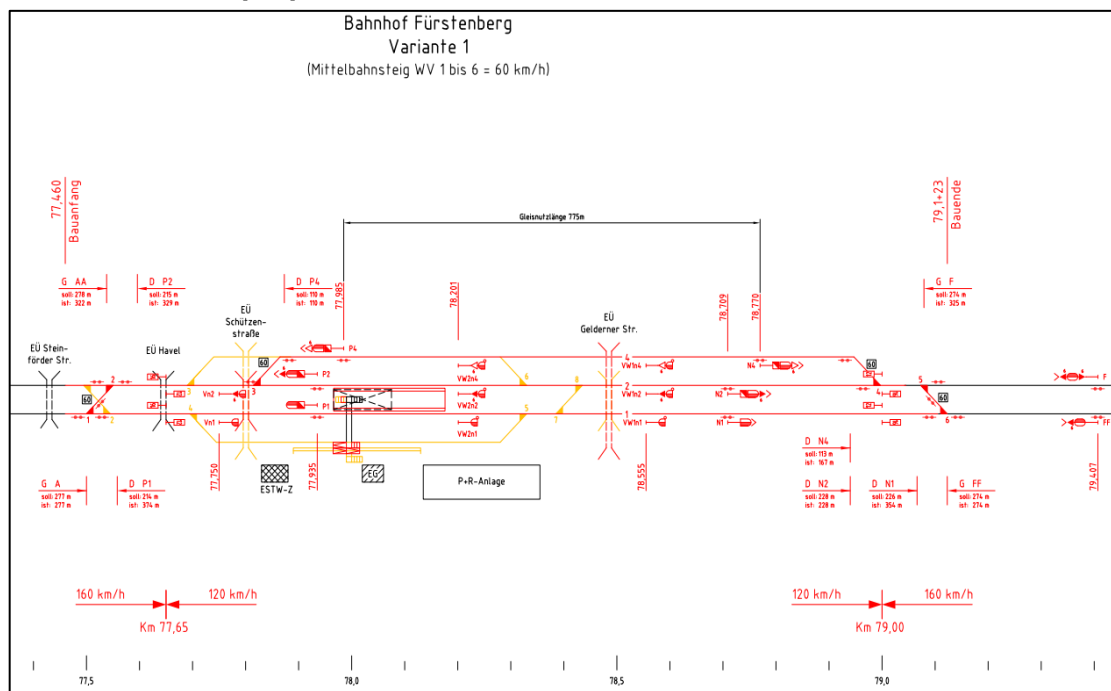


Abb. 5 Schematischer Spurplan Variante 1 - 2020

Variantenbeschreibung:

Der Spurplan der Variante 1 besteht aus zwei Hauptgleisen und einem Überholgleis. Die Variante sieht einen Neubau der Ingenieurbauwerke EÜ Schützenstraße und EÜ Gelderner Straße vor. Der Hausbahnsteig und das anliegende Gleis 3 sind für den Rückbau vorgesehen. Der PU-Zugang am Hausbahnsteig verschiebt sich zum Bestand in Richtung Westen. Die PU überführt nur noch 1 Gleis. Der neue Rampenzugang zur PU ist parallel zur Treppe angeordnet. Der Mittelbahnsteig wird auf eine Höhe von 76 cm über der SO ertüchtigt. Zum Mittelbahnsteig wird der barrierefreie Zugang über einen Aufzug gewährleistet. Für den Neubau der PU in vorhandener Lage sowie die Errichtung eines Aufzugs ist ein Teilabriss mit späterem Neubau des Mittelbahnsteigdaches vorgesehen.

3.3.2 Variante 1.1 – 2020:

Schematischer Spurplan:

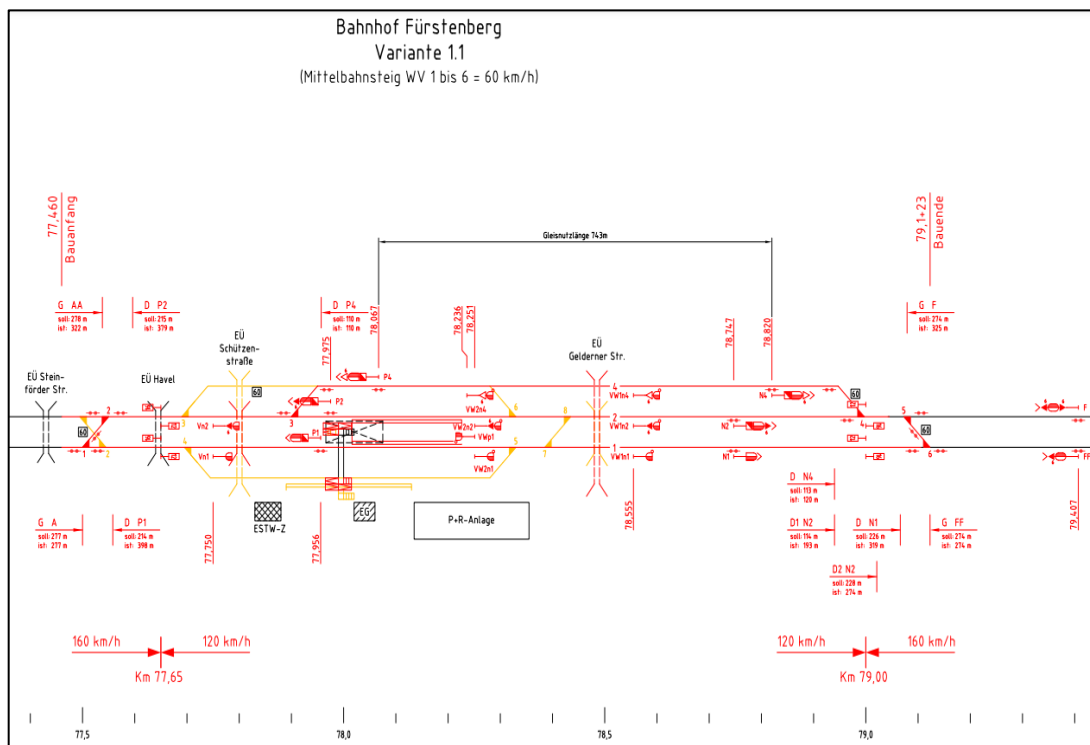


Abb. 6 Schematischer Spurplan Variante 1.1 - 2020

Variantenbeschreibung:

Der Spurplan der Variante 1.1 besteht aus zwei Hauptgleisen und einem Überholgleis. Die Variante sieht einen Neubau der Ingenieurbauwerke EÜ Schützenstraße und EÜ Gelderner Straße vor. Der Hausbahnsteig und das anliegende Gleis 3 sind für den Rückbau vorgesehen. Der PU-Zugang am Hausbahnsteig verschiebt sich zum Bestand in Richtung Westen. Die PU überführt nur noch 1 Gleis. Der neue Rampenzugang zur PU (Bahnhofsvorplatz) ist parallel zur Treppe angeordnet. Der Mittelbahnsteig wird auf eine Höhe von 76 cm über der SO ertüchtigt. Zum Mittelbahnsteig wird der barrierefreie Zugang über eine gegenläufige Rampe gewährleistet. Für den Neubau der PU in vorhandener Lage sowie die Errichtung einer gegenläufigen Rampe auf dem Mittelbahnsteig, ist ein ersatzloser Teilrückbau des denkmalgeschützten Mittelbahnsteigdaches auf einer Länge von ca. 61 m geplant.

3.3.3 Variante 2 – 2020:

Schematischer Spurplan:

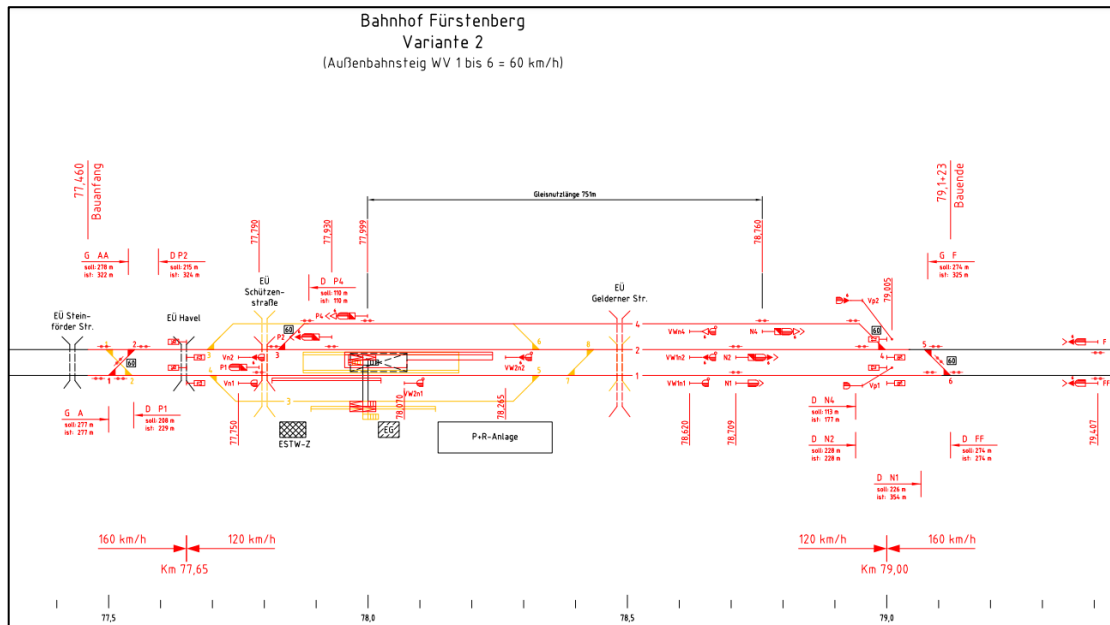


Abb. 7 Schematischer Spurplan Variante 2 - 2020

Variantenbeschreibung:

Die Variante 2 – 2020 sieht ähnliche Eingriffe wie die vorausgehende Variante 1.1 – 2020 vor, jedoch ist eine andere Anordnung der Bahnsteiganlagen angedacht. Es ist der Rück- und Neubau der EÜ Schützenstraße und der EÜ Gelderner Straße vorgesehen. Die Variante 2 – 2020 basiert auf einem ähnlichen Spurplan und Trassierungsentwurf wie die Variante 1.1 - 2020. Das Gleis 1 und Gleis 2 werden als Hauptgleise befahren, das Gleis 4 als Überholgleis. Analog zu Variante 1 - 2020 werden hierbei der Hausbahnsteig und das Gleis 3 ersatzlos zurückgebaut. Dafür wird ein neuer Außenbahnsteig am Gleis 1 in südlicher Lage vom Empfangsgebäude errichtet. Wie in der Variante 1 - 2020 wird die Rampe in gegenläufiger Form ausgebildet und der Rampenanfang parallel zu dem Treppenzugang angeordnet, wodurch die Zugänge übersichtlich bleiben. Der barrierefreie Zugang zum Mittelbahnsteig erfolgt über eine gegenläufige Rampe. Der Mittelbahnsteig wird zudem für eine Höhe von 76 cm über der SO angepasst und einseitig am Gleis 2 betrieben. Auch bei dieser Variante ist der ersatzlose Rückbau des denkmalgeschützten Daches aus Richtung Süden für die Herstellung der Rampenzuführung vorgesehen.

3.3.4 Variante 3 - 2020:

Schematischer Spurplan:

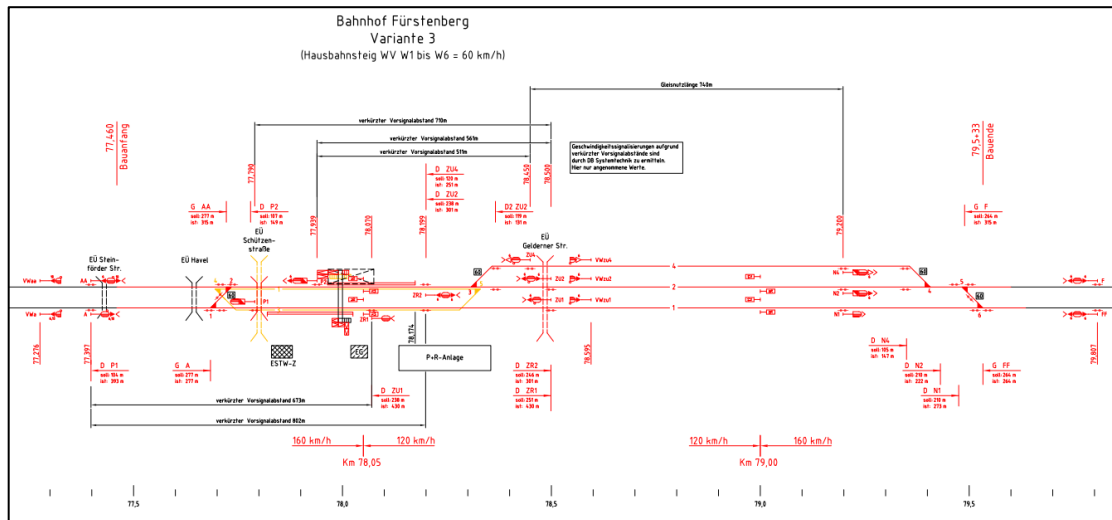


Abb. 8 Schematischer Spurplan Variante 3 - 2020

Variantenbeschreibung:

Die Variante 3 – 2020 sieht einen Außenbahnsteig am Gleis 1 sowie einen Außenbahnsteig am Gleis 2 vor. Zusätzlich liegt im Rahmen der Variante 3 die Betrachtung einer Variante 3.1 - 2020 vor, welche wie Variante 3 in den Gewerken aufgebaut ist, jedoch die Verkehrsstation als sogenannten Haltepunkt der freien Strecke betrachtet. Dadurch liegt der Variante 3.1 eine Entwurfsgeschwindigkeit von 130 km/h und eine größere Nutzlänge (NL) des Überholgleises zugrunde. Bis auf die genannten Unterschiede in der Trassierung sind die beiden Varianten im Umgang mit den betrachteten Bauwerken identisch. Die Variante 3 – 2020 sieht einen Rück- und Neubau der EÜ Schützenstraße und der EÜ Gelderner Straße vor. Bezogen auf den Spurplan sind im unmittelbaren Bahnhofsgelände nur das Gleis 1 und Gleis 2 an den Außenbahnsteigen als Hauptgleise vorhanden. Das Überholgleis (Gleis 4) ist in Variante 3 – 2020 südlich der EÜ Gelderner Straße angesetzt. In Variante 3.1 – 2020 ist das Überholgleis (Gleis 4) nördlich der EÜ Gelderner Straße angesetzt. Die Bahnsteige werden auf eine Bahnsteignennhöhe von 76 cm über der SO ausgebaut. Die zu planende PU soll beide Hauptgleise unterführen. Die Zugänge zu der PU sind an beiden Bahnsteigen mit Treppen und gegenläufigen Rampen geplant. Das Dach auf dem Mittelbahnsteig wird für den Neubau der PU abschnittsweise rück- und neugebaut. Der Rampenzugang am Mittelbahnsteig ist zum Teil mit der Bestandskonstruktion überdacht.

NL Überholgleis:	Variante 3 - 2020; Gleis 4, 740m möglich Variante 3.1 - 2020; Gleis 4, 850m möglich
v in Hauptgleisen:	Variante 3 - 2020; 120 km/h Variante 3.1 - 2020; 130 km/h

3.3.5 Vorplanung 2020 – Variantenübersicht

	Variante 1 – 2020	Variante 1.1 – 2020	Variante 2 – 2020	Variante 3 – 2020	Variante 3.1 – 2020
Spurplan	2 Hauptgleise + 1 Überholgleis ersatzloser Rückbau Gleis 3			2 Hauptgleise 1 Überholgleis südlich der EÜ Gelderner Straße	2 Hauptgleise 1 Überholgleis nördlich der EÜ Gelderner Straße
Hausbahnsteig	Ersatzloser Rückbau			Rückbau + Neubau Bstg. Gl. 1	
Mittelbahnsteig	Neubau zwischen Gl. 1 und Gl. 2				
Anordnung der Verkehrswege	1 Mittelbahnsteig mit 2 Bstg.-Kanten		1 Mittelbahnsteig mit 1 Bstg.-Kante (einseitig) 1 Außenbahnsteig	2 Außenbahnsteige	2 Außenbahnsteige
Bahnsteighöhen über SO	76 cm				
Mittelbahnsteigdach	Dachrück- und Neubau für Aufzugherstellung	Ersatzloser Rückbau (ca. 61m)	Ersatzloser Rückbau (ca. 50m)	Dachrück- und Neubau für Neubau PU	
Hausbahnsteigdach	Erhalt von 35m				
Personenunterführung	Neubau in vorhandener Achse Unter Gl. 1			Neubau in vorhandener Achse Unter Gl.1, Gl. 2	
PU-Zugangsbauwerke	Gegenläufige Rampenanlage + Treppe (Bahnhofsvorplatz) Aufzug + Treppe (Mittelbahnsteig)	Gegenläufige Rampenanlage + Treppe (Bahnhofsvorplatz) Rampenanlagen + Treppe (Mittelbahnsteig)			
EÜ-Schützenstraße	Rück- und Neubau				
EÜ-Gelderner Straße	Rück- und Neubau				

Tabelle 2 Vorplanung 2020 – Variantenübersicht

3.3.6 Ergebnis Variantenuntersuchung 2020:

Im Ergebnis der neu geführten Bewertung wurde zum damaligen Projektstand die Variante 1.1. als Vorzugsvariante ermittelt. In der Variante 1.1 wird die vorhandene Überdachung auf dem Mittelbahnsteig über eine Länge von 49m aufrechterhalten. Der Rückbau über eine Länge von 61m ist aus fachtechnischer Sicht notwendig, um die Personenunterführung inklusive der Rampen und Treppenzugänge zu erneuern.

