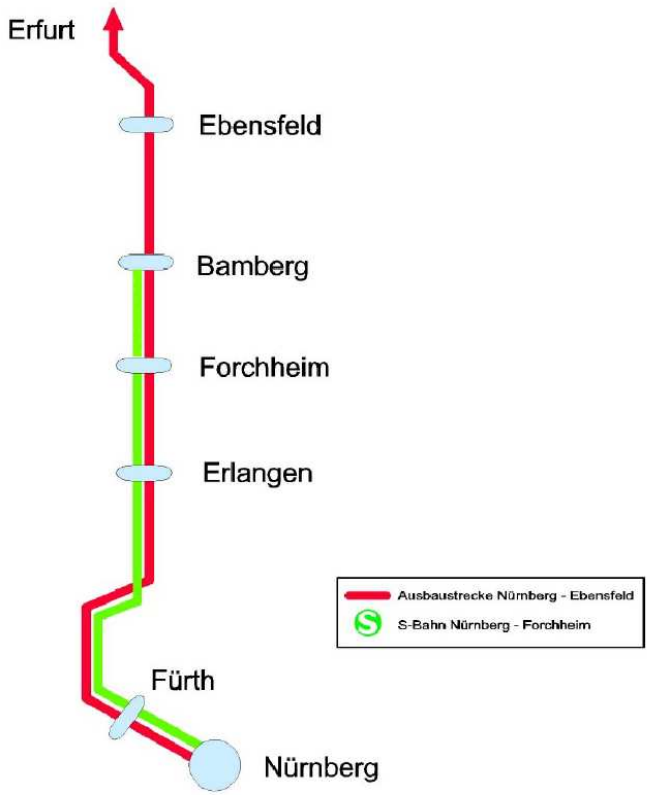
VDE 8.1 ABS Nürnberg - Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim - Bamberg



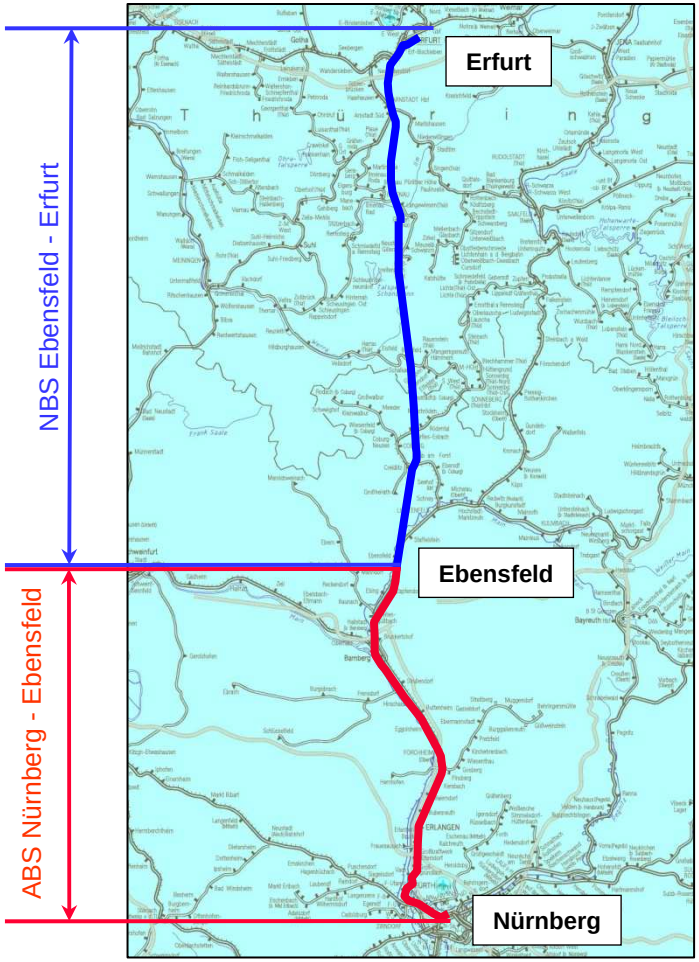
DB ProjektBau GmbH
Großprojekte
I.BV-SO G (5)

Stadt Bamberg

30.11.2011

Strecke 5900 Nürnberg - Bamberg
Strecke 5100 Bamberg – Hof
Strecke 5919 Nürnberg - Leipzig

VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg



Projektbeschreibung

- Herstellen eines Teilstückes der Hochgeschwindigkeitsverbindung Berlin - München. Der Abschnitt ist Teil der europäischen Verbindung Skandinavien-Berlin-München-Verona und gehört zu dem Programm „Transeuropäische Netze der EU“.
- Anpassung an die wachsende Bedeutung der Verbindung zwischen Süd- und Südwestdeutschland und den mitteldeutschen Industrie-gebieten sowie Berlin.

	ABS Nürnberg-Ebensfeld	NBS Ebensfeld-Erfurt
Streckenlänge	95 km	109 km
Geschwindigkeit	230 km/h	250 km/h
Tunnel	2 (Gesamtlänge 7,3km)	22 (Gesamtlänge 41 km)
Talbrücken	2 (Gesamtlänge 0,4km)	29 (Gesamtlänge 12 km)
Eisenbahnbrücken	141	21
Wege-/Straßen-brücken	62	46
Bahnhöfe	19 Umbau	1 Neubau 1 Umbau
BÜ-Beseitigungen	30	
ESTW – Z Z	3	2
ESTW – A	7	

VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg

VDE 8.1 ABS / NBS Nürnberg – Ebensfeld – Erfurt

- Bedarfsplan für die Schienenwege des Bundes innerhalb des BSchwAG: vordringlicher Bedarf
- Bestandteil des europäischen TEN-Hochleistungsnetzes: Berlin – München – Verona.
- Neubau im Streckenabschnitt Ebensfeld – Erfurt: Entwurfsgeschwindigkeit v_{max} = 300 km/h
- Ausbau im Streckenabschnitt Nürnberg – Ebensfeld: Entwurfsgeschwindigkeit v_{max} = 230 km/h

Das VDE-Projekt wird aus Mitteln des Bundesschienenwegeausbaugesetzes, der EU (EFRE,TEN), aus Eigenmittel der DB-EIU und zu einem geringen Teil aus Mitteln von Kommunen im Zusammenhang mit Kreuzungsmaßnahmen finanziert.

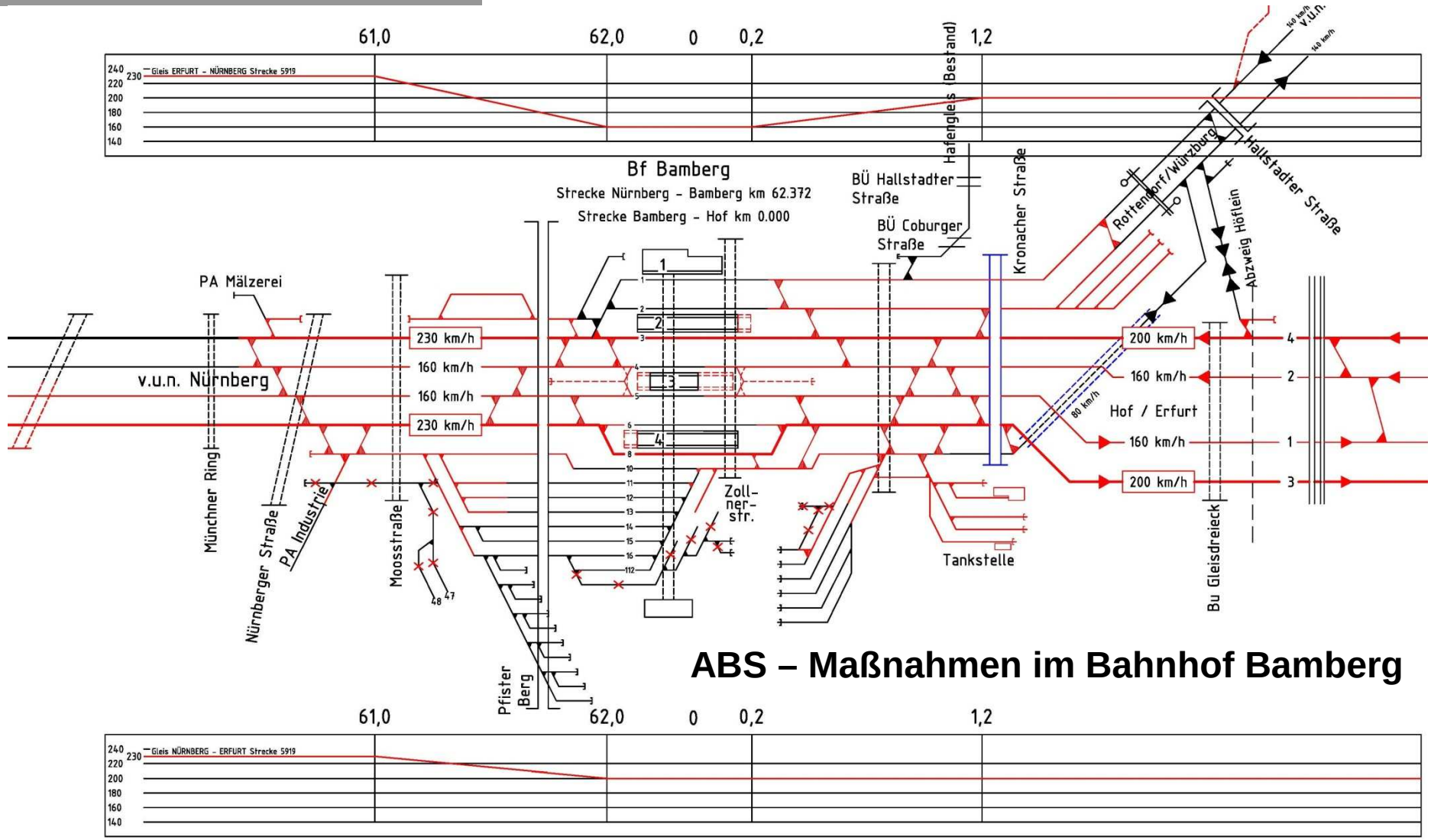
S-Bahn Nürnberg - Forchheim

- S-Bahn Nürnberg – Forchheim: Baustufe 2 des Gesamtverkehrsplanes Großraum Nürnberg
- S-Bahn Nürnberg – Forchheim -- Bamberg: Entwurfsgeschwindigkeit v_{max} = 140 km/h.
- Verknüpfung der Städteachse Nürnberg, Fürth, Erlangen ,Forchheim und Bamberg
- Umfangreiche Verknüpfungen zu weiteren Nahverkehrsangeboten in der Region.

Das S-Bahn-Projekt wird GVFG-Mitteln (Bund 60%/Land 40%) finanziert.

Die ABS Nürnberg – Ebensfeld mit der S-Bahn Nürnberg –Forchheim wird in Nürnberg, die NBS in Erfurt bearbeitet.

VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg



Ausbaumaßnahmen im Zuge des VDE 8 im Stadtgebiet Bamberg

1. Wasserschutzgebiet Stadtwald Bamberg
2. Bamberger Süden
3. Bahnhof Bamberg
4. Zollner Straße / Memmelsdorfer Straße
5. Bamberger Norden

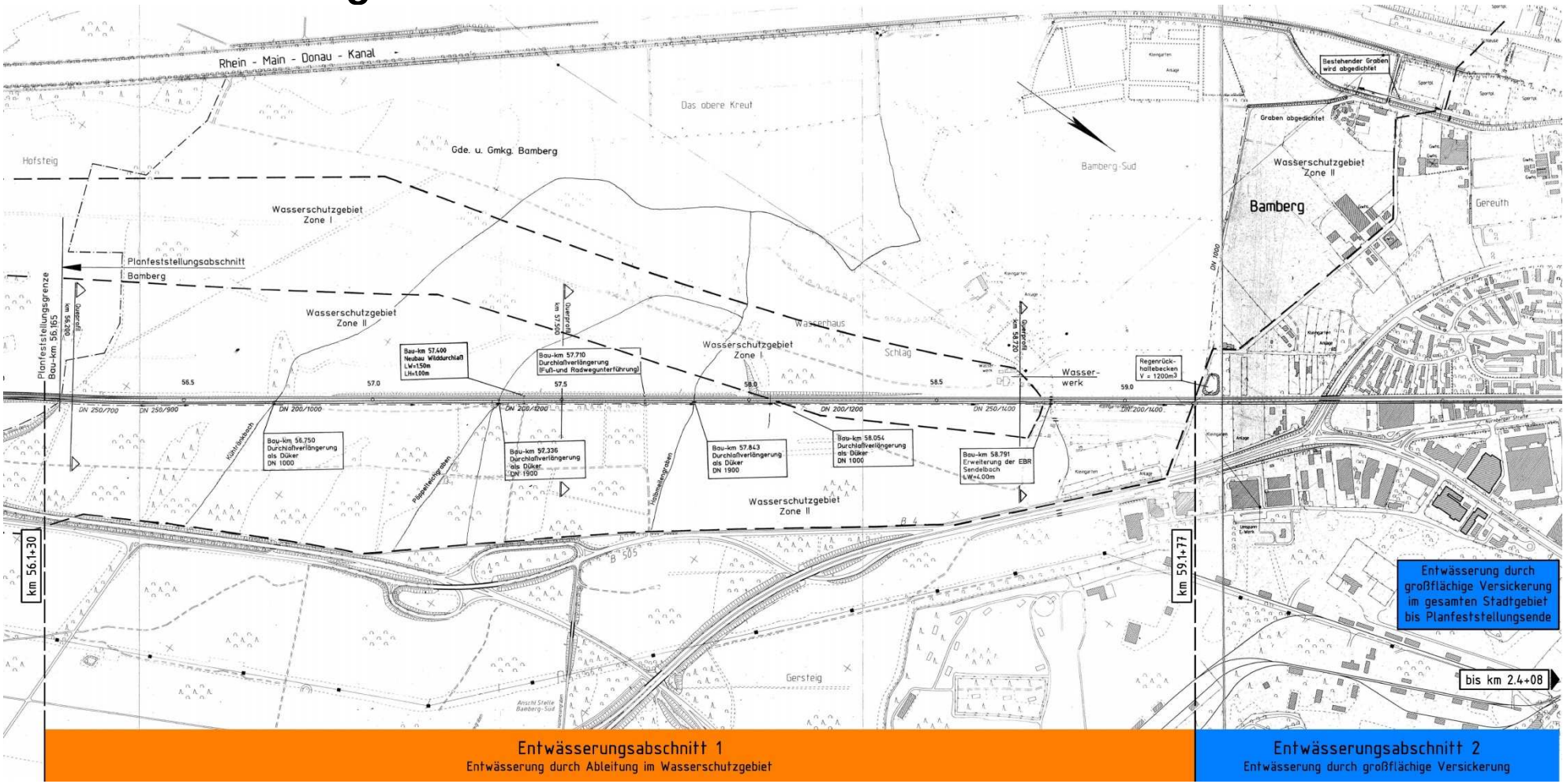
1. Stadtwald Bamberg

1.1 Wasserschutzgebiet

Folgende Massnahmen sind geplant:

- Beschaffung von Ersatzwasser über Fernwasserleitung (Vorabzahlungen Ersatzwasser durch DB 1997: 11,5 Mio DM)
- Verlegen des Fassungsbereichs des Wasserschutzgebietes
- Anbau der neuen Gleise im WSG Zone II mit Abdichtung
- Bau einer Sammelleitung
- Herausleiten des Oberflächenwassers der ABS aus der Zone II
- Einleitung in Rückhaltebecken bei km 59,2 und in den Sendelbach

1.1 Wasserschutzgebiet



1.2 Landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen

Im Rahmen der Planfeststellungsunterlage von 1995 wurden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant. Diese liegen mit ihrem Schwerpunkt südlich des Stadtgebietes im Bereich der künftigen Schutzzonen des Wasserschutzgebietes Bamberg.

Derzeit werden mit einer ökologischen Bestandsaufnahme die Daten aktualisiert. Diese Basis wird mit den bisherigen Überlegungen verschnitten. Die früheren Maßnahmen, soweit sie auf der Basis der aktuellen Bestandskartierung Bestand haben, werden dabei bevorzugt für die Umsetzung vorgeschlagen.

2. Bamberger Süden

2.1 Neubau Eisenbahnüberführung (EÜ) Forchheimer Straße	- einseitige Veranlassung Bahn –
2.2 Haltepunkt Bamberg Süd	
2.3 Neubau Eisenbahnüberführung Münchener Ring - B 22	- einseitige Veranlassung Bahn –
2.4 Neubau Eisenbahnüberführung Geisfelder Straße	- einseitige Veranlassung Bahn –
2.5 Bahnparallele Innenstadttangente	- einseitige Veranlassung Stadt-
2.6 Erweiterung Eisenbahnüberführung Moosstraße	- einseitige Veranlassung Bahn –
2.7 Trassierung Bamberg Süd	
2.8 Lärmschutzmaßnahmen	

Einige Anmerkungen zu den Regelungen des Eisenbahn-Kreuzungsgesetzes (EKrG)
Im Falle der Kreuzungen städtischer Straßen mit der Bahn im Bereich Bamberg greift der

§ 3 EKrG (Änderung einer bestehenden Kreuzung).

Die **Kostenfolge** wird im **§ 12** geregelt.

■ Wenn **keiner** der an der Kreuzung Beteiligten ein Verlangen auf Änderung der Kreuzung hat, entsteht keine Maßnahme nach EKrG. (In Bamberg trifft dies grundsätzlich auf die SÜ Kronacher Straße zu).

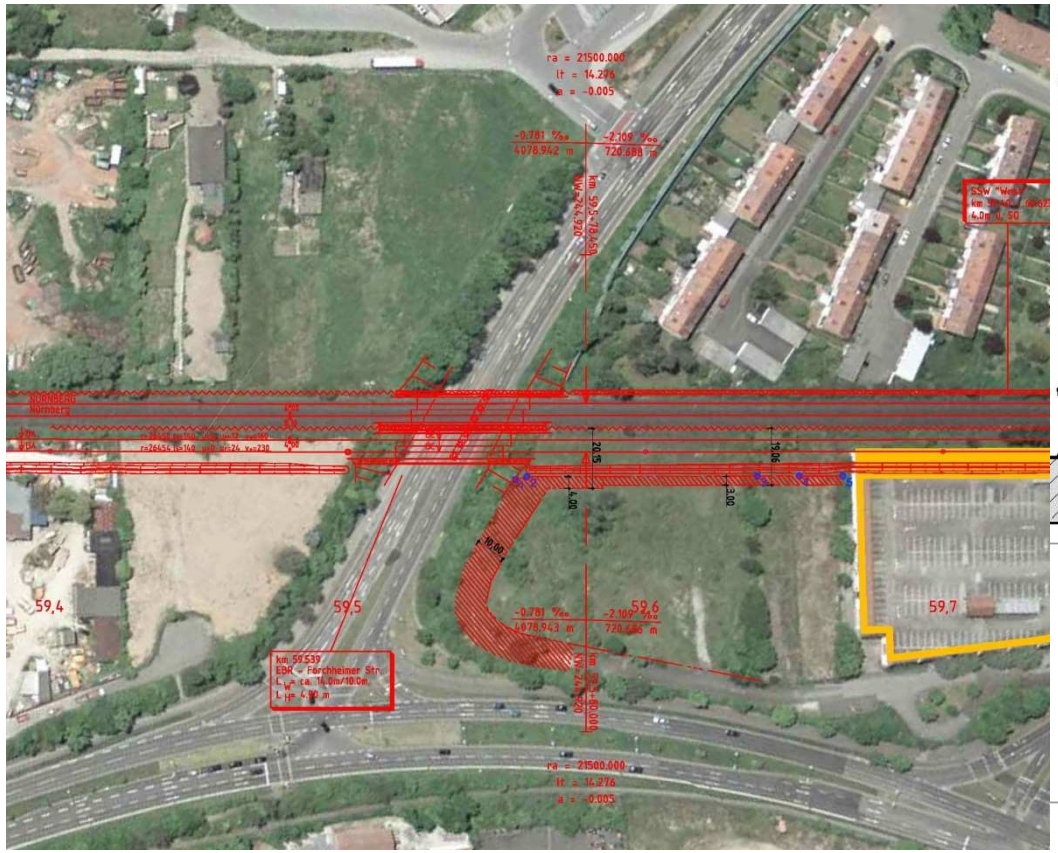
■ Wenn **einer** der an der Kreuzung Beteiligten ein Verlangen zur Veränderung der Kreuzung hat, entsteht eine Maßnahme nach § 12 Absatz 1 EKrG. Der Beteiligte bezahlt die Änderung vollständig, veränderte Erhaltungslasten sind zwischen den Beteiligten auszugleichen. (z.B. EÜ Forchheimer Straße für DB Netz AG, Bahnparallele Innenstadttangente für Stadt Bamberg)

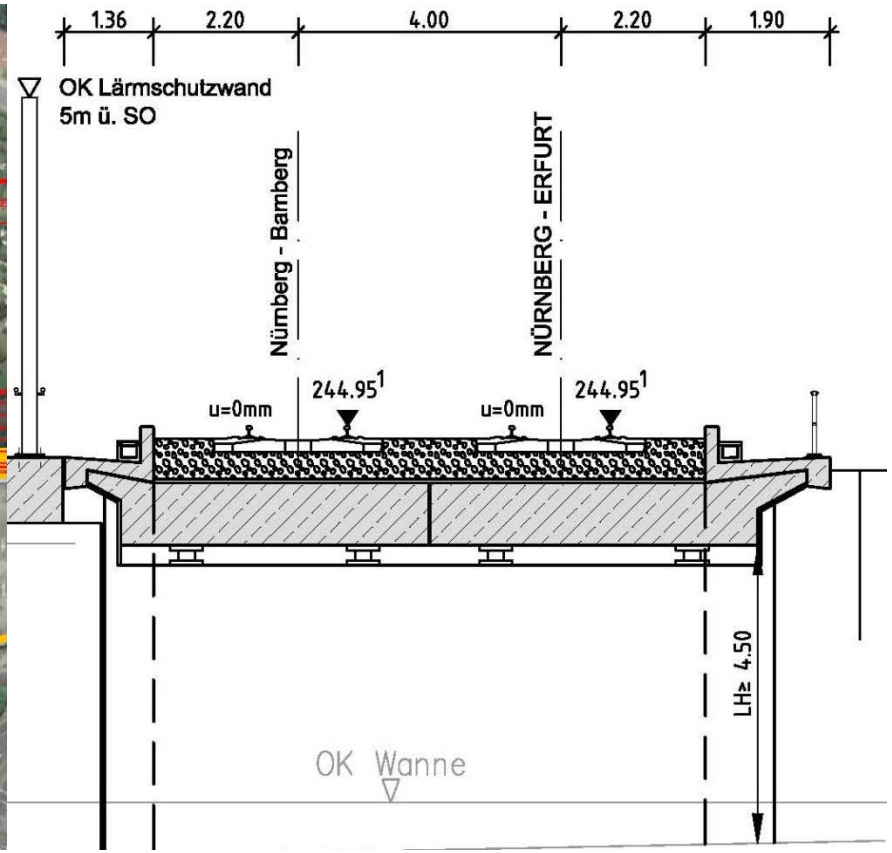
■ Wenn **beide** Kreuzungsbeteiligte ein Verlangen haben, dann greift § 12 Absatz 2 EKrG. Die Kosten sind so zu teilen, wie die Kosten bei getrennter Durchführung des Vorhabens für die beiden Beteiligten entstehen würden. Dabei entsteht ein Kostenteilungsschlüssel.
Die veränderten Erhaltungslasten werden ebenfalls im Verhältnis dieses Kostenteilers zwischen den beiden Beteiligten aufgeteilt. (z.B. EÜ Memmelsdorfer Straße)

VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg

2.1 Neubau EÜ Forchheimer Straße

Die Eisenbahnüberführung wird östlich um 2 Gleise erweitert.





2.2 Haltepunkt Bamberg Süd ca. km 60,2

Der neue Haltepunkt ist bislang nicht Gegenstand der Planungen, da keine Bestellung der Bayrischen Eisenbahngesellschaft (BEG) vorliegt.
Derzeit sind Untersuchungen zur Überprüfung der Kosten und des Nutzens des neuen Haltepunktes in Vorbereitung.

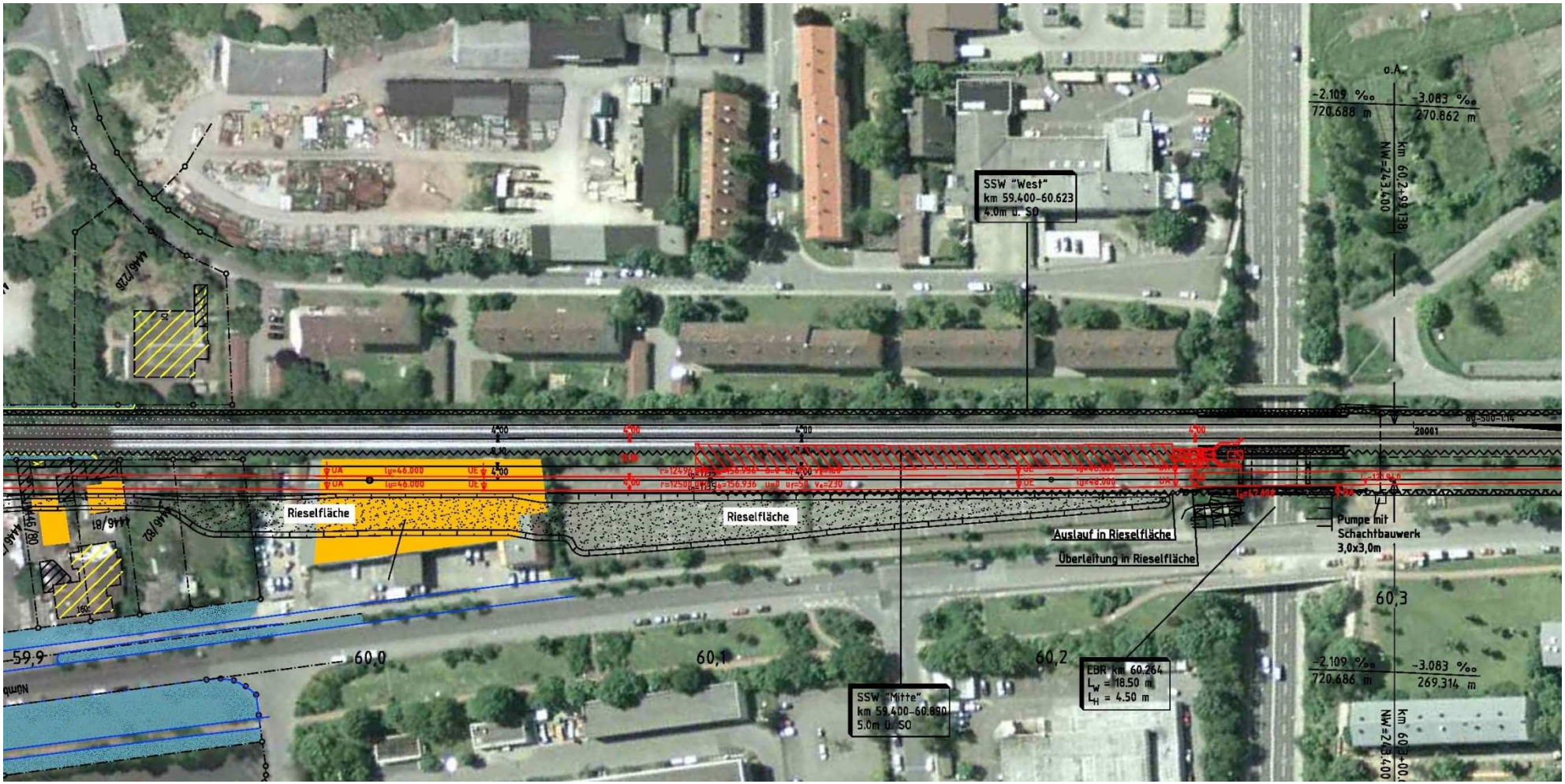
Es wären vsl. folgende Veränderungen an der gegenwärtigen Planung (ohne Haltepunkt) erforderlich:

- Aufweitung des mittigen Gleisabstandes von derzeit 7,10 auf ca. 10,0 m

- zusätzlicher Eingriff in benachbarte Grundstücke max. 3,50 m auf eine Länge von 300 m mit einem beidseitigem Aufweitungsbereich von jeweils 400 m

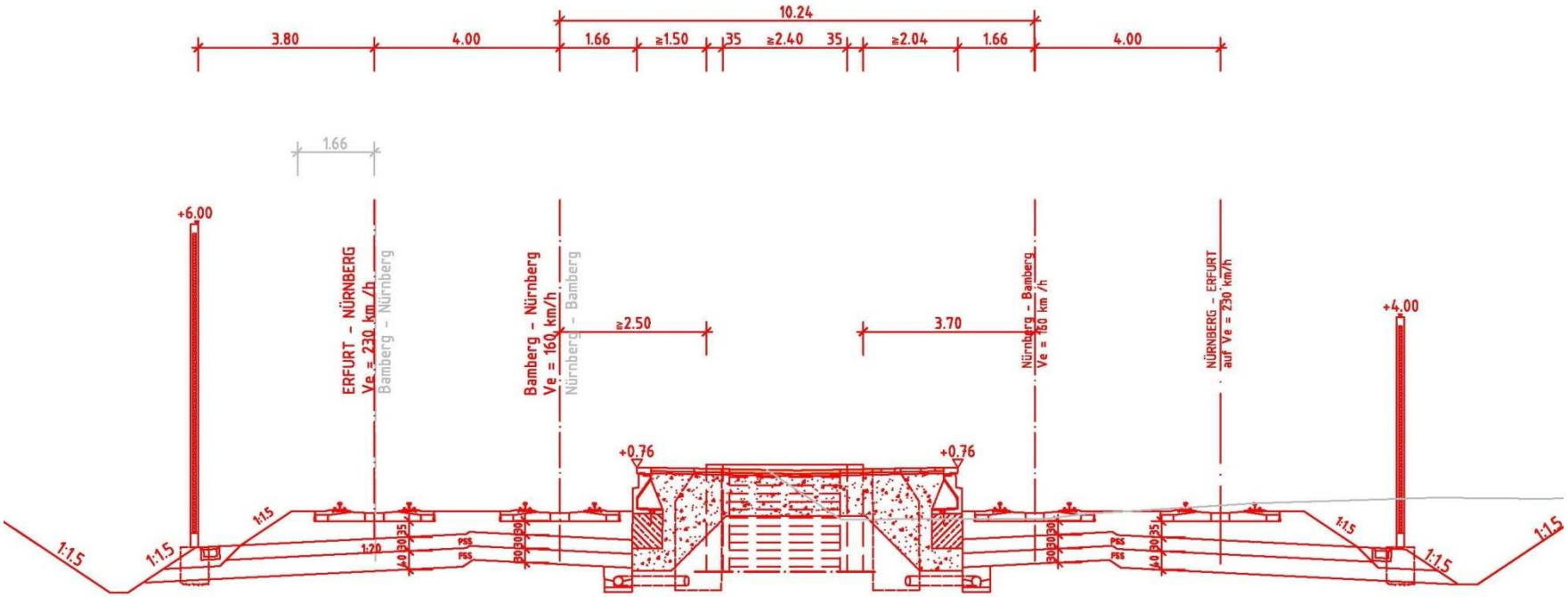
- Verschiebung der Nürnberger Straße um ca. 1 m bei km 60,5

VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg



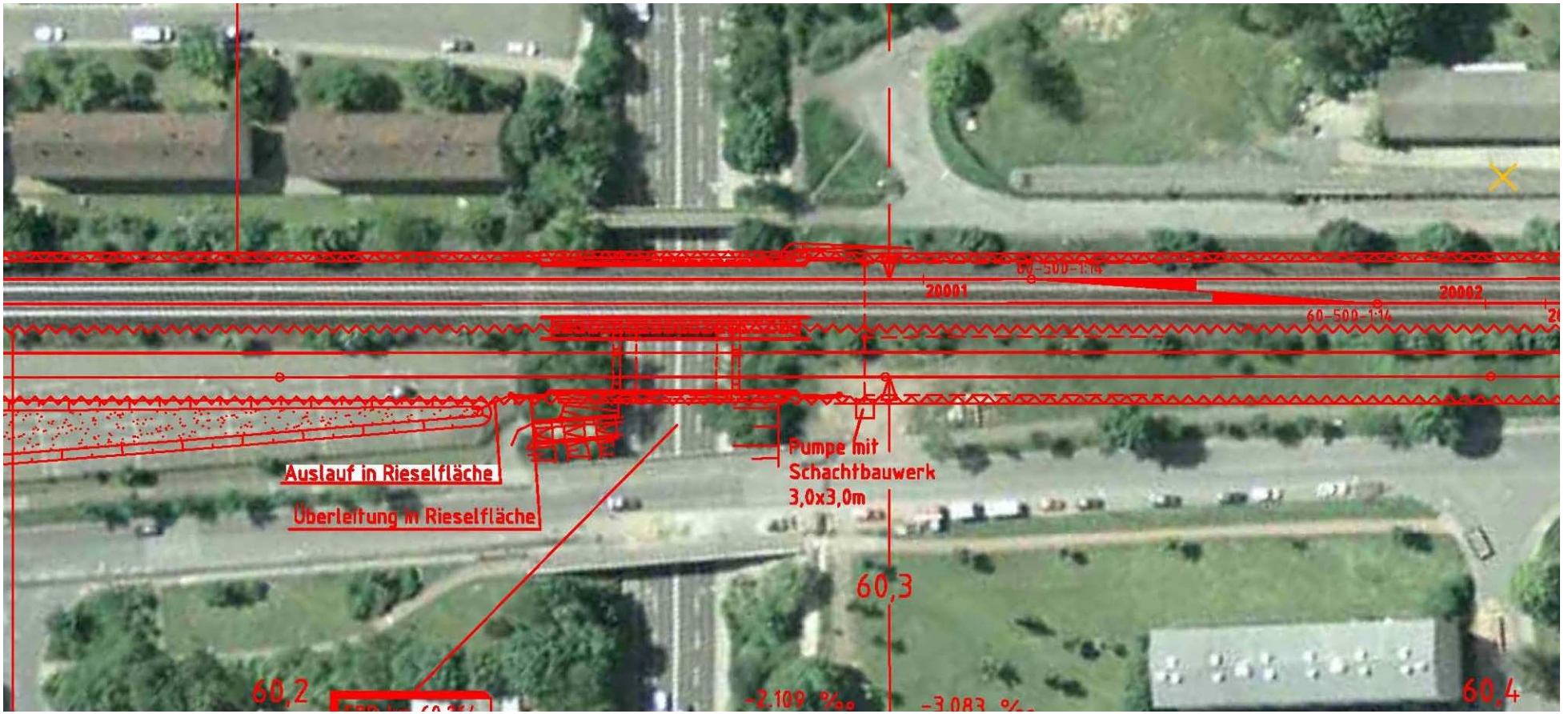
VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg

Variante Hp Bamberg Süd km 60,096 - 60,236



2.3 Neubau EÜ Münchner Ring km 60,264

Die Eisenbahnüberführung wird östlich um 2 Gleise erweitert.



2.4 Neubau EÜ Geisfelder Straße km 60,874

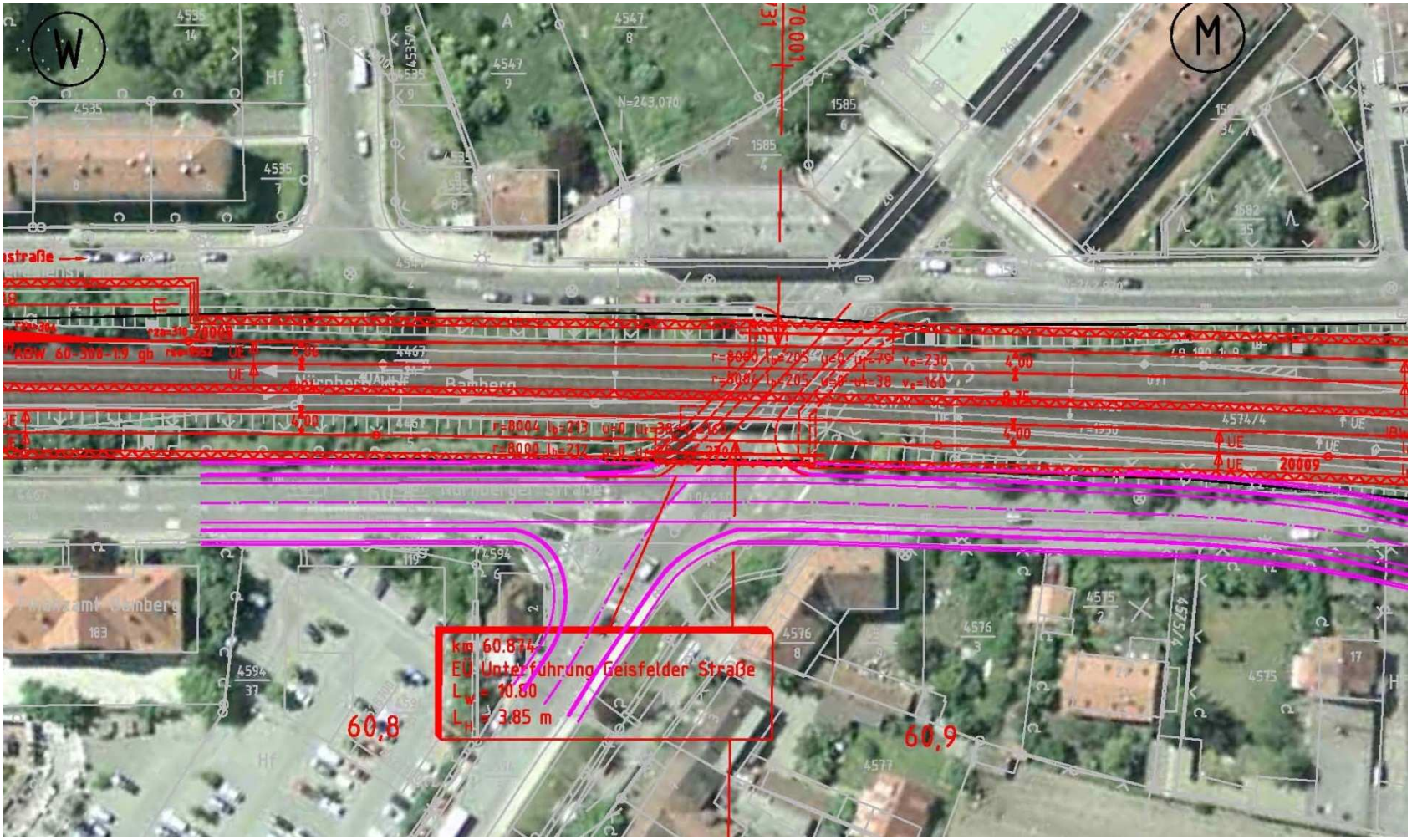
Im Ist-Zustand handelt es sich um die Kreuzung der Bahn mit der Nürnberger Straße. Die Geisfelder Straße mündet ein.

Die Stadt Bamberg plant die Fortführung der Nürnberger Straße auf der Ostseite im Rahmen des Projektes „Bahnparallele Innenstadttangente“. Aufgrund dieser neuen Straße hat die Stadt Bamberg für die EKrG-Maßnahme Geisfelder Straße kein Verlangen.

Daher werden die bestehenden lichten Bauwerksabmessungen wieder hergestellt.

Die Bahn hebt die Gradienten der Gleise um ca. 0,70 m an, um eine Absenkung der Straße und damit Eingriffe in Anliegergrundstücke weitgehend zu vermeiden.

