Erläuterung zur Anpassung des Variantenbeschlusses

Inhaltsverzeichnis

1 Veranlassung

2 Bedeutung des auszubauenden Streckenabschnittes

3 Ergebnisse der Vorplanung
3.1 Allgemeines
3.2 Untersuchte Varianten
3.3 Wahl der Vorzugsvariante
3.4 Straßenraumgestaltung

4 Kosten und Finanzierung

5 Stellungnahme des Fuß- und Radverkehrsbeauftragten sowie Prüfung der Familienverträglichkeit, der Barrierefreiheit und der Klimawirkung

6 Termine und weiteres Vorgehen

Anlagen

Anlage 1 Übersichtskarte
Anlage 2 Variantenübersicht
Anlage 3 Variantenbewertung Verkehrsanlage
Anlage 3.1 Variantenbewertung Bauwerk
Anlage 4 Lageplan Vorzugsvariante
Anlage 5 Regelquerschnitt Vorzugsvariante
Anlage 6 Unterhaltungskosten
Anlage 7 Stellungnahme des Fuß- und Radverkehrsbeauftragten
Anlage 8 Familienverträglichkeitsprüfung nach Kriterienkatalog
Anlage 9 Checkliste Barrierefreiheit
Anlage 10 Systemquerschnitte der Varianten
Anlage 11 Bauwerksübersichtsplan

1 Veranlassung

Die Ausbaumaßnahme Mansfelder Straße West befindet sich zwischen Rennbahnkreuz und Straßenknoten Herrenstraße. Das vorliegende Ausbauprojekt Mansfelder Straße West ist Bestandteil der Stufe 2 des Stadtbahnprogramms (Stufenbeschluss zur Stufe 2 vom 25.09.2013, V/2012/10579). Am 14.12.2016 erging im Stadtrat für diesen Streckenabschnitt der der Gestaltungsbeschluss VI/2016/02286. Eine Anpassung des bestehenden Brückenbauwerkes Elisabethbrücke im Rahmen der technischen Möglichkeiten war Bestandteil des Beschlusses.
Im Zuge der Bauwerksprüfungen wurden an der Elisabethbrücke Schäden festgestellt, die verursacht wurden durch das Hochwasserereignis 2013. Eine Schadensbeseitigung wurde beantragt und bewilligt. Diese beinhaltet den Ersatzneubau der geschädigten Brücke in Anlehnung an die vorhandenen Bauwerksabmessungen des Bestandsbauwerkes. Eine umfassende Instandsetzung des Bauwerks wurde aus wirtschaftlichen Gründen verworfen. Der erforderliche Brückenneubau ist als Zusatzmaßnahme innerhalb der Stadtbahnmaßnahme vorgesehen.
Maßnahmenträgerin der Stadtbahnmaßnahme ist die Hallesche Verkehrs-AG.

Die heutige Situation ist insbesondere auf der Elisabethbrücke hinsichtlich der verkehrlichen Querschnittssaufteilung und damit verbundenen Verkehrsabläufen unbefriedigend.
Deshalb soll die Trasse in diesem Abschnitt wegen der unzureichenden Querschnittsaufteilung und den Behinderungen des ÖPNV mit einer Neuaufteilung des Verkehrsraums grundhaft erneuert werden. Mit dem geplanten Ausbau soll eine Erhöhung der Verkehrsqualität erzielt werden und durch eine bessere räumliche Trennung der Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer Behinderungen der Straßenbahnfahrt vermieden werden. Die Herstellung der Sicherheitsabstände tragen ebenfalls zu höheren Reisegeschwindigkeiten und zu einer größeren Fahrplansicherheit bei.
Zielsetzung bei der Planung ist eine ausgewogene Berücksichtigung aller Nutzungsansprüche an den Straßenraum.

Eine Übersichtskarte ist in Anlage 1 dargestellt.

2 Bedeutung des auszubauenden Streckenabschnittes

Der Straßenzug Mansfelder Straße West ist ein wesentlicher Bestandteil der Straßenbahnverbindung von der Innenstadt nach Neustadt und Richtung Kröllwitz mit dem Universitätsklinikum und dem Weinberg Campus der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Auf dem Trassenabschnitt verkehren sechs Tageslinien. Der Ausbauabschnitt zwischen Gimritzer Damm und westlich des Knotens Hafenstraße ist in der Bedeutung eine ÖV-Straße mit zusätzlichen Rad- und Fußgängerverkehr. Er ist als Rettungsweg für Einsatzfahrzeuge nutzbar. Bis zur Zufahrt der Sportanlagen und des Anglerheims ist er für den Anliegerverkehr Richtung Stadtzentrum offen.
Eine allgemeine Öffnung des Ausbauabschnitts zwischen Gimritzer Damm und westlich des Knotens Hafenstraße für den Kraftfahrzeugverkehr ist hinsichtlich des angrenzenden kleinteiligen und nicht leistungsfähigen Verkehrsnetzes nicht sinnvoll. Zur Sicherung der Qualität auf dieser wichtigen Achse für den öffentlichen Verkehr und Radverkehr wird die bisherige Verkehrsorganisation beibehalten. Zusätzlich dient sie als freizuhaltende Rettungszufahrt zur Altstadt. Diese Verbindung ermöglicht bei bestimmten Verkehrssituationen die vorgegebenen Einsatzzeiten einzuhalten.
Im Bereich der Brücke erfolgt eine Separierung der Verkehrsströme, insbesondere des Radverkehrs und der Straßenbahn, um eine Behinderung der Straßenbahnfahrt zu verhindern.

3 Ergebnisse der Vorplanung

3.1 Allgemeines

Die Stadtbahnmaßnahme Mansfelder Straße West war 2016 bei der Vorplanung in vier Abschnitte gegliedert.

Abschnitt 1: Gimritzer Damm bis Anliegerzufahrt Sportanlagen/Anglerheim
Abschnitt 2: Anliegerzufahrt Sportanlagen/Anglerheim bis östliches Widerlager Elisabethbrücke
Abschnitt 3: östliches Widerlager Elisabethbrücke bis einschließlich Knoten Hafenstraße
Abschnitt 4: Haltestelle Saline bis neue Schieferbrücke.

Der Abschnitt 4 ist vom Bauwerksneubau Elisabethbrücke nicht betroffen. Es wurde deshalb für diesen Abschnitt bereits ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Am 29.10.2020 ist die Plangenehmigung (Az. II/61.3.3/04-2018) für den Abschnitt Saline zwischen Holzplatz und Herrenstraße erteilt worden.

3.2 Untersuchte Varianten im Brückenbereich

Durch den erforderlichen Neubau der Elisabethbrücke bestand die Möglichkeit einer verkehrsgerechten neuen Querschnittsaufteilung der Verkehrsanlage. Im Rahmen der Hochwasserschadensbeseitigung ist jedoch eine vertretbaren Gesamtbreite zu berücksichtigen. Hierzu wurden fünf Hauptvarianten in der Vorplanung untersucht (siehe Anlage 2).
Es wurden für die Abschnitte zwei und drei Varianten mit besonderen Bahnkörpern in Mittel- und Seitenlage, mit halbseitigen besonderen Bahnkörper und fahrbahngleichen Bahnkörper verkehrsplanerisch beleuchtet. Dabei wurden verschiedene Radverkehrsanlagen bezüglich des Einflusses auf den Straßenbahnverkehr und der Verkehrssicherheit bewertet (Fahrradstraße, Radfahrstreifen und Radwege und Zweirichtungsradwege). In Anlage 3 werden die Varianten mit einer Bewertung gegenübergestellt. Anlage 10 zeigt die Systemquerschnitte der Varianten auf dem Streckenabschnitt zwischen Gimritzer Damm und Elisabethsaale.
Es wurde bei der Vorplanung weiterhin geprüft, die Erschließung der Anliegerinnen und Anlieger, den Einsatzweg von Rettungsfahrzeugen und die Führung der Nachtbuslinien umzuorganisieren.

Da die wichtige Verkehrsverbindung zwischen Alt- und Neustadt während der Erstellung des Ingenieurbauwerks weitgehend funktionsfähig bleiben soll, kommt nur ein Neubau neben der bestehenden Brücke und nicht an Ort und Stelle in Frage. Es wurden die Linienführungen der neuen Trasse südlich und nördlich der Elisabethbrücke untersucht.
Bei der Bauwerkskonstruktion wurden verschiedene Bauweisen untersucht, u.a. eine Fachwerkbrücke, eine Balkenbrücke aus Spannbeton sowie eine Verbundkonstruktion mit Stahlhohlkästen und Beton. Die wirtschaftlichste Bauweise mit den geringsten Behinderungen und Unterbrechungen des laufenden Verkehrs ist eine Verbundkonstruktion mittels zweier Stahlhohlkästen.
In Anlage 3.1 werden die Querschnittsvarianten im Bezug der Auswirkung auf das neue Bauwerk bewertet.
Die vorliegenden Varianten werden in Anlage 3 bewertet. Unter Gliederungspunkt 3.3 wird die Vorzugsvariante vorgestellt.

3.3 Wahl der Vorzugsvariante

Im Abschnitt 1, zwischen Gimritzer Damm bis Anliegerzufahrt Sportanlagen/Anglerheim, bleibt es unverändert beim Vorzugsquerschnitt des Stadtratsbeschlusses 2016. Der Ausbau der Verkehrsanlage erfolgt mit besonderen Bahnkörper und einen Zweirichtungsradweg.
Die südliche vorhandene Einrichtungsfahrbahn bleibt gesperrt, mit Ausnahme von Rettungsfahrzeugen, Nachtlinienbussen und Radfahrerinnen und Radfahrer.

Die Trasse wird geradlinig zur geplanten neuen Brückenachse verschwenkt. Die vorhandene Stützwand zum Tennisplatz muss aus diesem Grund konstruktiv angepasst werden.
Der besondere Bahnkörper zwischen Rennbahnkreuz und Zufahrt Sandanger soll als Grüngleis ausgebildet werden.

Die nördliche Linienvariante, ähnlich der historischen Straßenführung, bietet im Ausbauabschnitt eindeutig Vorteile in der Geradlinigkeit und bei der Saalequerung eine einfachere Bauausführung des Brückenbauwerkes. Der Brückenneubau soll neben der bestehenden Elisabethbrücke erfolgen, damit so lange wie möglich der Straßenbahnverkehr aufrechterhalten werden kann. Für den erforderlichen Bauraum wird die nördliche alte Brückenkappe entfernt. Der Fußgänger- und Radverkehr wird trotzdem über die volle Bauzeit sichergestellt.
Beim Brückenneubau soll eine Verbundkonstruktion mit Stahlkästen, Stahlbetonfertigteilen und Ortbeton zur Ausführung kommen. Der Vorteil dieser Bauweise besteht neben der statisch günstigen Verbundwirkung bereits für die Ortbetonplatte im Wegfall des sonst erforderlichen Schalwagens für die Herstellung der Ortbetonplatte und damit einer Minimierung der Baustellenarbeiten, was zu einer Verkürzung der Bauzeit führt.
Der Querschnitt der Elisabethbrücke wird mit straßenbündigen Bahnkörper in Mittellage ausgebildet. Der Radweg wird richtungsbezogen auf der Brückenkappe angeordnet und der Gehweg auch auf der Kappe, neben dem Brückengeländer. Die Nutzbreite der Brücke zwischen den Geländern wird 16,50 m betragen. Die Gehwege sollen auf der Brücke 2,50 m und die Radwege 2,00 m breit sein, zwischen den Radwegen und der Fahrbahn wird ein 0,75 m breiter Sicherheitsstreifen vorgesehen.
Für die Radverkehrsverbindung vom Sandanger/Peißnitzinsel in Richtung Innenstadt bzw. zur Hafenbahntrasse wird eine neue niveaufreie Radwegrampe geplant (Führung unter der Brücke zwischen Zufahrtsweg Anglerheim und westlichen Widerlager), die eine maximale Steigung von 5% haben und auf der Südseite der Mansfelder Str. anbinden soll. Die Radwegrampe ermöglicht die konfliktfreie Querung der Straßenbahngleise. Die genaue Trassierung der Rampe kann erst in der Entwurfsplanung erfolgen, da vorher die Anschüttung der Widerlager und parallelen Flügelmauer planerisch ausgebildet werden muss. Die Rampe gegenüber auf der Nordseite mit steilerer Gradiente soll verbleiben als bestehende Anbindung zum Sandanger. Hier endet (beginnt) auch der Zweirichtungsradweg. In Richtung Stadtzentrum sind dann beidseitig Einrichtungsradwege vorgesehen. Zwischen Elisabethbrücke und Straßenknoten Holzplatz/Hafenstraße ist ein straßenbündiger Bahnkörper, in Asphaltbauweise eingedeckt, in Mittellage geplant. Der Ausbau des Straßenknotens Holzplatz/Hafenstraße muss wegen der vorhandenen Hochbauten unter Beibehaltung des Versatzes des nördlichen und südlichen Armes erfolgen. Eine Knotensignalisierung ist nicht notwendig. Trotz Versatz der Fahrbeziehung Nord–Süd ist an dieser Stelle kein auffälliger Unfallschwerpunkt vorhanden. Eine Beschleunigung der Straßenbahn durch Signalisierung kann an diesen Knoten nicht erreicht werden. An der anschließend neu auszubauenden Haltestelle Saline wird eine gesicherte signalisierte Fußgängerquerung angeboten. Der geplante Knotenpunktsausbau entspricht mit Ausnahme des westlich angepassten Knotenpunktarms dem Stadtratsbeschluss von 2016.

Die beschriebenen umsetzbaren Querschnittsaufteilungen in den einzelnen Abschnitten werden hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile bewertet. Die Abwägung ist in Anlage 3 dargestellt.

In Anlage 4 ist die Vorzugslösung im Lageplan, in Anlage 5 im Querschnitt abgebildet.

3.4 Straßenraumgestaltung

Die Planung der Verkehrsanlage ist so ausgelegt, dass der Eingriff in den vorhandenen Baumbestand auf ein Minimum reduziert wird. Baumfällungen werden im Bereich des Neubaus der Brückenwiderlager und am rückzubauenden Parkplatz (nördliche Verschwenkung der Fahrbahn, östliche der Saalequerung) notwendig. Zwischen Tennisplatz am Sandanger und Straßenknoten Holzplatz/Hafenstraße soll eine Neupflanzung von Straßenbäumen vorgesehen werden.
Der vorhandene Parkplatz im Bereich von Station 0+500 bis 0+550 muss durch die veränderte Linienführung überbaut werden. Es können aber Ersatzstellplätze für vier PKW längs vor dem Gebäude geschaffen werden.
Es wird auf voller Ausbaulänge eine neue Straßenbeleuchtung vorgesehen.

