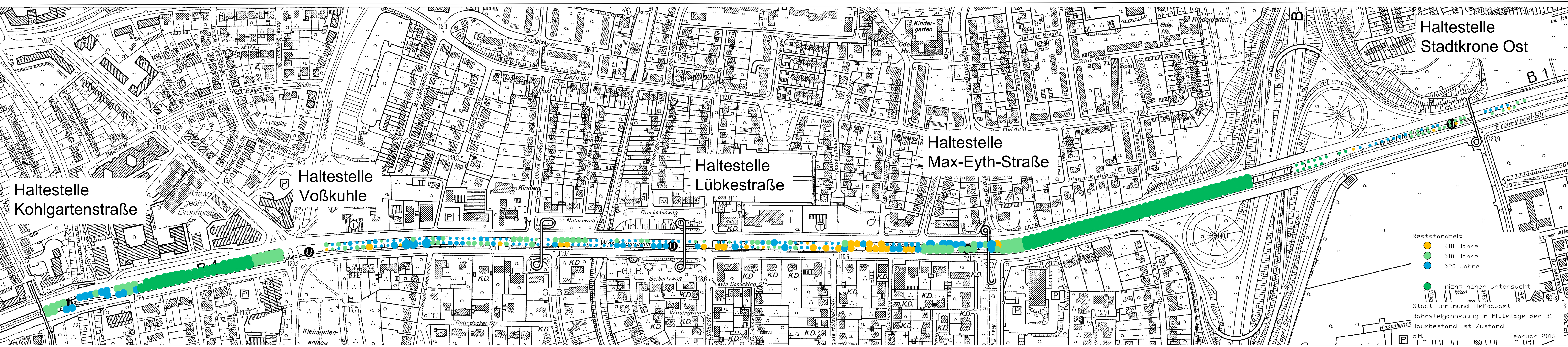
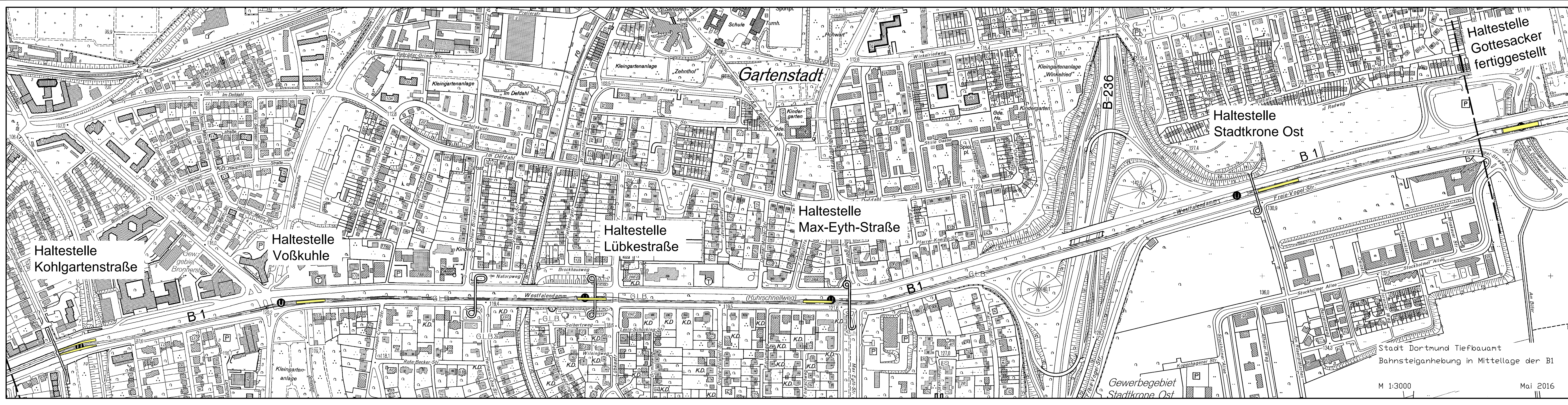


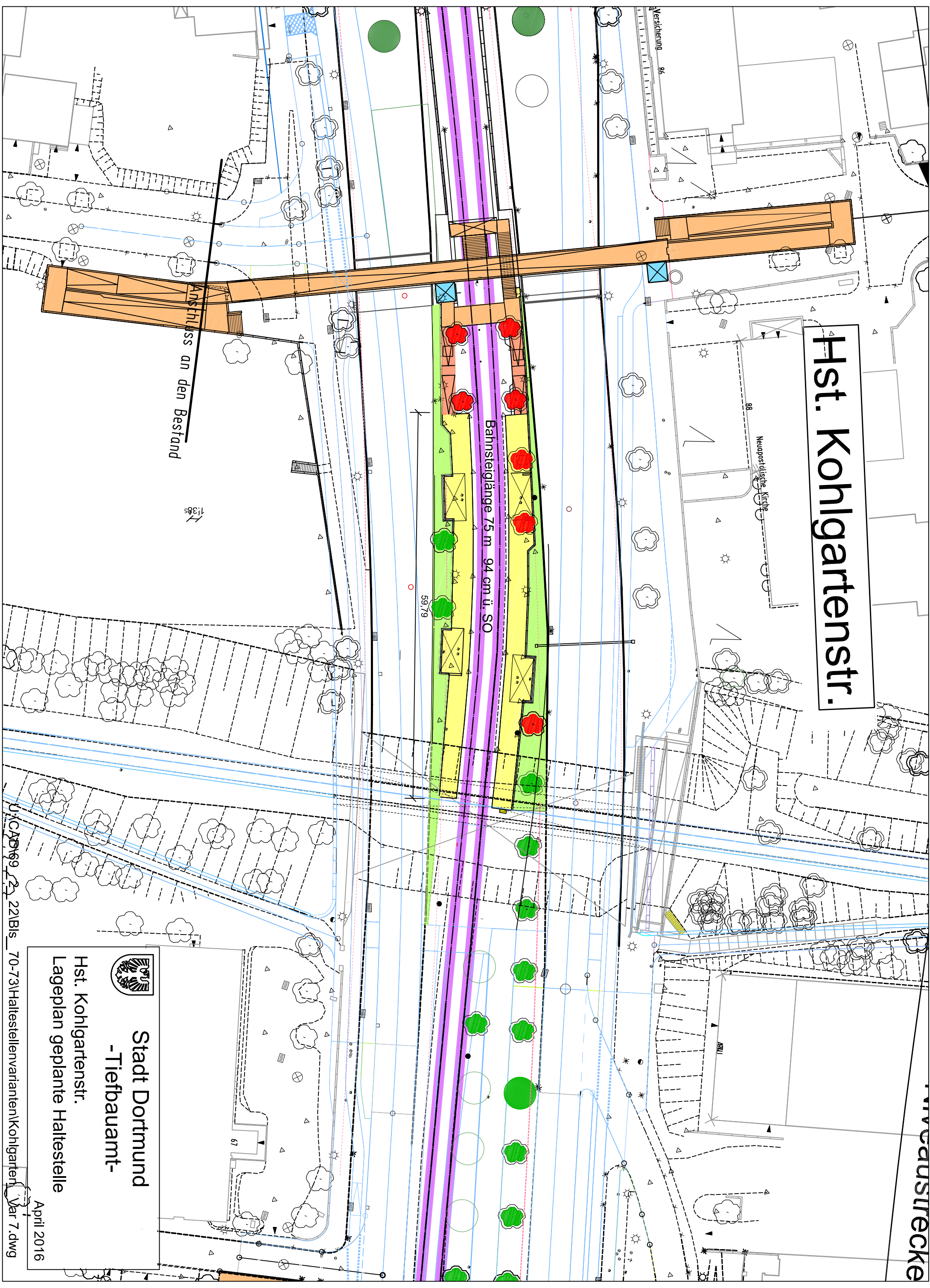
Ausfertigung		Anlage	
STADT DORTMUND DER OBERBÜRGERMEISTER TIEFBAUAMT		U	
Strecke 82		Baulos 70-73	
B1 Haltestellenkonzept		Mafkno	
Übersichtsplan der Streckenführung Variante 4		Datum Mai 2016	
Ambikolator	Berechneter	Fachpartnerleiter	Projektleiter
Uehlandt	Krieg	Hannen	Scheking
U.S. Stadt Bauämter	U.S. Stadt Bauämter	U.S. Stadt Bauämter	U.S. Stadt Bauämter



Hst. Kohlgartenstr.

Bahnsteiglänge 75 m 94 cm ü. SO

Anschluss an den Bestand



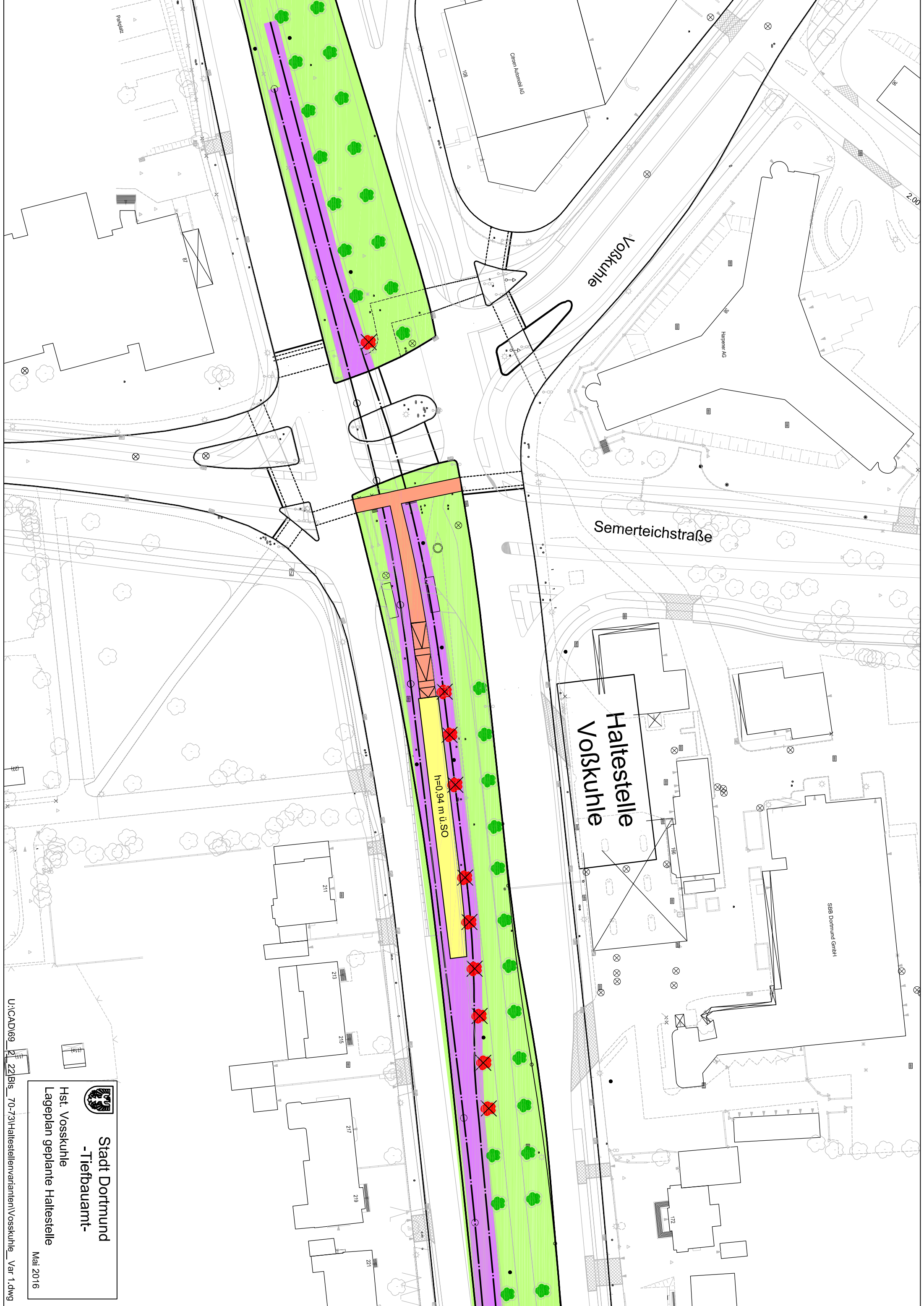
Stadt Dortmund

-Tiefbauamt-


Hst. Kohlgartenstr.
Lageplan geplante Haltestelle

April 2016

U:\CAD\69_2_22\Bis_70-73\Haltestellenvarianten\Kohlgarten Var 7.dwg



U:\CAD\169_22\Bis_70-73\Haltestellenvarianten\Vosskühle_Var 1.dwg


Stadt Dortmund
 -Tiefbauamt-
 Hst. Vosskühle
 Lageplan geplante Haltestelle
 Mai 2016

Haltestelle
Lübkestr.

1220

1219

1221

1225

1224

h=0,94 m ü.SO

149

150

494

532

531

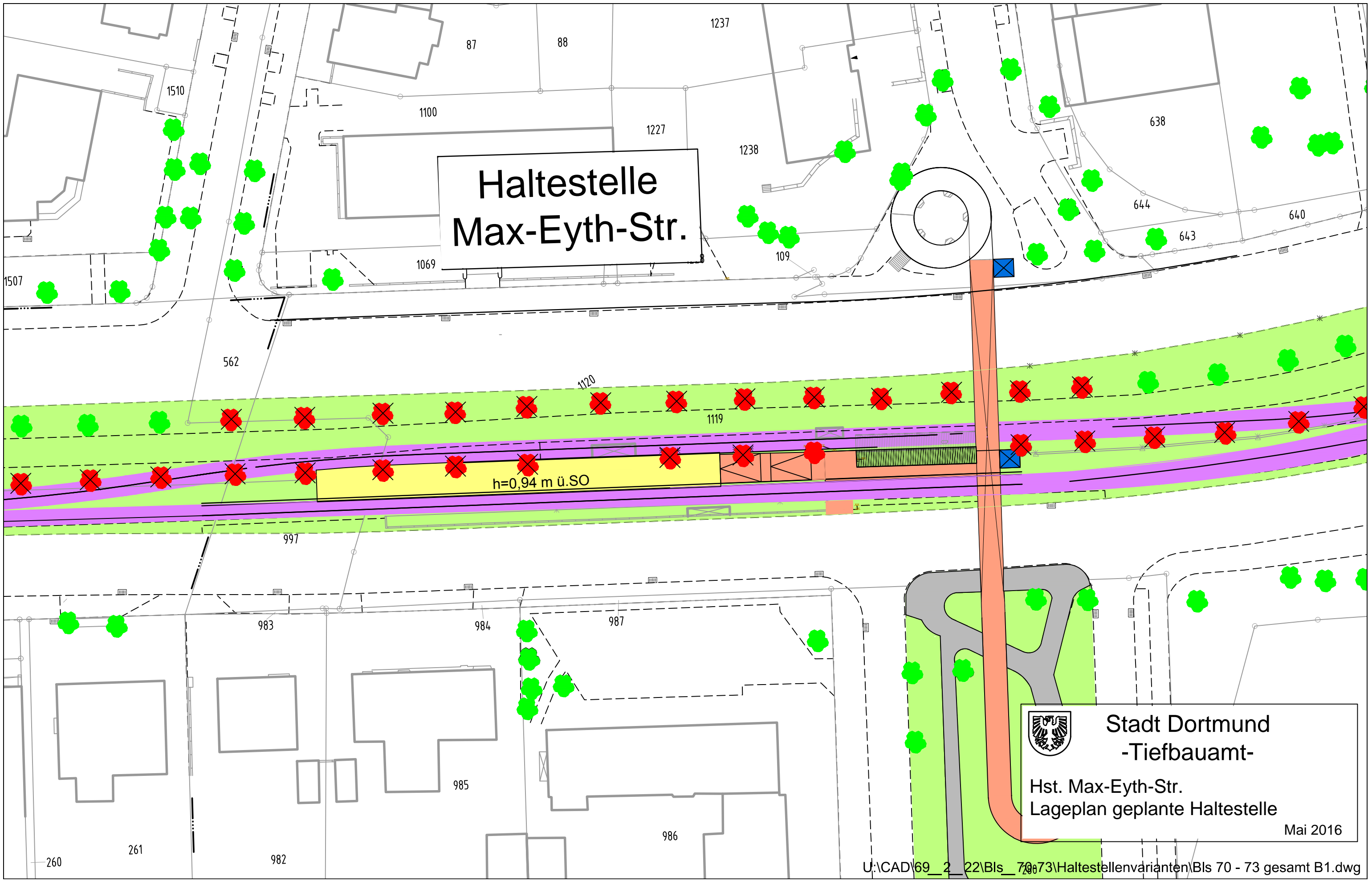



Stadt Dortmund
-Tiefbauamt-

Hst. Lübkestr.
Lageplan geplante Haltestelle

Mai 2016

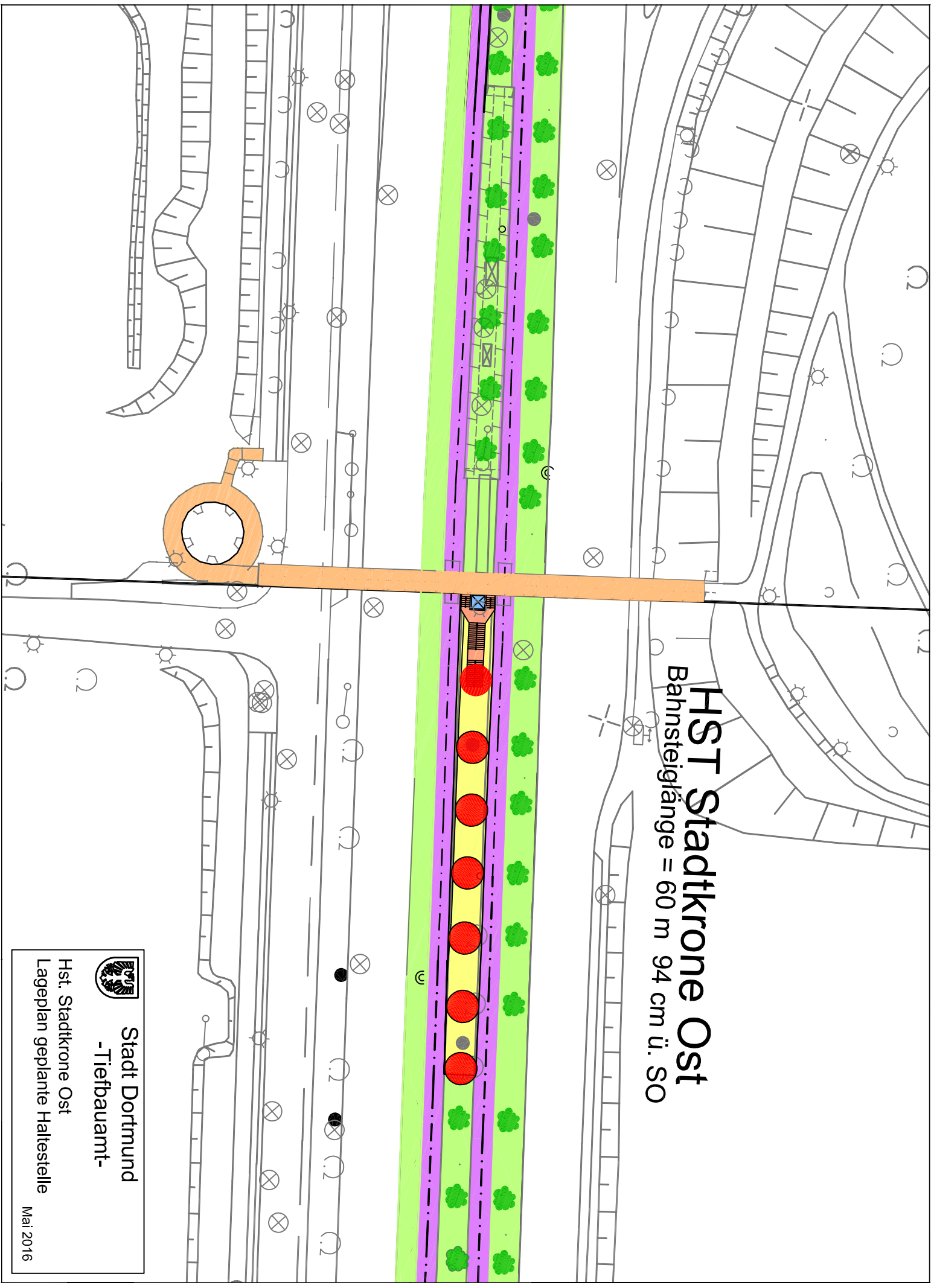
Haltestelle Max-Eyth-Str.