2.4 Neubau EÜ Geisfelder Straße km 60,874

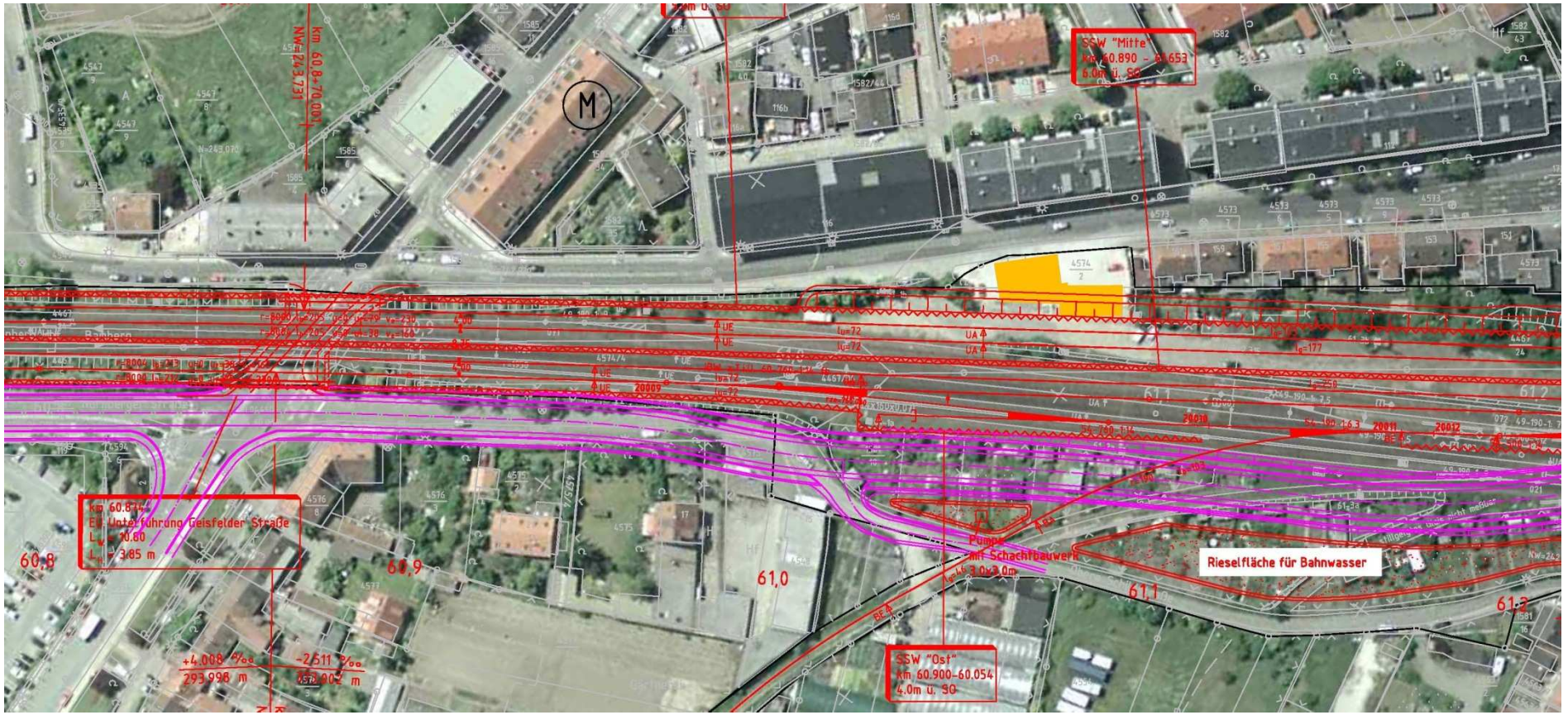


VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg

2.4 Neubau EÜ Geisfelder Straße km 60,874

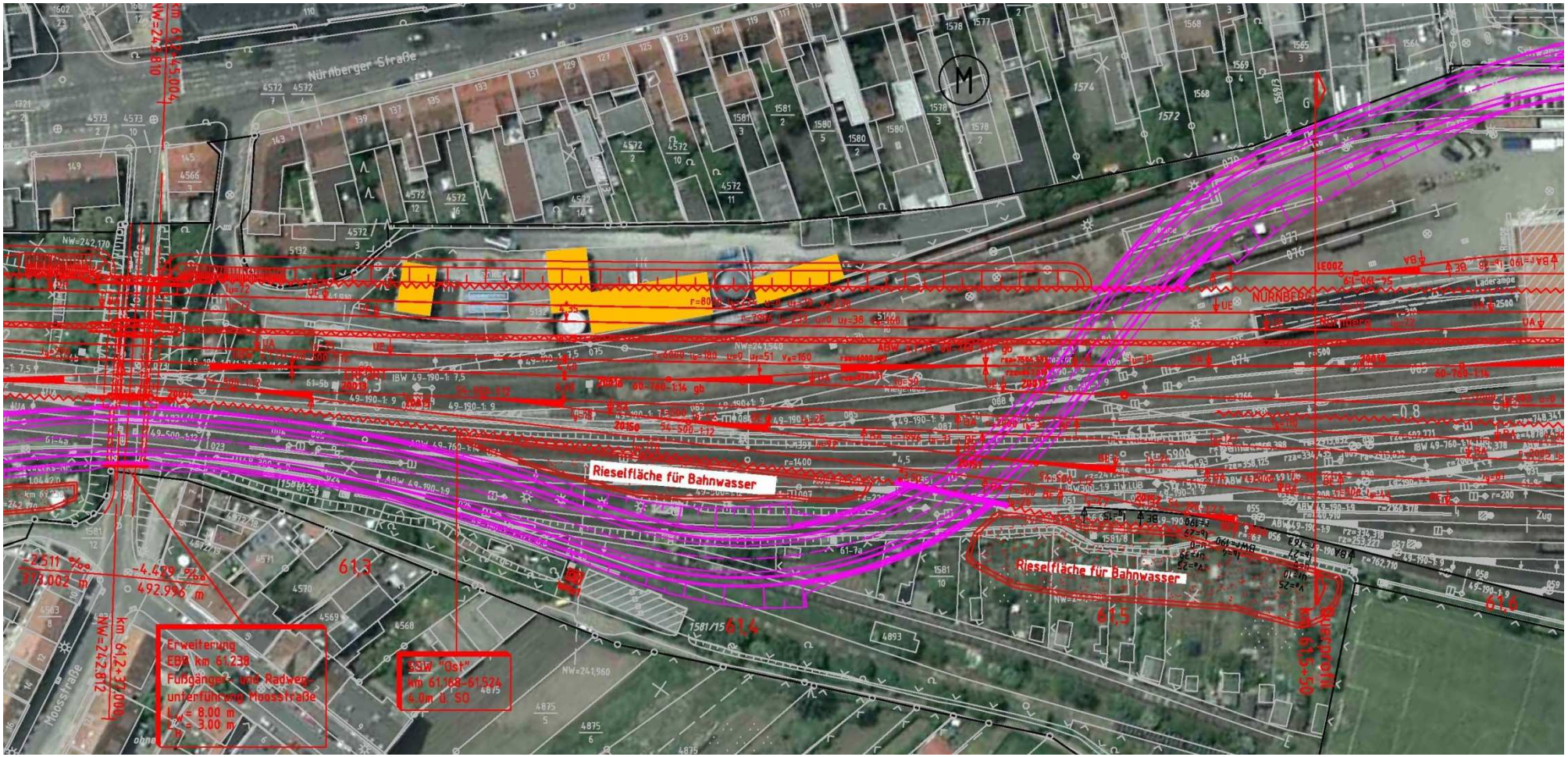
2.5 Bahnparallele Innenstadttangente km 61,5

Die neue Straße kreuzt die Bahn bei km 61,5 und verbindet die Nürnberger Straße mit der Ludwigstraße (am Bahnhof).



VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg

2.5 Bahnparallele Innenstadttangente km 61,5



2.6 EÜ Moosstraße km 61,238

Die Stadt hat kein Verlangen.

Die EÜ Moosstraße wird in den gleichen lichten Abmessungen verlängert. Um eine Änderung der Bestandsgradiente der Straße mit einer Längsneigung von 7 % zu vermeiden, werden die neuen Gleise um bis zu 1,60 m angehoben.

2.7 Trassierung Bamberg Süd

Zwischen km 61,0 und km 62,0 erfolgt eine Bogenabflachung der Bahntrasse weitestgehend auf bahneigenem Grundstück mit folgenden Auswirkungen:

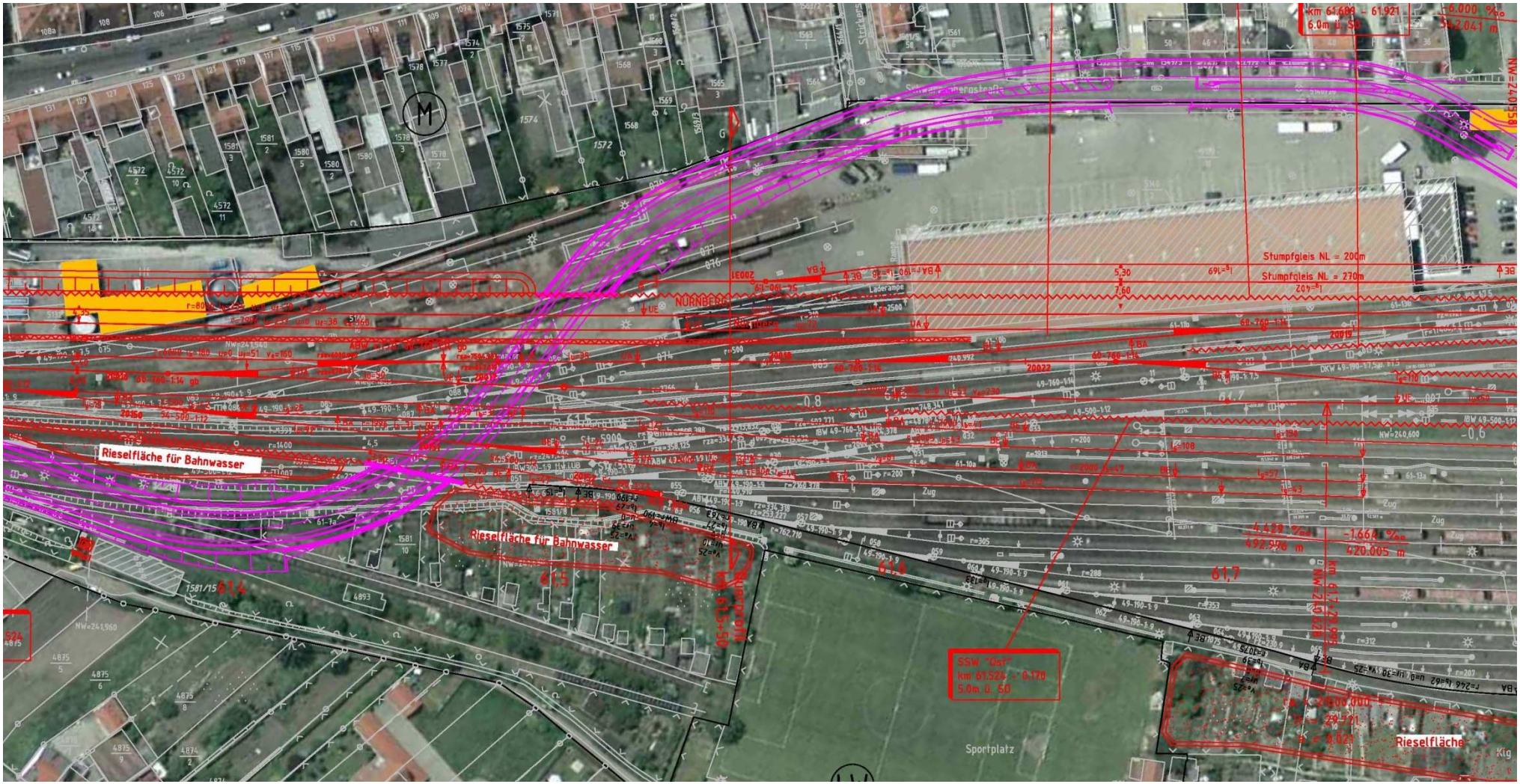
- Die Gleise rücken ca. 10 m näher an die Wohnbebauung der Nürnberg Straße Ost.

- Die bahneigene Speditionshalle an der Strickerstraße (ca. km 61,7) wird zurückgebaut.

- Das Betriebsgelände der Fa. Wolf und Reiser (bahneigenes Gelände) wird in Anspruch genommen. Die Erforderlichkeit einer Umsiedlung war bereits in der Planfeststellung von 1996 gegeben.

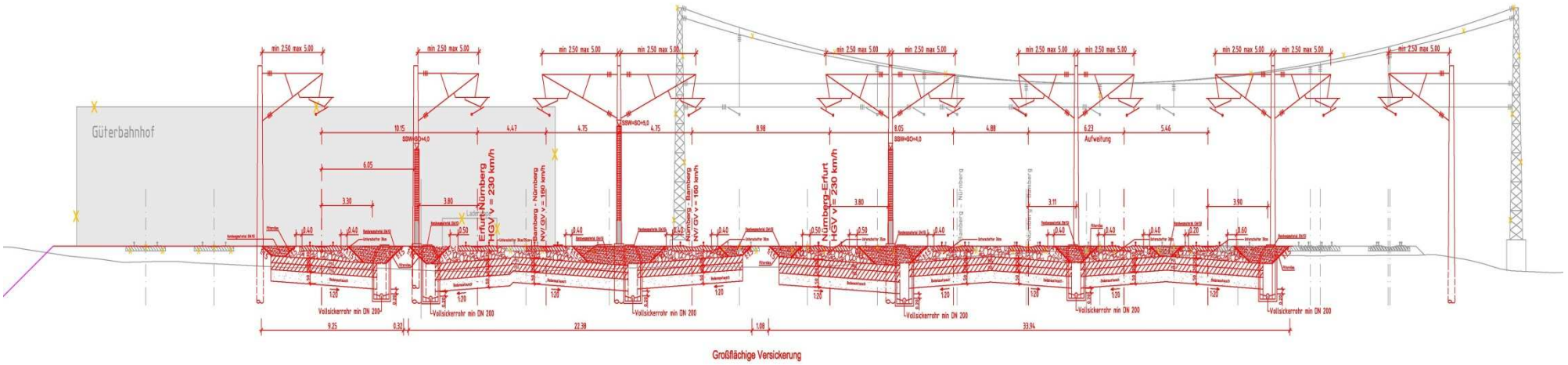
- Die Gradiente der neuen Bahngleise wird max. um 1,6 m (Bereich Moosstraße) angehoben, um die Straßengradienten der Nürnberger Straße und der Moosstraße beizubehalten. Hierdurch stadtverträgliche Minimierung des Eingriffs in die angrenzenden Straßen.

VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg



VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg

Kennzeichnender Querschnitt bei km 61,5+50



2.8 Lärmschutzmaßnahmen

Die ABS Planung berücksichtigt für den Bereich des Stadtgebietes von Bamberg aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen. Folgende aktive Lärmschutzmaßnahmen sind geplant:

ca.	200 m mit einer Wandhöhe von	2,0 m
ca.	1.200 m mit einer Wandhöhe von	3,0 m
ca.	1.700 m mit einer Wandhöhe von	4,0 m
ca.	5.000 m mit einer Wandhöhe von	5,0 m
ca.	2.000 m mit einer Wandhöhe von	6,0 m

Gesamt ca. 10 km Lärmschutzwände

Die Länge der durchquerten Bebauung betrag ca. 3,8 km.

Aufgrund der Weichenverbindungen sind die mittleren und teilweise auch die äußeren Wände punktuell unterbrochen. Im Bahnhofsbereich ist nur auf der Ostseite die Stellung einer Wand möglich.

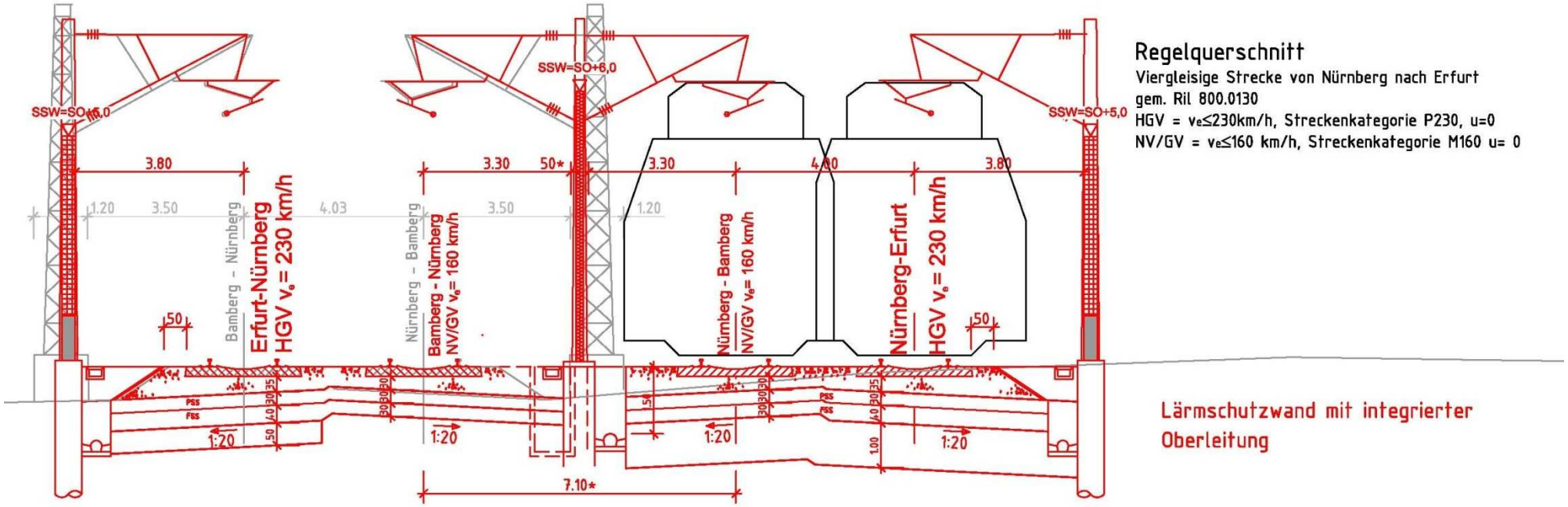
2.3 Lärmschutzmaßnahmen

Gestaltungsvariante

VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg

Regelquerschnitt RQ Ri LSW 4,0/7,1/4,0

4- gleisiger Richtungsbetrieb mit hoher Lärmschutzwand



* Die Ausbildung der Lärmschutzwände muß in Beton erfolgen wegen der Fachtechnischen Stellungnahme zur TM 2008-203-I.NVT4(K) DB AG über die Materialermüdung von Aluminiumelementen bei Lärmschutzwänden an Eisenbahnstrecken mit v ≤ 160 km/h

Regelquerschnitt

Viergleisige Strecke von Nürnberg nach Erfurt
gem. Ril 800.0130
HGV = ve≤230km/h, Streckenkategorie P230, u=0
NV/GV = ve≤160 km/h, Streckenkategorie M160 u= 0

Lärmschutzwand mit integrierter Oberleitung

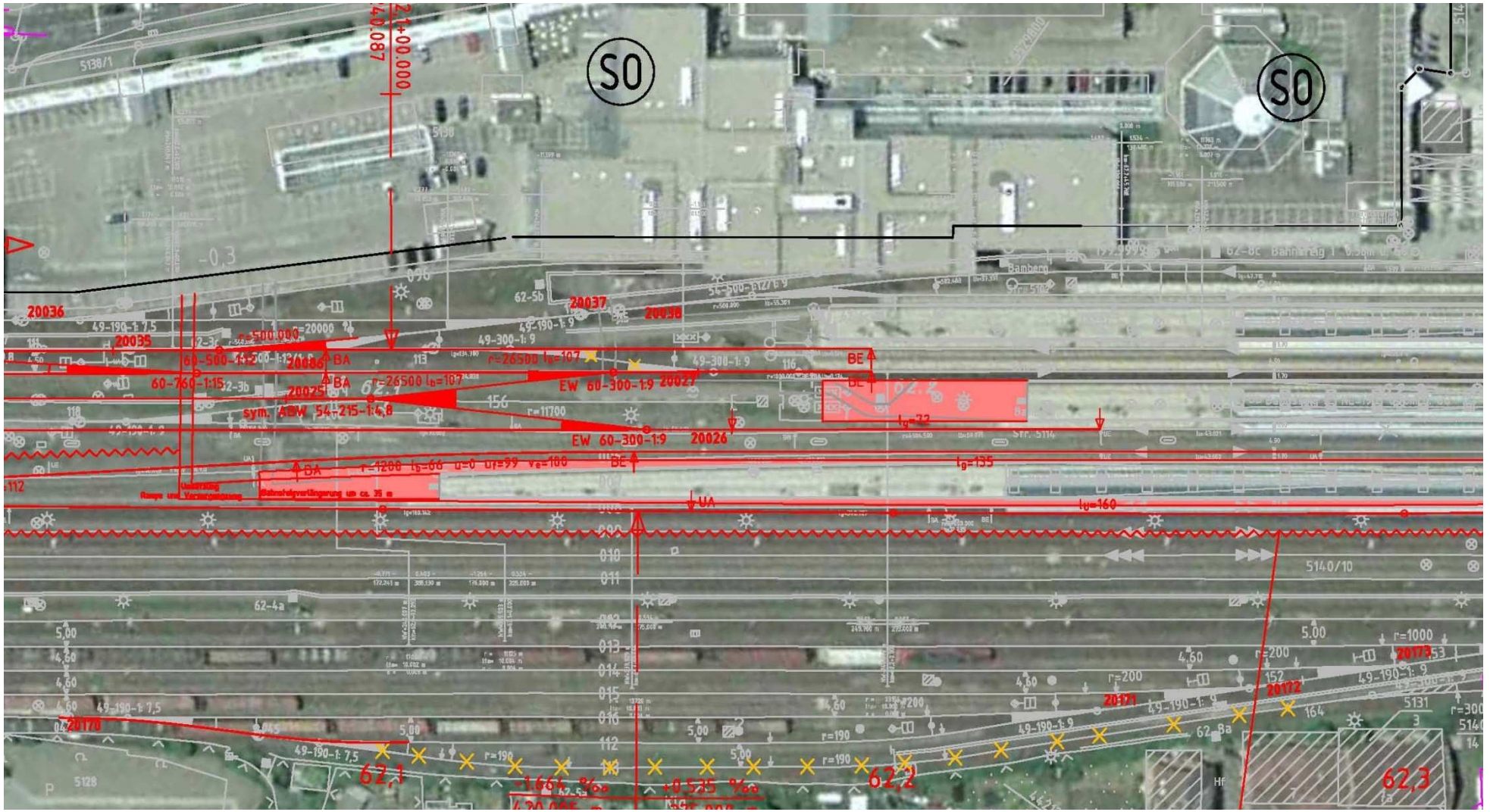
3. Bahnhof Bamberg

Folgende Baumaßnahmen sind vorgesehen:

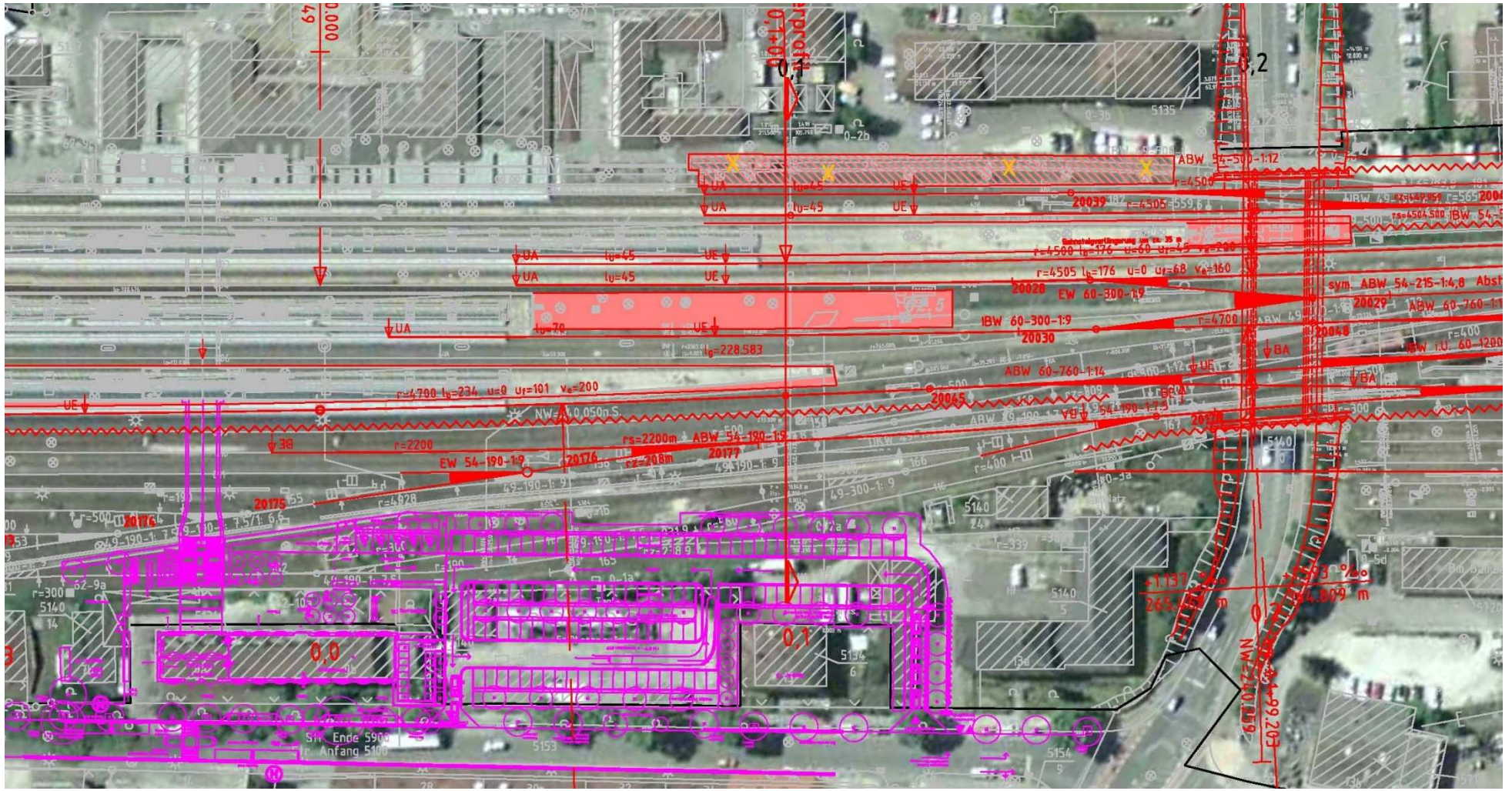
- Verlängerung des Fernverkehrsbahnsteiges 2 von 370 m auf 405 m (Nutzlänge ICE)
- Verlängerung des Regional-Bahnsteiges 3 von 190 m an 320 m. Es können 4 Regionalzüge gleichzeitig halten.
- Verlängerung des Fernverkehrsbahnsteiges 4 von 370 m auf 405 m
- Herstellung von 2 Wendegleisen nördlich und südlich Bahnsteig 3
- Rückbau von Gleis 9 und Schaffung eines durchgängigen Korridors für eine Lärmschutzwand und Fahrleitungsmaste

Derzeit wird die Durchbindung der Bahnsteigunterführung und die Anlage einer P+R - Anlage an der Brenner Straße außerhalb des VDE 8 durch die Stadt Bamberg realisiert.

VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg



VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg



4. Zollner Straße / Memmelsdorfer Straße

4.1 Neubau Eisenbahnüberführung Zollnerstraße - zweiseitige Veranlassung Bahn /Stadt –

4.2 Neubau Eisenbahnüberführung Memmelsdorfer Straße - zweiseitige Veranlassung Bahn /Stadt –

4.1 EÜ Zollner Straße km 0,205

Die Eisenbahnüberführung mit ca. 10-gleisigem Überbau ist am Ende ihrer Nutzungsdauer und muss im Rahmen der ABS Maßnahme erneuert werden. Der Fiktiventwurf „Bahn baut allein“ wurde erstellt.
Die Kosten betragen 7,8 Mio. €.

Die Stadt Bamberg ist derzeit unentschieden, ob sie für die Fahrbahn der Straße eine Lichte Höhe von 3,50 m oder 4,50 m bestellt. Dies hängt ab von dem Kostenanteil der Stadt für die jeweilige Lösung.

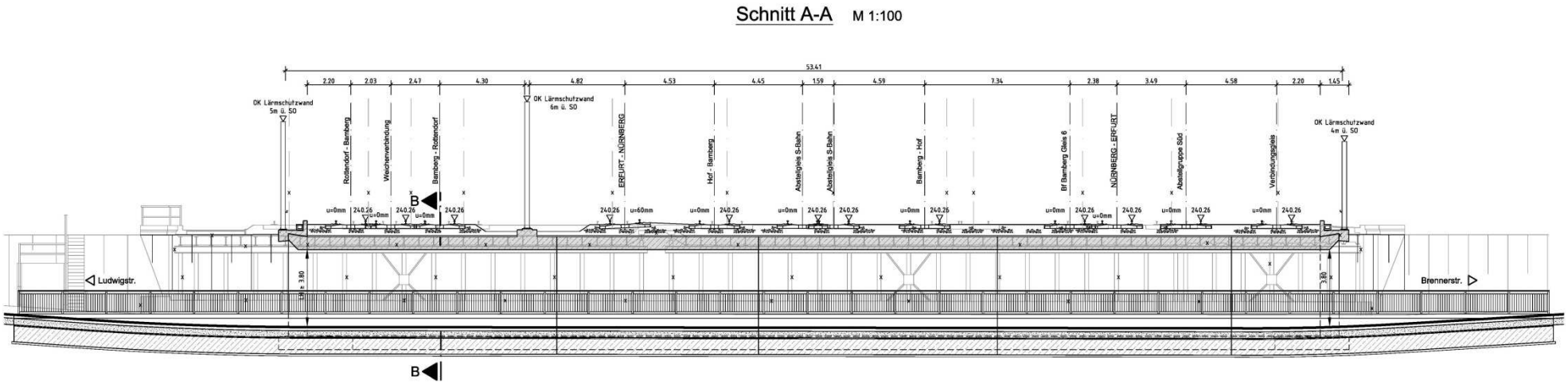
Die Varianten „Stadt baut allein“ für beide Lichte Höhen wurde bei der DB ProjektBau zur Prüfung eingereicht. Ebenso ein Entwurf der Ablöseberechnung.

Die DB ProjektBau prüft die Unterlagen derzeit.

VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg

4.1 EÜ Zollner Straße km 0,205

.



4.2 EÜ Memmelsdorfer Straße km 0,571

Die Eisenbahnüberführung mit ca. 7-gleisigem Überbau ist am Ende ihrer Nutzungsdauer und muss im Rahmen der ABS Maßnahme erneuert werden. Der Fiktiventwurf „Bahn baut allein“ wurde erstellt.
Die Kosten betragen 7,6 Mio. €.

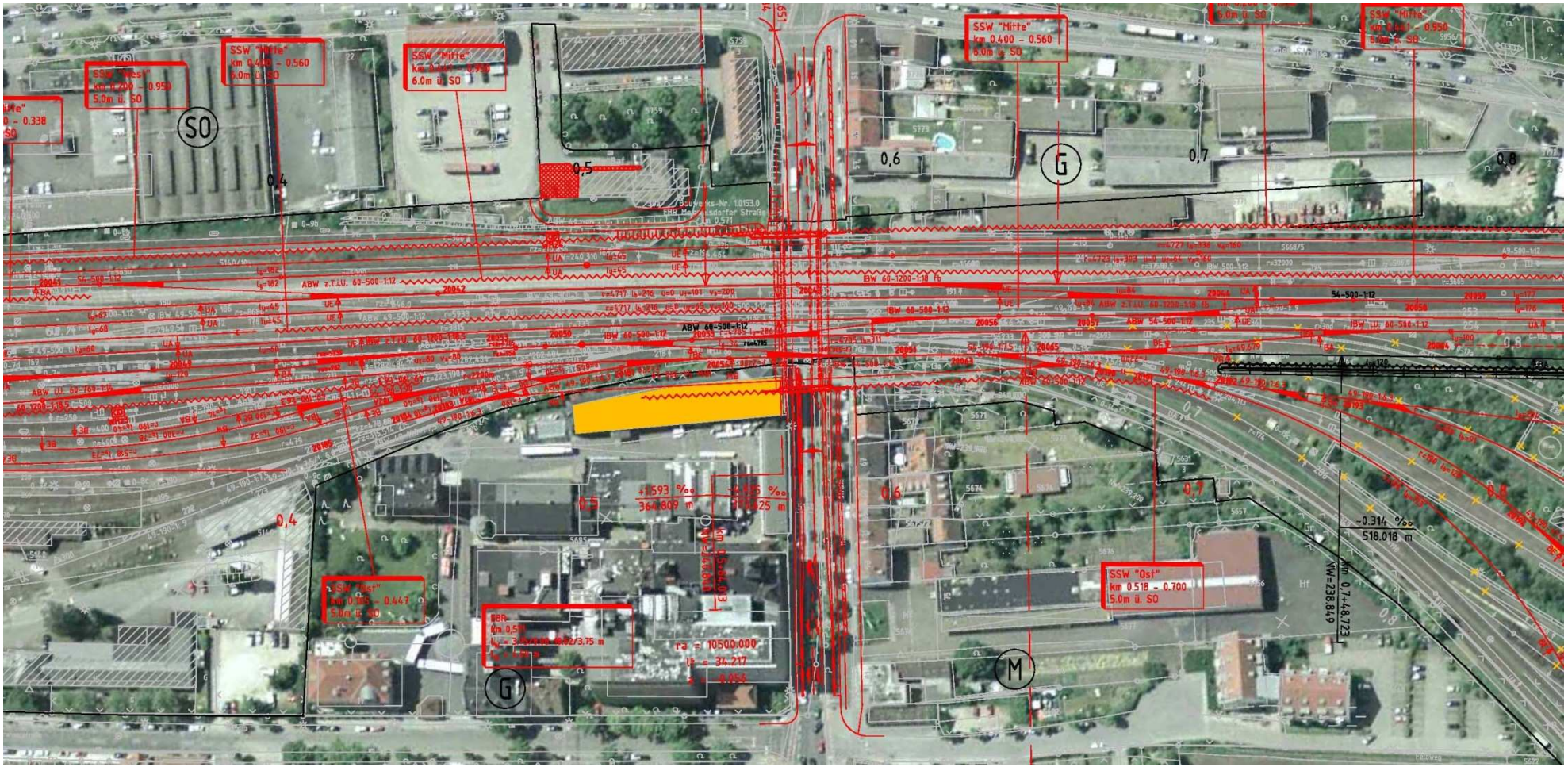
Die Stadt Bamberg ist derzeit unentschieden, ob sie für die Fahrbahn der Straße eine Lichte Höhe von 3,50 m oder 4,50 m bestellt. Dies hängt ab von dem Kostenanteil der Stadt für die jeweilige Lösung.

Die Varianten „Stadt baut allein“ für beide Lichte Höhen wurde bei der DB ProjektBau zur Prüfung eingereicht. Ebenso ein Entwurf der Ablöseberechnung.

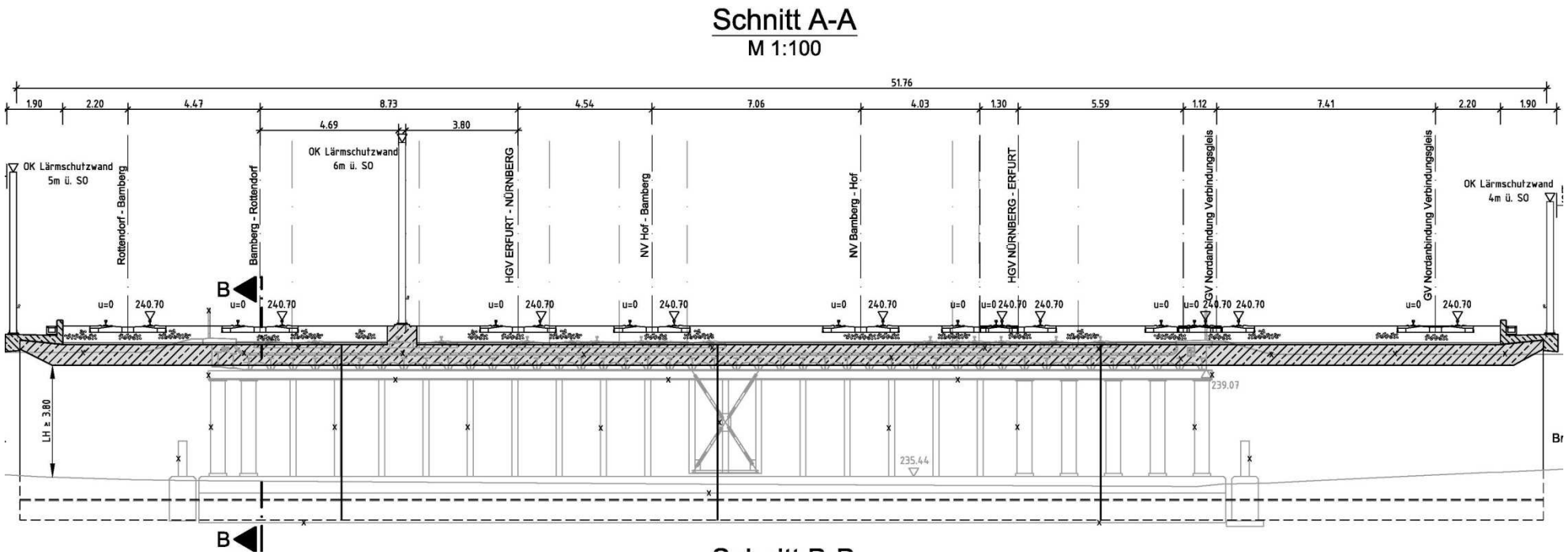
Die DB ProjektBau prüft die Unterlagen derzeit.

VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg

4.2 EÜ Memmelsdorfer Straße km 0,571



4.2 EÜ Memmelsdorfer Straße km 0,571



5. Bamberger Norden

5.1 Verbindungsgleis km 0,7 – 2,0

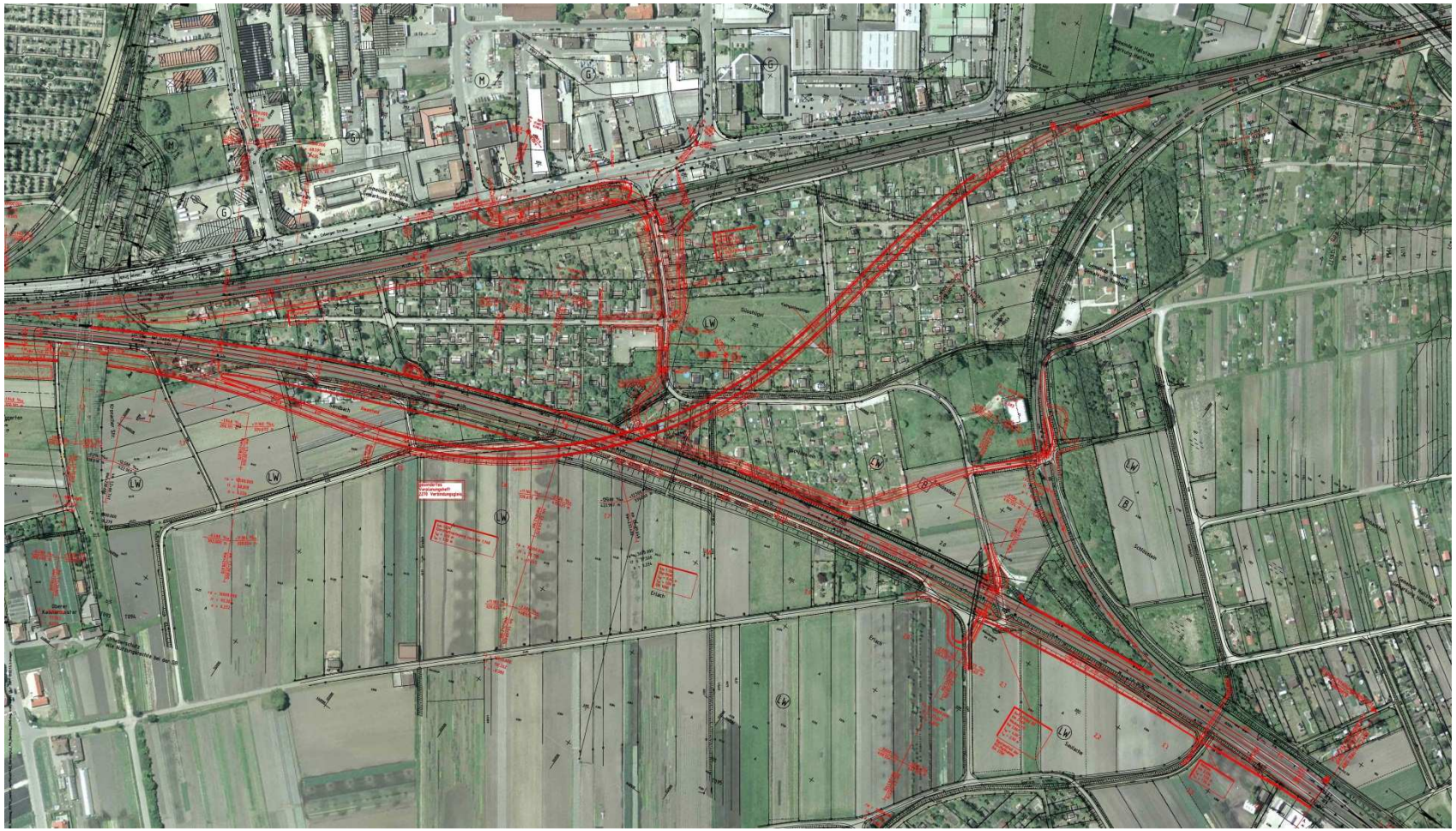
Das „Verbindungsgleis“ ist eine eingleisige höhenfreie Güterzugverbindung aus den östlichen Gleisanlagen des Bf. Bamberg zur Strecke Bamberg – Rottendorf (Würzburg)