Im Rahmen der nächsten Planungsphasen wird in einer Immissionstechnischen Untersuchung geprüft, ob die baulichen Maßnahmen am Straßenknotens Holzplatz/Hafenstraße eine wesentliche Änderung eines Verkehrsweges im Sinne der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) darstellt und ob dadurch Ansprüche auf Lärmschutz erwachsen.
Die neue Gleisanlage wird durch Einbau einer elastischen Schienenbettung eine geringere Abstrahlung von Körperschall und Erschütterungen aufweisen.

4 Kosten und Finanzierung

Der Ausbau der Mansfelder Straße West ist Bestandteil der Stufe 2 des Stadtbahnprogramms. Maßnahmeträgerin ist die Hallesche Verkehrs-AG.

In der Kostenschätzung wurden Kosten im Umfang von ca. 21,5 Mio. Euro netto ermittelt. Die geschätzten Gesamtkosten für die Elisabethbrücke betragen 9.991.800 €. Das Ingenieurbauwerk wird zu 100% gemäß Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Beseitigung der Hochwasserschäden 2013 gefördert.
Die Finanzierung der Maßnahmen ohne Ingenieurbauwerk aber inklusive der daraus resultierenden Folgemaßnahmen ist derzeit vollständig aus dem Stadtbahnprogramm Halle vorgesehen. Dieses wurde durch den Stadtrat mit dem Grundsatzbeschluss zum Stadtbahnprogramm am 28. September 2011 (V/2011/09954) beschlossen. Weitere Zusatzmaßnahmen sind nicht geplant.

Dauerhafter Grunderwerb ist nicht vorgesehen.
Die Unterhaltungskosten für die städtische Verkehrsanlage sowie für die Anlagen der HAVAG sind in Anlage 6 enthalten.

5 Stellungnahme des Fuß- und Radverkehrsbeauftragen sowie Prüfung der Familienverträglichkeit, der Barrierefreiheit und der Klimarelevanz

Die Stellungnahme des Fuß- und Radverkehrsbeauftragten liegt als Anlage 7 bei. Der Planung wird grundsätzlich zugestimmt.

Nach nochmaliger Prüfung durch den Maßnahmeträger (HAVAG) wird auf die Anlage einer Bahnübergangssicherung im Bereich Sandanger verzichtet. Damit ist die Stellungnahme vollständig berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Prüfung der Kriterien der Familienverträglichkeit laut Katalog B sind in der Anlage 8 dargestellt.

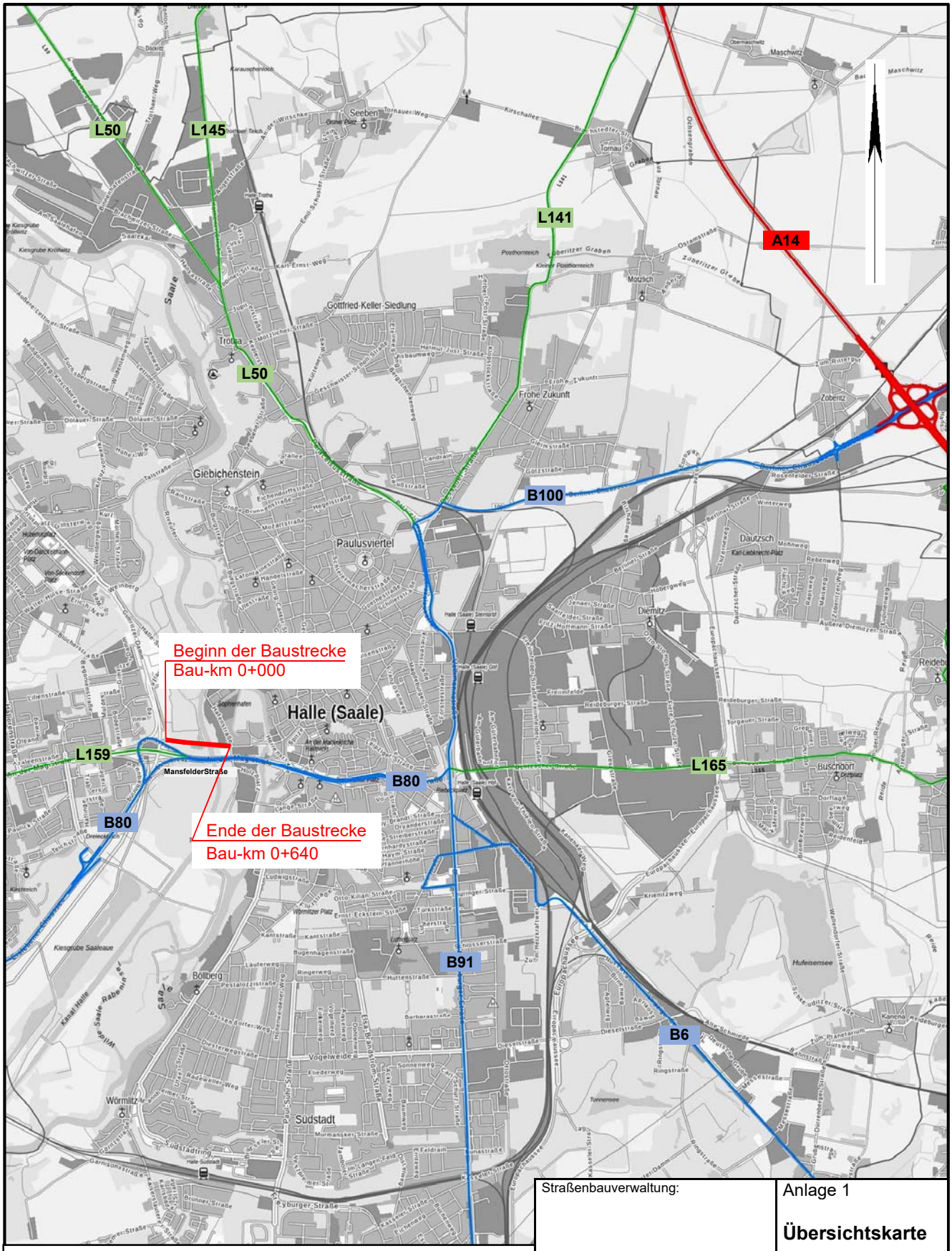
Die Ergebnisse der Prüfung der Kriterien für die Barrierefreiheit sind in der Anlage 9 dargestellt. Die Planung wurde mit dem Behindertenbeauftragten vorabgestimmt und hat Zustimmung erfahren. Die Abstimmungen werden in den weiteren Planungsphasen fortgeführt.

Das Stadtbahnprogramm ist im städtischen Rahmen klimarelevant. Es führt zu einer klimarelevanten Veränderung im Verhalten der Bevölkerung.

+ positiv	O keine	- negativ
X		

6 Termine und weiteres Vorgehen

Auf der Grundlage der mit diesem Beschluss bestätigten Vorplanung soll die Entwurfs- und Genehmigungsplanung erstellt werden. Daran anschließend erfolgt die Baurechtschaffung. Für die Elisabethbrücke ist ein Baubeschluss aufzustellen, ein gesonderter Variantenbeschluss erfolgt nicht. Baubeginn soll im Jahr 2023 sein.



Straßennetz

Bundesautobahn	A14
Bundesstraße	B91
Landestraße	L163
Kreisstraße	K2108

Planung

Baumaßnahme

Datenquelle:
© GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, 2020, (Sachsen-Anhalt)

Straßenbauverwaltung:

Anlage 1

Übersichtskarte

Maßstab 1:50.000

PROJIS-NR.: 19/20 Datum: 29.01.2021

Baumaßnahme: Stadtbahnprogramm Halle (Saale)
Vorhaben 2.2 – Mansfelder Straße West
Abschnitt Elisabethbrücke

Streckenbezeichnung: zwischen Herrenstraße und
Gimritzer Damm
Station 0+000.000 bis 0+640.000

Variantenübersicht

Variante	Hauptmerkmale im Abschnitt zwischen Gimritzer Damm und Holzplatz/Hafenstraße
1	--> besonderer Bahnkörper in südlicher Seitenlage --> Fahrradstraße mit Anlieger- u. Nachbuslinie frei (Anliegerverkehr nur zwischen Zufahrt Sandanger und Holzplatz), ca. 6 m breit nördlich am Bahnkörper --> Zweirichtungsgehweg im nördlichen Seitenraum --> Rückbau südwestliche Bestandsanbindung zum Rennbahnkreuz --> Brückenbreite 17,50 m
2	--> besonderer Bahnkörper in Mittellage --> Fahrradstraße mit Anlieger- u. Nachbuslinie frei, je Fahrtrichtung ca. 3 m breit --> Gehwege beidseitig im Seitenraum --> Rückbau südwestliche Bestandsanbindung zum Rennbahnkreuz --> Rückbau Wegeanbidnung Halle-Saale-Schleife --> Brückenbreite 17,70 m
3	--> straßenbündiger Bahnkörper im Mittellage östlich Anliegerzufahrt Sandanger / Erhalt besonderer Bahnkörper westlich Anliegerzufahrt Sandanger --> Radfahrstreifen --> Eingriffe in den Seitenraum westlich Anliegerzufahrt Sandanger minimiert --> Erhalt südwestliche Bestandsanbidnung zum Rennbahnkreuz --> Rückbau Wegeanbindung Halle-Saale-Schleife --> Brückenbreite 15,50 m
4	--> straßenbündiger Bahnkörper im Mittellage, davon abweichend westlich der Anliegerzufahrt Sandanger halbseitiger besonderer Bahnkörper stadtauswärts --> Radweg --> Rückbau südwestliche Bestandsanbindung zum Rennbahnkreuz --> Rückbau Wegeanbindung Halle-Saale-Schleife --> Brückenbreite 17,00 m
5	--> Kombination der Varianten 3 und 4, besonderer Bahnkörper westlich der Anliegerzufahrt Sandanger und straßenbündiger Bahnkörper östlich der Anliegerzufahrt Sandanger --> Radweg, abschnittsweise als Zweirichtungsradweg --> Eingriffe in den Seitenraum westlich Anliegerzufahrt Sandanger minimiert --> Erhalt südwestliche Bestandsanbindung zum Rennbahnkreuz --> Erhalt Wegeanbindung Halle-Saale-Schleife --> Brückenbreite 17,00 m

Einschätzung Machbarkeit in Kombination mit einer Verbesserung zum Bestand:	ja	ja, mit Einschränkungen	nein