Ein im Rahmen der Variantenuntersuchung beauftragtes Statikgutachten kam zu dem Ergebnis, dass das Mittelbahnsteigdach in seiner Gesamtlänge erhalten werden kann, wenn die Dachhaut bereichsweise saniert und die Pfetten verstärkt bzw. erneuert werden. Da das Gutachten die Möglichkeit für den Erhalt des Mittelbahnsteigdaches nachgewiesen hat, fordert das Denkmalamt den Erhalt des Daches in voller Länge mit gleichbleibendem Erscheinungsbild und so wenig Substanzverlust wie möglich. Für eine genehmigungsfähige Lösung muss demnach das Mittelbahnsteigdach in voller Länge erhalten werden.

Nach Abstimmung mit den Stakeholdern wurde sich zudem für die Planung von Rampen ausgesprochen, da die Leistungsfähigkeit höher als die von Aufzügen ist und so gewährleistet werden kann, dass sowohl mobilitätseingeschränkte Reisende als auch touristische Fahrradverkehre effektiv vom Mittelbahnsteig geleitet werden können.

Eine akzeptierte Lösung muss die Kriterien des Denkmalschutzes und der Zuwegung über Rampen erfüllen. Keine Variante aus der Vorplanung 2020 erfüllt diese zwei Hauptprämissen.

3.4 Vorplanung 2021:

Die Variante 1.1 aus 2020 sieht eine beidseitige Rampenzuwegung vor, jedoch einen ersatzlosen Rückbau des Daches von ca. 61 m. Da mit dieser Variante die Anforderungen an den Denkmalschutz bezüglich des Erhalts des Mittelbahnsteigdaches nicht erfüllt werden konnten, wurden aufbauend auf dieser Variante im Jahr 2021 weitere Varianten geprüft.

3.4.1 Variante 1 – 2021:

Variantenskizze:



Abb. 9 Variantenskizze Variante 1 - 2021

Variantenbeschreibung:

In Variante 1 - 2021 sind zwei Hauptgleise am Mittelbahnsteig anliegend, zusätzlich wird ein Überholgleis geplant. Das am Hausbahnsteig anliegende Gleis 3 wird zurückgebaut und der Hausbahnsteig wird betrieblich nicht weiter genutzt. In der Variante ist auf gleicher Achse wie bei Variante 1.1 – 2020 eine PU mit Rampenzuwegung auf der Seite des Bahnhofsvorplatzes vorgesehen. Der Unterschied besteht in der Zuwegung auf dem Mittelbahnsteig. Im Gegensatz zur Variante 1.1 – 2020 ist eine Rampe vorgesehen, die unter dem Dach um die zentral liegenden Dachstützen geführt wird und den Teilabriss des Mittelbahnsteigdaches minimiert. Die Variante sieht eine barrierefreie Zuwegung über Rampen und den bereichsweisen Erhalt des Mittelbahnsteigdaches vor. Dennoch ist ein Rück- und Neubau des Bahnsteigdaches aufgrund der Arbeiten an der PU notwendig. Im weiteren Planungsverlauf wurde festgestellt, dass selbst beim kleinflächigen Rück- und Neubau des Daches nicht gewährleistet werden kann, dass das Dach im Erscheinungsbild und der denkmalgeschützten Substanz erhalten werden kann. Die Variante 1 – 2021 wurde aufgrund dessen nicht weiter betrachtet und die Variante 2 – 2021 ausformuliert.

3.4.2 Variante 2 – 2021:

Variantenskizzen:

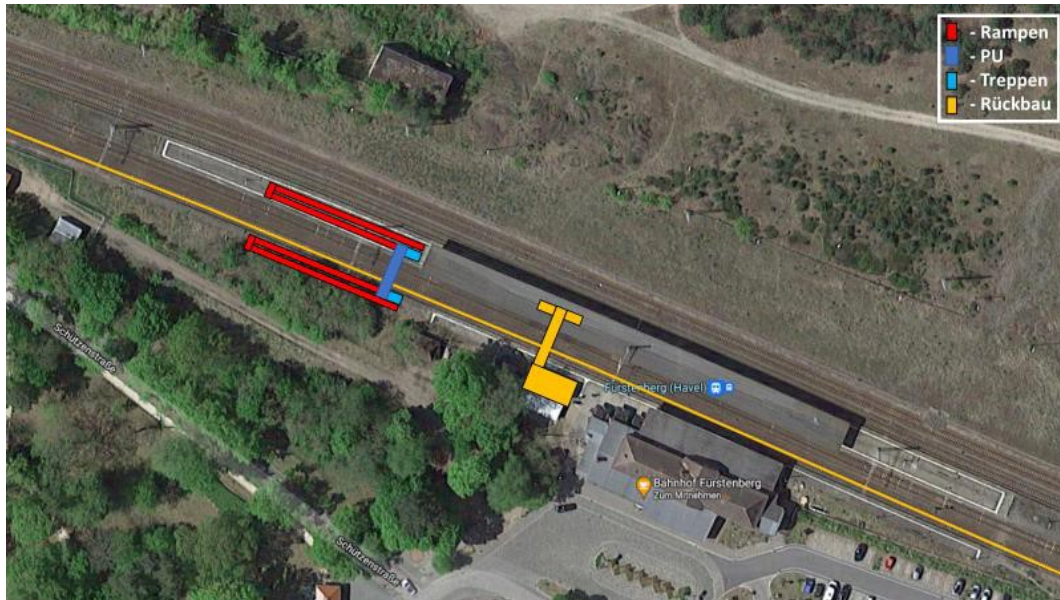


Abb. 10 Variantenskizze Variante 2 - 2021, Option 1 (Variante 1.1.1A)

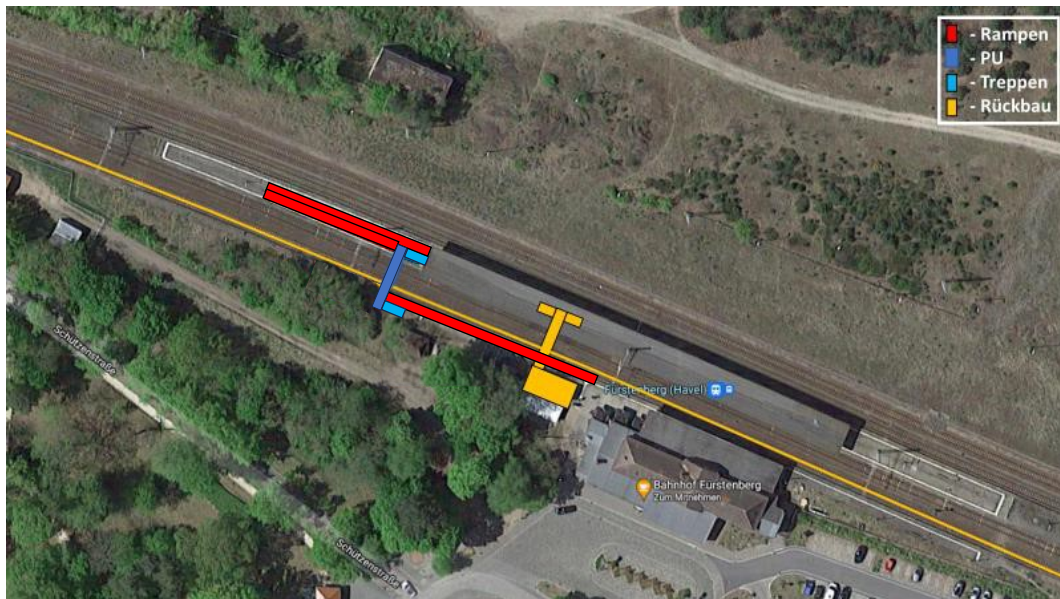


Abb. 11 Variantenskizze Variante 2 - 2021, Option 2 (Variante 1.1.1)