 **Stadt Dortmund**
-Tiefbauamt-
Hst. Max-Eyth-Str.
Lageplan geplante Haltestelle
Mai 2016

HST Stadtkrone Ost

Bahnsteiglänge = 60 m 94 cm ü. SO



Stadt Dortmund
-Tiefbauamt-

Hst. Stadtkrone Ost
Lageplan geplante Haltestelle

Mai 2016

B1 Haltestellenkonzept



Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

DSW21

Stadt Dortmund



B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Begründung	3
3. Einbindung in die formelle und informelle Planung	5
4. Analyse des Bestandes	6
4.1 Haltestellen	6
4.2 Brücken	6
4.3 Baumallee.....	6
5. Methodik	9
5.1 Anzahl und Anordnung der Haltestellen	9
5.2 Haltestellen	10
5.3 Streckenführung	12
6. Variantenentwicklungen	15
6.1 Anzahl und Anordnung der Haltestellen	15
6.2 Haltestellenvarianten und Zugänge	17
6.3 Streckenführung	32
7. Bewertung	38
7.1 Anzahl und Anordnung der Haltestellen	38
7.2 Haltestellenvarianten	38
7.3 Streckenführung	40
8. Handlungsempfehlung	42
8.1 Anzahl der Haltestellen.....	42
8.2 Haltestellenlösungen	42
8.3 Streckenführung	42
9. Quellenverzeichnis zum B1 Haltestellenkonzept	43

Anlagen

Anlage A:	Bewertungsmatrix	Haltestellenanordnung
Anlage B	Bewertungsmatrix	Haltestelle Kohlgartenstr.
Anlage C	Bewertungsmatrix	Haltestelle Voßkuhle
Anlage D	Bewertungsmatrix	Haltestelle Lübkestr.
Anlage E	Bewertungsmatrix	Haltestelle Max-Eyth-Str.
Anlage F	Bewertungsmatrix	Haltestelle Stadtkrone Ost
Anlage G	Bewertungsmatrix	Streckenführung

Stand: 18.05.2016

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

1. Einleitung

Bestandssituation

Im Verlauf der Stadtbahnstrecke 82 sind die Stadtbahnhaltestellen von der Haltestelle Kohlgartenstraße bis zur Haltestelle Stadtkrone Ost seinerzeit nach dem damaligen Standard nicht barrierefrei hergestellt worden. Es sind daher heute dort niedrige Bahnsteighöhen von 38 cm über Schienenoberkante vorhanden, die einen nicht barrierefreien Einstieg ins Fahrzeug mit einer Wagenbodenhöhe von 100 cm über Schienenoberkante mittels einer fahrzeugseitig ausklappenden Trittstufe ermöglichen.

Die Zugänge zum Bahnsteig erfolgen bis auf die Haltestelle Voßkuhle ausschließlich über feste Treppen von den nicht barrierefreien Fußgängerbrücken aus. Die Zuwegungen zu den Fußgängerbrücken sind ebenfalls nicht barrierefrei ausgebaut.

Um die erkannten Defizite hinsichtlich der Barrierefreiheit zu beseitigen, bedarf es des Zusammenspiels verschiedener Komponenten. Mit der geplanten Beschaffung von Neufahrzeugen durch DSW21 und dem geplanten Umbau der Haltestellen sowie deren Zuwegungen sollen nun die Voraussetzungen dazu gesamthaft und zeitlich aufeinander abgestimmt geschaffen werden.

Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung besteht darin, für den Streckenbereich ein Haltestellenkonzept mit grundsätzlichen Aussagen über die empfohlene Anzahl der Haltestellen, deren Lage mit Zuwegung und die gesamte Streckenführung im zu beplanenden Bereich zu entwickeln.

Wesentliche Grundlagen für die Planung stellen dabei neben dem Regelwerk der Barrierefreiheit, die Anforderungen des Landschaftsschutzes, die Berücksichtigung der vorhandenen verkehrlichen Situation der B1 sowie die Berücksichtigung einer möglichen Realisierung des seinerzeit geplanten A40-Tunnelbaus mit dem darauf basierenden zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche dar.

Ziele

Ziel ist es, fünf verkehrssichere, fahrgastfreundliche und mobilitätsgerechte Haltestellen mit angehobenen Bahnsteighöhen von 94 cm über Schienenoberkante für einen stufenlosen Zugang zur Stadtbahn unter Berücksichtigung der Oberflächenplanungen des Individualverkehrs zu erstellen. Durch den stadtbahngerechten Ausbau der Haltestellen mit Witterungsschutz, Informationseinrichtungen, Sitzgelegenheiten, etc. wird eine wesentliche Verbesserung im Hinblick auf eine attraktive Gestaltung der Zugänge und des Einstieges in ein hochwertiges öffentliches Verkehrsmittel geschaffen.

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

2. Begründung

Rechtliche Begründung

Neben der kommunalpolitischen Beschlusslage beinhaltet die am 01.01.2013 in Kraft getretene Novelle des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) die politische Zielbestimmung, die Barrierefreiheit im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in Deutschland bis zum 01.01.2022 möglichst vollständig umgesetzt zu haben.

Verkehrlich & Betriebliche Begründung

Die Stadtbahnstrecke 82 ist im funktionalen Zusammenhang mit den bereits in Betrieb befindlichen Tunnelabschnitten der Strecken 80 und 81 zu betrachten. Die Reisezeiten auf der Strecke 82 sollen reduziert und planmäßig eingehalten werden, sodass die Zuverlässigkeit der im dicht befahrenen Tunnel I (Bahnhof Münsterstraße bis Bahnhof Märkische Straße) eingebundenen Stadtbahnlinie U 47 erhöht werden kann. Durch die nicht barrierefrei ausgebauten Oberflächenstreckenabschnitte ist die Stadtbahnzulaufstrecke noch erheblichen „Störeinflüssen“ ausgesetzt. Die im Vergleich zu nahezu niveaugleichen Einstiegen längeren Fahrgastwechselzeiten wirken sich aufgrund der Überwindung des Höhenunterschieds zwischen Bahnsteig und Fahrzeug insbesondere auf einen pünktlichen Betrieb, geringe Streubreiten der Fahrzeit und damit die Einhaltung des Fahrplanes mit potenziellen Anschlussverbindungen nachteilig aus. Nicht nur für den barrierefreien Zugang sondern auch für eine zuverlässige, störungsfreie und sichere Betriebsabwicklung ist der Umbau der Haltestellen somit erstrebenswert.

Zur Attraktivitätssteigerung des Verkehrssystems werden fahrgastfreundliche und für mobilitätseingeschränkte Verkehrsteilnehmer geeignete Bahnsteiganlagen mit einer dem Fahrzeug angepassten Bahnsteighöhe von 94 cm über Schienenoberkante, einem automatischen Fahrgastinformationssystem sowie einem dem stadtbahngerechten Ausbau entsprechenden Witterungsschutz, Informationseinrichtungen, Sitzgelegenheiten, etc. ausgebildet werden. Hierdurch erfährt der Haltestellenbereich auch eine gestalterische Aufwertung.

Fahrzeugkonzeption U47

Der Stadtbahnwagen B (kurz B-Wagen) ist ein regelspuriges Hochflur-Stadtbahn-Fahrzeug, von dem zwischen 1973 und 1999 insgesamt knapp 470 Exemplare gebaut wurden, die auf verschiedenen Stadtbahn-Netzen in Nordrhein-Westfalen zum Einsatz kommen.

Es handelt sich um 2,65 m breite und 28 m lange, zweiteilige Fahrzeuge auf drei Drehgestellen mit insgesamt sechs Achsen (B6). Einige Fahrzeuge in Dortmund wurden mit zusätzlichen Mittelteilen verlängert, diese verfügen über acht Achsen (B8).

Die ersten der sogenannten „Stadtbahnwagen B“ (kurz B-Wagen) fahren in Dortmund seit dem Jahr 1986 im Linienbetrieb und werden somit im Jahr 2016 ein Alter von 30 Jahren erreicht haben. Zudem gehen die vorliegenden Fahrgastprognosen auch weiterhin von Fahrgastzuwächsen aus, so dass die Kapazitäten der heutigen B-Wagen nicht mehr ausreichen werden.

Dies ist bereits heute an Kapazitätsengpässen in den Spitzenstunden erkennbar. Besonders betroffen ist hiervon die in Rede stehende Linie U47, die auf Grund des vorhandenen Fahrzeugbestands nicht mehr der Fahrgastnachfrage optimal entsprechend mit Fahrzeugen beschickt werden kann. Von den auf der Linie erforderlichen zehn Kursen können nicht alle mit B6-Zweiwagenzügen ausgestattet werden, so dass dort heute in der Spitze neben vier B6-Zweiwagenzügen (zwei gekoppelte Sechssachser) auch sechs solo fahrende B8-Fahrzeuge (Achtachser) eingesetzt werden, was sich im reduzierten Platzangebot deutlich bemerkbar macht.

Darüber hinaus haben sich in den vergangenen Jahren veränderte Anforderungen an die Fahrzeuge ergeben, z. B. im Hinblick auf den demographischen Wandel und die Barrierefreiheit, denen absehbar mit veränderter Innenraumgestaltung entsprochen werden muss.

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Ende des Jahres 2013 haben Vorstand (Oktober) und Aufsichtsrat von DSW21 (Dezember) beschlossen, 20 Neufahrzeuge (mit Option auf bis zu sechs weitere) zu beschaffen, alle 64 B80-Fahrzeuge (43 B6, 21 B8) einer Modernisierung zu unterziehen sowie die zehn aus Bonn beschafften B100-Fahrzeuge auszumustern. Die Modernisierung der vorhandenen Fahrzeuge wird voraussichtlich im Jahr 2018 starten und sich bis zum Jahr 2026 erstrecken.

Die Konzeption der Neufahrzeuge sieht geräumigere und größere Mehrzweckflächen vor. Im Rahmen der Modernisierung wird dieses Konzept auch für die Altfahrzeuge übernommen. Da die Mehrzweckflächen auch statisch für höhere Lasten ausgelegt sein müssen als die Bereiche mit Sitzflächen, werden zur Kompensation des Gesamtgewichts in den Altfahrzeugen u. a. die relativ schweren Trittstufen ausgebaut. Während dieses Modernisierungsprozesses wird sich der Bestand an Altfahrzeugen, die über Trittstufen zur Überwindung des Höhenunterschiedes an den fünf verbleibenden Niedrigbahnsteigen im Mittelstreifen der B1 verfügen, sukzessive so verringern, dass voraussichtlich ab dem Jahr 2022 nicht mehr ausreichend B6/B8-Fahrzeuge für die U47 zur Verfügung stehen, um ein der Fahrgastnachfrage angepasstes Angebot vorzuhalten. Daher ist der mobilitätsgerechte Umbau der fünf Haltestellen auf der Linie U47 von Kohlgartenstraße bis Stadtkrone Ost dringend, möglichst abschließend bis zu diesem Zeitpunkt erforderlich, damit das Fahrzeugkonzept nicht noch einmal angepasst werden muss.

Städtebauliche Begründung

Mit dem geplanten Umbau der Haltestellen wird vor allem die Attraktivität des Schienenverkehrs gesteigert. Damit verbunden erfolgt eine verstärkte Inanspruchnahme des ÖPNV-Angebotes. Dies führt zu einer Entlastung der Umwelt von den Folgen des Individualverkehrs und die Lebensqualität nimmt zu.

Die Lebensqualität in den an die B1 angrenzenden Bereichen nimmt ebenfalls durch die angestrebte Reduzierung der heute dominierenden Trennwirkung der B1 zu. Dies soll in einem ersten Schritt durch den Verzicht auf die niveaufreien Querungen und Ersatz dieser durch niveaugleiche Fußgängerfurten in Höhe der Haltestellen von der Kohlgartenstraße bis zur Max-Eyth-Straße geschehen, wenn mit der Umgestaltung der B1 nach Abschluss des A40-Tunnelbauvorhabens ein diesbezüglich endgültiger Zustand erreicht werden kann. In einem ersten Schritt soll eine niveaugleiche Querung in Höhe der Haltestelle Lübkestraße hergestellt werden. Die vorhandene Lichtsignalanlage soll um Fußgängerfurten erweitert werden.

3. Einbindung in die formelle und informelle Planung

Die geplanten Umbauten sind im Stadtbahnentwicklungskonzept dem Korb I-Maßnahmen im Bau und in Vorbereitung zugeordnet:

- Baulose 70, 72, 73 – Hst. Kohlgartenstr., Max-Eyth-Str., Stadtkrone Ost als Folgemaßnahme des B1-Tunnels
- Baulos 71 – Hst. Vosskuhle/Lübkestr. mit Rückbau Westfalendamm (über Tunnel A40)

Der Umbau der Stadtbahnhaltestellen sollte im Anschluss an den B1-Tunnelbau erfolgen. Im Bundesverkehrswegeplan von 2003 wurde der Neubau der vierstreifigen A40 von der AS Dortmund (L660) bis AS Dortmund/M (L672) und von der AS Dortmund/M (L672) bis zur AS Dortmund/O (B236) in Tunnellage festgelegt.

Der aktuelle Entwurf des Bundesverkehrswegeplans 2030 sieht eine mittlerweile sechsstreifige Tunnelplanung jedoch lediglich noch unter „Neue Vorhaben – Weiterer Bedarf“ vor. Hieraus ergibt sich eine zeitlich nicht definierte Verschiebung für den Umbau der Stadtbahnhaltestellen. Die Stadt sieht jedoch aufgrund des Personenbeförderungsgesetzes jetzt Handlungsbedarf zur Herstellung der Barrierefreiheit.

Der aktuelle Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund formuliert nutzerorientierte Verkehrssysteme als ein Werteziel. Dies umfasst:

- Gleiche Mobilitätschancen für alle Verkehrsteilnehmer
- Mobilitätsalternativen auf allen Wegen
- Kinder- und altengerechter Verkehr
- Barrierefreie Teilhabe am öffentlichen Leben

Alle diese Teilaspekte werden im vorliegenden Vorhaben verwirklicht.

Die geplanten Maßnahmen stehen überdies im Einklang mit dem Bestreben der Stadt Dortmund und des Landes NRW die Nahmobilität zu stärken. Die barrierefreie Erreichbarkeit, die beschleunigte Verkehrsabwicklung und die verbesserte Qualität der Haltestellen werden unzweifelhaft die Benutzung des ÖPNV fördern.

Die Bedeutsamkeit der barrierefreien Erreichbarkeit öffentlicher Einrichtungen wird ebenfalls im Entwurf zum Landesentwicklungsplan an verschiedenen Stellen hervorgehoben. Der Ausrichtung der Siedlungsstruktur auf eine wohnortnahe Versorgung von Dienstleistungen wird dort zunehmende Bedeutung beigemessen.

Die sinnvolle Erweiterung bestehender Infrastruktureinrichtungen ist überdies im Gebietsentwicklungsplan des Regierungsbezirks Arnsberg festgeschrieben. Durch die Stärkung des ÖPNV werden zudem die angrenzenden Siedlungsbereiche und Bauflächen aufgewertet.

4. Analyse des Bestandes

4.1 Haltestellen

Die von der Innenstadt nach Süd-Osten verlaufende Stadtbahnstrecke 82 ist ein bedeutender Bestandteil der gesamtstädtischen Stadtbahnkonzeption.

Im Rahmen des Beschleunigungsprogrammes der U 47 wurde die Stadtbahnstrecke 82 im Jahre 1992 zur Nutzung des heute dort verkehrenden Stadtbahnwagens B 80 mit den hierfür erforderlichen Gleisabständen umgebaut. Die Haltestellen wurden seinerzeit jedoch nicht entsprechend dem heutigen Standard der Barrierefreiheit mobilitätsgerecht hergestellt. Die Bahnsteighöhe von 38 cm über Schienenoberkante wurde bei allen fünf Bahnsteigen im Rahmen dieser Maßnahmen beibehalten. Der Ein-/Ausstieg erfolgt aus den heute eingesetzten Fahrzeugen über Klapptrittstufen im Fahrzeug auf den Bahnsteig.

Alle Haltestellen sind derzeit mit Seitenbahnsteigen ausgestattet, bis auf die Haltestelle Stadtkrone Ost, dort ist schon heute ein Mittelbahnsteig vorhanden.

Der Zugang zu den Haltestellen Kohlgartenstr., Lübkestr, Max-Eyth-Str. und Stadtkrone Ost erfolgt niveaufrei über die im folgenden Absatz beschriebenen Brückenbauwerke. Die Haltestelle Voßkuhle ist niveaugleich über eine Signalanlage zugänglich.

4.2 Brücken

Die Fußgängerbrücken „Kohlgartenstraße“, „Max-Eyth-Straße“ und „Lübkestraße“ wurden im Jahr 1983 fertig gestellt. Die Brücke „Stadtkrone Ost“ wurde 1991 gebaut. Gemäß der letzten Bauwerksprüfung nach DIN 1076 befinden sich die Brücken in einem „befriedigenden“ Zustand. Die aktuelle Bauwerksprüfung steht zurzeit noch aus. Es lässt sich jedoch erkennen, dass die Brücken von der Grundsubstanz weiterhin in einem guten Zustand sind. Die Gehwegbeläge müssen aus Verkehrssicherungsgründen jedoch zwingend erneuert werden. Neben zusätzlicher kleinerer Reparaturarbeiten ist erforderlich die die Stahl- und Betonbeschichtungen zu erneuern um die Brücken dauerhaft erhalten zu können.

Gemäß den aktuellen Vorschriften müssen in diesem Zuge auch die Brückengeländer zur Erhöhung der Verkehrssicherheit insbesondere für Radfahrer auf 1,30 m erhöht werden. Bei der Sanierung der Brücken wird die Erschwernis auftreten, dass die Bundesstraße B 1 und die Stadtbahnlinie U 47 die Brücken unterqueren. Das hat zur Folge, dass Verkehrslenkungs- bzw. Verkehrsführungsmaßnahmen und der dadurch gehinderte Bauablauf einen nennenswerten Kostenfaktor darstellen. Die Erreichbarkeit der Haltestellen muss zudem während der Baumaßnahme nahezu dauerhaft gewährleistet bleiben.