Variantenbewertung

Variante	Kurzbeschreibung	Wertungsbereiche					Wertung
		ÖPNV	Kfz-Verkehr	Fußgänger- und Radverkehr	Brückenbauwerk**	Realisierbarkeit und Kosten	
1	- besonderer Bahnkörper in südlicher Seitenlage;	- durchgängig baulich separiereter Bahnkörper zw. Einmündung Gimritzer Damm und Einmündung Holzplatz; - geradliniger Verlauf der Gleistrasse bzw. Gleisbögen mit R = 700 m und R = 1500 m (mit ÜB und Überhöhung zulv = 70 km/h); - keine Konfliktpunkte mit querendem Verkehr zwischen Holzplatz und Gimritzer Damm;	- Anliegerverkehr zwischen Holzplatz und Anliegerzufahrt "Sandanger" auf Fahrradstraße; - Rettungsverkehr zwischen Holzplatz und Gimritzer Damm auf Fahrradstraße; - keine Konfliktpunkte mit querendem Verkehr zwischen Holzplatz und Gimritzer Damm;	- Radverkehr auf Fahrradstraße, Breite 5,50 m; - Fußgängerverkehr auf eigenem Gehweg, Breite 3,50 m (Zweirichtungsgeweg); - klar strukturierte Verkehrsraumaufteilung und -trennung mit reduziertem Konfliktpotenzial; - spitzwinklige Gleisquerung (≥ 30°) im westlichen Einmündungsbereich am Knotpenpunkt Holzplatz mit Rillenfüllprofil; - Beibehaltung Wegeanbindung Halle-Saale-Schleife; - Konfliktpotenzial mit dem MIV;	- Rang 3 nach Wertungsmatrix, in die gewichtete Wertung flossen u.a. folgende Aspekte ein: Bauwerk, Herstellung, Gestaltung, Eingriff in die Umwelt; Wirtschaftlichkeit, Prüfbarkeit; - Brückenbreite 17,50 m;	- kein Grunderwerb erforderlich; - hoher erzielter Gesamtnutzen; - höchster Beschleunigungseffekt Straßenbahn; - Erhöhung Sicherheit; - mittlere Kosten Brückenbauwerk; - Fahrleitungsanlage in Mittellage;	positiv
	Teilbereichswertung:	+2	+1	-1	0	+1	+3
						Wertungssumme:	3
2	- besonderer Bahnkörper in Mittellage;	- überwiegend baulich separiereter Bahnkörper zw. Einmündung Gimritzer Damm und Einmündung Holzplatz; - kein geradliniger Verlauf der Gleistrasse; - zusätzliche Gleisverziehung westlich Brückenwiderlager; - Konfliktpunkte mit querendem Verkehr reduziert auf die Anliegerzufahrt Sandanger und vor der Mansfelder Straße 41;	- Anliegerverkehr zwischen Holzplatz und Anliegerzufahrt "Sandanger" auf Fahrradstraße; - Umwege für den Anliegerverkehr infolge Einbahnstraße; - Rettungsverkehr zwischen Holzplatz und Gimritzer Damm auf Fahrradstraße; - Konfliktpunkte mit querendem Straßenbahnverkehr an der Anliegerzufahrt;	- Radverkehr auf Fahrradstraße, Gesamtbreite je Fahrtrichtung 3,00 m; - Fußgängerverkehr auf eigenem Gehweg, Breite 2,50 m; - klar strukturierte Verkehrsraumaufteilung und -trennung mit reduziertem Konfliktpotenzial; - Entfall Wegeanbindung Halle-Saale-Schleife; - Konfliktpotenzial mit dem MIV;	- Rang 4 nach Wertungsmatrix, in die gewichtete Wertung flossen u.a. folgende Aspekte ein: Bauwerk, Herstellung, Gestaltung, Eingriff in die Umwelt; Wirtschaftlichkeit, Prüfbarkeit; - Brückenbreite 17,70 m;	- kein Grunderwerb erforderlich; - hoher erzielter Gesamtnutzen; - Beschleunigungseffekt Straßenbahn; - Erhöhung Sicherheit; - höchste Kosten Brückenbauwerk - Finanzierbarkeit unsicher; - Fahrleitungsanlage in Seitenlage mit punktuellen Einengungen im Gehweg;	neutral
	Teilbereichswertung:	+1	-1	-1	0	0	-1
						Wertungssumme:	-1
3	- straßenbündiger Bahnkörper in Mittellage zwischen Holzplatz und Anliegerzufahrt Sandanger; - besonderer Bahnkörper in Mittellage zwischen Gimritzer Damm und Anliegerzufahrt Sandanger (gemäß Bestand); - Radfahrstreifen; - Erhalt südwestliche Bestandsanbindung Rennbahnkreuz;	- Wechsel zwischen besonderem und straßenbündigen Bahnkörper; - baulich separiertes Gleis nur westlich Anliegerzufahrt Sandanger; - kein geradliniger Verlauf der Gleistrasse; - zusätzliche Gleisverziehung westlich Brückenwiderlager; - Konfliktpunkte mit querendem Verkehr können im Abschnitt des straßenbündigen Bahnkörpers durch fehlende bauliche Trennung nicht verhindert werden;	- Anliegerverkehr zwischen Holzplatz und Anliegerzufahrt "Sandanger" auf eingedeckter Gleistrasse; - Rettungsverkehr zwischen Holzplatz und Anliegerzufahrt Sandanger auf eingedeckter Gleistrasse; - Konfliktpunkte mit querendem Verkehr an den Anliegerzufahrten; - keine Durchfahrt auf separierten Bahnkörper zwischen Gimritzer Damm und Anliegerzufahrt Sportanlagen und Anglerverband (entspricht der Bestandssituation) - Rettungsverkehr und Bus auf vorhandener Südfahrbahn;	- Radverkehr auf Radfahrstreifen, 1,85 m Breite je Fahrtrichtung, im Abschnitt zwischen Holzplatz und Anliegerzufahrt Sandanger und Fußgängerverkehr auf eigenem Gehweg, Breite je Richtung 2,50 m; - Rad- und Fußgängerverkehr zwischen Gimritzer Damm und Anliegerzufahrt Sandanger gemäß Bestand; - keine einheitlich strukturierte Verkehrsraumaufteilung; - keine bauliche Trennung zum niveaugleichen Bahnkörper; - Entfall Weganbindung Halle-Saale-Schleife;	- Rang 1 nach Wertungsmatrix, in die gewichtete Wertung flossen u.a. folgende Aspekte ein: Bauwerk, Herstellung, Gestaltung, Eingriff in die Umwelt; Wirtschaftlichkeit, Prüfbarkeit; - Brückenbreite 15,50 m;	- kein Grunderwerb erforderlich; - geringer erzielter Gesamtnutzen; - kein Beschleunigungseffekt Straßenbahn; - keine markante Erhöhung Sicherheit; - geringste Kosten Brückenbauwerk; - Fahrleitungsanlage wechseln in Seiten- und Mitellage mit abschnittweisen punktuellen Einengungen im Gehweg; - keine markante Verbesserung zum Bestand, daher insgesamt unwirtschaftlich;	neutral
	Teilbereichswertung:	0	0	+1	+2	0	+3
						Wertungssumme:	3
4	- straßenbündiger Bahnkörper in Mittellage zwischen Holzplatz und Anliegerzufahrt Sandanger; - besonderer Bahnkörper in Mittellage zwischen Gimritzer Damm und Anliegerzufahrt Sandanger (gemäß Bestand); - Radweg; - Entfall südwestliche Bestandsanbindung Rennbahnkreuz;	- Wechsel zwischen besonderem und straßenbündigen Bahnkörper; - baulich separiertes Gleis nur westlich Anliegerzufahrt Sandanger stadtauswärts; - kein geradliniger Verlauf der Gleistrasse; - zusätzliche Gleisverziehung westlich Brückenwiderlager; - Konfliktpunkte mit querendem Verkehr können im Abschnitt des straßenbündigen Bahnkörpers durch fehlende bauliche Trennung nicht verhindert werden;	- Anliegerverkehr zwischen Holzplatz und Anliegerzufahrt "Sandanger" auf eingedeckter Gleistrasse; - Rettungsverkehr zwischen Holzplatz und Anliegerzufahrt Sandanger auf eingedeckter Gleistrasse; - Konfliktpunkte mit querendem Verkehr an den Anliegerzufahrten; - keine Durchfahrt auf separierten Bahnkörper zwischen Gimritzer Damm und Anliegerzufahrt Sportanlagen und Anglerverband (entspricht der Bestandssituation) - Rettungsverkehr und Bus auf eingedecktem Bahnkörper; - Entfall südwestliche Bestandsanbindung Rennbahnkreuz;	- Radverkehr auf Radwegen (Breite 2,00 m) und Fußgängverkehr auf eigenem Gehweg (Breite 2,50 m); - strukturierte Verkehrsraumaufteilung durch Markierung und Bordabgrenzung; - einheitlich strukturierte Verkehrsraumaufteilung; - keine Benutzungspflicht der Radwege; - Entfall Weganbindung Halle-Saale-Schleife;	- Rang 1 nach Wertungsmatrix, in die gewichtete Wertung flossen u.a. folgende Aspekte ein: Bauwerk, Herstellung, Gestaltung, Eingriff in die Umwelt; Wirtschaftlichkeit, Prüfbarkeit; - Brückenbreite 17,00 m;	- kein Grunderwerb erforderlich; - geringer erzielter Gesamtnutzen; - keine Beschleunigungseffekt Straßenbahn; - keine markante Erhöhung Sicherheit; - mittlere Kosten Brückenbauwerk;; - Fahrleitungsanlage wechseln in Seiten- und Mitellage mit abschnittweisen punktuellen Einengungen im Gehweg; - keine markante Verbesserung zum Bestand, daher insgesamt unwirtschaftlich;	neutral
	Teilbereichswertung:	-1	0	+1	+2	0	+2
						Wertungssumme:	2
5	- straßenbündiger Bahnkörper in Mittellage zwischen Holzplatz und Anliegerzufahrt Sandanger; - besonderer Bahnkörper in Mittellage zwischen Gimritzer Damm und Anliegerzufahrt Sandanger; - Radweg, absschnittsweise Zweirichtungsradweg; - Erhalt südwestliche Bestandsanbindung Rennbahnkreuz;	- Wechsel zwischen besonderem und straßenbündigen Bahnkörper; - baulich separiertes Gleis westlich bis Anliegerzufahrt Sandanger verlängert; - Näherung dem geradlinigen Verlauf durch Änderung der Gleisrichtung und Reduzierung der Gleisverziehung westlich Brückenwiderlager; - Konfliktpunkte mit querendem Verkehr reduziert auf die Anliegerzufahrt Sandanger und vor der Mansfelder Straße 41;	- Anliegerverkehr zwischen Holzplatz und Anliegerzufahrt "Sandanger" auf eingedeckter Gleistrasse; - Rettungsverkehr zwischen Holzplatz und Anliegerzufahrt Sandanger auf eingedeckter Gleistrasse; - Konfliktpunkte mit querendem Verkehr an den Anliegerzufahrten; - keine Durchfahrt auf separierten Bahnkörper zwischen Rennbahnkreuz und Anliegerzufahrt Sportanlagen und Anglerverband (entspricht der Bestandssituation) - Rettungsverkehr und Bus auf vorhandener Südfahrbahn;	- Radverkehr auf Radwegen (Breite 2,00 m) und Fußgängverkehr auf Gehwegen (Breite 2,50 m); - abschnittsweie Zweirichtungsradweg zw. Gimritzer Damm und Anliegerzufahrt Sandanger (Breite 3,00 m); - strukturierte Verkehrsraumaufteilung durch Markierung und Bordabgrenzung; - einheitlich strukturierte Verkehrsraumaufteilung; - keine Benutzungspflicht der Radwege; - Erhalt Wegeanbindung Halle-Saale-Schleife;	- Rang 1 nach Wertungsmatrix, in die gewichtete Wertung flossen u.a. folgende Aspekte ein: Bauwerk, Herstellung, Gestaltung, Eingriff in die Umwelt; Wirtschaftlichkeit, Prüfbarkeit; - Brückenbreite 17,00 m;	- kein Grunderwerb erforderlich; - hoher erzielter Gesamtnutzen; - Erhöhung Beschleunigungseffekt Straßenbahn im westlichen Abschnitt mit verlängertem besonderen Bahnkörper; - Erhöhung Sicherheit; - mittlere Kosten Brückenbauwerk; - Fahrleitungsanlage wechseln in Seiten- und Mitellage mit abschnittweisen punktuellen Einengungen im Gehweg; - markante Verbesserung zum Bestand, daher wirtschaftlich bester Kompromiss;	positiv
	Teilbereichswertung:	+1	0	+2	+2	+2	+7
						Wertungssumme:	7

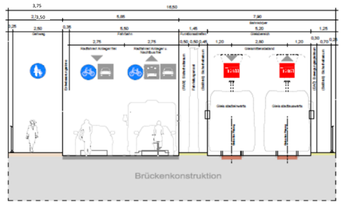
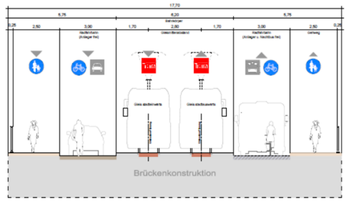
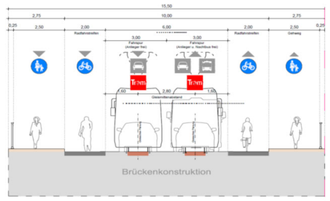
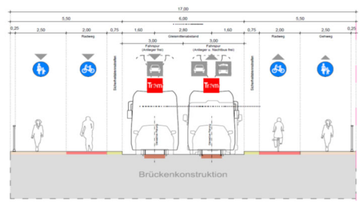
Wertungstufen*: 0 = keine oder keine wesentliche Änderung; 1 = Verbesserung; 2 = erhebliche Verbesserung; -1 = Verschlechterung; -2 = erhebliche Verschlechterung
* Die Zuordnung der Wertungsstufen erfolgt tendenziell. Die Wertungskriterien sind nicht gewichtet.
** siehe gesonderte Wertungsmatrix - siehe Anlage

Farbdefinition der Wertungssummen
≥ +3 Punkte
0 bis 2 Punkte
< 0 Punkte

Anlage zur Variantenbewertung - Wertungsmatrix Elisabethbrücke - Anlage 3.1

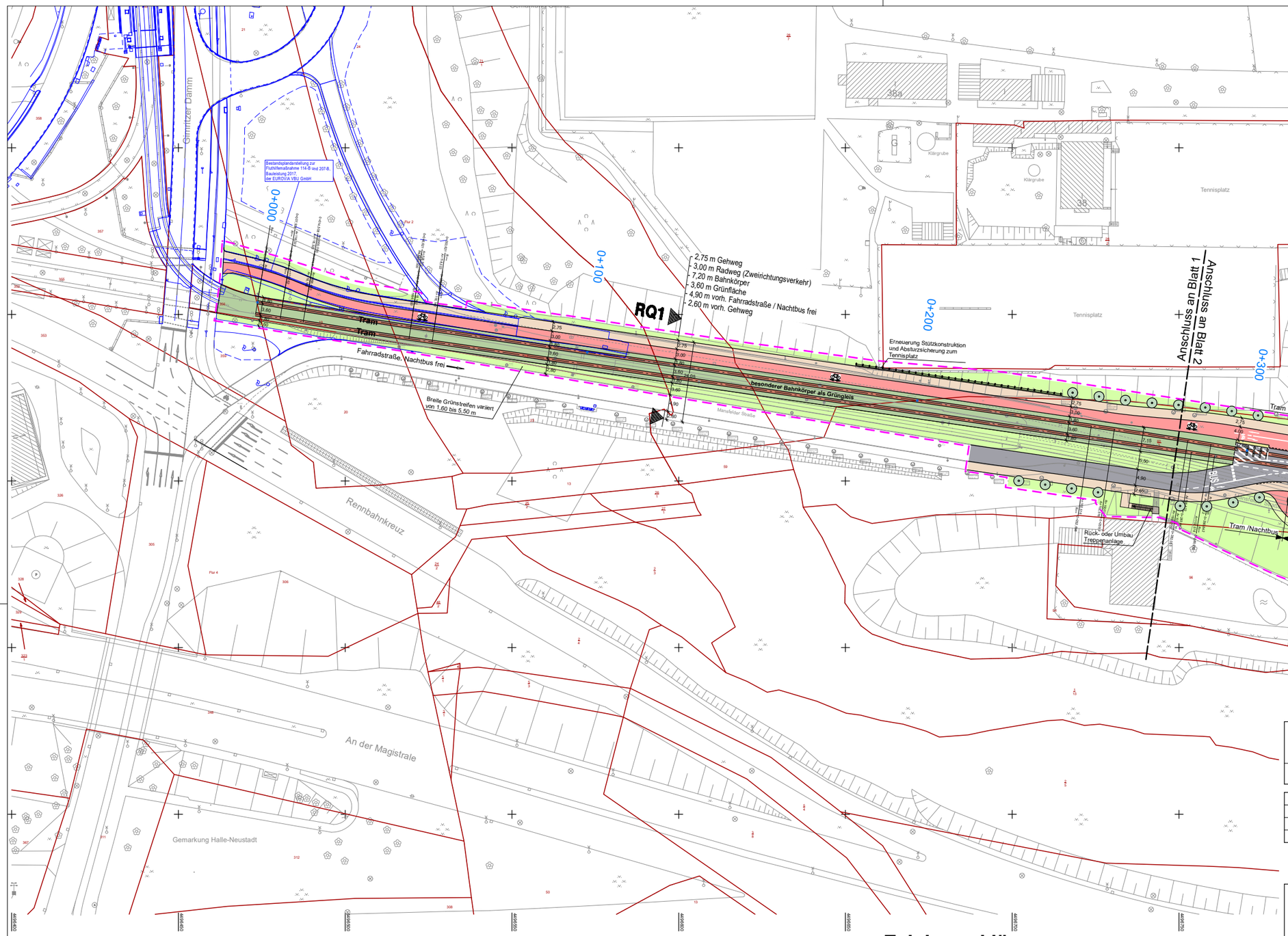
Hallesche Verkehrs-Aktiengesellschaft (HAVAG)
Stadtbahnprogramm Halle (Saale), Vorhaben 2.2 - Mansfelder Straße West zwischen Herenstraße und Gimritzer Damm
Elisabethbrücke BR 064 (Strab), Ersatzneubau