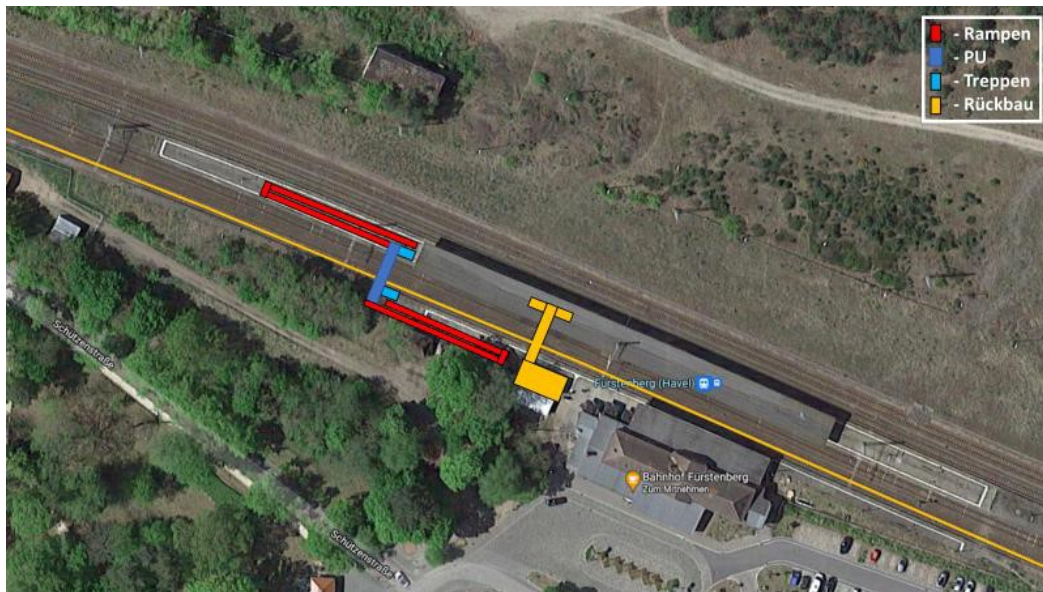


Abb. 12 Variantenskizze Variante 2 - 2021, Option 3 (Variante 1.1.1B)

Variantenbeschreibung:

Der Spurplan der Variante 2 – 2021 sieht jeweils ein Hauptgleis östlich und westlich des Mittelbahnsteigs und zusätzlich ein Überholgleis vor. Das am Hausbahnsteig anliegende Gleis 3 wird rückgebaut und der Hausbahnsteig wird betrieblich nicht weiter genutzt. Die Variante sieht einen Rück- und Neubau der EÜ Schützenstraße und der EÜ Gelderner Straße vor. Bei Variante 2 – 2021 wird die Lage der PU und die Zuwegungen Richtung Süden verschoben. Es ist eine beidseitige Rampenzuwegung vorgesehen. Der Anschluss der Rampe an den Mittelbahnsteig liegt außerhalb des geschützten Mittelbahnsteigdaches. Für die Variante 2 – 2021 wurden drei verschiedene Optionen der PU-Zuwegung Richtung Bahnhofsvorplatz untersucht.

3.4.3 Vorplanung 2021 – Variantenübersicht

	Variante 1 - 2021	Variante 2 - 2021 (Variante 1.1.1A, 1.1.1, 1.1.1B)
Spurplan	2 Hauptgleise + 1 Überholgleis Ersatzloser Rückbau Gleis 3	
Hausbahnsteig	Keine betriebliche Nutzung	
Mittelbahnsteig	Neubau zwischen Gl. 1 und Gl. 2	
Anordnung der Verkehrswege	1 Mittelbahnsteig mit 2 Bstg.-Kanten	
Bahnsteighöhen über SO	76 cm	
Mittelbahnsteigdach	Teilweiser Rück- und Neubau für PU Erstellung	Bleibt zwischen Gl. 1 und 2 in voller Länge bestehen
Hausbahnsteigdach	Erhalt von 35m	
Personenunterführung	Neubau in vorhandener Achse Unterquerung Gl. 1	Neubau in neuer Achse (südliche Verschiebung) Unterquerung Gl. 1

	Variante 1 - 2021	Variante 2 - 2021 (Variante 1.1.1A, 1.1.1, 1.1.1B)
PU-Zugangsbauwerke	Gegenläufige Rampenanlage + Treppe (Bahnhofsvorplatz) Rampenanlagen außerhalb zentral liegender Dachstützen + Treppe (Mittelbahnsteig)	Gegenläufige Rampe (1.1.1A, 1.1.1B) + Treppe (Bahnhofsvorplatz) Einläufige Rampe (1.1.1) + Treppe (Bahnhofsvorplatz) Gegenläufige Rampe + Treppe (Mittelbahnsteig)
EÜ-Schützenstraße	Rück- und Neubau	
EÜ-Gelderner Straße	Rück- und Neubau	