Die wesentlichen Entwurfsparameter sind:

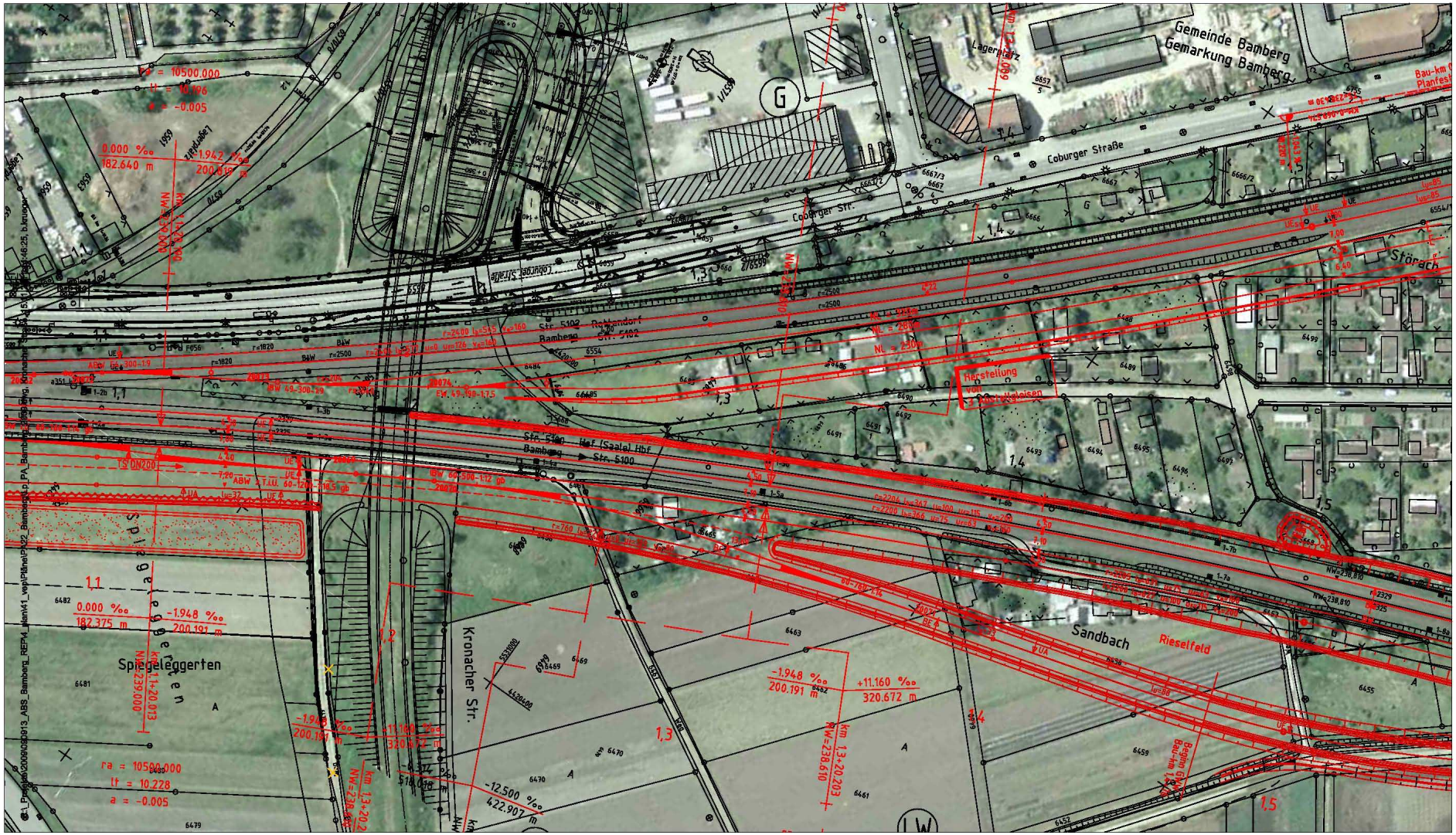
- Entwurfsgeschwindigkeit ≤ 80 km/h
- Längsneigung max. 12,5 ‰
- Kreuzungsbauwerk Länge ca. 87 m
- Grundwasserwanne Länge 250 m / 330 m

Die Verbindung unterquert die ABS Gleise bei km 1,7. Die ABS Gleise werden etwa 2 m angehoben. Durch die Anhebung wird der Eingriff in das Grundwasser minimiert.

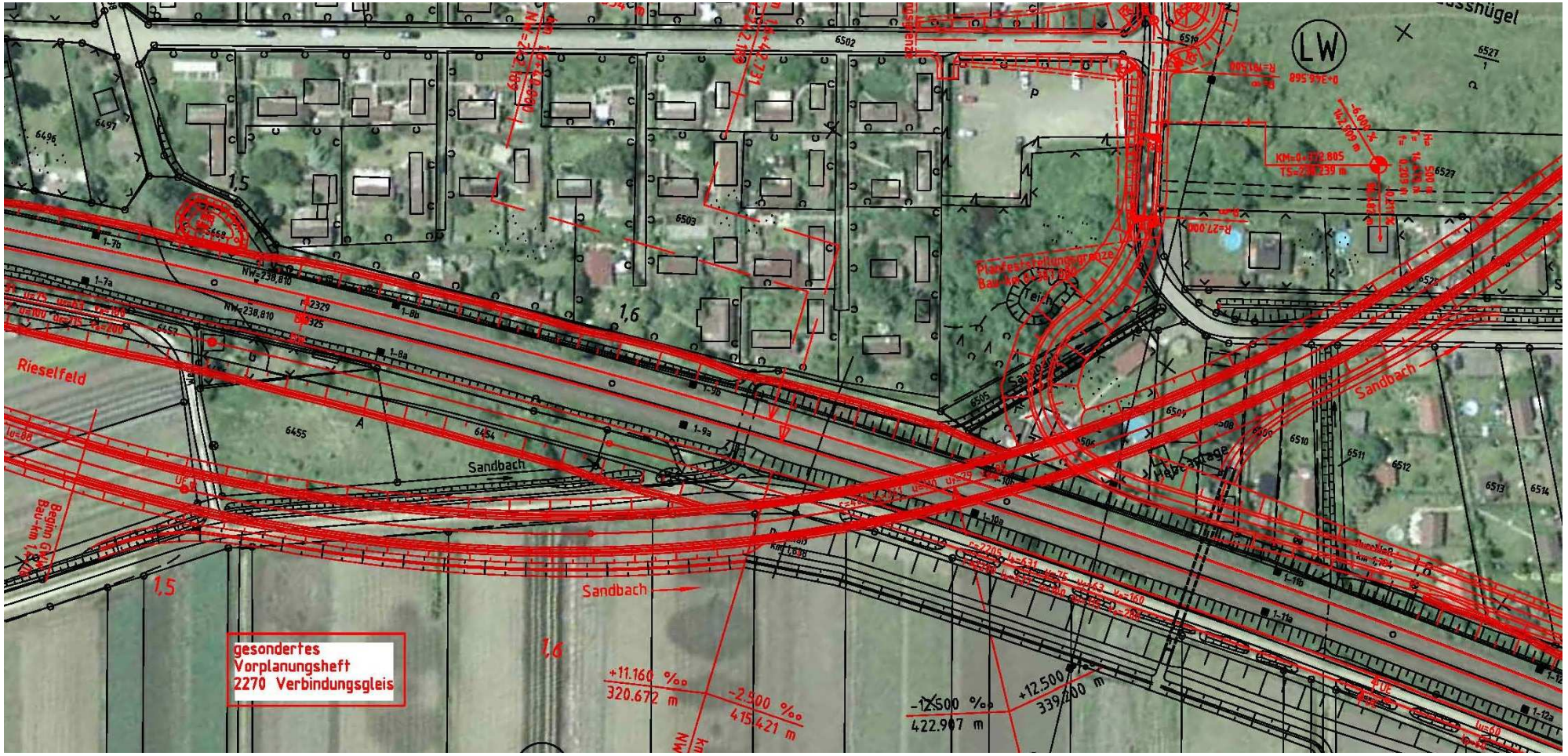
5.1 Verbindungsgleis km 0,7 – 2,0



VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg



5.1 Verbindungsgleis km 0,7 – 2,0



5.2 Bahnübergangsmassnahmen im Gleisdreieck

Im Gleisdreieck werden 3 höhengleiche Bahnübergänge aufgelöst und ersetzt durch Bahnüberführungen oder Strassenüberführungen, d.s.

BÜ Gleisdreieck km 2,0 der Strecke Bamberg – Hof (ABS)

Eisenbahnüberführung über einen Fuß und Radweg

BÜ Zufahrt Coburger Straße km 1,7 der zweigleisigen Strecke Bamberg – Rottendorf

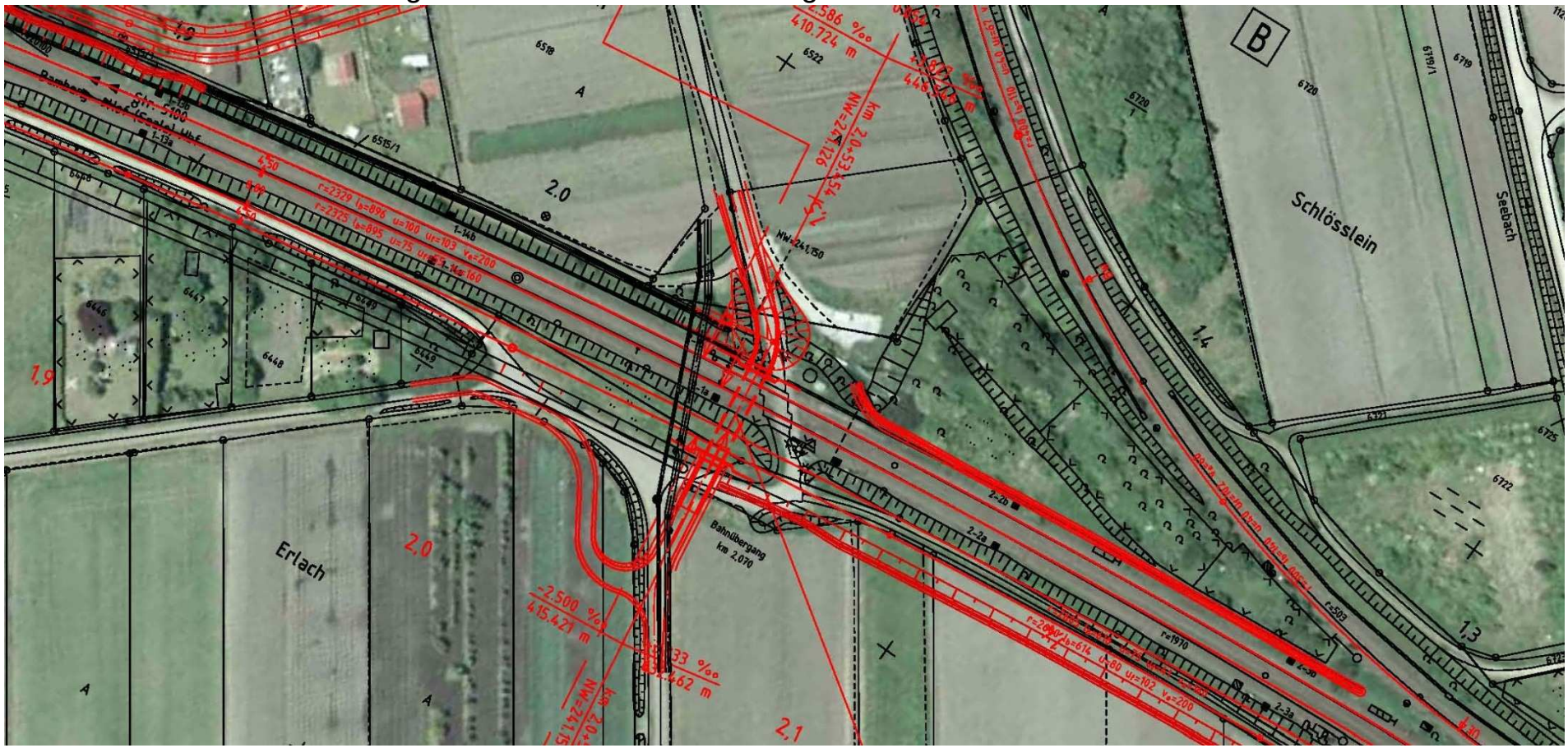
Straßenüberführung von der Coburger Straße ins Gleisdreieck (Haupt – Zufahrt)