Variantendiskussion
Gleistrassierung in Verbindung mit der Querschnittsbelegung

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4 entspricht gleich Variante 5
Querschnittsvariante				
Erläuterungen	Querschnitt Elisabethbrücke **(Gesamtbreite 17,50 m)** **Trassierung Variante 1b** - besonderer Bahnkörper in Seitenlage **Herstellung in Endlage**	Querschnitt Elisabethbrücke **(Gesamtbreite 17,70 m)** **Trassierung Variante 2** - besonderer Bahnkörper in Mittellage **Herstellung in Endlage**	Querschnitt Elisabethbrücke **(Gesamtbreite 15,50 m)** **Trassierung Variante 3** - straßenbündiger Bahnkörper in Mittellage und Radweg **Herstellung in Endlage**	Querschnitt Elisabethbrücke **(Gesamtbreite 17,00 m)** **Trassierung Variante 4** - straßenbündiger Bahnkörper in Mittellage **Herstellung in Endlage**
Kosten (Brutto) Brückenbauwerk ohne Umbau Mansfelder Straße	9,517 Mio €	9,809 Mio €	9,188 Mio €	9,185 Mio €
Kosten m2/Brückenfläche	3.725 €/m²	3.796 €/m²	4.060 €/m²	3.701 €/m²

Wertungsmatrix

		Wichtung	Erläuterung ("1" = sehr gut; "2" = gut; "3" = mittel; "4" = weniger gut; "5" = nicht gut)	Note	Punkte	Erläuterung ("1" = sehr gut; "2" = gut; "3" = mittel; "4" = weniger gut; "5" = nicht gut)	Note	Punkte	Erläuterung ("1" = sehr gut; "2" = gut; "3" = mittel; "4" = weniger gut; "5" = nicht gut)	Note	Punkte	Erläuterung ("1" = sehr gut; "2" = gut; "3" = mittel; "4" = weniger gut; "5" = nicht gut)	Note	Punkte
1	**Bauwerk - Statisches System, Konstruktion (Robustheit, Dauerhaftigkeit)**	5	asymmetrische Tragwerksbelastung, große Betonflächen im Unterbau, Korrosionsschutzflächen am Überbau robuste Tragwerksgestaltung des Überbaues (Fertigteillösung) mit sehr guter Ausnutzung der Stahlverbundbauweise, semiintegrale Bauweise mit Reduzierung der Lager und Übergänge, große Kragarme	1,5	7,5	symmetrische Tragwerksbelastung, große Betonflächen im Unterbau, größte Korrosionsschutzflächen am Überbau robuste Tragwerksgestaltung des Überbaues (Fertigteillösung) mit sehr guter Ausnutzung der Stahlverbundbauweise, semiintegrale Bauweise mit Reduzierung der Lager und Übergänge, große Kragarme	1,2	6	symmetrische Tragwerksbelastung, große Betonflächen im Unterbau, Korrosionsschutzflächen am Überbau robuste Tragwerksgestaltung des Überbaues (Fertigteillösung) mit sehr guter Ausnutzung der Stahlverbundbauweise, semiintegrale Bauweise mit Reduzierung der Lager und Übergänge	1,0	5	symmetrische Tragwerksbelastung, große Betonflächen im Unterbau, große Korrosionsschutzflächen am Überbau robuste Tragwerksgestaltung des Überbaues (Fertigteillösung) mit sehr guter Ausnutzung der Stahlverbundbauweise, semiintegrale Bauweise mit Reduzierung der Lager und Übergänge	1,0	5
2	**Herstellung/ Montage/ Bauzeit**	35	beherrschbare Risiken bei der Herstellung durch gewählte Stahlverbundkonstruktion, Unwägbarkeiten durch Einbau Längsverbau und Sicherung des Bestandsbauwerkes im Überschneidungsbereich ALT-NEU Einbau Überbaufertigteile von Land aus, Verbauarbeiten nördlich des Bestandsbauwerkes erforderlich, Teilrückbau Überbau mit Bestandsicherung erforderlich, Herstellung des Bauwerkes in Endlage bei entsprechender Bauwerkssicherung möglich, nachträglicher Einbau der Kappe Seite Süd auf Flügel des Widerlagers, geringfügige Sperrungen des ÖPNV durch Gleisanbindung Behelfsbrücke für Ver- und Entsorgungsanlagen für Leitungstrasse Seite Nord erforderlich und Rückführung Ver- und Entsorgungsanlagen in die Endlage	2,0	70	beherrschbare Risiken bei der Herstellung durch gewählte Stahlverbundkonstruktion, Unwägbarkeiten durch Einbau Längsverbau und Sicherung des Bestandsbauwerkes im Überschneidungsbereich ALT-NEU Einbau Überbaufertigteile von Land aus, Verbauarbeiten nördlich des Bestandsbauwerkes erforderlich, Teilrückbau Überbau mit Bestandsicherung erforderlich, Herstellung des Bauwerkes in Endlage bei entsprechender Bauwerkssicherung möglich, nachträglicher Einbau der Kappe Seite Süd auf Flügel des Widerlagers, geringfügige Sperrungen des ÖPNV durch Gleisanbindung Behelfsbrücke für Ver- und Entsorgungsanlagen für Leitungstrasse Seite Nord erforderlich und Rückführung Ver- und Entsorgungsanlagen in die Endlage	2,0	70	beherrschbare Risiken bei der Herstellung durch gewählte Stahlverbundkonstruktion, Unwägbarkeiten durch Einbau Längsverbau und Sicherung des Bestandsbauwerkes im Überschneidungsbereich ALT-NEU Einbau Überbaufertigteile von Land aus, Verbauarbeiten nördlich des Bestandsbauwerkes erforderlich, Teilrückbau Überbau mit Bestandsicherung erforderlich, Herstellung des Bauwerkes in Endlage bei entsprechender Bauwerkssicherung möglich, nachträglicher Einbau der Kappe Seite Süd auf Flügel des Widerlagers, geringfügige Sperrungen des ÖPNV durch Gleisanbindung Behelfsbrücke für Ver- und Entsorgungsanlagen für Leitungstrasse Seite Nord erforderlich und Rückführung Ver- und Entsorgungsanlagen in die Endlage	2,0	70	beherrschbare Risiken bei der Herstellung durch gewählte Stahlverbundkonstruktion, Unwägbarkeiten durch Einbau Längsverbau und Sicherung des Bestandsbauwerkes im Überschneidungsbereich ALT-NEU Einbau Überbaufertigteile von Land aus, Verbauarbeiten nördlich des Bestandsbauwerkes erforderlich, Teilrückbau Überbau mit Bestandsicherung erforderlich, Herstellung des Bauwerkes in Endlage bei entsprechender Bauwerkssicherung möglich, nachträglicher Einbau der Kappe Seite Süd auf Flügel des Widerlagers, geringfügige Sperrungen des ÖPNV durch Gleisanbindung Behelfsbrücke für Ver- und Entsorgungsanlagen für Leitungstrasse Seite Nord erforderlich und Rückführung Ver- und Entsorgungsanlagen in die Endlage	2,0	70
3	**Bauwerksgestaltung Einbindung in die Landschaft**	5	proportional ausgewogenes Durchfahrtsprofil für Wasserstraße, durch Anvouten der Überbaufertigteile ist der Überbauansicht aufgelockert, Kraftfluss der Überbaufertigteilträger sichtbar. Begrüntes Gleis möglich große Beschattungsflächen unterhalb des Bauwerkes	2,5	12,5	proportional ausgewogenes Durchfahrtsprofil für Wasserstraße, durch Anvouten der Überbaufertigteile ist der Überbauansicht aufgelockert, Kraftfluss der Überbaufertigteilträger sichtbar. Begrüntes Gleis möglich große Beschattungsflächen unterhalb des Bauwerkes	2,5	12,5	proportional ausgewogenes Durchfahrtsprofil für Wasserstraße, durch Anvouten der Überbaufertigteile ist der Überbauansicht aufgelockert, Kraftfluss der Überbaufertigteilträger sichtbar. Kein begrüntes Gleis möglich geringere Beschattungsflächen unterhalb des Bauwerkes	2,0	10	proportional ausgewogenes Durchfahrtsprofil für Wasserstraße, durch Anvouten der Überbaufertigteile ist der Überbauansicht aufgelockert, Kraftfluss der Überbaufertigteilträger sichtbar. Kein begrüntes Gleis möglich große Beschattungsflächen unterhalb des Bauwerkes	2,0	10
4	**Eingriff in die Umwelt Wasserbau**	15	Eingriff in die Umwelt ist überschaubar, Wasserbauliche Maßnahmen in Uferrandzone sind erforderlich. Bauwerkssicherung des Bestandes im Flutgelände erforderlich	4,0	60	Eingriff in die Umwelt ist überschaubar, Wasserbauliche Maßnahmen in Uferrandzone sind erforderlich. Bauwerkssicherung des Bestandes im Flutgelände erforderlich	4,0	60	Eingriff in die Umwelt ist überschaubar, Wasserbauliche Maßnahmen in Uferrandzone sind erforderlich. Bauwerkssicherung des Bestandes im Flutgelände erforderlich	4,0	60	Eingriff in die Umwelt ist überschaubar, Wasserbauliche Maßnahmen in Uferrandzone sind erforderlich. Bauwerkssicherung des Bestandes im Flutgelände erforderlich	4,0	60
6	**Wirtschaftlichkeit (Kosten Bau)**	15	gem. Kostenschätzung 0,965	9,517 **1,14**	18	gem. Kostenschätzung 0,936	9,809 **1,27**	20	gem. Kostenschätzung 1	9,188 **1,00**	15	gem. Kostenschätzung 1	9,185 **1,00**	15
7	**Wirtschaftlichkeit (Kosten Unterhaltung)**	15	jährliche Unterhaltungskosten für Überbau: Eu = p*Ku/z, mit p = 1,2 und Ku = 4637000 Euro Eu =21,779/z Euro/m²	1,03	16	jährliche Unterhaltungskosten für Überbau: Eu = p*Ku/z, mit p = 1,2 und Ku = 4684000 Euro Eu =21,8/z Euro/m²	1,02	16	jährliche Unterhaltungskosten für Überbau: Eu = p*Ku/z, mit p = 1,2 und Ku = 4284000 Euro Eu =22,8/z Euro/m²	1,20	18	jährliche Unterhaltungskosten für Überbau: Eu = p*Ku/z, mit p = 1,2 und Ku = 4476000 Euro Eu =21,641/z Euro/m²	1,00	15
8	**Prüfbarkeit und Prüfkosten des Bauwerks**	10	Bauwerk ist zugänglich, erforderliche Prüfräume sind eingehalten. im Vergleich der Überbauflächen etwas höhere Prüfkosten	1,5	16	Bauwerk ist zugänglich, erforderliche Prüfräume sind eingehalten. im Vergleich der Überbauflächen die höchsten Prüfkosten	1,6	16	Bauwerk ist zugänglich, erforderliche Prüfräume sind eingehalten. im Vergleich der Überbauflächen die geringsten Prüfkosten	1,0	10	Bauwerk ist zugänglich, erforderliche Prüfräume sind eingehalten. im Vergleich der Überbauflächen hohe Prüfkosten	1,4	13
	Auswertung													
	Gesamtpunktzahl		200			201			188			188		
	Rang		3			4			1			1		



Lageplan Variante 5

Zeichenerklärung

- Gleis neu
- Bahnkörper als Grüngleis
- Fahrbahn
- Parkstellfläche
- Radweg
- Gehweg
- Sicherheitstrennstreifen
- Grünfläche
- Zufahrt
- Haltestelle
- Baum neu
- Bau- und Planungsgrenze

hallesaale HÄNDELSTADT

Stadt Halle (Saale)
Geschäftsbereich
Hansering 15
06108 Halle (Saale)

SWH. HAVAG

Hallesche Verkehrs-AG
Freiimfelder Straße 74
06112 Halle (Saale)

Index	Art der Änderung	Datum	Name

VORPLANUNG

Planungsbüro - Generalplaner

EVTI INGENIEURBÜRO GMBH

Ingenieurbüro EVTI GmbH
ENTWURF FÜR VERKEHRS-, TIEF- UND INGENIEURBAU
Ludwig-Erhard-Str. 55a, D-04103 Leipzig
Tel +49 341 711 863 Fax +49 341 711 8650

	Datum	Zeichen
bearbeitet	29.01.2021	Suchar
gezeichnet	29.01.2021	Pfeiffer
Datengrundlage/Vermessung: DSGK u. Vermessung Büro Wende v. 01 2016		
geprüft		
Projekt-Nr.:	71/15	

Planungsbüro - Fachplaner

	Datum	Zeichen
bearbeitet		
gezeichnet		
geprüft		
Projekt-Nr.:		

Baumaßnahme mit Entwurfsbezeichnung:

Stadtbahnprogramm Halle (Saale)

Vorhaben 2.2 - Mansfelder Straße West - Abschnitt Elisabethbrücke
zwischen Herrenstraße und Gimritzer Damm

Blattinhalt:

Lageplan

Variante 5- straßenbündiger Bahnkörper in Mittellage und Radweg

Unterlage 4
Blatt Nr. 1
Reg.Nr.