Die Brückenbauwerke weisen in ihren Zugangsbereichen Neigungen von weit über 3 % auf. Sie sind somit nicht barrierefrei gemäß DIN 18040 ausgeführt. In der Entwurfsbearbeitung ist deshalb zu prüfen, wie ein barrierefreier Zugang zu den Haltestellen gewährleistet werden kann. Soll der Zugang auch weiterhin niveaufrei über Brückenbauwerke erfolgen ist zu untersuchen, ob die Bestandsbrücken dementsprechend umgebaut werden können, oder ob Ersatzneubauten erforderlich werden. Diese Entscheidung kann von Standort zu Standort unterschiedlich ausfallen.

4.3 Baumallee

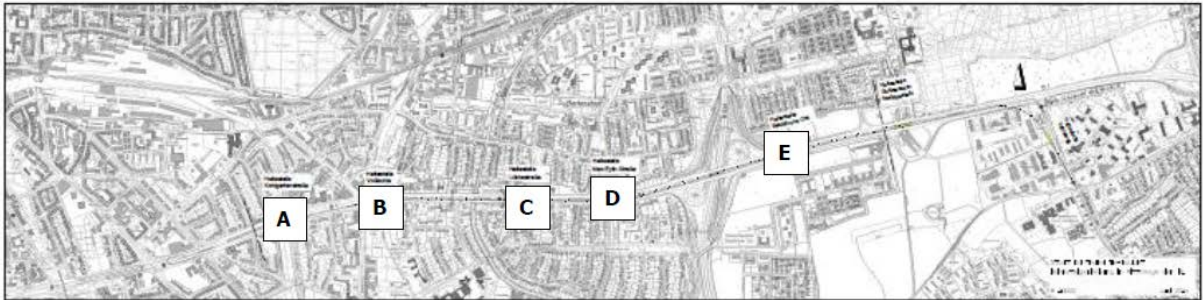
Die als geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz und §§ 23 und 47a Landschaftsgesetz des Landes NRW besonders zu beachtende Baumallee im Mittelstreifen der B1 ist vor allem aufgrund ihrer Ortsbild prägenden Wirkung besonders zu berücksichtigen. Die Bäume weisen insbesondere im Bereich der Platanen von Kohlgartenstraße bis Voßkuhle und von Max-Eyth-Straße bis B 236 einen großen Baumkronenumfang und somit auch einen entsprechend großen Wurzelbereich auf.

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Zur Zustandsdokumentation, zur Prognose der zukünftigen Entwicklungsperspektive der Bäume (Vitalität) sowie zur fachlichen Betrachtung der potenziellen Auswirkungen der geplanten Umbaumaßnahmen wurde im April 2015 ein Gutachten beauftragt und durch ein Sachverständigenbüro für Garten und Landschaft erstellt. Das Gutachten gliedert sich in zwei Teile die Streckenabschnitte und die Haltestellenbereiche wurden separat betrachtet.

Der betrachtete Streckenabschnitt erstreckt zwischen der Kohlgartenstr. und der Haltestelle Stadtkrone Ost über fast 2,5 km und umfasst insgesamt 441 Bäume. Im Einzelnen wurden 258 Bäume betrachtet, 117 im Streckengutachten und 141 im Zuge der gutachterlichen Bewertung der Bestandsbäume in den Haltestellenbereichen (A bis E).



Übersichtsplan (A – Haltestelle Kohlgarten, B – Haltestelle Voßkuhle, C – Haltestelle Lübkestraße, D – Haltestelle Max-Eyth-Straße, E – Haltestelle Stadtkrone Ost).

In den vergangenen Jahren sind in Folge von Umwelteinflüssen „wie Stürme“ und Krankheiten sowie aufgrund mangelnder Verkehrssicherheit bereits mehrere Bäume gefällt worden. Die Nachpflanzungen insbesondere im Bereich zwischen Voßkuhle und Max-Eyth-Straße sind deutlich kleineren Umfangs und von einer geringeren an den Standort gebundenen Qualität (Silberlinden) gekennzeichnet. Dies führt dazu, dass einige Teile der Allee die vorwiegend mit Platanen bepflanzt sind, schon heute ein sehr homogenes Bild abgeben. Andere Teile, meist vorwiegend mit Lindenarten bepflanzt, wirken äußerst heterogen.

Im Ergebnis ist für alle Varianten festzuhalten, dass es nur mit Eingriffen in den Baumbestand möglich sein wird, sowohl die Haltestellen der Stadtbahnstrecke 82 barrierefrei umzubauen als auch die Strecke stadtbahngerecht zu führen. Der Umfang der Eingriffe differiert dabei entsprechend variantenabhängig. Alle Überlegungen zur Haltestellenanordnung und Streckenführung erfolgen zunächst grundsätzlich mit dem Ziel des geringst möglichen Eingriffes in den Baumbestand. Zur Eingriffsminimierung stellen hier trassierungs- und bautechnische Parameter entscheidende, aber letztlich auch begrenzt variable Größen dar.

Im Gutachten werden alternative Vorgehensweisen zum Umgang mit der Problematik vorgeschlagen:

- Die Alleeabschnitte mit Platanen sollten weitgehend unberührt bleiben.
- Die Umgestaltung der Haltestellen Max-Eyth-Straße und Voßkuhle können baulich nur sinnvoll erfolgen, wenn die unmittelbar auf und neben dem Bahnsteig stehenden Platanen gefällt werden, damit ein barrierefreier Umbau durchgeführt werden kann. Eine Anhebung des Bahnsteigniveaus lässt den Erhalt der auf und direkt neben dem Bahnsteig stehenden Platanen nicht sinnvoll erscheinen. Die Eingriffe in den Wurzelbereich dieser Bäume wären zu groß.
- Die anderen Haltestellen in den Abschnitten mit Lindenbäumen können ebenfalls baulich nur sinnvoll umgestaltet werden, wenn die auf bzw. direkt neben den Bahnsteigen stehenden Bäume gefällt werden.
- Die Verlegung einer Gleistrasse zwischen die Baumreihen der Lindenbäume hätte wie bei den Platanen erhebliche Eingriffe teilweise in den Kronen-, vor allem jedoch in den Wurzelbereich der Bestandsbäume zur Folge. Dies ist aus der Sicht des Baumschutzes nicht sinnvoll.

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

- Eine weitere Variante bestünde darin, die südliche Baumreihe aus Lindenbäumen zu fällen, beide Gleistrassen soweit wie möglich nach Norden an die nördliche Baumreihe heran zu verschieben und südlich der Gleistrassen eine neue Baumreihe zu pflanzen. Die insgesamt zur Verfügung stehende Breite von 19 m würde dies wahrscheinlich hergeben. Als Nachteil würde die bestehende Heterogenität in den Abschnitten mit Lindenbäumen nicht in absehbarer Zeit aufgelöst werden können. Der Umbau zu einem relativ einheitlichen Bild würde mind. 20-25 Jahre ab dem Zeitpunkt der Neupflanzung der südlichen Reihe dauern.
- Eine weitere Variante bestünde darin, die vorhandenen Gleistrassen in ihrem derzeitigen Verlauf so zu belassen und so zu erneuern. Die vorhandenen Bäume könnten bis auf wenige Exemplare weitgehend erhalten bleiben. Nachteil wäre die weiterhin bestehende Heterogenität des Bestandes an Lindenbäumen. Der Umbau zu einem relativ einheitlichen Bild würde mind. 20-25 Jahre dauern, weil nur die Abgänge aus Gründen der Verkehrssicherheit nach und nach ersetzt werden würden.
- Eine weitere Variante bestünde darin, alle 217 Lindenbäume zu fällen. Dies hätte den Nachteil, dass ein erheblicher Eingriff in einen geschützten Landschaftsbestandteil erfolgen müsste. Es hätte jedoch den Vorteil, den Verkehrsraum vollkommen neu zu ordnen, die Gleistrassen beide in die Mitte zu verlegen und die Randbereiche mit zwei Baumreihen neu zu bepflanzen. Es entstünde eine neue Allee mit einem homogenen Gesamteindruck.
- Platanen haben sich vor Ort bewährt, die vorhandenen Linden nicht. Es wird deshalb empfohlen, eine Neubepflanzung nur noch mit Platanen vorzunehmen. Wenn der Variante Fällung aller 217 Lindenbäume gefolgt würde, ergäbe sich eine reine Platanenallee von der Haltestelle Stadtkrone Ost bis zur Haltestelle Kohlgartenstraße.

5. Methodik

Für die Anzahl und die Anordnung der Haltestellen, für die Haltestellengestaltung und deren Zuwegung sowie für die Streckenführung werden jeweils mehrere Varianten entwickelt und vergleichend gegenübergestellt. Daher wurde die zusammenfassende Darstellung in Form von Matrizen angestrebt. Somit werden die vorgenommenen Bewertungen für den Leser nachvollziehbar und können transparent und übersichtlich dargestellt werden.

5.1 Anzahl und Anordnung der Haltestellen

In einem ersten Arbeitsschritt wurde eine Variantenuntersuchung zur Ermittlung der bedarfsgerechten Anzahl und der zugehörigen Anordnung der Haltestellen unter Berücksichtigung der variantentypischen Auswirkungen auf die Fahrgastzahlen durchgeführt. Die zur Gewährleistung der abgewogenen Ermittlung einer Vorzugsvariante entwickelte Bewertungsmatrix bezüglich Anzahl und Anordnung der Haltestellen beinhaltet die Bewertungskriterien, die nachfolgend kurz erläutert werden:

Fahrgastzahlen

Es wurden die Fahrgastzählungen von DSW21 aus dem Jahr 2009 für die Auswertung zugrunde gelegt. Die Angaben beziehen sich auf die Ein- und Aussteiger an den aufgelisteten Haltestellen pro Tag.

Einzugsbereich/Erreichbarkeit

Die Angaben zur Anzahl der Einwohner, die im Einzugsbereich zur Haltestelle wohnen, sind von StA 61 anhand der tatsächlichen Entfernungen zur Haltestelle ermittelt worden, es liegen die Strukturdaten von September 2014 vor.

Umsteigebeziehungen

Bei der Angabe zur Umsteigebeziehung konnte lediglich die Busverknüpfung an der Haltestelle Vosskuhle festgestellt werden, weitere Verknüpfungen sind nicht geplant. Es wurden keine Unterschiede festgestellt, daher ist dieser Punkt nicht bewertet worden.

Erforderliche Ergänzungen für die Erschließung

Hierbei wurde betrachtet, welche Ergänzungen vorgenommen werden müssen, falls eine Haltestelle aufgegeben werden sollte. Aufgrund der Einzugsbereiche und deren Überschneidungen wurde einer zusätzlichen Buslinie in dem Randbereich nördlich der Kohlgartenstraße festgestellt, wenn die Hst. Kohlgartenstraße entfallen sollte. Für den Entfall der Hst. Max-Eyth-Straße wäre keine Ergänzung möglich, da die Randbereiche im Bereich der B236 liegen.

Eingesparte Baukosten/Unterhaltungskosten

Hierbei wurden Baukosten für die erforderlichen Maßnahmen für den Umbau der Haltestellen und die zukünftigen Unterhaltungskosten bewertet. Je nach Aufwand und möglichem Wegfall einer Haltestelle ist eine Einsparung gegeben.

Auswirkungen für Fahrgäste

Es wurde die Beeinträchtigung für den Fahrgast aufgrund der neuen Erschließung und die neue Haltestellenanordnung betrachtet. Die Wegebeziehungen und Querungen der B1, die vom Fahrgast zurückgelegt werden müssen, sind berücksichtigt worden.

Einflüsse nach B1-Rückbau

Hier wurden die erforderlichen Umbaumaßnahmen an den Haltestellen und Zuwegungen nach Inbetriebnahme eines B1/A40 Tunnels mit dem Rückbau der B1 Oberflächen und Kreuzungsumbauten betrachtet. Aufgrund der geplanten Kreuzungspunkte ist ggfls. eine Anpassung erforderlich.

Diese Bewertungskriterien wurden jeweils mit fünf möglichen Punktwerten von -2 bis +2 bewertet. Hierbei wurden die Bewertungspunkte entsprechend den zu vergleichenden Varianten

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

abgestuft vergeben. Die Summe der Bewertungspunkte führt im Ergebnis zu der Vorzugsvariante.

5.2 Haltestellen

Zur Ermittlung einer Vorzugsvariante für den jeweiligen Haltestellenbereich wurden Bewertungsmatrizen entwickelt. Diese sind hinsichtlich der Bewertungskriterien für alle Haltestellen identisch aufgebaut, um eine vergleichende Bewertung vornehmen zu können. Die Bewertungskriterien, die für eine Haltestelle ggfls. nicht zutreffen, werden entsprechend benannt. Folgende Bewertungskriterien werden verwendet und sind nachfolgend kurz erläutert:

Erforderlicher Eingriff in Bestandsbauwerke und Eigentum

Der Bewertungspunkt erforderlicher Eingriff in den Bestand bewertet den Umbau vorhandener Stadtbahnanlagen z. B. den Umbau der vorhandenen Tunnelbauwerksrampe im Bereich westlich der Kohlgartenstraße.

Konstruktion der Brücken

Der Punkt Konstruktion der Brücken ist in die Bewertung aufgenommen worden, da bei einem barrierefreien Ausbau der Haltestellen auch die Zugänge barrierefrei ausgeführt werden müssen. Die Brücken über die B1 sind vorhandene Bogenbrücken mit unterschiedlicher Längsneigung bis zu 8%. Die maximale Längsneigung nach DIN 18040 darf 3% nicht überschreiten, mit Zwischenpodesten sind 6% Längsneigung zulässig. Für die vorhandenen Brücken werden mindestens Anpassungen der Zuwegung auf den Brücken mittels eines neuen Aufbaues erforderlich, ggfls. kann auch ein Brückenneubau erforderlich werden, wenn die Konstruktion dies erfordert.

Weiterhin ist durch eine veränderte Führung der Gleise unter Umständen die vorhandene Brückenstütze zu erneuern, die Statik der Brücke ist in diesem Fall zu prüfen und die Machbarkeit des Umbaus ist nachzuweisen.

Konstruktion der Brückenzugänge

Die Konstruktion der Brückenzugänge ist separat betrachtet worden, da je nach Situation eine Anpassung der Zugangsrampen in den Randbereichen der B1, ein Neubau der Zugangsrampen, eine Verlegung der Zugangsrampen oder die Anordnung von zusätzlichen Aufzügen für den barrierefreien Zugang über die Fußgängerbrücke erforderlich ist.

Erforderliche Zugänge zur Haltestelle

Die erforderlichen Zugänge zu den Bahnsteigen sind je nach Variante als Zugänge im Niveau oder Zugänge von der Fußgängerbrücke durch Treppen, Rampen oder Aufzüge herzustellen oder anzupassen. Hier wurde der bauliche Aufwand betrachtet.

Qualität der Zugänge

Die Qualität der Zugänge hängt ab von der Funktionalität, der Einsehbarkeit, der Orientierung und der Akzeptanz der Zugänge. Lange Zugänge sind für den Fahrgast eine Beeinträchtigung und werden daher hier negativ bewertet.

Barrierefreiheit

Die barrierefreie Zugänglichkeit ist ein wesentlicher Punkt der Bewertung, da in der heutigen Lage der B1 nicht alle Varianten der Haltestellen barrierefrei ausgebildet werden können. Seit Einführung (Mai 2002) des Behindertengleichstellungsgesetzes des Bundes und den darauf folgenden BGG der Länder, sowie vorgenommenen Anpassungen des GVFG § 3,1 d, der BO-Strab und der Einführung des ÖPNV-Gesetzes, sind die Vorgaben der DIN 18040-3 (Verkehrsanlagen) auch für den Stadtbahnbau einzuhalten. Aufgrund dieser Planungsvorgaben ist der Bau einer Haltestelle nur förderfähig, wenn die selbständige Nutzung allen Verkehrsteilnehmern ermöglicht wird. Dies bedeutet eine Planung aufzutragen, die auch mobilitätseingeschränkte Personen berücksichtigt. Auch im Rahmen der Genehmigungsverfahren sind anderweitige Planungen oftmals nicht durchsetzbar. Bei den Varianten, die erst nach Rückbau der B1 barrierefrei ausgebildet werden können, ist aus den vorgenannten Gründen eine negative

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Bewertung und ein Ausschluss aus der Gesamtbewertung vorgenommen worden, da die Förderfähigkeit solcher Lösungen fragwürdig ist und der Zeitpunkt des Rückbaues der B1 nicht genannt werden kann.

Gestaltungsmöglichkeit

Die Gestaltungsmöglichkeit der Haltestellen wurde aufgeführt, da die Prägung des Mittelstreifens durch die Stadtbahn betrachtet werden sollte. Es hat sich im Zuge der Bearbeitung gezeigt, dass die Haltestellen in jedem Fall Gestaltungsmöglichkeiten bieten. Es wurde daher keine Wertung der verschiedenen Lösungen wie Überdachung, Zugangsanlagen usw. vorgenommen, da die Entwurfsplanung noch erfolgen muss.

Verkehrsführung der B1

Der Bewertungspunkt Verkehrsführung der B1 (Fahrspuren) ist aufgenommen worden, da die vorhandene Verkehrsführung berücksichtigt werden sollte. Die erforderlichen baulichen Veränderungen oder Sperrung von Fahrspuren der B1 unter der heutigen Belastung wurden entsprechend dem Aufwand beurteilt. Die Anordnung zusätzlicher Signalisierungen zur Querung der B1 stellt ebenfalls eine Beeinträchtigung dar, die hier entsprechend bewertet wurde und ggfls. zum Ausschluss der Variante geführt hat.

Signalisierung

Die Bewertung der Signalisierung ist separat betrachtet worden, da hier die Aufwendung für den Bau und die Einbindung in die vorhandenen Signalisierungen und in den Verkehrsfluss berücksichtigt werden.

Auswirkungen für den Fahrbetrieb

Für den Betrieb der Stadtbahnstrecke ist die Sicht des Fahrzeugführers auf den Gleisbereich und die Gleisquerungen im Bereich der Zugänge von wesentlicher Bedeutung und ein Sicherheitsaspekt, der hier berücksichtigt wurde.

Erforderliche Betriebstechnik

Der Bewertungspunkt der Betriebstechnik fasst verschiedene Punkte der Betriebsausrüstung zusammen. Die erforderlichen Maßnahmen zur Stromversorgung, die Ergänzungen der Unterwerkskapazitäten, die Umbauten der Zugsicherung und Streckenverkabelung, der erforderliche Neu- oder Umbau der Fahrleitung sowie erforderliche Erdungen wurden betrachtet und dem Aufwand entsprechend bewertet.

Erforderliche Leitungsverlegung

Die erforderlichen Leitungsverlegungen für den Umbau der Haltestellen wurden betrachtet, da dieser Punkt in der Vergangenheit zu wesentlichen Baumaßnahmen im Vorfeld geführt hat. Die Leitungsabfrage bei den Versorgungsunternehmen ist durchgeführt worden. Im Mittelstreifen der B1 wurden keine wesentlichen Leitungen aufgezeigt.

Eingriff in den Baumbestand

Der Eingriff in den Baumbestand ist für die Bewertung der Haltestellenvarianten von wesentlicher Bedeutung, da die Umweltbelange für die Genehmigung und für die stadtgestalterische Prägung der B1 berücksichtigt werden müssen. Die Bewertung der zu fallenden Bäume wurde prozentual zum Baumbestand vorgenommen, da die Bewertung wie bei den anderen Bewertungspunkten von -2 bis +2 erforderlich ist.