Tabelle 3 Vorplanung 2021 – Variantenübersicht

3.4.4 Ergebnis Variantenuntersuchung 2021:

In der Variante 1.1.1A werden die Rampen gleichmäßig ohne Einschränkungen im Umlaufbereich der Rampe ausgebildet. Es ergibt sich in der Variante 1.1.1A eine um ca. 88 m längere Zuwegung zum Mittelbahnsteig infolge der gegenläufigen Rampe auf der Seite des Empfangsgebäudes. Nutzen die Reisenden die Treppe, ist die Länge der Zuwegungen der technischen Lösungsmöglichkeiten gleich. In der Variante 1.1.1A wird die vorhandene, denkmalgeschützte Überdachung auf dem Mittelbahnsteig auf voller Länge aufrechterhalten. Durch den Erhalt des Mittelbahnsteigdaches in voller Länge und der Ausbildung von Rampen, werden die Hauptprämissen des Projektes hinsichtlich der Zuwegung und des Denkmalschutzes bestmöglich erfüllt. Es wird ein Zustand hergestellt, der im Vergleich zum Bestand eine Verbesserung der Wirkungen auf Reisende durch eine barrierefreie Verkehrsstation darstellt. Nach abschließender Auswertung und Abstimmung der Variantenuntersuchung der Vorplanung wurde die Variante 1.1.1A als Vorzugsvariante in der weiteren Planung berücksichtigt.

3.5 Überdachung Rampenanlagen

Im Rahmen der Variantenbetrachtung wurde eine Überdachung der Rampen geprüft. Aufgrund der Einwendungen des Denkmalamtes wurde in der Vorzugsvariante berücksichtigt, dass das Erscheinungsbild des denkmalrechtlich geschützten Gesamtensembles nicht gestört wird. Auf dessen Grundlage wurde keine Rampenüberdachung geplant.

Aus dem Projektziel Rostock-Berlin (25t Radsatzlast) wurde eine Vorzugsvariante erarbeitet, die den aktuellen Richtlinien und dem Kostenrahmen entspricht.

3.6 Zuwegungsoptionen Rampe und Aufzug

Im Rahmen der Variantenbetrachtung wurden mehrere Optionen zur Herstellung einer barrierefreien Zuwegung untersucht. Dabei wurde die Realisierung von Rampen und Aufzügen betrachtet.

Bei Aufzügen kann es zu Verfügbarkeitseinschränkungen durch Vandalismusdelikte oder Fehlnutzungen sowie zu wiederkehrenden und unvermeidbaren Ausfällen aufgrund von Prüfungen und Wartungen kommen. Im Falle einer Einschränkung der Verfügbarkeit der Aufzüge, ist kein barrierefreier Zugang für mobilitätseingeschränkte Reisende zum Mittelbahnsteig möglich.

Die Zuwegung muss zum einen den mobilitätseingeschränkten Reisenden den barrierefreien Zugang zum Mittelbahnsteig ermöglichen. Zum anderen muss die Zuwegung der Anzahl an Fahrradtouristen gerecht werden. Aufgrund der beschränkten Platzkapazitäten eines Aufzuges, besteht bei großen Verkehrsaufkommen (insbesondere bei Fahrradreisenden) das Risiko eines Rückstaus auf dem Mittelbahnsteig. Durch eine permanent verfügbare Rampe entfällt dieses Risiko.

Aufgrund der genannten Aspekte überwiegen, auch nach Abstimmungen mit den Stakeholdern Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB) und der Stadt Fürstenberg/Havel, die Vorteile einer Rampe gegenüber denen eines Aufzuges. Mit der Zuwegungsoption Rampe kann die Barrierefreiheit der Verkehrsstation durchgängig gewährleistet und auch bei einem hohen Reiseaufkommen die effiziente Räumung des Mittelbahnsteiges sichergestellt werden.

3.7 Varianten Eisenbahnüberführungen

Mit der Vorplanung wurde die Herstellung der Bauwerke als flachgegründete Stahlbetonhalbrahmen untersucht. Der Halbrahmen hat den Vorteil, dass im Bereich der Straße keine Bauwerksteile vorhanden sind, welche mit den vorhandenen Sparten kollidieren könnten. Weiterhin haben Rahmenbauwerke den Vorteil, dass diese instandhaltungsärmer als Einfeldbauwerke sind, da diese keine Bauwerkslager haben.

Mit einer zweiten Variante wurde ein flachgegründeter Vollrahmen untersucht. Durch das geschlossene System wird eine höhere Steifigkeit der Konstruktion erreicht, was bei einem Vers Schub des Bauwerks von Vorteil ist. Die Instandhaltungskosten bleiben auch hier aufgrund der Lagerfreiheit gering. Großer Nachteil dieser Konstruktionsart ist, dass nach der Fertigstellung des Bauwerks die Zugänglichkeit der Sparten nicht mehr gewährleistet ist.

Aufgrund der vielen vorhandenen Leitungen wurde die Variante 1 seitens des AG bestellt.