Lagestatus 150 (LS 150)
Höhenstatus NHN(HS 160)

Maßstab: ohne

Blattgröße: 42,0x29,7 (0,125m²)

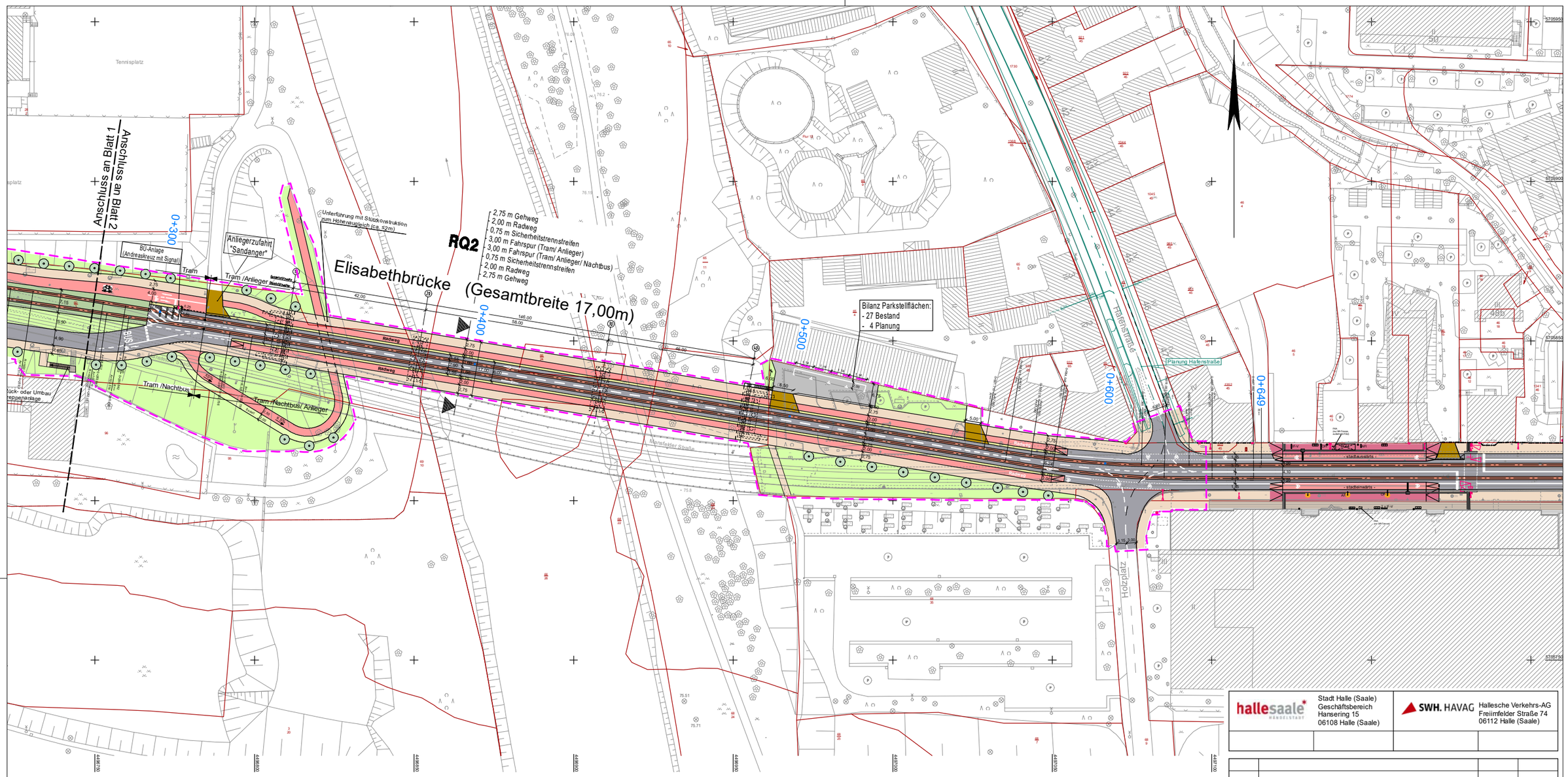
Bestätigungsvermerk:

Stadt Halle Datum

Bestätigungsvermerk:

HAVAG Datum

CARD-Projekt: P:\Halle Mansfelder West Plotdatei: VP_PT-W_GestB_LP_V5a.PLT Plotdatum: 20.04.21



Lageplan Variante 5

Zeichenerklärung

- Gleis neu
- Bahnkörper als Grüngleis
- Fahrbahn
- Parkstellfläche
- Radweg
- Gehweg
- Sicherheitstrennstreifen
- Grünfläche
- Zufahrt
- Haltestelle
- Baum neu
- Bau- und Planungsgrenze

hallesaale HANSESTADT
Stadt Halle (Saale)
Geschäftsbereich
Hansering 15
06108 Halle (Saale)

SWH. HAVAG
Hallesche Verkehrs-AG
Freiimfelder Straße 74
06112 Halle (Saale)

Index	Art der Änderung	Datum	Name

VORPLANUNG

Planungsbüro - Generalplaner

EVTI INGENIEURBÜRO GMBH
Ingenieurbüro EVTI GmbH
ENTWURF FÜR VERKEHRS-, TIEF- UND INGENIEURBAU
Ludwig-Erhard-Str. 55a, D-04103 Leipzig
Tel +49 341 711 883 Fax +49 341 711 8650

	Datum	Zeichen
bearbeitet	29.01.2021	Suchar
gezeichnet	29.01.2021	Pfeiffer
Datengrundlage/Vermessung: DSGK u. Vermessung Büro Wende v. 01 2016		
geprüft		
Projekt-Nr.:	71/15	

Planungsbüro - Fachplaner

	Datum	Zeichen
bearbeitet		
gezeichnet		
geprüft		
Projekt-Nr.:		

Baumaßnahme mit Entwurfsbezeichnung:

Stadtbahnprogramm Halle (Saale)

Vorhaben 2.2 - Mansfelder Straße West - Abschnitt Elisabethbrücke
zwischen Herrenstraße und Gimritzer Damm

Blattinhalt:

Lageplan

Variante 5- straßenbündiger Bahnkörper in Mittellage und Radweg

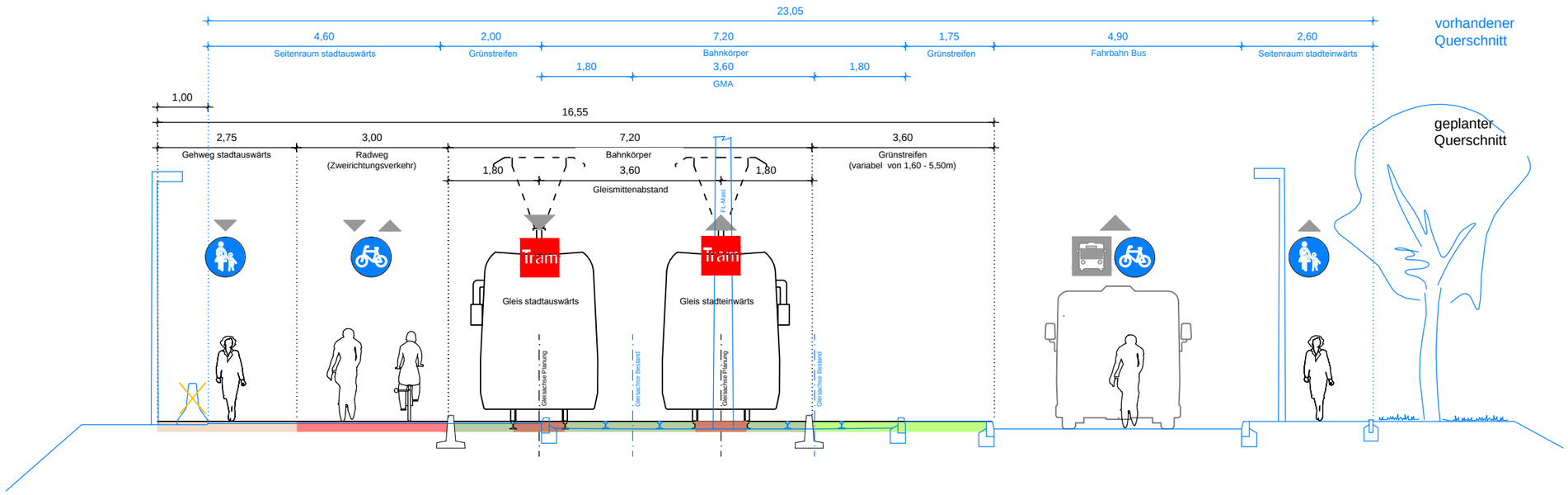
Unterlage 4
Blatt Nr. 2
Reg.Nr.
Lagestatus 150 (LS 150)
Höhenstatus NHN(HS 160)

Maßstab: ohne
Blattgröße: 42,0x29,7 (0,125m²)

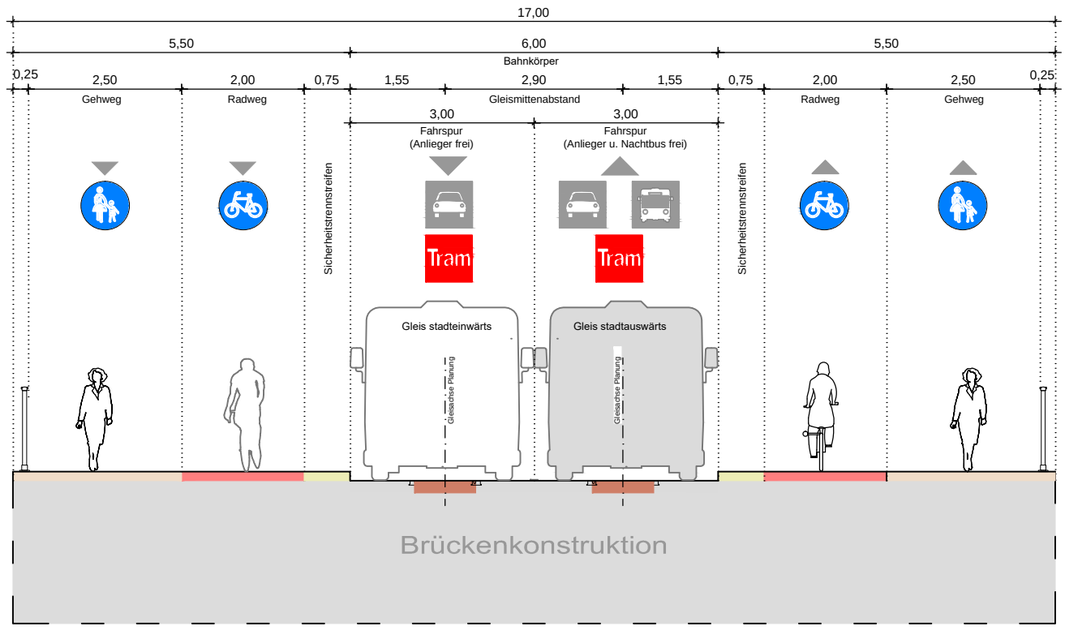
Bestätigungsvermerk:
Stadt Halle Datum

Bestätigungsvermerk:
HAVAG Datum

Regelquerschnitt 1 zwischen Gimritzer Damm und Anliegerzufahrt Sportanlage Sandanger
Variante 5 - Bahnkörper als Grüngleis



Regelquerschnitt 2 - Elisabethbrücke (Gesamtbreite 17,00m)
Variante 5 - straßenbündiger Bahnkörper in Mittellage und Radweg



Stadtbahnprogramm Halle (Saale)
Vorhaben 2.2 - Mansfelder Straße West - Abschnitt Elisabethbrücke
zwischen Herrenstraße und Gimritzer Damm

Anlage 5 **Blatt 1 von 1**
Datum: 29.01.2021

O:\71-15 Mansfelder Str. West\Planung\2-Vorplanung_PT-W\UL Gest.B\AL-05_RQ\RQ\05_RQ_GestB.dwg

Unterhaltungsaufwendungen bei Umsetzung der Vorzugsvariante im Bestandsvergleich für die Stadt Halle

lfd. Nr.	Unterhaltungsaufwendungen	Einheit	Menge	Aufwand [€/Einheit]	Kosten/Jahr [€]	Gesamtkosten/Jahr [€]	Kostenänderung /Jahr [€/Jahr]
1	**Lichtsignalanlage**						0,00
1.1	Neubau	St	0	4.500,00 €		0,00 €	
1.2	Bestand	St	0	4.500,00 €		0,00 €	
2	**Grünflächen**						640,00
2.1	Neubau					11.782,00 €	
	3.1a Grüngleisfläche	m²	2200	0,65 €	1.430,00 €		
	3.1.b sonstige städtische Grünfläche	m²	5340	0,30 €	1.602,00 €		
	3.1.c Straßenbegleitbäume pflegen	St	50	175,00 €	8.750,00 €		
2.2	Bestand					11.142,00 €	
	3.2a Grüngleisfläche	m²	0	0,65 €	0,00 €		
	3.2.b sonstige städtische Grünfläche	m²	5640	0,30 €	1.692,00 €		
	3.2.c Straßenbegleitbäume pflegen	St	54	175,00 €	9.450,00 €		
3	**Flächen für Straßenunterhaltung**						1.414,00
3.1	Neubau					10.962,00 €	
	4.1a Fahrbahn	m²	1.830	1,40 €	2.562,00 €		
	4.2 b Gehweg/Radweg	m²	6.000	1,40 €	8.400,00 €		
3.2	Bestand					9.548,00 €	
	4.1a Fahrbahn	m²	2.700	1,40 €	3.780,00 €		
	4.2b Gehweg/Radweg	m²	4.120	1,40 €	5.768,00 €		
4	**Flächen für Regenwassergebühr der Stadt**						1.414,00
4.1	Neubau					10.962,00 €	
	5.1a Fahrbahn	m²	1.830	1,40 €	2.562,00 €		
	5.2b Gehweg/Radweg	m²	6.000	1,40 €	8.400,00 €		
4.2	Bestand					9.548,00 €	
	5.1a Fahrbahn	m²	2.700	1,40 €	3.780,00 €		
	5.2b Gehweg/Radweg	m²	4.120	1,40 €	5.768,00 €		
5	**Flächen für Unterhaltung Straßenentwässerung**						353,50
5.1	Neubau					2.740,50 €	
	5.1a Fahrbahn	m²	1.830	0,35 €	640,50 €		
	5.2b Gehweg/Radweg	m²	6.000	0,35 €	2.100,00 €		
5.2	Bestand					2.387,00 €	
	5.1a Fahrbahn	m²	2.700	0,35 €	945,00 €		
	5.2b Gehweg/Radweg	m²	4.120	0,35 €	1.442,00 €		

lfd. Nr.	Unterhaltungsaufwendungen		Einheit	Menge	Aufwand [€/Einheit]	Kosten/Jahr [€]	Gesamtkosten/Jahr [€]	Kostenänderung /Jahr [€/Jahr]
6	**Markierung und Beschilderung**							660,00
6.1	Neubau						2.310,00 €	
		Markierung	m	680	2,00 €	1.360,00 €		
		Pfeile/Piktogramme	St	30	15,00 €	450,00 €		
		Schilder	St	25	20,00 €	500,00 €		
6.2	Bestand						1.650,00 €	
		Markierung	m	600	2,00 €	1.200,00 €		
		Pfeile/Piktogramme	St	2	15,00 €	30,00 €		
		Schilder	St	21	20,00 €	420,00 €		
7	**Straßenbeleuchtung**							1.400,00
7.1	Neubau		St	34	140,00 €	4.760,00 €	4.760,00 €	
7.2	Bestand		St	24	140,00 €	3.360,00 €	3.360,00 €	
Kostenveränderung für die Stadt Halle								**5.881,50**

O:\71-15 Mansfelder Str. West\Planung\2-Vorplanung_PT-W\UL Gest.B\AL-06_U-Kosten\[GB_AL-06_U-Kosten.xls]Stadt