Verkehrsfluss im Bestand der B1 unter Berücksichtigung der Fahrgastsicherheit

Die Fahrgastsicherheit im Bestand der B1 berücksichtigt die Zugangssituation für den Fahrgast mit möglichen Querungen der dreistreifigen B1 bei Geschwindigkeiten des Individualverkehrs von 50 km/h. Des Weiteren wurden die Auswirkungen durch mögliche Rückstau für den Individualverkehr betrachtet und bewertet.

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Fahrgastsicherheit nach B1/A40-Tunnelbau

Die Fahrgastsicherheit nach Bau des B1 Tunnels berücksichtigt die Zugangssituation nach Rückbau der B1 Fahrspuren auf zwei Fahrspuren mit den neuen Kreuzungen und Überwegen für Fuß- und Radfahrer.

Unterhaltungs- und Wartungsaufwand

Der Bewertungspunkt zum Unterhaltungs- und Wartungsaufwand fasst verschiedene Punkte zusammen. Der Aufwand der Reinigung und Instandhaltung, die Wartung der Ausstattungsgeräte sowie die Wartung der Signalanlagen, erforderlichen Maßnahmen zur Brückenunterhaltung und der Aufwand zur Baumpflege wurden betrachtet und entsprechend des Aufwandes bewertet.

Bauliche Realisierung unter Betrieb

Die bauliche Realisierung der Haltestelle ist bei diesem Bewertungspunkt berücksichtigt worden, da die Einschränkungen während der Bauzeit erheblichen Einfluss auf den Fahrbetrieb haben können.

Erforderliche Provisorien

Der Bewertungspunkt der erforderlichen Provisorien ist separat betrachtet worden, da die erforderlichen Provisorien und verschiedenen Bauphasen zusätzliche Maßnahmen zur Inbetriebnahme der Haltestelle darstellen und der Aufwand von wesentlicher Bedeutung sein kann.

Erforderlicher Umbau nach Inbetriebnahme des B1/A40-Tunnels

Der Bewertungspunkt erforderlicher Umbau nach Inbetriebnahme des A40 Tunnels berücksichtigt bauliche Maßnahmen, die nach Rückbau der B1 Oberfläche und Herstellung der Kreuzungen, für die Zugänglichkeit zu den Haltestellen erforderlich werden.

Baukosten

Hierbei wurden Baukosten für die erforderlichen Maßnahmen zum Bau der Haltestellen bewertet. Je nach Aufwand, möglicher Lage und Zugänge zur Haltestelle sind auch die Kosten für die Brückenbauwerke, Ausgleichsmaßnahmen und Schutzmaßnahmen der Bäume betrachtet worden.

Auch hier wurde die Bewertung mit fünf möglichen Punktwerten von -2 bis +2 entsprechend den zu vergleichenden Varianten abgestuft vorgenommen. Dabei wurde auf eine logische Konsistenz der Bewertungsergebnisse hinsichtlich des Bewertungsmaßstabes nicht nur für die jeweils betrachtete Haltestelle, sondern auch für die fünf Haltestellen untereinander Wert gelegt.

Wurde bei einem Bewertungspunkt festgestellt, dass das Kriterium nicht erfüllt werden kann, ist ein erheblicher Konflikt gegenüber den weiteren Varianten vorhanden, so wird die Variante als nicht machbar gekennzeichnet und aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

5.3 Streckenführung

Für die Streckenführung im Mittelstreifen der B1 wurden verschiedene Gleislagen entworfen. Die zur Gewährleistung der abgewogenen Ermittlung einer Vorzugsvariante entwickelte Bewertungsmatrix zur Streckenführung basiert auf den nachfolgend näher erläuterten Bewertungskriterien:

Realisierung der bevorzugten Haltestelle

Die Qualität der Haltestelle ist ein Bewertungspunkt der die Funktion der Haltestelle mit deren Aufenthaltsqualität und Ausstattungsmöglichkeiten sowie die Akzeptanz der Haltestellen mit deren Zugängen bewertet. Aus Gründen des Fahrgastkomforts und der höheren Wirtschaftlichkeit werden prinzipiell Mittelbahnsteige angestrebt. Bei Seitenbahnsteigen ist bei niveaugleichem Zugang durch die unterschiedliche Gleislage die Querung von Gleisen zur Erreichbarkeit der Bahnsteige erforderlich, zudem muss vor dem Zugang zur Haltestelle das Gleis und damit die Fahrtrichtung berücksichtigt werden

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Erforderliche Betriebstechnik

Der Bewertungspunkt der Betriebstechnik fasst verschiedene Punkte der Betriebsausrüstung zusammen. Die erforderlichen Maßnahmen zur Stromversorgung, die Ergänzungen der Unterwerkskapazitäten, die Umbauten der Zugsicherung und Streckenverkabelung, der erforderliche Neu- oder Umbau der Fahrleitung sowie erforderliche Weichen und Gleiswechsel wurden betrachtet und entsprechend des Aufwandes bewertet.

Gleisbau

Der Bewertungspunkt zum Gleisbau berücksichtigt die Maßnahmen zur Herstellung der Streckenführung. Ein kompletter Gleisbau mit Herstellung des Planums und Schotterbettes ist erheblich aufwendiger als eine Anpassung im bestehenden Gleisbereich.

Einflüsse auf die Brückenkonstruktionen

Aufgrund der verschiedenen Gleislagen ist die Brückenkonstruktion bzw. die Stützenstellung zu betrachten, eine Veränderung der Brückenstützen bzw. eine statisch erforderliche Verstärkung der Brückenkonstruktion sollte bewertet werden. Da dieser Punkt jedoch im Wesentlichen von der Haltestellenlage und -ausbildung abhängig ist, wurde bei der Streckenführung keine Bewertung vorgenommen.

Historischer Reitweg

Der Historische Reitweg im Mittelteil der Strecke hat zwar keine denkmalpflegerische Bedeutung, dennoch mindert ein Wegfall des Weges die Aufenthaltsqualität für Fußgänger in dem betrachteten Bereich.

Verkehrsführung der B1 (Fahrspuren) im Bestand

Dieser Bewertungspunkt berücksichtigt Beeinträchtigungen der bestehenden Verkehrsführung der B1 durch die neue Streckenführung.

Auswirkung bei Verkehrsführung entsprechend der A40-Tunnel (Fahrspuren) in Planung

Dieser Bewertungspunkt berücksichtigt erforderliche Umbauten nach Inbetriebnahme des A40 Tunnels und bauliche Maßnahmen, die nach Rückbau der B1 Oberfläche und Herstellung der Kreuzungen für die Streckenführung der Gleise erforderlich werden.

Erforderliche Leitungsverlegungen

Die erforderlichen Leitungsverlegungen für die verschiedenen Gleislagen wurden betrachtet, da es in der Vergangenheit zu wesentlichen Baumaßnahmen im Vorfeld geführt hat. Die Leitungsabfrage bei den Versorgungsunternehmen ist durchgeführt worden. Im Mittelstreifen der B1 wurden keine wesentlichen Leitungen aufgezeigt.

Streckenqualität für den Fahrgast

Die Bewertung der Streckenqualität für den Fahrgast unterscheidet je nach Gleisführung das Empfinden des Fahrgastes während der Fahrt. Gleisverschwenkungen sind für den Fahrgast mit unangenehmen Schwankungen zu spüren.

Sichtverhältnisse im Streckenverlauf

Für den Betrieb der Stadtbahnstrecke ist die Sicht des Fahrzeugführers auf den Gleisbereich von wesentlicher Bedeutung, dieser Sicherheitsaspekt wird an dieser Stelle berücksichtigt.

Immissionen/Emissionen der Fahrzeuge

Der Bewertungspunkt Immissionen/Emissionen berücksichtigt die Geräuscharten und Lautstärke des möglichen Kurvenkreischens beim Befahren der Strecke.

Sicherheit

Der Bewertungspunkt Sicherheit bewertet die zur Verfügung stehenden Breiten der Aufstellflächen im Straßenraum, der Bahnsteige und der Zuwege zur Haltestelle in Abhängigkeit von der

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Streckenführung. Eine größtmögliche Breite stellt im Verkehrsraum eine höhere Sicherheit für den Fahrgast dar.

Eingriffe in den Baumbestand

Der Eingriff in den Einzelbaumbestand ist für die Bewertung der Streckenführung von wesentlicher Bedeutung, da die Umweltbelange für die Genehmigung und für die stadtgestalterische Prägung der B1 berücksichtigt werden müssen. Die Bewertung der zu fallenden Bäume wurde prozentual zum Baumbestand vorgenommen, da die Bewertung wie bei den anderen Bewertungspunkten von -2 bis +2 erforderlich ist.

Auswirkungen für den geschützten Landschaftsbestandteil, Alleecharakter

Unter diesem Bewertungspunkt werden Auswirkungen der Planung für die Baumallee als Ganzes bewertet. Die Verpflichtung zur Aufrechterhaltung des geschützten Landschaftsbestandteiles, insbesondere die besonders geschützte Platanenallee wurde betrachtet.

Entwicklungspotential der Allee /langfristige Erhaltung

Ohne Pflege und ständige Erneuerung kann die Baumallee langfristig nicht erhalten werden. Dieser Bewertungspunkt berücksichtigt die Möglichkeiten die durch die jeweiligen Eingriffe entstehen in Hinsicht auf Gestaltung, Homogenisierung und langfristigen Erhalt.

Grünunterhaltung u. Pflegearbeiten

Die Grünunterhaltung und Pflegearbeiten der Baumallee sind hier bewertet worden. Die Zugänglichkeit zu den Bäumen für die erforderlichen Pflegeschnitte und für die Beurteilung der Standsicherheiten und Krankheitsbefall sind beurteilt worden.

Unterhaltungsaufwand für Gleise

Der Bewertungspunkt Unterhaltungsaufwand berücksichtigt die Abnutzung des Gleises und der Fahrzeugräder sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung des Verschleißes beim Befahren der Strecke.

Bauliche Realisierung

Die bauliche Realisierung der Streckenführung ist bei diesem Bewertungspunkt berücksichtigt worden, da die Einschränkungen während der Bauzeit erheblichen Einfluss auf den Fahrbetrieb haben können bzw. die erforderlichen Provisorien und verschiedenen Bauphasen zusätzliche Maßnahmen zur Herstellung der Streckenführung verursachen.

Baukosten

Hierbei wurden Baukosten für die erforderlichen Maßnahmen für den Umbau der Streckenführung bewertet. Je nach Aufwand und möglicher Lage der Gleise sind auch die Kosten für Ausgleichsmaßnahmen und Schutzmaßnahmen der Bäume betrachtet worden.

Die Bewertungskriterien wurden mit fünf möglichen Punktwerten von -2 bis +2 bewertet. Hierbei wurden die Bewertungspunkte entsprechend den zu vergleichenden Varianten abgestuft vergeben. Die Summe der Bewertungspunkte führt im Ergebnis zu der Vorzugsvariante.

6. Variantenentwicklungen

6.1 Anzahl und Anordnung der Haltestellen

Es wurden zunächst vier Varianten für die Anzahl und Anordnung der Haltestellen unter Berücksichtigung der Investitions- und Unterhaltungsaufwände, der Fahrgastzahlen und Strukturdaten für die Einzugsbereiche im Radius von 300 m und 500 m entworfen. Diese wurden in einem nächsten Planungsschritt mit Hilfe einer Matrix bewertet werden.

Variante 1 – Alle Haltestellen beibehalten

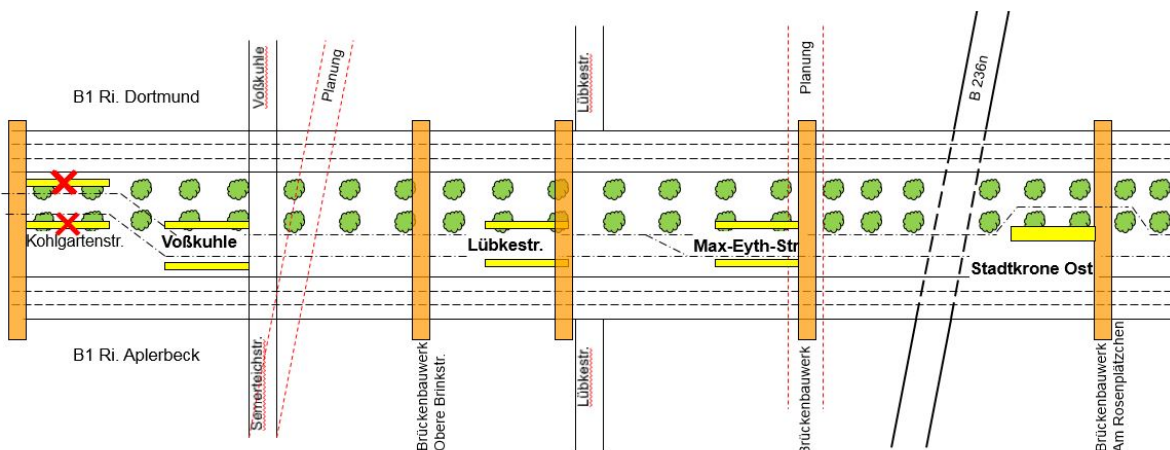
Die fünf Haltestellen werden im Bereich der heutigen Haltestellen beibehalten und entsprechend der Vorzugsvariante zur Haltestellenausführung berücksichtigt.



Schematische Darstellung – Variante 1

Variante 2 – Haltestelle Kohlgartenstraße entfällt (vier Haltestellen)

Die Haltestelle Kohlgartenstraße entfällt ersatzlos. Die Haltestelle Voßkuhle wird auf die westliche Seite der Kreuzung Voßkuhle/Semerteichstraße verlegt. Die Haltestellenabstände werden dadurch optimiert.



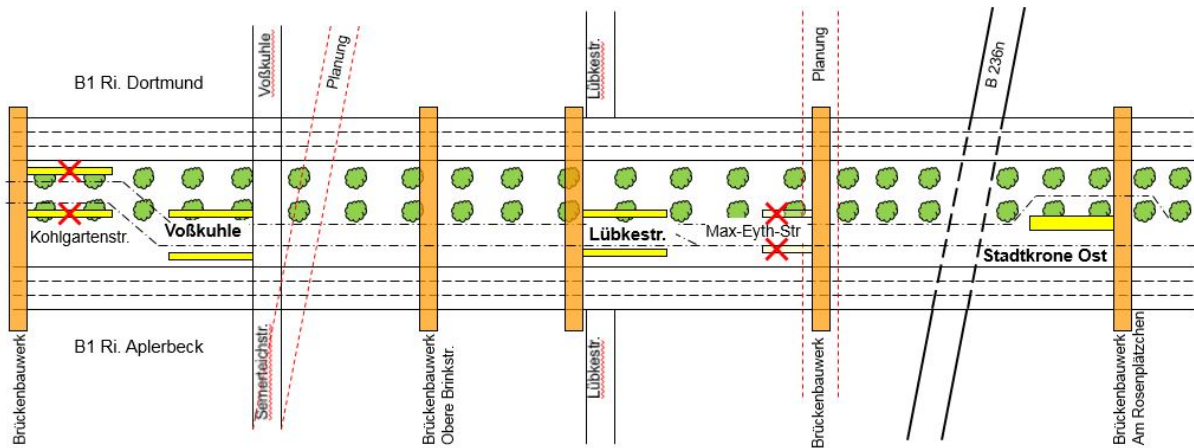
Schematische Darstellung – Variante 2

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Variante 3 – Haltestelle Max-Eyth-Straße entfällt (vier Haltestellen)

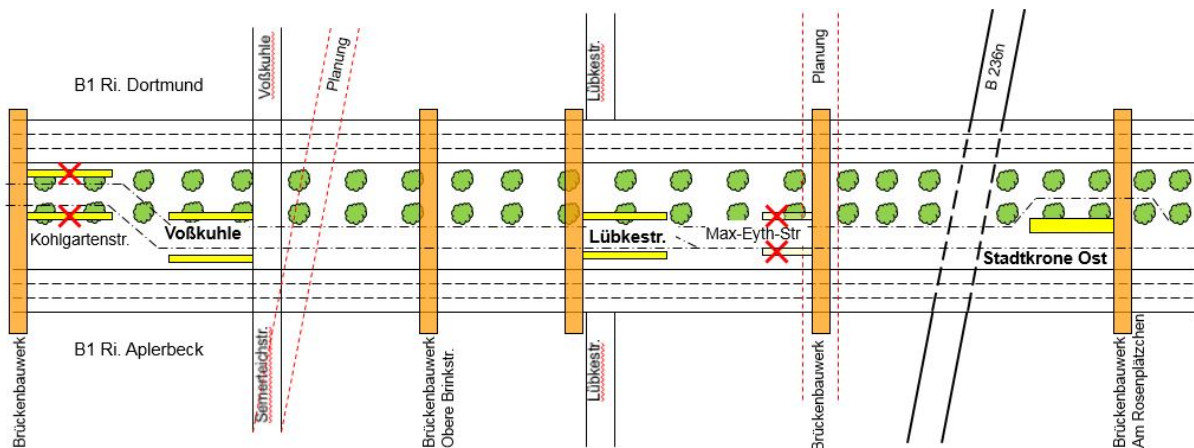
Die Haltestelle Max-Eyth-Straße entfällt ersatzlos. Die Haltestelle Lübkestraße wird auf die östliche Seite der Kreuzung Lübkestraße/B1 verlegt. Die Haltestellenabstände werden dadurch optimiert.



Schematische Darstellung – Variante 3

Variante 4 – Haltestelle Kohlgartenstraße und Max-Eyth-Straße entfallen (drei Haltestellen)

Die Haltestellen Kohlgartenstraße und Max-Eyth-Straße entfallen ersatzlos. Die Haltestelle Vosskuhle wird auf die westliche Seite der Kreuzung Vosskuhle/Semerteichstraße verlegt. Die Haltestelle Lübkestraße wird auf die östliche Seite der Kreuzung Lübkestraße/B1 verlegt. Die Haltestellenabstände werden dadurch weiter optimiert.



Schematische Darstellung – Variante 4

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

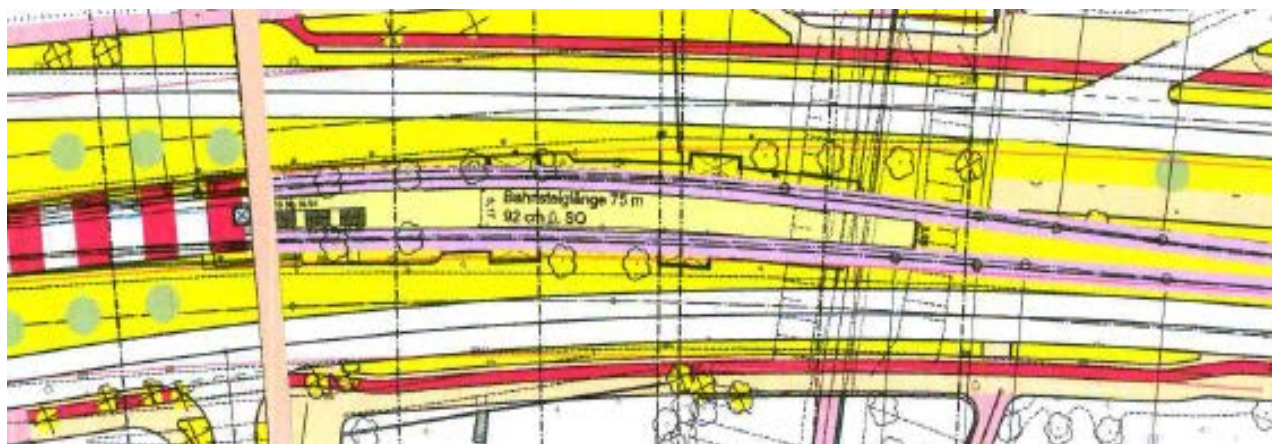
6.2 Haltestellenvarianten und Zugänge

6.2.1 Haltestelle Kohlgartenstraße

Für die Haltestelle Kohlgartenstraße sind sechs mögliche Varianten entwickelt worden.