BÜ Kurve Aufseß-Höflein km 1,6 der eingleisigen Strecke Hallstadt – Höflein

Eisenbahnüberführung über einen Fuß und Radweg

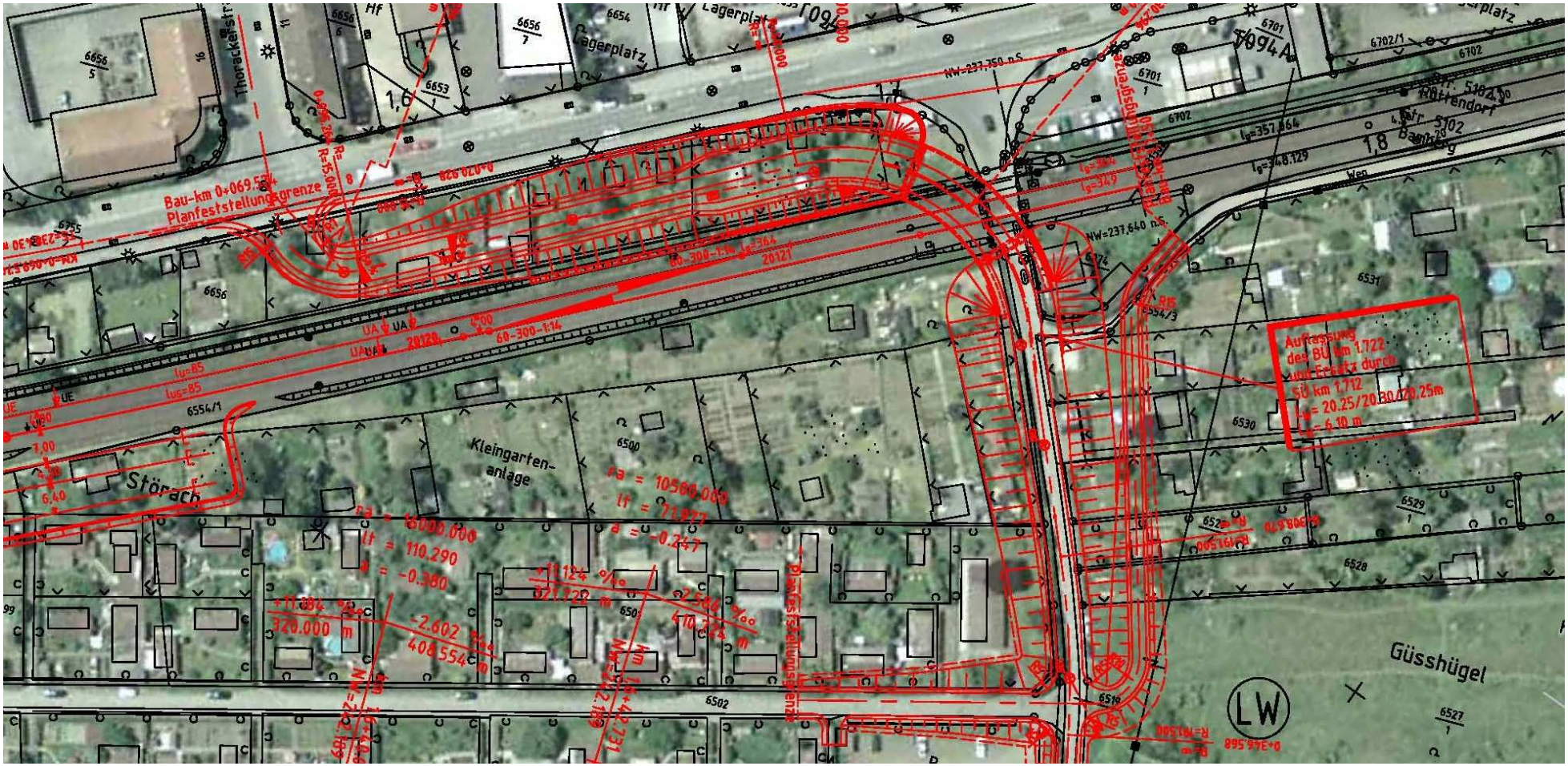
BÜ Gleisdreieck km 2,0 der Strecke Bamberg – Hof (ABS)

Eisenbahnüberführung über einen Fuß und Radweg



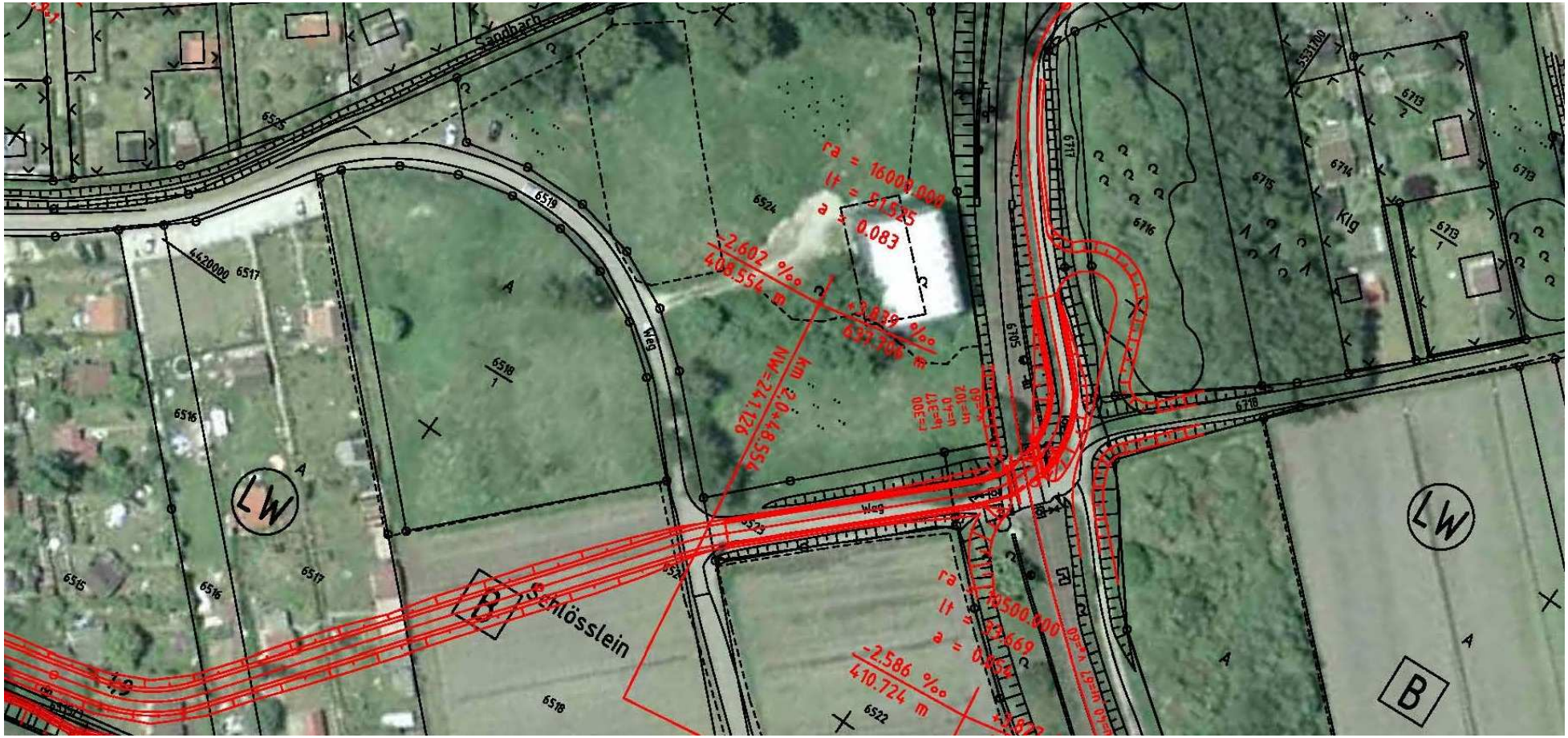
BÜ Zufahrt Coburger Straße km 1,7 der zweigleisigen Strecke Bamberg – Rottendorf

Straßenüberführung von der Coburger Straße ins Gleisdreieck (Haupt – Zufahrt)



BÜ Kurve Aufseß-Höflein km 1,6 der eingleisigen Strecke Hallstadt – Höflein

Eisenbahnüberführung über einen Fuß und Radweg

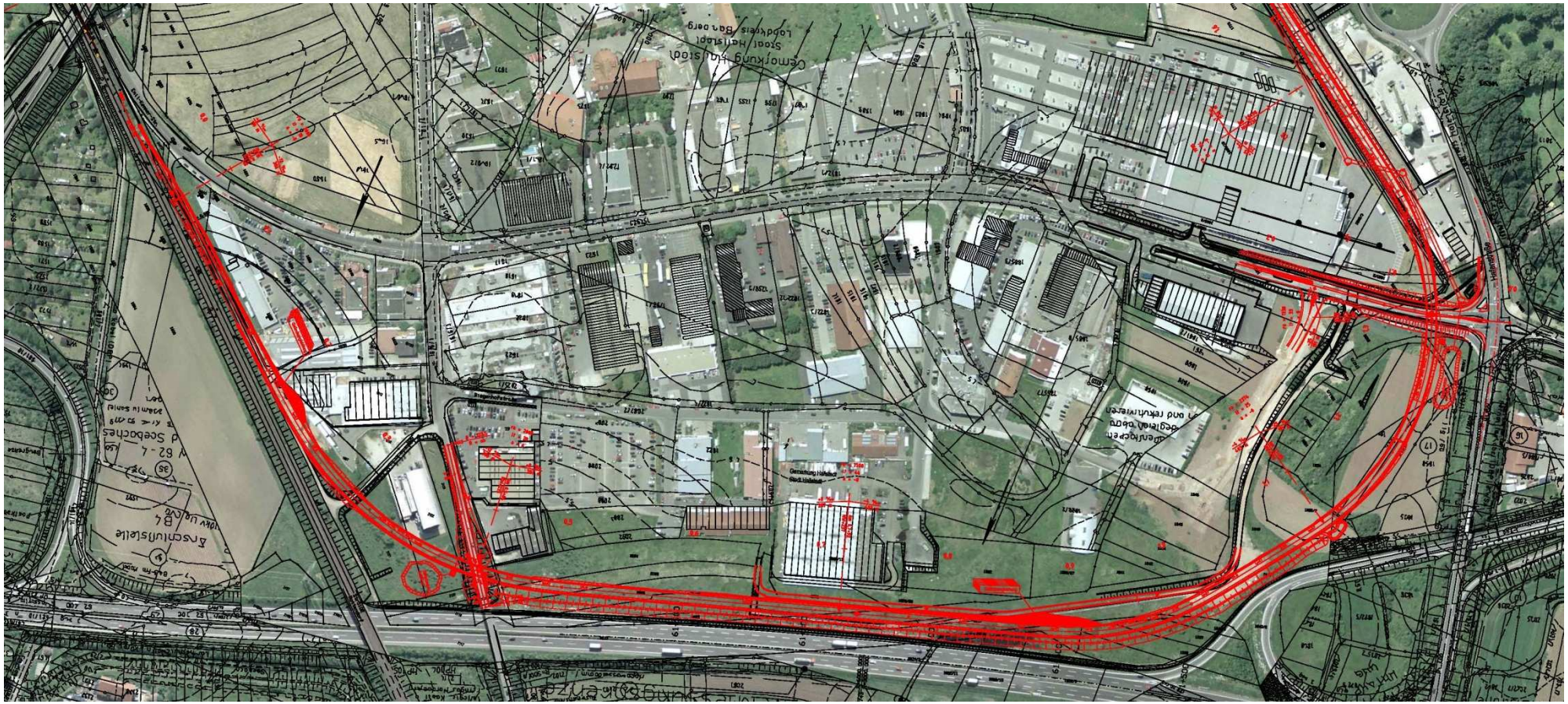


6 Hafengleis - Nordzufahrt km 2,5

Die **derzeitige Anbindung** von Süden wird über 2 höhengleiche Bahnübergänge über die Coburger und die Hallstadter Straße geführt. Sie ist bei km 0,8 an die Strecke Bamberg Rottendorf an den Nordkopf des Bf. Bamberg angebunden.

Die neue **Hafengleis - Nordzufahrt** macht zwei Bahnübergänge im Stadtgebiet Bamberg überflüssig. Das Gleis zweigt bei km 2,5 von der Strecke Bamberg – Rottendorf ab und erschließt den Hafenbahnhof über eine ca. 2 km lange Gleisverbindung von Norden. Dabei wird das höhenfrei geführte Verbindungsgleis genutzt.

6 Hafengleis - Nordzufahrt km 2,5



VDE 8.1.1 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
S-Bahn Nürnberg – Forchheim – Bamberg

Terminplan

■ Planung Leistungsphasen 1 – 4	2011 / 12
■ Einleitung Planfeststellung	2012
■ Planfeststellungsbeschluss	2014
■ Baubeginn	nach Vorliegen der Finanzierung