Unterhaltungsaufwendungen bei Umsetzung der Vorzugsvariante im Bestandsvergleich für die HAVAG

lfd. Nr.	Unterhaltungsaufwendungen	Einheit	Menge	Aufwand [€/Einheit]	Kosten/Jahr [€]	Gesamtkosten/Jahr [€]	Kostenänderung /Jahr [€/Jahr]
1	**Bahnübergang**						0,00
1.1	Neubau	Stck	0	6.500,00 €		0,00 €	
1.2	Bestand	Stck	0	6.500,00 €		0,00 €	
2	**Haltestellen**						0,00
2.1	Neubau (Ausstattung)	Psch	0	1.000,00 €		0,00 €	
2.2	Bestand (Ausstattung)	Psch	0	1.000,00 €		0,00 €	
3	**Gleisanlagen**						-145,00
3.1	Neubau					764,60 €	
	3.1a Spurhaltergleis	m	704	0,10 €	70,40 €		
	3.1b Grüngleis	m	594	0,30 €	178,20 €		
	3.1c eingedeckte Bahnkörper	m²	0	0,30 €	0,00 €		
	3.1.d eingedeckter Gleisbereich (fahrbahnbündig)	m²	1720	0,30 €	516,00 €		
3.2	Bestand					909,60 €	
	3.1a Spurhaltergleis	m	804	0,10 €	80,40 €		
	3.1b Grüngleis u. offenes Querschwellengleis	m	464	0,30 €	139,20 €		
	3.2a eingedeckter Bahnkörper	m²	0	0,30 €	0,00 €		
	3.2.b eingedeckter Gleisbereich (fahrbahnbündig)	m²	2300	0,30 €	690,00 €		
4	**Flächen für Regenwassergebühr der HAVAG**						-812,00
4.1	Neubau					2.408,00 €	
	4.1a eingedeckte Bahnkörper	m²	0	1,40 €	0,00 €		
	4.1.b eingedeckter Gleisbereich (fahrbahnbündig)	m²	1720	1,40 €	2.408,00 €		
4.2	Bestand					3.220,00 €	
	4.2a eingedeckter Bahnkörper	m²	0	1,40 €	0,00 €		
	4.2.b eingedeckter Gleisbereich (fahrbahnbündig)	m²	2.300	1,40 €	3.220,00 €		
Kostenveränderung für die HAVAG							**-957,00**

O:\71-15 Mansfelder Str. West\Planung\2-Vorplanung_PT-W\UL Gest.B\AL-06_U-Kosten\[GB_AL-06_U-Kosten.xls]HAVAG

Anlage 7

April 2021

Stellungnahme Variantenbeschluss
Stadtbahnprogramm Mansfelder Straße West – Abschnitt Elisabethbrücke

Die in der Vorlage ausgewiesene Vorzugsvariante (Variante 5) wird meinerseits grundsätzlich bestätigt. Ich bitte allerdings noch um die Beachtung folgender Aspekte.

Im Lageplan mit der Variante 5 ist an der Einmündung der Anliegerzufahrt „Sandanger“ eine Bahnübergangsanlage (Andreaskreuz mit Signal) dargestellt. Auf diese Anlage wird im Erläuterungstext nicht eingegangen. Es stellt sich deshalb die Frage zum einen nach der Notwendigkeit einer solchen Anlage und zum anderen nach den Auswirkungen auf die verschiedenen Verkehrsarten. Hierbei ist auch zu beachten, dass im Ist-Zustand eine grundsätzlich ähnliche Verkehrsführung existiert, mir aber keinerlei Probleme an dieser Stelle bekannt sind, was sicherlich auch daran liegt, dass die dortigen Sichtverhältnisse recht gut sind. Da mit Realisierung der Vorzugsvariante 5 beidseitige durchgängige Radverkehrsanlagen entstehen werden, gibt es für Radfahrer künftig auch keinen Grund mehr auf der Elisabethbrücke auf der Fahrbahn zu fahren und dabei die Straßenbahnen auszubremsen.

Eine Herstellung einer Bahnübergangsanlage mit Lichtsignal würde zur Folge haben, dass gemäß geltender Vorschriften sowohl vor als auch nach Straßenbahnquerungen relativ lange Rotphasen für die anzuhaltenden Verkehrsarten entstehen würden (siehe z. B. signalisierte Bahnquerung im Bereich der Schieferbrücke). Angesichts der 6 Tageslinien auf dieser Strecke kann dies zu erheblichen Wartezeiten führen. Hiervon betroffen sind insbesondere die Radfahrer, die auf dem Zweirichtungs-Radweg nördlich der Bahntrasse in stadteinwärtiger Richtung fahren und dann in Höhe der Einmündung der Anliegerzufahrt „Sandanger“ auf die andere Straßenseite wechseln müssen. Bei zu langen Wartezeiten an dieser Stelle ist zu befürchten, dass diese Radfahrer dann unerlaubt auf dem schmaleren nördlichen Einrichtungs-Radweg weiterfahren und dann Radfahrer in der stadtauswärtigen Richtung behindern. Dies sollte unbedingt verhindert werden, was allein mit Kontrollen sicherlich nicht gelingen wird.

Im Übrigen weise ich darauf hin, dass in den weiteren Planungsphasen die „Kriterien zur Planung und Gestaltung von Radverkehrsanlagen in Halle (Saale)“ zu beachten sind.

Ralf Bucher
Fuß- und Radverkehrsbeauftragter
Geschäftsbereich des Oberbürgermeisters Halle (Saale)

Anlage: 8

Formblatt: **Familienverträglichkeitsprüfung auf Grundlage des Kriterienkataloges B**

Vorhaben: **Stadtbahnprogramm - Ausbau Mansfelder Straße West Abschnitt Elisabethbrücke**

Prüfung Vorplanung durch 61 am …
Prüfung Entwurfsplanung durch 66 am …
Prüfung Ausführungsplanung durch 66 am …
Bauabnahme durch 66 am …

Nr.:	Frage	Relevant		Berücksichtigt		Bemerkungen
		ja	nein	ja	nein	
01	Sind verkehrsberuhigte Straßen geplant/realisiert?		x		x	
02	Sind Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung eingeleitet/geplant?		x		x	
03	Gibt es für Kinder speziell reservierte Straßenräume?		x		x	
04	Sind die neuralgischen Verkehrspunkte bekannt (verkehrsreiche Straßen, viel befahrene Kreuzungen, schwer einsehbare Kurven)?	x		x		Knoten Hafenstraße, durch vorhandene Hochbebauung Verbesserungen eingeschränkt
05	Welche Maßnahmen sind geplant/realisiert, um die benannten neuralgischen Verkehrspunkte kind- und behindertengerecht zu gestalten?	x		x		Knoten Hafenstraße: Querschnittsaufweitung für Fußgänger und Radfahrer nach Regelmaß
06	Wurden Fußgängerzonen geplant/eingerichtet?		x			
07	Wurden Maßnahmen zur Verhinderung des Parkens auf Gehwegen, Spiel- und Grünflächen ergriffen?		x			
08	Wie sind die Haltestellen abgesichert?		x			

Nr.:	Frage	Relevant ja	Relevant nein	Berücksichtigt ja	Berücksichtigt nein	Bemerkungen
09	Sind die Bürgersteige kind- und behindertengerecht gestaltet?	x		x		Ebenflächigkeit, Trennung Gehbahn zur Fahrbahn mit Bord
10	Wurden bei der Planung des Öffentlichen Personennahverkehrs die Schulwege der Kinder berücksichtigt und in die Schulwegeplanung einbezogen?	x		x		
11	Wurden bei der Planung des Öffentlichen Personennahverkehrs die Belange der Eltern (Umsteigen, Verkehrstaktung) berücksichtigt?	x		x		
12	Erfolgte bei der Straßenbeleuchtung eine Berücksichtigung der Interessen von Fußgängern?	x		x		
13	Wurden Querungshilfen (Brücken, Tunnel, Fußgängerwege usw.) geplant/eingerichtet?		x			

……..
Thomas Seibert
Verkehrsplaner

……..
Angelika Foerster
Fachbereichsleiter Mobilität

Anlage 9

Formblatt: **Checkliste - Barrierefreie Gestaltung der Verkehrsanlagen**

Planungsgrundlage ist die DIN 18040-3 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

Vorhaben: **Stadtbahnprogramm Halle (Saale)**

Vorhaben 2.2 – Mansfelder Straße West - Abschnitt Elisabethbrücke

Prüfung Vorplanung durch FB Planen am .... Kenntnisnahme durch den Behindertenbeauftragten Herrn Dr. Fischer am ....
Prüfung Entwurfsplanung durch FB Bauen am ... Kenntnisnahme durch den Behindertenbeauftragten Herrn Dr. Fischer am ……..…….
Prüfung Ausführungsplanung durch FB Bauen am ……..……. Kenntnisnahme durch den Behindertenbeauftragten Herrn Dr. Fischer am ……..…….
Bauabnahme durch FB Bauen am ……..……. Kenntnisnahme durch den Behindertenbeauftragten Herrn Dr. Fischer am ……..…….

Hinweis: In der nachfolgenden Checkliste sind die wesentlichen Anforderungen für die barrierefreie Gestaltung des öffenlichen Verkehrsraumes aufgelistet. Sie orientiert sich an den jeweiligen Abschnitten der neuen DIN 18040-3.

Die Checkliste dient der Vorprüfung im Hinblick auf Barrierefreiheit, nicht der Detailplanung. Sie entbindet den Planer nicht vom Studium der einschlägigen DIN-Normen oder technischen Regelwerken der FGSV.

1. Grundelemente der Verkehrsinfrastruktur

1.1 **Fußgängerflächen** (Gehwege, Fußgängerbereiche, verkehrsberuhigte Bereiche)

1.1.1 Relevante Regelwerke, Richtlinien und Empfehlungen in der jeweiligen aktuellen Fassung
Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Teil S Stadtstraßen (HBS)
Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete (ESG)
Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA)

1.1.2 Planungsparameter
lichter Raum (Bild 20 RASt), Regelbreiten (Bild 70 RASt)
Breiten- und Längenbedarf für Mobilitätsbehinderte (Tabelle 4 RASt)

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	**werden umgesetzt**	**eingeschr. umgesetzt**	**werden nicht umgesetzt**
5	**Elemente der Verkehrsinfrastruktur**				
5.1/5.2	**Gehwege, Fußgängerbereiche, verkehrsberuhigte Bereiche**				
	stufenlose Gestaltung der nutzbaren Gehwegbreiten		x		
	nutzbare Gehwegbreite mind. 1,80 m zzgl. Sicherheitsstreifen		x		
	lichte Höhe von 2,25 m über nutzbare Gehwegbreite		x		
	Längsneigung von Bewegungsflächen und nutzbaren Gehwegbreiten max. 3 %		x		
	Längsneigung mit Zwischenpodesten zum Ausruhen und Abbremsen max. 6 %		x		
	Zwischenpodeste:		-	-	-
	• Mindestlänge 1,50 m	x			
	• Längsneigung max. 3 %	x			
	• Anordnung im Abstand von höchstens 10 m	x			
	Querneigung von Bewegungsflächen und nutzbare Gehwegbreiten [1.)]		-	-	-
	• bei vorhandener Längsneigung max. 2%		x		
	• ohne Längsneigung max. 2,5 %		x		
	Oberflächengestaltung der nutzbaren Gehwegbreite müssen		-	-	-
	• eben		x		
	• erschütterungsarm berollbar		x		
	• rutschhemmend		x		
	Muldenrinnen: max. Tiefe 1/30 ihrer Breite [2.)]	x			
	Abgrenzung von niveaugleich angrenzenden Funktionsbereichen taktil und visuell		-	-	-
	• unterscheidbarer Oberflächenbelag oder		x		
	• Trennstreifen (Begrenzungsstreifen)		x		

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	**werden umgesetzt**	**eingeschr. umgesetzt**	**werden nicht umgesetzt**
5.1.1	Einbauten in nutzbaren Gehwegbreiten taktil rechtzeitig wahrnehmbar		-	-	-
	• unter Treppen, wenn lichte Höhe kleiner als 2,25 m ist	x			
	• unter Balkonen, wenn lichte Höhe kleiner als 2,25 m ist		x		
	Poller in der nutzbaren Gehwegbreite		-	-	-
	• Höhe mindestens 0,90 m	x			
	• visuell stark konstrastierende Sicherheitsmarkierung mindestens im oberen Drittel	x			
5.1.2	Engstellen barrierefrei nutzbar		-	-	-
	• lichte Breite: max. Reduzierung 0,90 m		x		
	• max. Länge der Engstelle 18,0 m		x		
	• Durchgangsbreite (Tiefe) zwischen Umlaufschranken mind. 1,50 m	x			

1.2 **Überquerungsstellen**

1.2.1 Relevante Regelwerke, Richtlinien und Empfehlungen in der jeweiligen aktuellen Fassung
Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Teil S Stadtstraßen (HBS)
Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA)

1.2.2 Planungsparameter
differenzierte Breiten im Seitenraum u. Maßnahmen im Querverkehr (EFA Tabelle 2)
Einsatzkriterien von Querungsanlagen (EFA Punkt 3.3.2)

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	**werden umgesetzt**	**eingeschr. umgesetzt**	**werden nicht umgesetzt**
5.3	**Überquerungsstellen**				
5.3.1	**Überquerungsstellen allgemein**				
	Einrichtung von Überquerungsstellen	-	-	-	-
	• in Abhängigkeit der verkehrlichen Situation		x		
	• mind. an allen Straßeneinmündungen mit Fußgängerverkehr		x		
	• Grundstückszufahrten ersetzen keine barrierefreien Überquerungsstellen	x			
	• Konfliktvermeidung an Radwegen		x		
5.3.2	**Überquerungsstellen gesichert mit getrennter Querung**				
	Bord	-	-	-	-
	• differenzierte Bordhöhe	x			
	• mind. 6 cm für blinde und sehbehinderte Menschen (auf kreuzungsabgewandter Seite)	x			
	• auf Fahrbahnniveau (Nullabsenkung) für Rollstuhl- und Rollatornutzer (auf kreuzungs-zugewandter Seite)	x			
	Nullabsenkung	-	-	-	-
	• 1 m Breite im Regelfall	x			
	• breitere Nullabsenkungen erfordern zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen	x			
	Auffindbarkeit des erhöhten Bordes	-	-	-	-
	• durch Bodenindikatoren	x			
	• Kombination aus Auffindestreifen und Richtungsfeld	x			
	• visuell zur Fahrbahn kontrastierender Bord	x			