Variante 1 – Mittelbahnsteig mit Aufzug

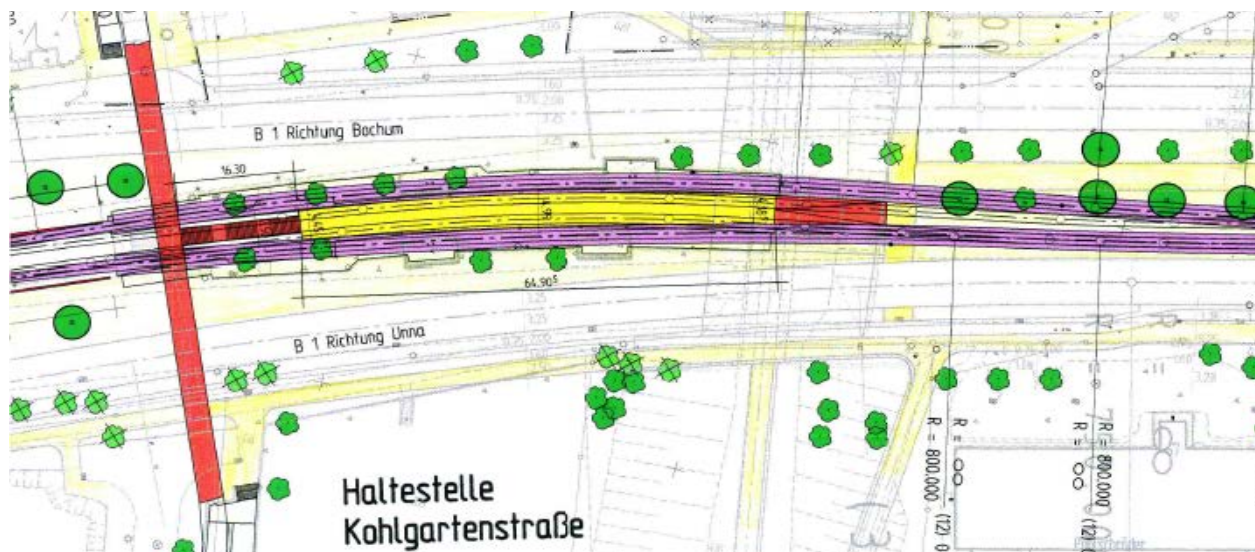
Die Haltestelle befindet sich in heutiger Lage östlich der Fußgängerbrücke als Mittelbahnsteiglösung. Der Zugang erfolgt von der Fußgängerbrücke Kohlgartenstraße mittels einer neuen festen Treppe und eines seitlich versetzten Aufzuges. Der Zugang zum Aufzug ist auf dem Bahnsteig eingeschränkt, da hier aufgrund der örtlich bedingten geringen Breite keine Bahnsteigfläche ausgebildet werden kann. Das Aufweiten der Gleise für die Herstellung des Mittelbahnsteigs mit Anordnung des Aufzuges macht den Umbau der westlich gelegenen Tunnelbauwerksrampe erforderlich. Die Fußgängerbrücke Kohlgartenstraße mit Brückenzugängen muss normgerecht barrierefrei umgebaut werden. Aus heutiger Sicht ist ein Neubau wahrscheinlich, da die Brückenneigung und die Zugangsrampen nicht der DIN 18040 entsprechen.



Schematische Darstellung – Variante 1

Variante 2 – Mittelbahnsteig ohne Aufzug (ggfls. temporär nicht barrierefrei)

Die Haltestelle verbleibt in heutiger Lage östlich der Fußgängerbrücke als Mittelbahnsteiglösung. Der Zugang erfolgt von der Fußgängerbrücke Kohlgartenstraße mittels einer neuen festen Treppe auf den Bahnsteig. Die Haltestelle ist bis zum Umbau der B1 nicht barrierefrei erreichbar. Eine Rampe am östlichen Bahnsteigende mit niveaugleicher Querung der B1 könnte ggfls. nach Rückbau der B1-Oberfläche, d. h. nach Inbetriebnahme eines A40-Tunnels als 2. Bauabschnitt hergestellt werden. Das Aufweiten der Gleise für die Herstellung des Mittelbahnsteigs macht den Umbau der westlich gelegenen Tunnelbauwerksrampe erforderlich.



Schematische Darstellung – Variante 2

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Variante 3 – Seitenbahnsteige ohne Aufzug (ggfls. temporär nicht barrierefrei)

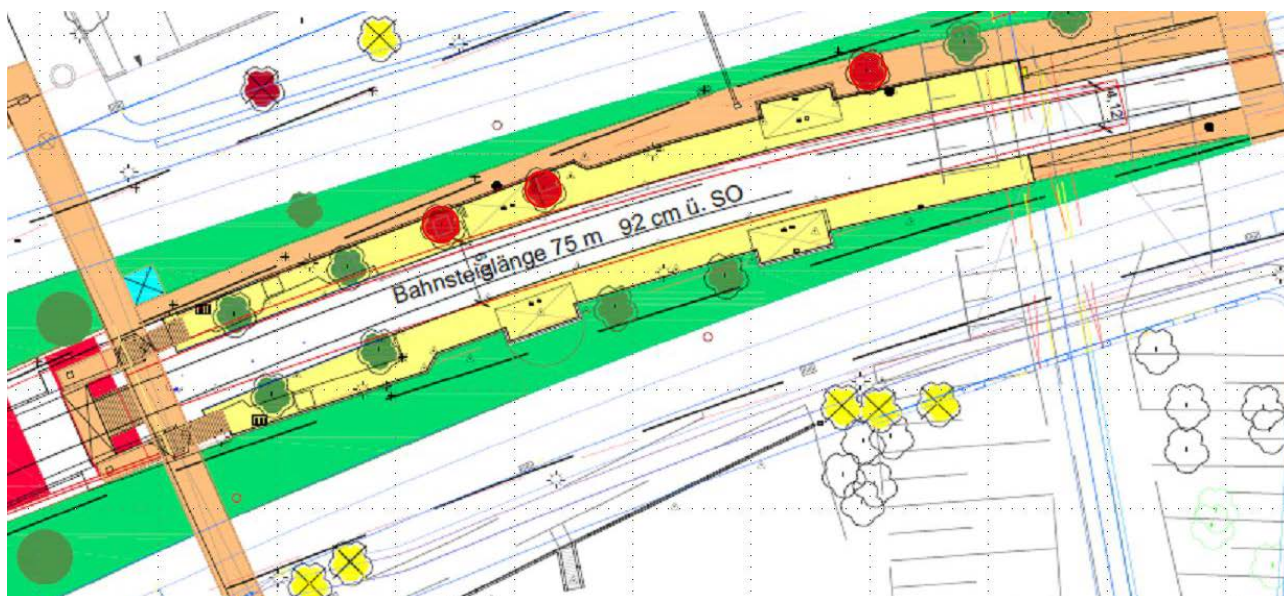
Die Haltestelle befindet sich in heutiger Lage als Seitenbahnsteig. Der Zugang erfolgt von der Fußgängerbrücke Kohlgartenstraße über die vorhandenen festen Treppen auf den Bahnsteig. Die Haltestelle ist ggfls. bis zum Umbau der B1 nicht barrierefrei erreichbar. Die Rampen am östlichen Seitenbahnsteigende könnten verbunden mit der niveaugleichen Querung der B1 nach Rückbau der B1-Oberfläche, d. h. nach Inbetriebnahme eines A40-Tunnels als 2. Bauabschnitt hergestellt werden.



Schematische Darstellung – Variante 3

Variante 4 – Seitenbahnsteige mit einem Aufzug (ggfls. temporär nicht barrierefrei)

Die Haltestelle verbleibt in heutiger Lage als Seitenbahnsteiglösung. Der Zugang von der Fußgängerbrücke Kohlgartenstraße führt über die vorhandenen festen Treppen auf die Bahnsteige. Der zusätzliche neue Aufzug liegt in Seitenlage nördlich der Haltestelle. Der barrierefreie Zugang zur Haltestelle erfolgt über Rampen am Bahnsteigende mit niveaugleicher Querung der Gleise zum zweiten Seitenbahnsteig. Der Bau des Aufzuges ist erst nach Rückbau der B1-Oberfläche, d. h. nach Inbetriebnahme eines A40-Tunnels möglich, da die vorhandene Breite des Mittelstreifens die Anordnung des Aufzuges nicht ermöglicht. Des Weiteren muss die Fußgängerbrücke Kohlgartenstraße normgerecht barrierefrei umgebaut werden, aus heutiger Sicht ist ein Neubau wahrscheinlich, da die Brückenneigung und die Zugangsrampen nicht der DIN 18040 entsprechen.



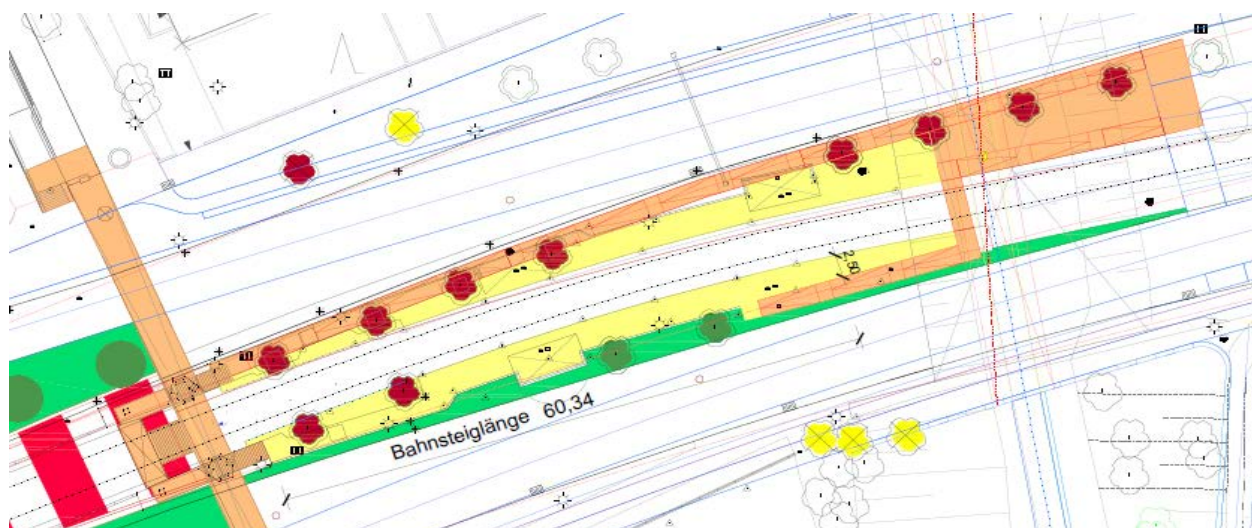
Schematische Darstellung – Variante 4

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Variante 5 – Seitenbahnsteige mit Zugangsrampen

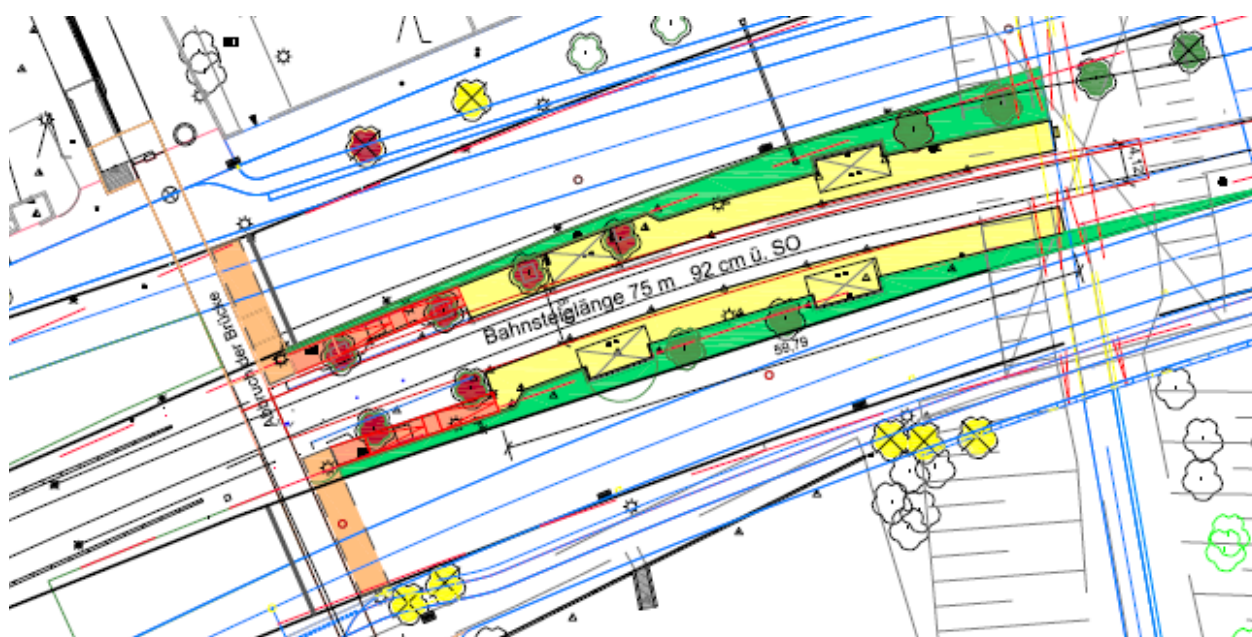
Die Haltestelle befindet sich östlich der Fußgängerbrücke in heutiger Lage als Seitenbahnsteiglösung. Der Zugang von der Fußgängerbrücke Kohlgartenstraße führt über die vorhandenen festen Treppen auf den Bahnsteig. Eine Zugangsrampe wird von der Fußgängerbrücke in Seitenlage nördlich der Haltestelle als barrierefreier Zugang bis zum Bahnsteigende einschließlich niveaugleicher Querung der Gleise zum zweiten Seitenbahnsteig hergestellt. Der Bau der Zugangsrampe ist nur mit Einschränkungen des Verkehrs der B1 möglich, da die vorhandene Breite des Mittelstreifens vollständig genutzt wird. Des Weiteren muss die Fußgängerbrücke Kohlgartenstraße normgerecht barrierefrei umgebaut werden, aus heutiger Sicht ist ein Neubau wahrscheinlich, da die Brückenneigung und die Zugangsrampen nicht der DIN 18040 entsprechen.



Schematische Darstellung – Variante 5

Variante 6 – Seitenbahnsteige mit niveaugleichen B1-Querungen

Die Haltestelle liegt östlich der Fußgängerbrücke als Seitenbahnsteiglösung. Der Zugang zum Mittelstreifen der B1 erfolgt mittels einer bedarfsabhängig signalregulierten niveaugleichen Querung der B1 Fahrspuren. Der Zugang zum Bahnsteig erfolgt über Rampen an den westlichen Bahnsteigenden. Die vorhandene Fußgängerbrücke Kohlgartenstraße kann zurückgebaut werden.



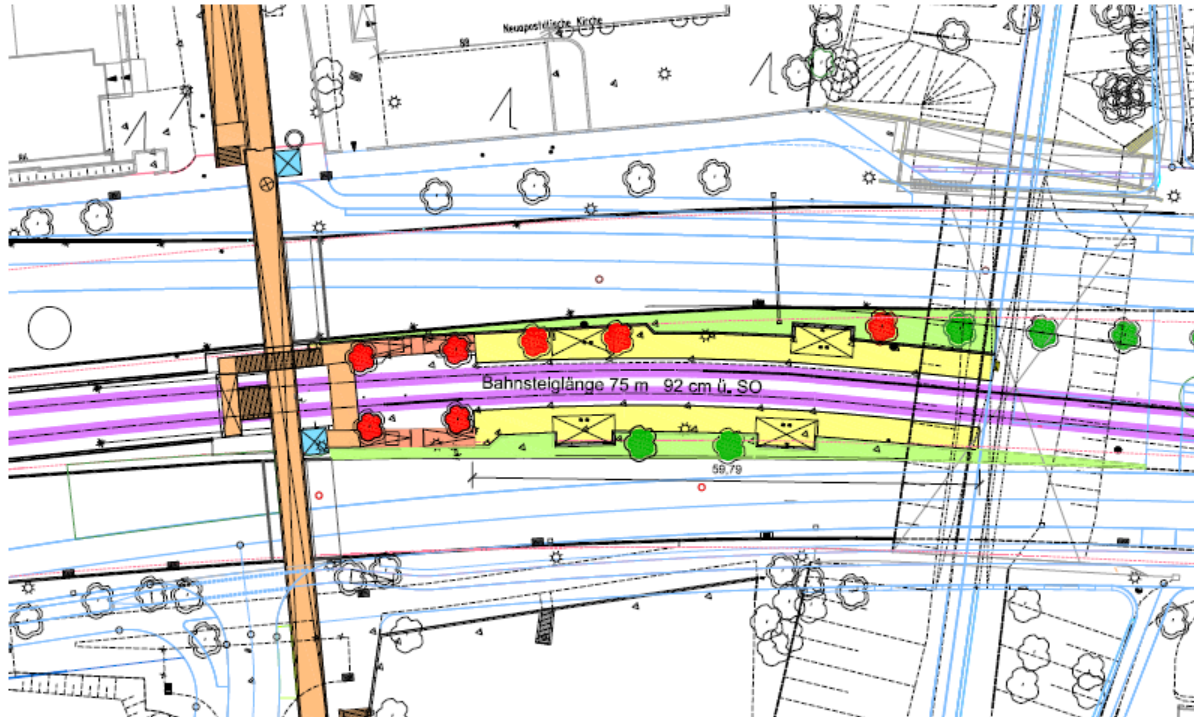
Schematische Darstellung – Variante 6

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Variante 7 – Seitenbahnsteige mit südlichem Aufzug und nördlicher Treppe

Die Haltestelle liegt östlich der Fußgängerbrücke als Seitenbahnsteiglösung. Der Zugang zum Mittelstreifen der B1 erfolgt über die nördliche Treppe von der Fußgängerbrücke. Der barrierefreie Zugang zum Bahnsteig erfolgt über einen Aufzug am südlichen Bahnsteig. Der Zugang zum Bahnsteig wird über eine niveaugleiche Querung der Gleise und eine Rampe erschlossen.