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	**werden umgesetzt**	**eingeschr. umgesetzt**	**werden nicht umgesetzt**
	Bodenindikatoren		-	-	-
	• visuell und taktil kontrastierender Auffindestreifen in Noppenstruktur, der über die gesamte Gehwegbreite verlegt ist	x			
	• visuell und taktil kontrastierendes Richtungsfeld in Rippenstruktur, das in Überquerungs-richtung weist	x			
	• visuell und taktil kontrastierendes Sperrfeld in Rippenstruktur parallel zur Fahrbahn zur Absicherung der Nullabsenkung	x			
5.3.2	**Überquerungsstellen gesichert mit gemeinsamer Querung**				
	Bord	-	-	-	-
	• Bordhöhe 3 cm	x			
	• über die gesamte Überquerungsstellenbreite	x			
	• Ausrundung der Bordkante 20 mm	x			
	• visuell zur Fahrbahn konstrastierender Bord	x			
	Auffindbarkeit des erhöhten Bordes	-	-	-	-
	• durch Bodenindikatoren	x			
	• Kombination aus Auffindestreifen und Richtungsfeld	x			
	Bodenindikatoren	-	-	-	-
	• visuell und taktil kontrastierender Auffindestreifen in Noppenstruktur, der über die gesamte Gehwegbreite verlegt ist	x			
	• visuell und taktil kontrastierendes Richtungsfeld in Rippenstruktur, das in Überquerungs-richtung weist	x			
5.3.4	**Überquerungsstellen ungesichert mit getrennter Querung**				
	Bord	-	-	-	-
	• differenzierte Bordhöhe	x			
	• mind. 6 cm für blinde und sehbehinderte Menschen (auf kreuzungsabgewandter Seite)	x			
	• auf Fahrbahnniveau (Nullabsenkung) für Rollstuhl- und Rollatornutzer (auf kreuzungs-zugewandter Seite)		x		
	Nullabsenkung	-	-	-	-
	• 1 m Breite	x			

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind: nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
	Auffindbarkeit des erhöhten Bordes	-	-	-	-
	• durch Bodenindikatoren		x		
	• Richtungsfeld am Fahrbahnrand		x		
	• bei Gehwegbreite > 5 m zusätzliches Aufmerksamkeitsfeld an der inneren Leitlinie	x			
	• visuell zur Fahrbahn kontrastierender Bord		x		
	Bodenindikatoren	-	-	-	-
	• visuell und taktil kontrastierendes Richtungsfeld in Rippenstruktur, das in Überquerungsrichtung weist		x		
	• gegebenenfalls zusätzliches Aufmerksamkeitsfeld an der inneren Leitlinie in Noppenstruktur		x		
	• visuell und taktil kontrastierendes Sperrfeld in Rippenstruktur parallel zur Fahrbahn zur Absicherung der Nullabsenkung		x		
5.3.4	**Überquerungsstellen ungesichert mit gemeinsamer Querung**				
	Bord	-	-	-	-
	• Bordhöhe 3 cm		x		
	• über die gesamte Überquerungsstellenbreite		x		
	• Ausrundung der Bordkante 20 mm		x		
	• visuell zur Fahrbahn konstrastierender Bord		x		
	Auffindbarkeit	-	-	-	-
	• gegebenenfalls durch Bodenindikatoren (Richtungsfeld am Fahrbahnrand)		x		
	Bodenindikatoren	-	-	-	-
	• gegebenenfalls visuell und taktil kontrastierendes Richtungsfeld in Rippenstruktur, das in Überquerungsrichtung weist		x		
5.3.3	**Lichtsignalanlagen**				
	• Mast von LSA visuell kontrastierend, akustisch und/oder taktil auffindbar	x			
	• Anforderungsgerät visuell kontrastierend zum Mast, Befestigungshöhe 85 cm	x			
	• Freigabesignal muss akustisch und/oder taktil übermittelt werden	x			
	• erhöhte visuelle Erkennbarkeit des Fußgänger-Rotsignals ggü. Fußgänger-Grünsignal	x			
	• Grünzeitbemessung mit einer Gehgeschwindigkeit von 1,20 m/s (näheres regelt RilSA) [3.)]	x			
5.3.5	**Mittelinseln**				
	• Breite mind. 2,50 m, in der Regel 3,00 m	x			
	• visuell und taktil wahrnehmbare Querabgrenzung mit mind. 3 cm hohen Borden	x			

1.3 **Anlagen des ruhenden Kraftfahrzeugverkehrs ***

1.3.1 Relevante Regelwerke, Richtlinien und Empfehlungen in der jeweiligen aktuellen Fassung
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt),
Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR)
Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete (ESG)
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Teil S Stadtstraßen (HBS)

1.3.2 Planungsparameter
Räumliche Nutzungsansprüche (RASt Punkt 4.4 und Tabelle 22) Entwurf (EAR Punkt 4)

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	**werden umgesetzt**	**eingeschr. umgesetzt**	**werden nicht umgesetzt**
5.5	**Anlagen des ruhenden Kraftfahrzeugverkehrs**	**-**	**x**	**-**	**-**
	• 3% der PKW-Stellplätze je Anlage mit Seitenausstieg, mindestens einer (Stellplatz breit > = 3,50 m lang > = 5,00 m)		x		
	• mindestens ein PKW-Stellplatz je Anlage mit Heckausstieg		x		
	• Stellplatz lang > = 5,00 m		x		
	• zusätzlich freizuhaltende Bewegungsfläche tief > = 2,50 m in Breite des Pkw-Stellplatzes (Kombination von Seiten- und Heckeinstieg ist möglich)		x		
	• barrierefreie Zugänge zu den Stellplätzen (einschl. Taxi)		x		

1.4 **Öffentliche Anlagen des Personenverkehrs ***

1.4. Relevante Regelwerke, Richtlinien und Empfehlungen in der jeweiligen aktuellen Fassung
Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs EAÖ
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt),
Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA)

1.4.2 Planungsparameter
Bemessung und Gestaltung (EAÖ Punkt 6.4 und 6.5)
Allg. Vorgaben (RASt Punkt 6.1.10)
Anforderungen an Haltestellen (EFA Punkt 3.4)

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	**werden umgesetzt**	**eingeschr. umgesetzt**	**werden nicht umgesetzt**
5.6	**Öffentliche Anlagen des Personenverkehrs**		**-**	**-**	**-**
5.6.1	müssen barrierefrei		**-**	**-**	**-**
	• auffindbar,		x		
	• zugänglich,		x		
	• nutzbar sein		x		
	Haltestelle und Fahrzeug sind systemisch aufeinander abstimmen		x		
	Visuelle Orientierungshilfen nach DIN 32975		x		
	Bodenindikatoren nach DIN 32984		x		
5.6.2	Bewegungsfläche vor dem Einstieg mind. 2,50 m tief		x		
	bei aktivierter Einstiegshilfe eine Bewegungsfläche von 1,50 m x 1,50 m vor der Rampe erforderlich		x		
5.6.3	Höhenunterschied und Abstand zwischen Bahn- bzw. Busteigkante und Einstieg Fahrgastraum < = 5,00 cm ; siehe [4.)]		x		
5.6.4	Fahrgastinformation müssen barrierefrei		**-**	**-**	**-**
	• auffindbar,		x		
	• zugänglich,		x		
	• nutzbar sein		x		
5.6.5	Orientierung		**-**	**-**	**-**
	• Leitelemente nach DIN 32984		x		
	• visuelle Gestaltung nach DIN 32975		x		
	• taktile Handlaufbeschriftung nach DIN 18040-1 und E DIN 32986		x		

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	**werden umgesetzt**	**eingeschr. umgesetzt**	**werden nicht umgesetzt**
5.6.6	Witterungsschutz muss barrierefrei		**-**	**-**	**-**
	• auffindbar,		x		
	• zugänglich,		x		
	• nutzbar sein		x		
5.6.7	Bahn- und Reisendenübergänge sowie Gleisüberwege		**-**	**-**	**-**
	stufenlose Gestaltung		x		
	Längsneigung für normale Zuwegung max. 3 %		x		
	Längsneigung bei schwieriger Topographie max. 6 %	x			
	Querneigung bei vorhandener Längsneigung max. 2 %		x		
	Querneigung ohne Längsneigung 2,5 %		x		
	Oberfläche erschütterungsarm berollbar		x		
	Oberfläche rutschhemmend		x		
	visuelle Abgrenzung zum zuführenden Fußgängerbereich		x		
	Leitelemente im zuführenden Fußgängerbereich		x		

1.5 **Ausstattung, Möblierung ***

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind: nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
6.1	**Ausstattung, Möblierung (Element)**		-	-	-
	Freizuhalten von Ausstattungen und Möblierung (z. B. Briefkästen, Mülleimer, Fahrradständer, Sitzbänke u. s. w.) sind		-	-	-
	• Bewegungsflächen		x		
	• Gehwegmindestbreiten		x		
	• Überquerungsstellen		x		
	stufenlose Erreichbarkeit von Elementen				
	Sitzbänke mit		-	-	-
	• Arm- und Rückenlehne		x		
	• Sitzhöhe zwischen 0,46 m und 0,48 m		x		
	• für Rollstuhlbenutzer neben Sitzbänken entsprechende Bewegungsflächen vorsehen		x		
	• Sitzbänke ohne Armlehnen punktuell vorsehen zum Umsetzen von Rollstuhlbenutzenden		x		
	mit entsprechender Bewegungsfläche				
	rechtzeitige Wahrnehmbarkeit durch blinde Menschen: [5.)]		-	-	-
	• taktil erfassbare Elemente nach DIN 18040-1 oder		x		
	• taktil deutlich erfassbarer Wechsel des Oberflächenbelages vor dem Element (mind. eine Tiefe von 0,60 m, mind. in Breite des Hindernisses) oder		x		
	• Bodenindikatoren nach DIN 32984		x		
	rechtzeitige Wahrnehmbarkeit durch sehbehinderte Menschen:		-	-	-
	• kontrastierende Gestaltung der Elemente zu ihrer Umgebung		x		
	Deutlich visuelle Erkennbarkeit von:		-	-	-
	• Glaswänden	x			
	• Glastüren	x			
	• großflächig verglaste Wände und Türen	x			
	mittels zwei Sicherheitsmarkierungen:		-	-	-
	• mindestens 0,08 m hoch	x			
	• reichen über die gesamte Glasbreite	x			
	• visuell stark konstrastierend	x			
	• Wechselkontrast	x			
	Lage der Sicherheitsmarkierung in einer Höhe zwischen:	x	-	-	-
	• 0,40 m bis 0,70 m	x			
	• 1,20 bis 1,60 m	x			

1.6 **Anlagen zur Überwindung von Höhenunterschieden ***

1.6.1 Relevante Regelwerke, Richtlinien und Empfehlungen in der jeweiligen aktuellen Fassung
Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)

1.6.2 Planungsparameter
Planfreie Querungsanlagen (EFA Punkt 3.3.7); Rampen (RASt Tabelle 36)

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	**werden umgesetzt**	**eingeschr. umgesetzt**	**werden nicht umgesetzt**
5.4.	**Anlagen zur Überwindung von Höhenunterschieden**		**-**	**-**	**-**
5.4.2	Rampen (Beachtung DIN 18040-1)		**-**	**-**	**-**
	Rampenläufe		**-**	**-**	**-**
	• Längsneigung max. 6 %		x		
	• Rampenlänge max. 6,00 m		x		
	• Querneigung 0 %			x	
	• nutzbare Laufbreite mind. 1,20 m		x		
	• Bewegungsflächen mind 1,5m x 1,5m am Anfang und Ende der Rampe		x		
	bei einzelnen Rampenläufen mit Rampenlängen > 6,00 m und bei Richtungsänderung Zwischenpodeste erforderlich		**-**	**-**	**-**
	• Mindestlänge 1,50 m	x			
	Entwässerung der Podeste von im Freien liegenden Rampen ist sicherzustellen				
	beidseitig Radabweiser mit einer Höhe von 10,00 cm an				
	• Rampenläufen	x			
	• Rampenpodesten	x			
	• Radabweiser nicht erforderlich, wenn Rampen seitlich durch eine Wand begrenzt werden	x			
	beidseitige Handläufe an Rampenläufen und Rampenpodesten mit den Anforderungen • OK Handläufe in eine Höhe über OFF der Rampenläufe und -podeste 0,85 m bis 0,90 m	x			
	Handläufe sind so zu gestalten, dass sie den folgenden Anforderungen entsprechen:		**-**	**-**	**-**
	• griffsicher	x			
	• gut umgreifbar	x			
	• runder oder ovaler Querschnitt des Handlaufes mit einem Durchmesser von 3,00 cm bis 4,50 cm,	x			
	• lichter seitlicher Abstand von mind. ≥ 5,00 cm zur Wand oder zu benachbarten Bauteilen	x			
	• Halterung an der Unterseite befestigen	x			
	• abgerundeter Abschluss von freien Handläufen nach unten oder zur Wandseite	x			

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind:			
		nicht relevant	**werden umgesetzt**	**eingeschr. umgesetzt**	**werden nicht umgesetzt**
5.4.2	bei abwärtsführenden Treppen		-	-	-
	• Sicherheitsabstand zur Rampe unten: 10,00 m	x			
	• Sicherheitsabstand zur Rampe oben: 3,00 m	x			
5.4.3	Aufzug		-	-	-
	Anforderungen nach DIN 18040-1 im Detail nachweisen	x			
5.4.4	Treppen		-	-	-
	• Anforderungen nach DIN 18040-1 im Detail nachweisen	x			
	• alle Stufen mit optisch kontrastreichen und dauerhaften Markierung versehen	x			
	• Zwischenpodeste tiefer 3,50 m zusätzlich mit taktilen erfassbaren Feldern	x			
	• Treppenbreiten > 12,00 m zusätzlicher mittiger Handlauf	x			
	• Rutschhemmung	x			
	• keine Einbauten (für Treppen, die nur zum Begehen vorgesehen sind)	x			
	• rechtzeitig wahrnehmbare Einbauten (für Treppen die auch zum Verweilen vorgesehen sind)	x			

1.7 Baustellen

Pkt. DIN	Forderung der DIN 18040-3	Die Punkte sind: nicht relevant	werden umgesetzt	eingeschr. umgesetzt	werden nicht umgesetzt
10	**Baustellen**		**-**	**-**	**-**
	Breite		**-**	**-**	**-**
	• durchgängig nutzbare Gehwegbreite von mind. 1,20 m		x		
	• unvermeidbare Engstellen mit einer Breite von mind. 0,90 m		x		
	• bei Engstellen mit mehr als 18 m Länge Begegnungsfläche von 1,80 m x 1,80 m		x		
	Baustellenabsperrgeräte		**-**	**-**	**-**
	• 10 cm hohe Absperrschranken in 1 m Höhe		x		
	• Tastleisten unter den Absperrschranken in maximal 15 cm Höhe		x		
	• visuel stark kontrastierend		x		
	Überquerungsstellen		**-**	**-**	**-**
	• Sicherstellung einer provisorischen barrierefreien Überquerung der Fahrbahn, falls sich eine Baustelle an einer Überquerungsstelle befindet		x		

* Gliederungspunkte 1.3 bis 1.6 können in der Liste entfallen, wenn das Vorhaben diese Anlagen nicht beinhaltet

1.) Die DIN konkurriert mit weiteren Vorschriften deren Umsetzung auch im Interesse einer sicheren Begehbarkeit notwendig ist, u. a. RAS-Ew mit der Forderung ≥2,0% allgemein für Gehwegflächen und ≥ 3,0 % für gepflasterte Gehwegflächen. Die Forderung begründet sich zur Durchsetzung der Wasserabführung und Verminderung von Eisbildung.
Als Kompromiss wird bei Pflasterflächen eine max. Querneigung von 2,5% angestrebt (statt erforderlicher 3%). Bei Asphalt soll 2,0% angestrebt werden. Die Neigungen sind auch abhängig von der Seitenraumbebauung (Zugänge und Zufahrten, etc.).

2.) Industriell vorgefertigte Muldenrinnen mit 30 cm Breite haben in der Regel eine Stichhöhe von mind. 1,5 cm (> 1/30). Die Höhe von 1,5 cm wird bei vorgefertigten Bauteilen akzepziert. Bei Rinnen, die handwerklich aus Einzelsteinen gesetzt werden, ist die Stichhöhe 1,0 cm bei 30 cm Breite einzuhalten.

3.) Konktretisierung zu den Räumzeiten in der Stadt Halle

a) Furten ohne Blindensignale:
- Mindestfreigabezeit 6s
- Freigabezeit so lang, dass die gesamte Furt bei Grün mit 1,2 m/s gequert werden kann
- Räumzeit: 1,2 m/s

b) Furten mi Blindensignalisierung:
- Mindestfreigabezeit 6s
- Freigabezeit so lang, dass die gesamte Furt bei Grün mit 1,0 m/s gequert werden kann
- Räumzeit: 1,0 m/s

c) Ausnahmen (Einzelfallprüfung und Bestätigung durch Beauftragten für die Belange von Menschen mit Behinderungen der Stadt Halle)
- Mindestfreigabezeit 6s
- Freigabezeit so lang, dass 2/3 der Furt bei Grün mit 1,2 m/s [1,0 m/s] gequert werden kann
- Räumzeit: 1,2 m/s [1,0 m/s]

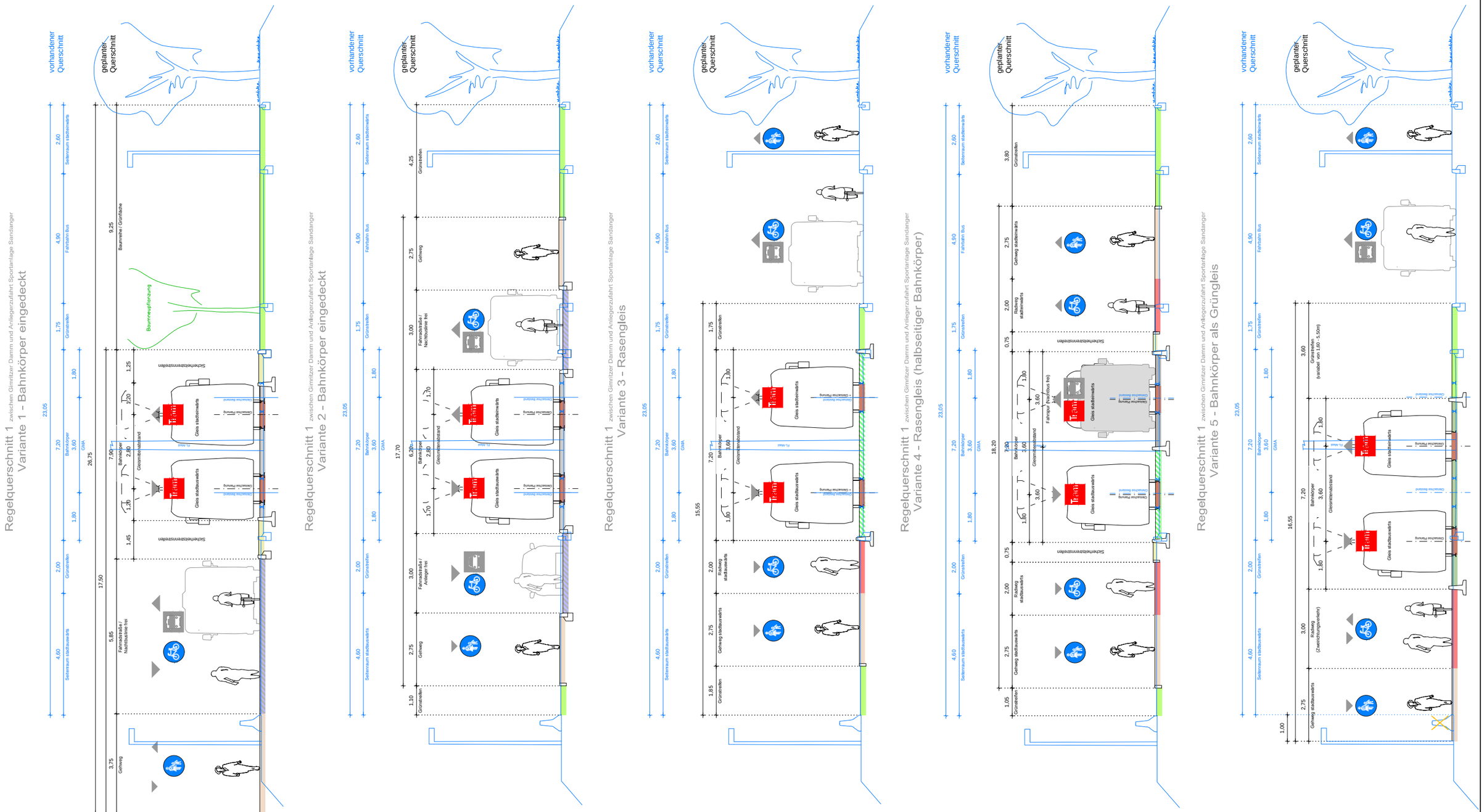
4.) Das Maß ist an Straßenbahnhaltestellen abhängig von den eingesetzten Straßenbahnfahrzeugen. Die Bahnsteighöhe muss so angelegt sein, dass die Sicherheit für die Funktion zur Türöffnung immer gewährleistet bleibt. Diese Sicherheit ist unter allen Bedingungen mit unterschiedlichster Witterung, Fahrzeuglast und Verschleißzuständen zu gewährleisten. In den Empfehlungen EAÖ (n. Bild 4.62) und der DIN 18040-3 wird ein Maß von 5 cm empfohlen . Bei der HAVAG wird an Straßenbahnhaltestellen eine Bahnsteighöhe von 24 cm über SO umgesetzt. Dieser Wert orientiert sich an dieser Empfehlung.

Die eingesetzten Fahrzeuge müssen über entsprechende Vorrichtungen (Kneeling, Rampen usw.) verfügen, damit an mindestens einem barrierefreien Fahrzeugzugang der Höhenunterschied / Abstand Fahrgastraum zu Bahnsteig nicht größer als 5 cm ist. Gleichzeitig ist das Halten der Fahrzeuge an den dafür vorgesehenen Positionen abzusichern, damit das Einstiegsfeld (in Ausnahmefällen nur Auffindestreifen ohne besonderes Einstiegsfeld) von sehbehinderten/blinden Menschen für einen barrierefreien Einstieg genutzt werden kann.

An niederflurgerechten Bushaltestellen überschreitet die Spalthöhe aufgrund der zu gewährleistenden Überstreichung des Bordes durch den Fahrzeugüberhang beim fahrdynamischen Anfahren/Verlassen der Haltestelle deutlich die 5 cm. An niederflurgerechten Bushaltestellen mit einem 18 cm hohen Kasseler Sonderbord im Stadtgebiet verbleibt nach Absenkung (Kneeling) der rechten Fahrzeugseite eine Restspalthöhe von ca. 10 cm. Dieser Höhenunterschied wird durch fahrzeugtechnische Maßnahmen an einem Zugang ausgeglichen. Alle niederflurgerechten Busse der HAVAG sind an der mittleren Tür mit einer manuellen Rampe ausgestattet, die bei Bedarf vom Busfahrer ausgeklappt wird.

5.) Nur Elemente, die nicht mit dem Langstock wahrnehmbar sind bzw. unterfahren werden können, sind entsprechend taktil zu kennzeichnen.

Systemquerschnitte der Varianten - Regelquerschnitt 1



Stadtbahnprogramm Halle (Saale)

Vorhaben 2.2 - Mansfelder Straße West - Abschnitt Elisabethbrücke

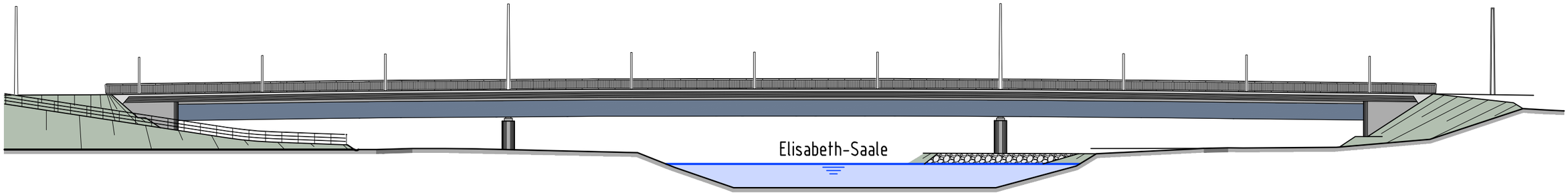
zwischen Herrenstraße und Gimritzer Damm

Anlage 10 **Blatt 1 von 2**

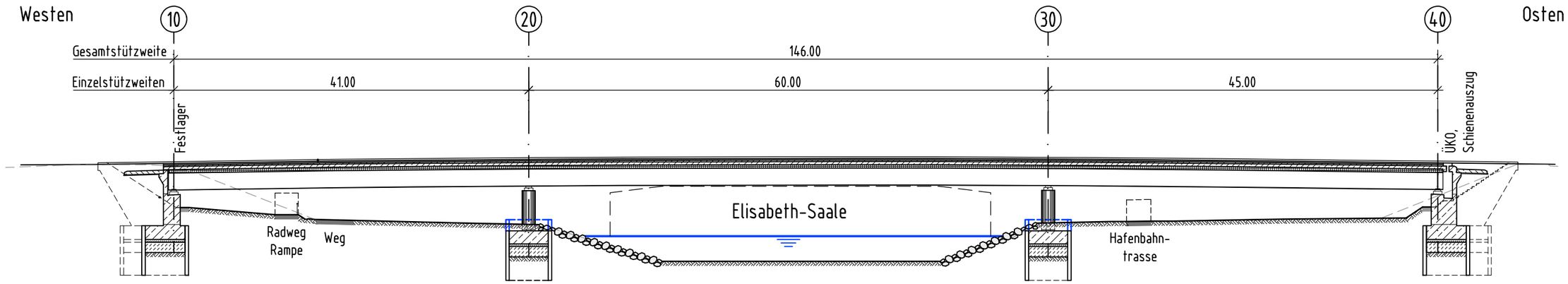
Datum: 29.01.2021

O:\71-15 Mansfelder Str. West\Planung\2-Vorplanung_PT-W\UL Gest.B\AL-05_RQ\RQ\05_RQ_GestB.dwg

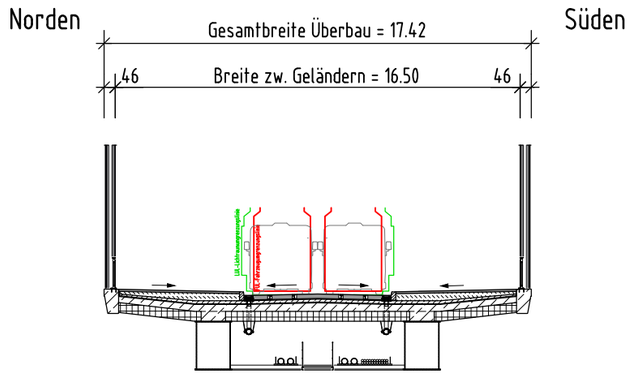
Ansicht M 1:500



Längsschnitt A-A M 1:500



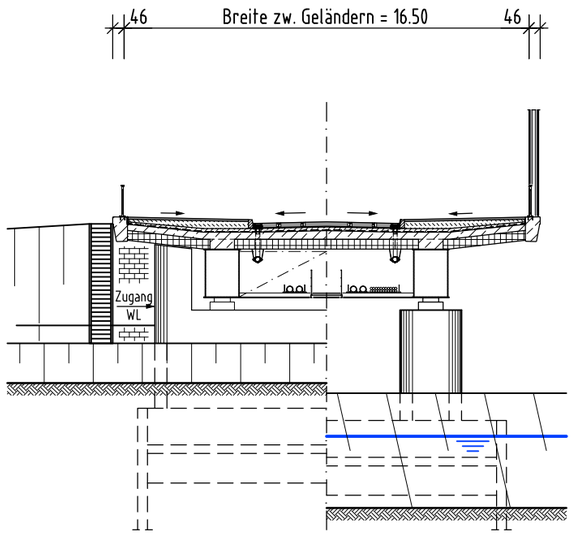
Regelquerschnitt M 1:250



Konstruktions- u. Fahrbahnaufbau	
0.18m	Straßenbahnschienen
0.03m	Ausgleichsschicht
0.15m	Dichtung und Schutzbeton (bewehrt)
0.36m	Fahrbahnaufbau
0.35m	Ortbetonplatte (25 bis 35cm)
0.40m	Fertigteil
1.99m	Hohlkasten
2.74m	Konstruktionshöhe
3.10m	Bauhöhe

Querschnitt Achse 40 M 1:250

Querschnitt Achse 30 M 1:250



Anlage 11

Planungsbüro - Fachplaner

SSF Ingenieure AG
Beratende Ingenieure im Bauwesen
Schillerstraße 46
06114 Halle
www.ssf-ing.de
SSF Ingenieure

Baumaßnahme mit Entwurfsbezeichnung:

Stadtbahnprogramm Halle (Saale)

Vorhaben 2.2 - Mansfelder Straße West

zwischen Herrenstraße und Gimritzer Damm

Blattinhalt:

Bauwerksübersichtsplan

Verbundkonstruktion (VTR-Bauweise)

Ansicht und Schnitte

Maßstab: 1:250, 1:500 Blattgröße: DIN A 3