Schematische Darstellung – Variante 7

B1 Haltestellenkonzept

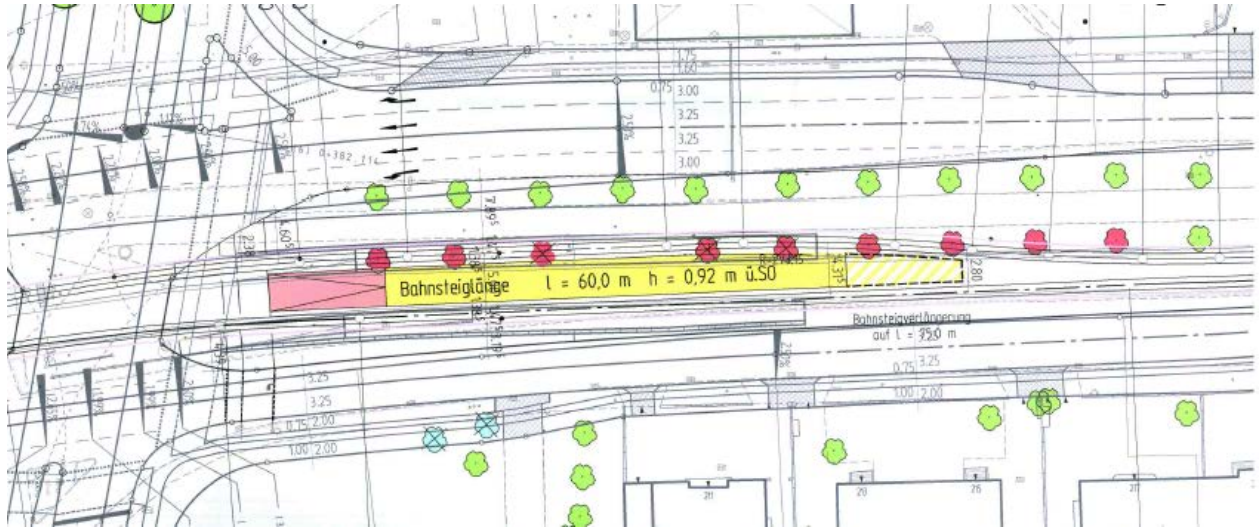
Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

6.2.2 Haltestelle Voßkuhle

Für die Haltestelle Voßkuhle sind drei mögliche Varianten entwickelt worden.

Variante 1 – Mittelbahnsteig östlich der Kreuzung

Die Haltestelle liegt östlich der Kreuzung Semerteichstraße. Hierbei wurde bereits die zukünftige Lage der Kreuzung nach Oberflächenrückbau der B1, d. h. nach Inbetriebnahme eines A40-Tunnels berücksichtigt. Es wird ein Mittelbahnsteig mit Zugang von der östlichen Querung angeordnet. Die barrierefreie Zugänglichkeit wird durch eine Rampe auf den Bahnsteig hergestellt.



Schematische Darstellung – Variante 1

Variante 2 – Mittelbahnsteig westlich der Kreuzung

Die Haltestelle wird westlich der Kreuzung Semerteichstraße angeordnet. Hierbei muss die Haltestelle entsprechend der heutigen B1 Überwege geplant werden. Die zukünftige Kreuzung, d. h. nach einem Oberflächenrückbau der B1, wird voraussichtlich etwas weiter östlich liegen, die Zuwegung zur Haltestelle wird sich dadurch zukünftig verlängern. Es wird ein Mittelbahnsteig mit Zugang von der westlichen Querung angeordnet. Die barrierefreie Zugänglichkeit wird durch eine Rampe auf den Bahnsteig hergestellt.



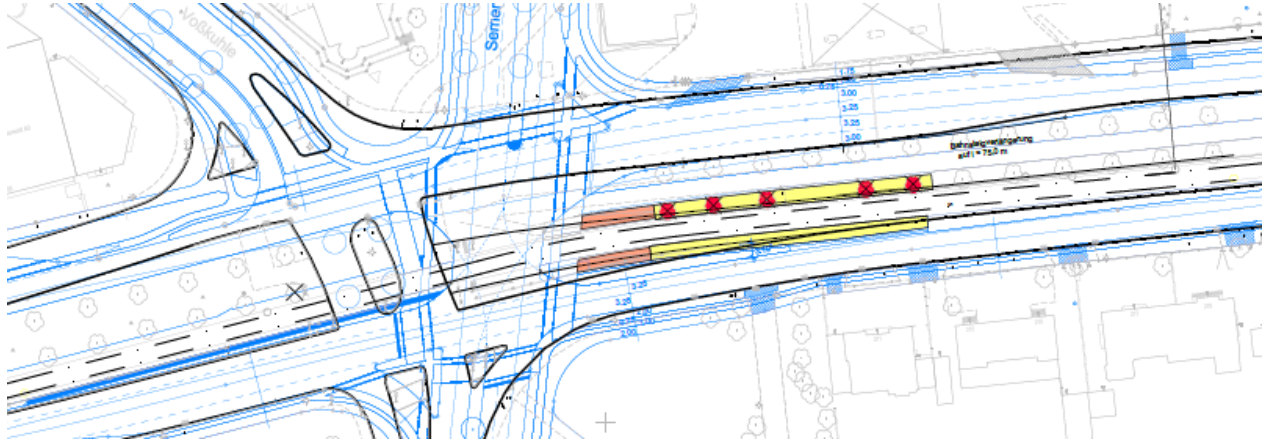
Schematische Darstellung – Variante 2

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Variante 3 – Seitenbahnsteige östlich Knoten

Die Haltestelle liegt weiterhin östlich der Kreuzung Semerteichstraße. Hierbei wurde die zukünftige Lage der Kreuzung nach Oberflächenrückbau der B1 bereits berücksichtigt. Es werden zwei Seitenbahnsteige mit Zugang von der östlichen Querung der B1 angeordnet. Die barrierefreie Zugänglichkeit wird durch Rampen auf den Bahnsteig hergestellt.



Schematische Darstellung – Variante 3

B1 Haltestellenkonzept

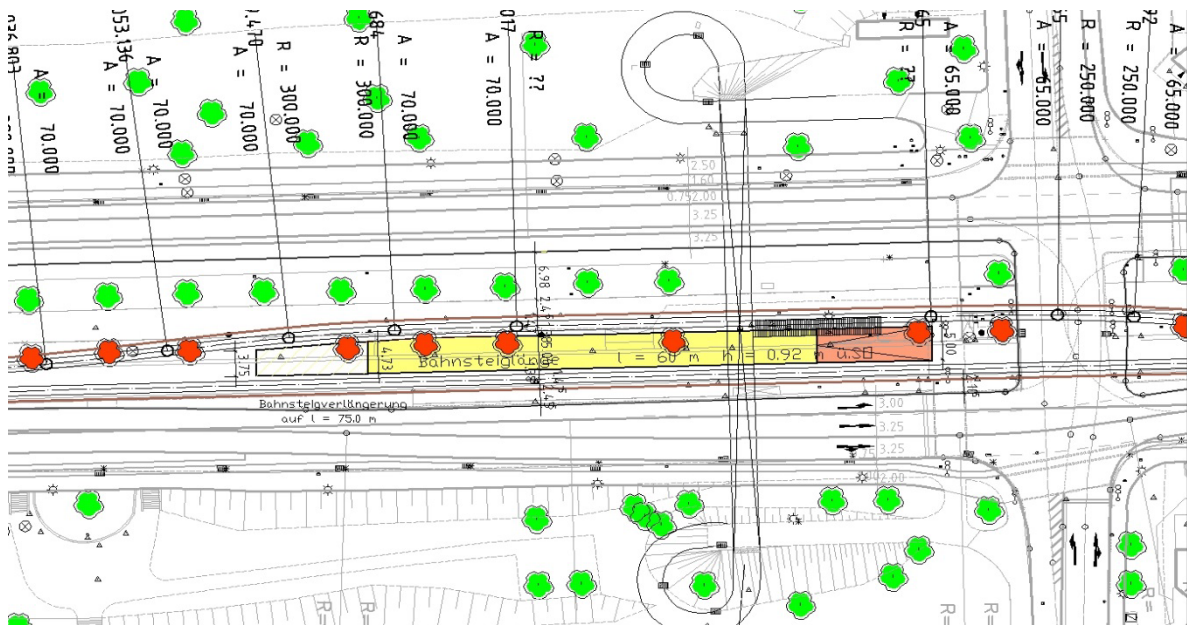
Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

6.2.3 Haltestelle Lübkestraße

Bei der Haltestelle Lübkestraße wurden sieben mögliche Varianten unter Berücksichtigung einer niveaugleichen Querung entwickelt. Die Kreuzung Lübkestraße soll bereits kurzfristig mit einer Erweiterung der Signalisierung für Fußgänger ausgestattet werden. Die heute bereits vorhandene Signalanlage wird dazu aufgerüstet. Die Aufstellflächen werden bis zur Umsetzung einer der hier vorgestellten Lösungen als Provisorium mit geringeren Abmessungen hergerichtet.

Variante 1 – Mittelbahnsteig westlich der Kreuzung

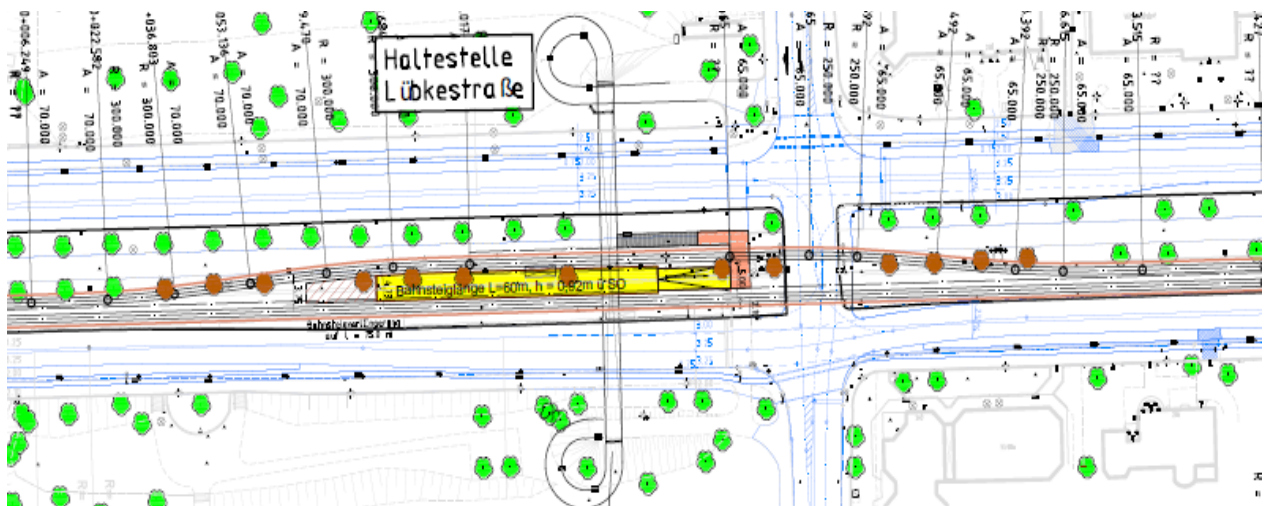
Die Haltestelle liegt westlich der Kreuzung im Bestand des Mittelstreifens als Mittelbahnsteiglösung. Die Gleise werden nach Norden verschoben, um die erforderlichen Aufstellflächen zur Querung der B1-Fahrbahnen sicherzustellen. Der Zugang erfolgt von der westlichen Querung der Kreuzung Lübkestraße über eine Rampe auf den Bahnsteig.



Schematische Darstellung – Variante 1

Variante 2 – Mittelbahnsteig westlich der Kreuzung, südliches Gleis im Bestand

Die Haltestelle liegt westlich der Kreuzung als Mittelbahnsteig. Das südliche Gleis bleibt im Bestand, der südliche Fahrbahnrand des Mittelstreifens muss zur Herstellung der Aufstellfläche für den südlichen Überweg der B1 um ca. 50 cm verschoben werden. Hierdurch wird im südlichen Bereich ggfls. ein Eingriff in die Grundstücke erforderlich. Der Zugang zur Haltestelle erfolgt von der westlichen Querung über eine Rampe auf den Bahnsteig.



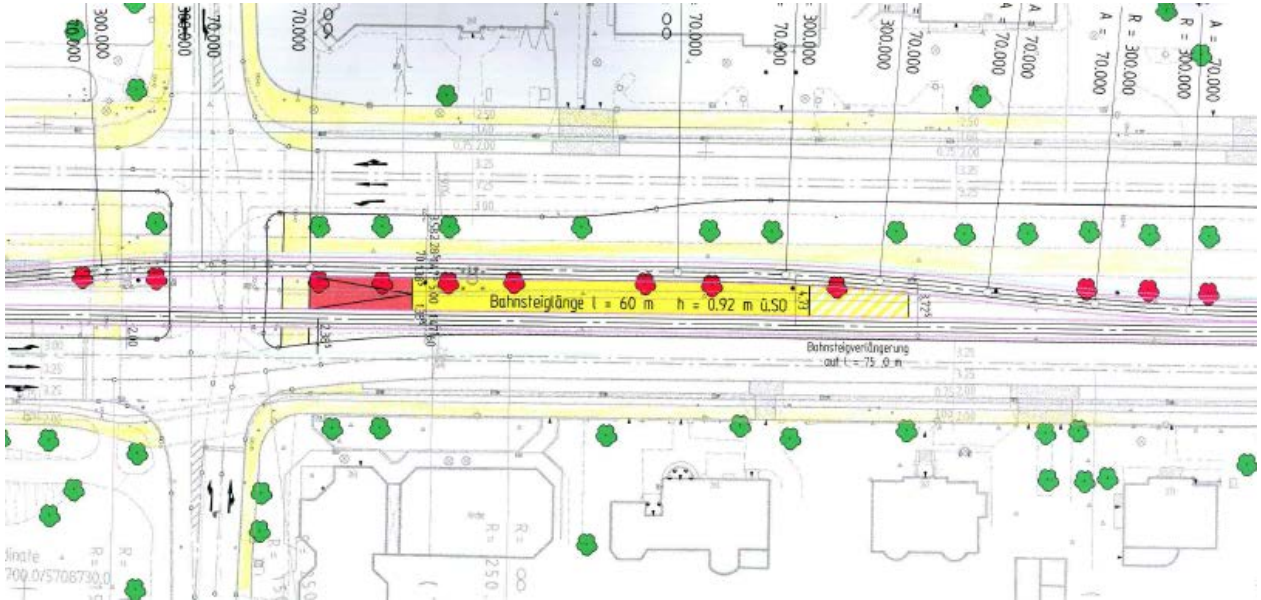
Schematische Darstellung – Variante 2

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Variante 3 – Mittelbahnsteig östlich der Kreuzung

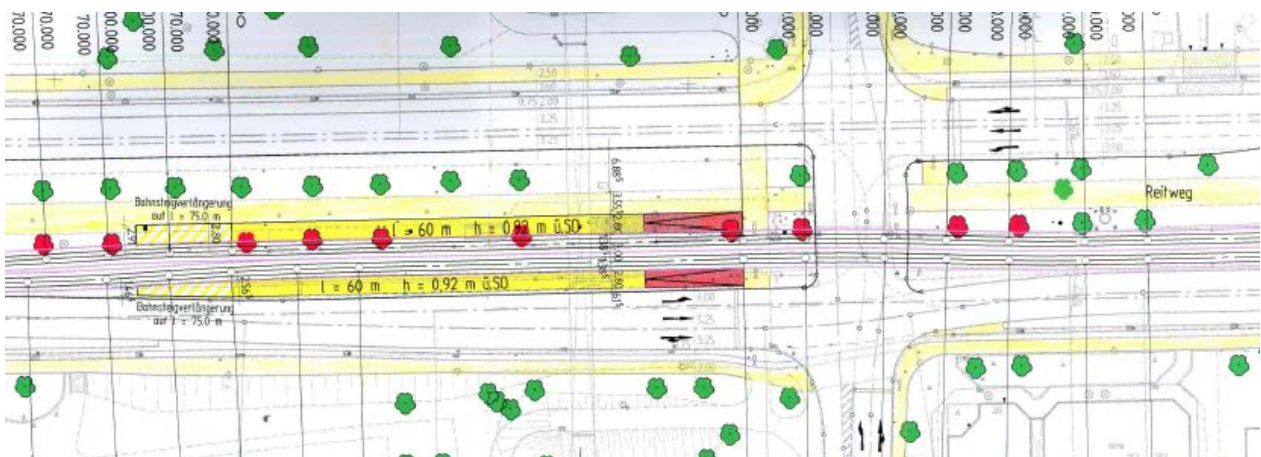
Die Haltestelle liegt östlich der Kreuzung im Bestand des Mittelstreifens als Mittelbahnsteiglösung. Die Gleise werden nach Norden verschoben, um die erforderlichen Aufstellflächen zur Querung der B1-Fahrbahnen sicherzustellen. Der Zugang erfolgt von der östlichen Querung der Kreuzung Lübkestraße über eine Rampe auf den Bahnsteig.



Schematische Darstellung – Variante 3

Variante 4 – Westliche Seitenbahnsteige im Bestand des Mittelstreifens

Die Haltestelle liegt mit Seitenbahnsteigen westlich der Kreuzung im Bestand des Mittelstreifens. Die Gleise werden nach Norden verschoben um die erforderlichen Aufstellflächen zur Querung der B1-Fahrbahnen sicherzustellen. Der Zugang erfolgt von der westlichen Querung der Kreuzung Lübkestraße über Rampen auf den Bahnsteig.



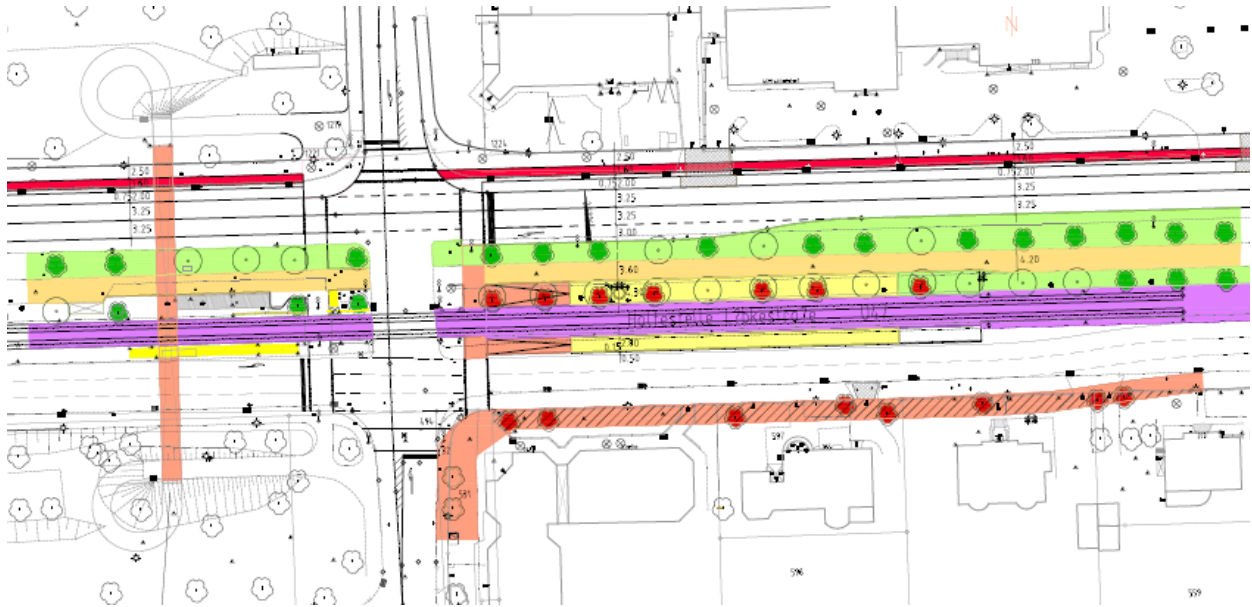
Schematische Darstellung – Variante 4

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Variante 5 – Östliche Seitenbahnsteige, Gleise im Bestand, Grunderwerb

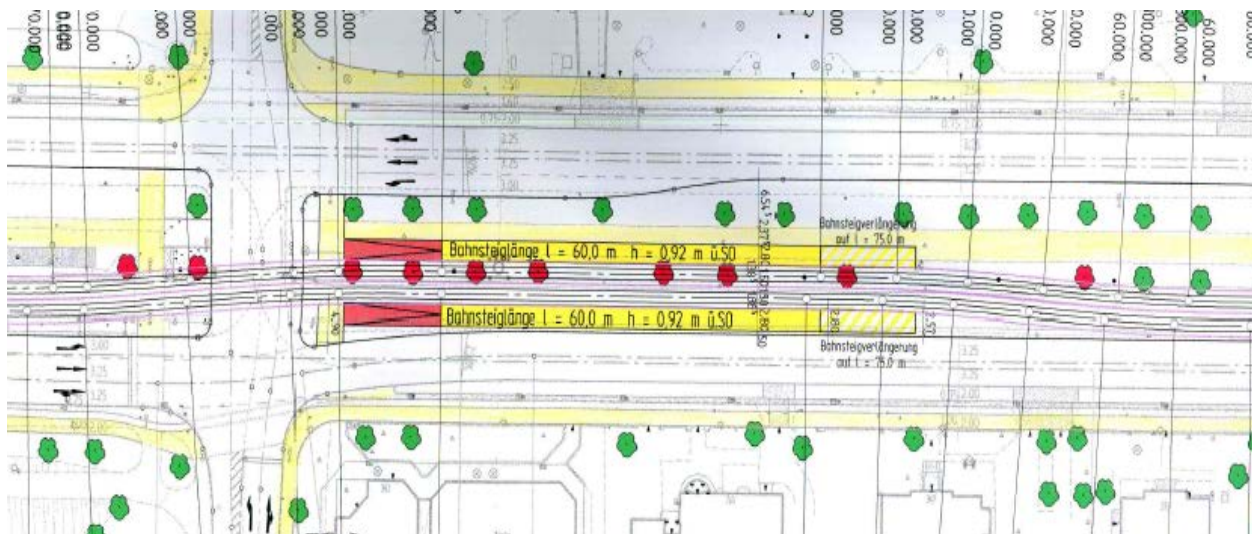
Die Haltestelle liegt mit Seitenbahnsteigen östlich der Kreuzung. Das südliche Gleis bleibt im Bestand erhalten, der südliche Fahrbahnrand des Mittelstreifens muss zur Herstellung der Aufstellfläche für den südlichen Überweg der B1 um ca. 50 cm nach Süden verschoben werden. Hierdurch wird im südlichen Bereich ggfls. ein Eingriff in die Grundstücke erforderlich. Der Zugang zur Haltestelle erfolgt von der östlichen Querung über Rampen auf die Bahnsteige



Schematische Darstellung – Variante 5

Variante 6 – Östliche Seitenbahnsteige im Bestand des Mittelstreifens

Die Haltestelle liegt östlich der Kreuzung im Bestand des Mittelstreifens mit Seitenbahnsteigen. Die Gleise werden nach Norden verschoben um die erforderlichen Aufstellflächen zur Querung der B1-Fahrbahnen sicherzustellen. Der Zugang erfolgt von der östlichen Querung der Kreuzung Lübkestraße über Rampen auf die Bahnsteige.



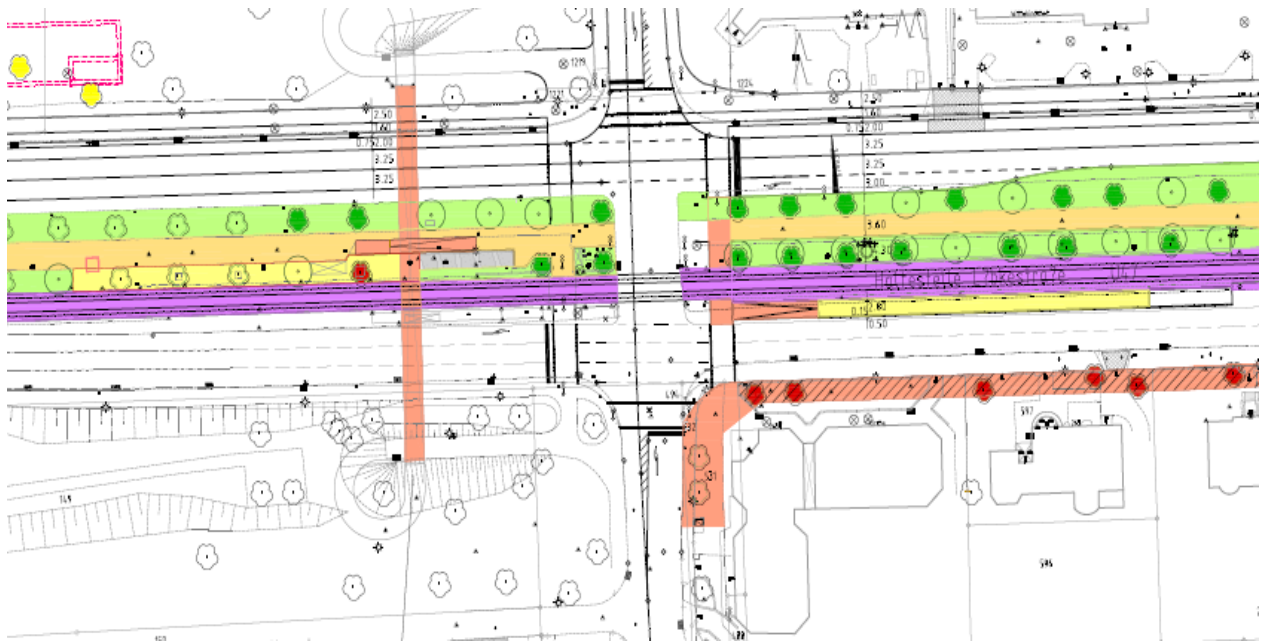
Schematische Darstellung – Variante 6

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Variante 7 – Versetzte Seitenbahnsteige, Grunderwerb

Die Haltestelle liegt mit seitlich versetzten Seitenbahnsteigen im Kreuzungsbereich Lübkestraße. Der nördliche stadteinwärts führende Seitenbahnsteig befindet sich westlich, der stadtauswärts führende Seitenbahnsteig befindet sich östlich der Kreuzung. Das südliche Gleis bleibt im Bestand, der südliche Fahrbahnrand des Mittelstreifens muss zur Herstellung der erforderlichen Seitenbahnsteigbreite und der Aufstellfläche für den südlichen Überweg der B1 verschoben werden. Hierdurch wird im südlichen Bereich ggfls. ein Eingriff in die Grundstücke erforderlich. Der Zugang zur Haltestelle erfolgt jeweils von der westlichen oder östlichen Querung über Rampen auf die Bahnsteige.



Schematische Darstellung – Variante 6

B1 Haltestellenkonzept

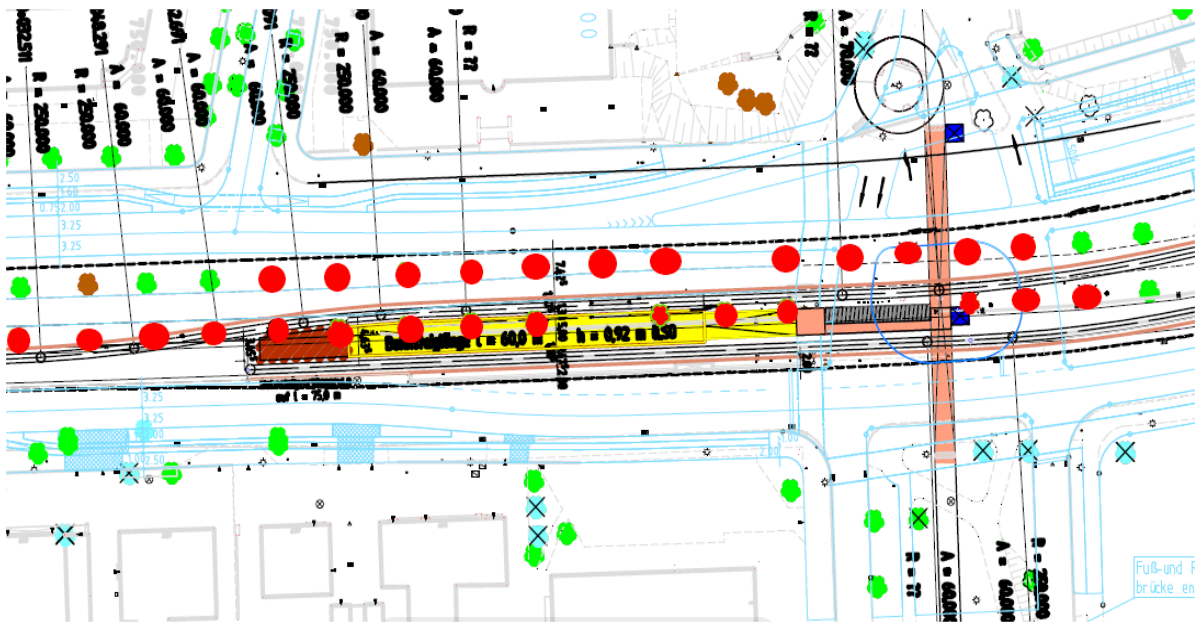
Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

6.2.4 Haltestelle Max-Eyth-Straße

Bei der Hst. Max-Eyth-Straße wurden fünf mögliche Varianten entwickelt.

Variante 1 – Mittelbahnsteig mit Aufzug im Bestand bis B1 Umbau

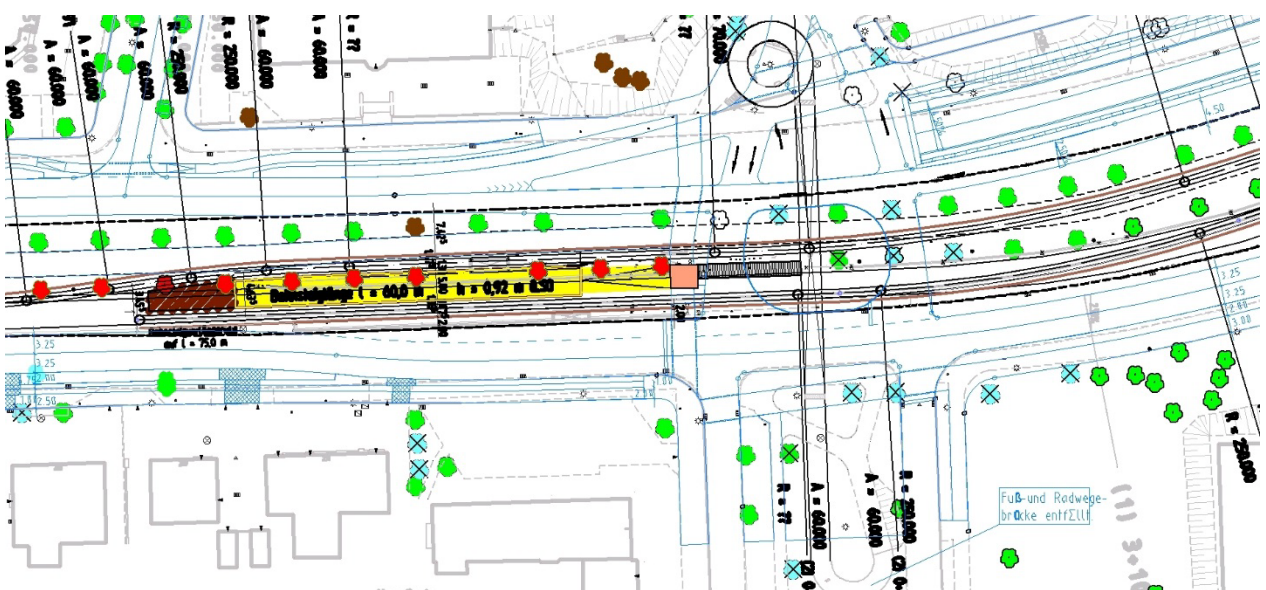
Die Haltestelle liegt in westlicher Lage zur Fußgängerbrücke als Mittelbahnsteiglösung. Der Zugang erfolgt von der Fußgängerbrücke über die vorhandene feste Treppe auf den Bahnsteig. Ein versetzter Aufzug führt mit seitlichem Zugang auf den Bahnsteig. Der Zugang zum Aufzug ist eingeschränkt, hier ist keine Bahnsteigflächenanordnung möglich.



Schematische Darstellung – Variante 1

Variante 2 – Mittelbahnsteig mit Treppe im Bestand (ggfls. temporär nicht barrierefrei)

Die Haltestelle befindet sich als Mittelbahnsteiglösung in westlicher Lage zur zukünftigen Kreuzung. Der Zugang erfolgt von der Fußgängerbrücke, über die bestehende Treppe erreicht man den Mittelstreifen der B1. Eine Zugangsrampe führt von der Brücke auf den Bahnsteig.



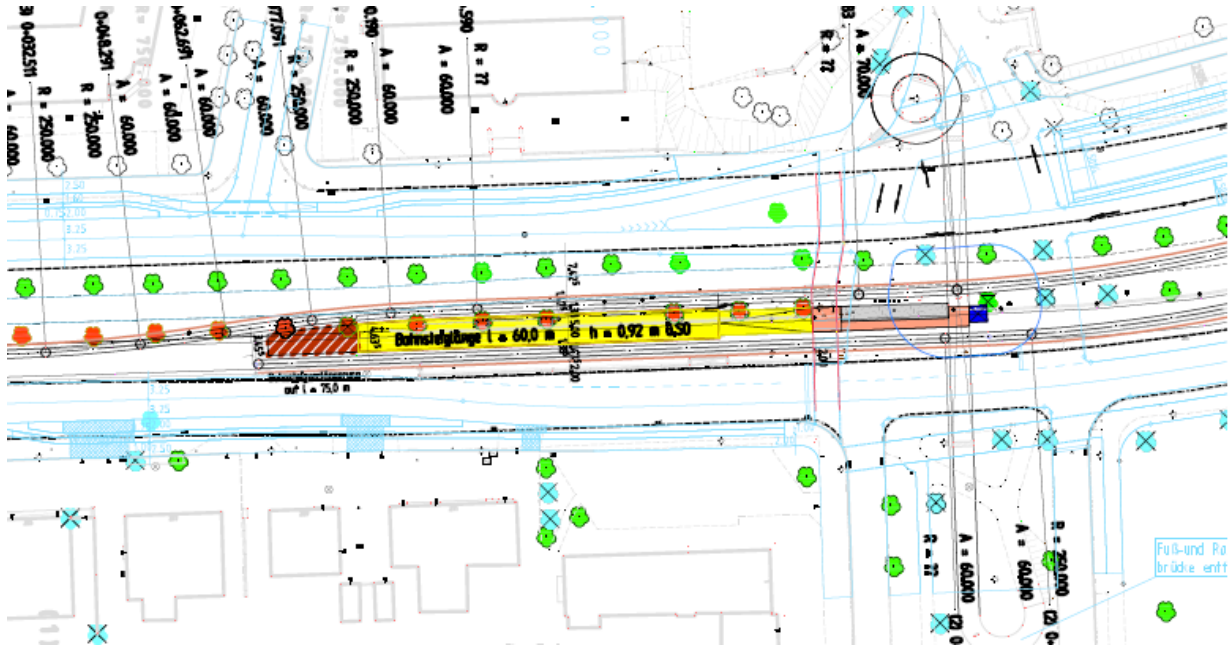
Schematische Darstellung – Variante 2

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Variante 2a – Mittelbahnsteig mit Treppe im Bestand und prov. Aufzug

Die Haltestelle befindet sich in westlicher Lage zur zukünftigen Kreuzung als Mittelbahnsteig. Der Zugang zum Bahnsteig erfolgt von der Fußgängerbrücke über die bestehende Treppe oder den provisorischen Aufzug. Nach Fertigstellung erfolgt der barrierefreie Zugang über eine Rampe. Diese Lösung entspricht im Wesentlichen Variante 2, behebt aber durch den provisorischen Aufzug deren Manko, dass der barrierefreie Zugang erst nach Fertigstellung der B1-Untertunnelung gewährleistet ist.



Schematische Darstellung – Variante 2a

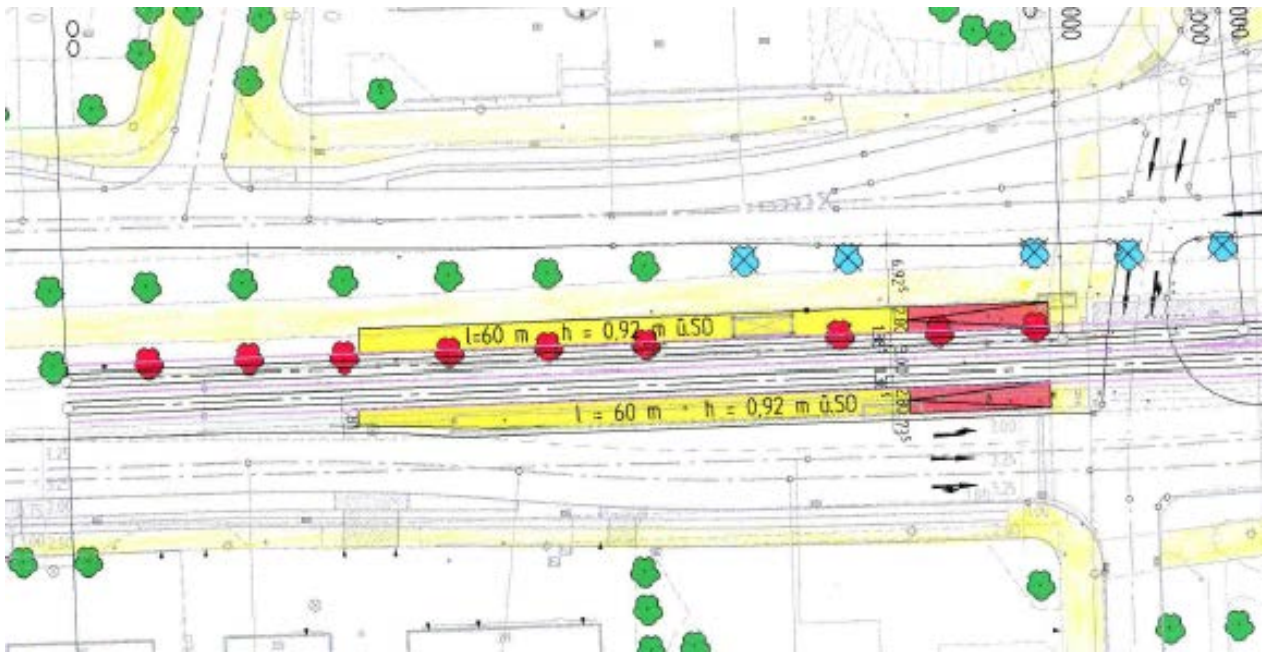
Variante 3 – Seitenbahnsteig mit Rampe /Treppe (ggfls. temporär nicht barrierefrei)

Die Haltestelle liegt in westlicher Lage zur zukünftigen Kreuzung und wird mit Seitenbahnsteigen ausgebildet. Der Zugang erfolgt von der Fußgängerbrücke. Über die bestehende Treppe erreicht man den Mittelstreifen der B1. Nach Fertigstellung der B1-Untertunnelung ist die Haltestelle über eine niveaugleiche Querung erreichbar.

Variante 3a – Seitenbahnsteig mit Rampe und niveaugleichem Zugang

Die Haltestelle liegt in westlicher Lage zur zukünftigen Kreuzung und wird mit Seitenbahnsteigen ausgebildet. Der Zugang erfolgt über den nördlichen und südlichen Überweg der B1. Die Seitenbahnsteige werden über Rampen erschlossen. Die niveaugleiche Querung der Gleise ist erforderlich. Diese Variante entspricht im Wesentlichen der Variante 3, behebt aber durch die niveaugleiche Querung das Manko, dass der barrierefreie Zugang erst nach Fertigstellung der B1-Untertunnelung gewährleistet ist.

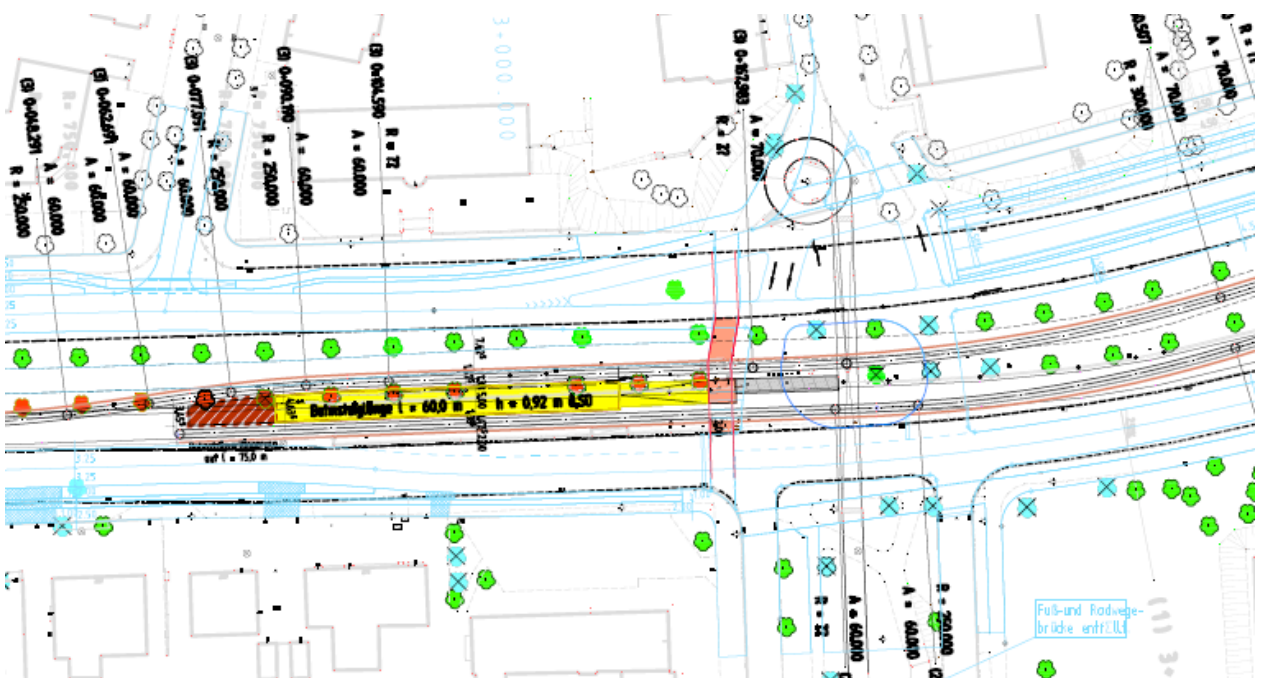
B1 Haltestellenkonzept Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen



Schematische Darstellung – Variante 3, 3a

Variante 4 – Mittelbahnsteig mit niveaugleichem Zugang (mit Überweg)

Die Haltestelle liegt in westlicher Lage zur zukünftigen Kreuzung als Mittelbahnsteigslösung. Der Zugang erfolgt über den nördlichen und südlichen Überweg der B1. Der Bahnsteig kann barrierefrei über eine Zugangsrampe erreicht werden.



Schematische Darstellung – Variante 4

B1 Haltestellenkonzept

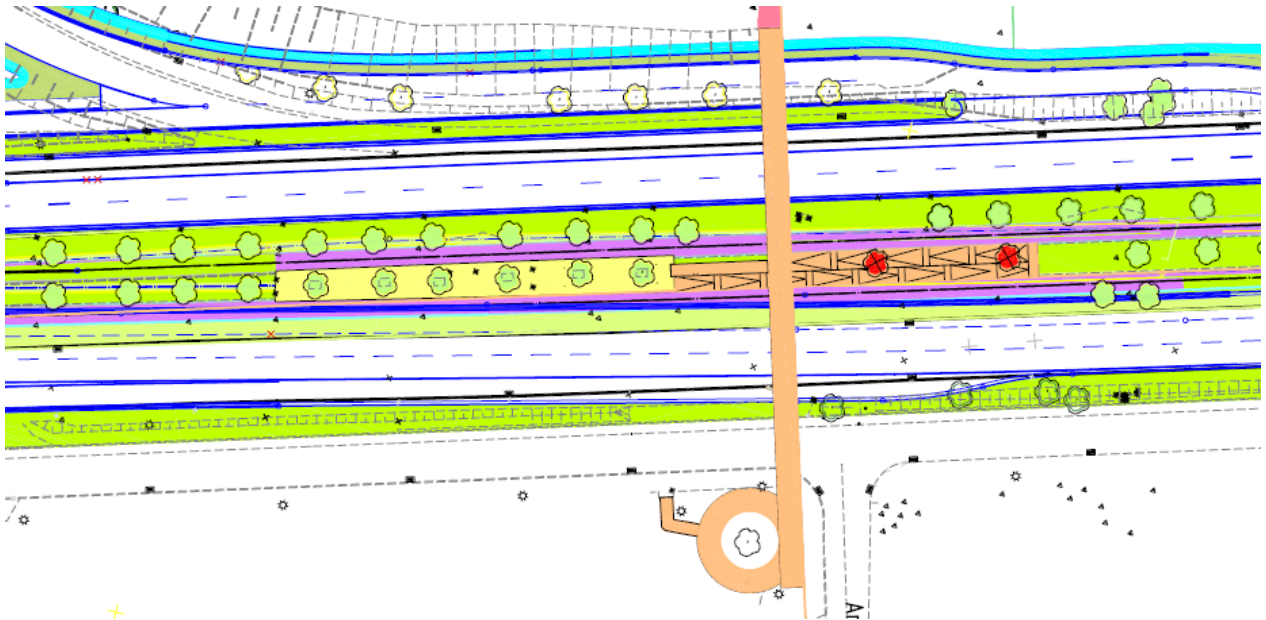
Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

6.2.5 Haltestelle Stadtkrone-Ost

Bei der Hst. Stadtkrone- Ost wurden 4 mögliche Varianten entwickelt

Variante 1 – Mittelbahnsteig westlich der Fußgängerbrücke im Bestand

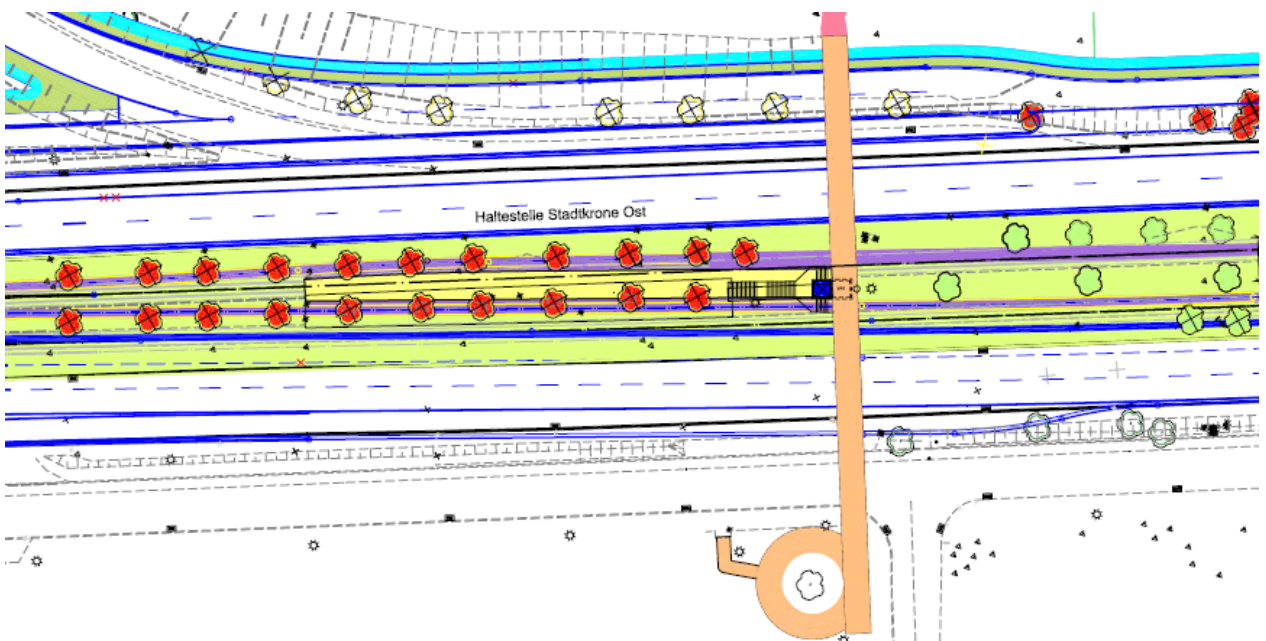
Der Zugang erfolgt von der Fußgängerbrücke. Die vorhandene feste Treppe führt auf den Bahnsteig, zusätzlich führt eine Rampe auf den Bahnsteig, um einen barrierefreien Zugang zu ermöglichen. Nach dem B1-Tunnelbau ist ein Haltestellenneubau als Folgemaßnahme der Fahrspurverlegungen der B1 erforderlich.



Schematische Darstellung – Variante 1

Variante 2 – Mittelbahnsteig westlich der Fußgängerbrücke mit Aufzug u. Treppe, Verschiebung Norden

Der Zugang erfolgt von der Fußgängerbrücke, der Bahnsteig ist westlich von dieser angeordnet. Eine neue feste Treppe und ein versetzter Aufzug mit seitlichem Zugang führen auf den Bahnsteig. Der Zugang zum Aufzug ist eingeschränkt, in dem Bereich ist keine Bahnsteigfläche ausgewiesen. Die Haltestelle muss aufgrund der zukünftigen B1 Maßnahmen nach Norden verschoben werden.



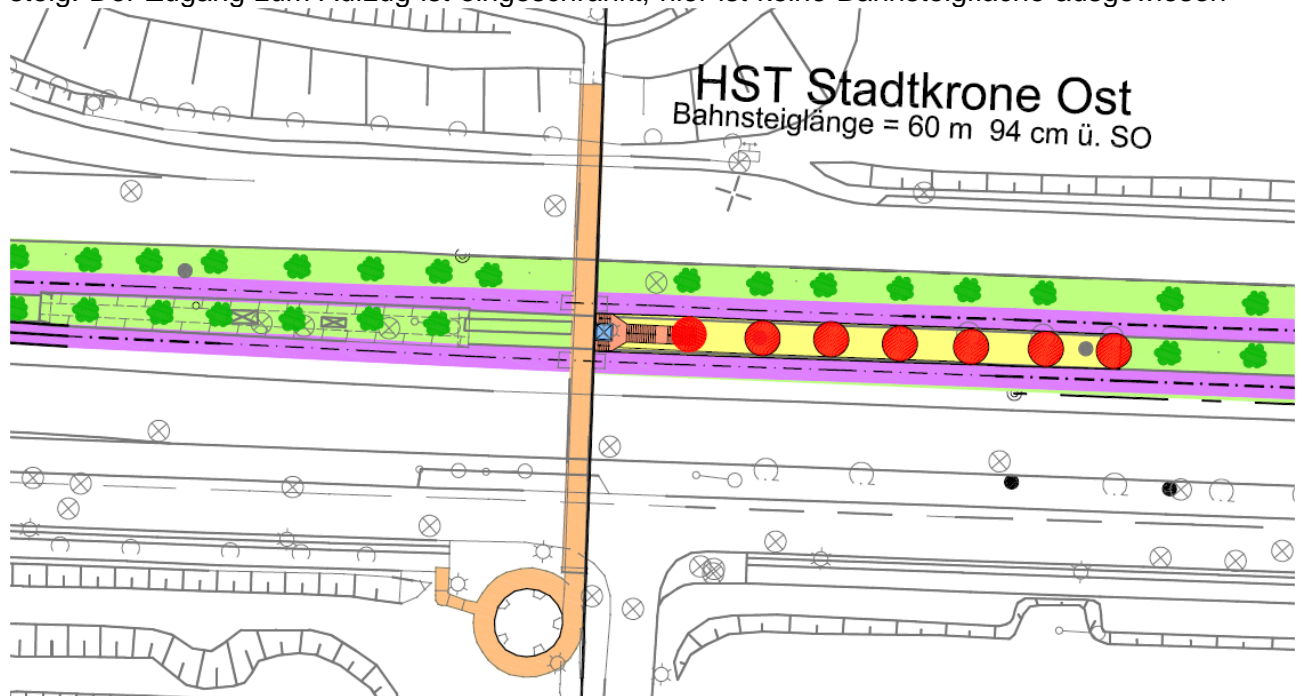
Schematische Darstellung – Variante 2

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Variante 3 – Mittelbahnsteig östlich der Fußgängerbrücke mit Aufzug u. Treppe, Gleise im Bestand Zugang von der Fußgängerbrücke

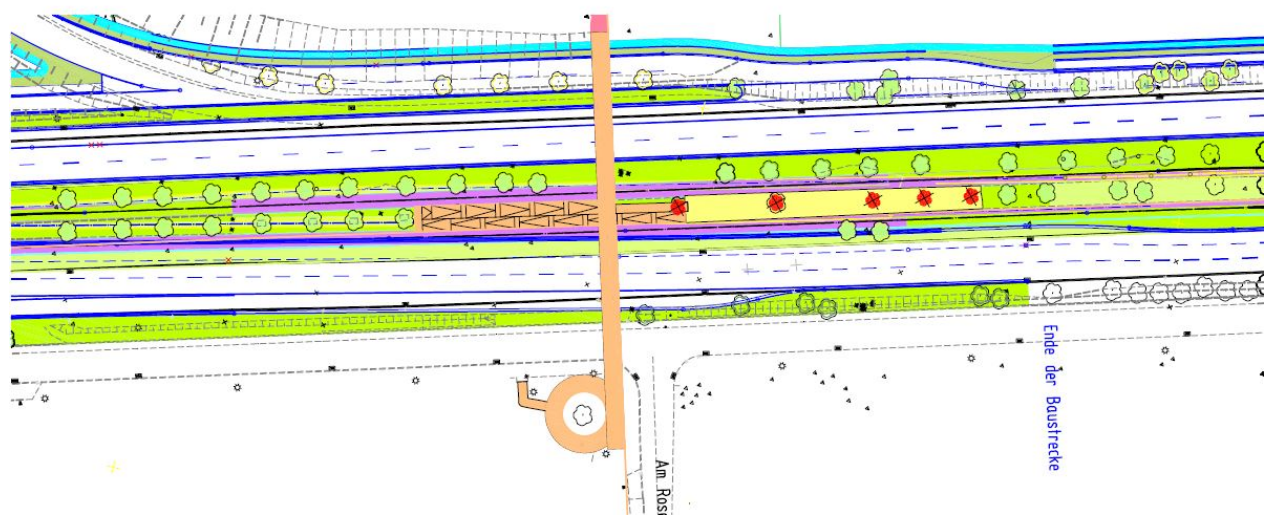
Der Zugang erfolgt von der Fußgängerbrücke, der Bahnsteig ist östlich von dieser angeordnet. Eine neue feste Treppe und ein versetzter Aufzug mit seitlichem Zugang führen auf den Bahnsteig. Der Zugang zum Aufzug ist eingeschränkt, hier ist keine Bahnsteigfläche ausgewiesen



Schematische Darstellung – Variante 3

Variante 4 – Mittelbahnsteig östlich der Fußgängerbrücke im Bestand mit Rampe

Der Zugang erfolgt von der Fußgängerbrücke, der Bahnsteig ist östlich von dieser angeordnet. Eine neue feste Treppe und eine Rampe führen auf den Bahnsteig. Der Zugang zur Rampe ist eingeschränkt, hier ist keine Bahnsteigfläche ausgewiesen.



Schematische Darstellung – Variante 4

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

6.3 Streckenführung

Es erfolgte die Variantenuntersuchung für die Umplanung der Stadtbahnstreckenführung von Hst. Kohlgartenstr. bis Hst. Stadtkrone Ost für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten/ neu beschafften B-Wagens mit den erforderlichen Haltestellen. In Gänze wurden 12 Varianten und Untervarianten näher untersucht. Diese lassen sich prinzipiell in zwei Kategorien unterteilen:

1. Einfügung mit minimalen Eingriffen (Varianten 1 bis 4)

Der Leitgedanke bei diesen Lösungen ist, möglichst große Teile der bestehenden Gleisführung beizubehalten, um Eingriffe in den Baumbestand zu minimieren.

2. Neuordnung der Baumallee (Varianten 5 bis 9)

Der Leitgedanke bei diesen Lösungen ist es, durch aktive Eingriffe in den Baumbestand, die Baumallee für die Zukunft zu gestalten. Hintergrund dieses Ansatzes sind die Empfehlungen aus dem Baumgutachten und die Einsicht, dass im Zuge des Ausbaus ggfls. die einmalige Chance besteht, großflächige Eingriffe in diesem sensiblen und schwierig zu erschließenden Bereich vorzunehmen.

Bei einzelnen Varianten zeigte sich im Laufe der Untersuchung, dass es Ausschlussgründe gibt, die die Ausführung unmöglich machen oder aber es wurden in Vorgesprächen von Planungsbeteiligten schwerwiegende Bedenken angemeldet. In diesen Fällen wurden die Varianten abgeändert und zu durchführbaren Untervarianten weiterentwickelt. Diese Varianten tragen die Nummer der ursprünglichen Varianten und sind alphabetisch indiziert.

Variante 1 – Strecke südlich der Baumallee, Gleise im Bestand, Haltestellen nach Süden verlegen

Die zweigleisige Streckenführung verläuft in südlicher Lage des B1-Mittelstreifens. Die gesamte Streckenführung verläuft im Zuge der Bestandsgleise. Die bestehenden Seitenbahnsteige werden beibehalten und modernisiert. Dadurch wandern die Randbereiche der Bahnsteige weiter nach Süden als im derzeitigen Bestand.

Variante 2 – Strecke südlich der Baumallee, Gleise im Haltestellenbereich nach Norden verlegen

Die Streckenführung stimmt mit der Variante 1 überein, die gesamte Strecke verbleibt größtenteils im Zuge der Bestandsgleise. Jedoch werden bei der Modernisierung der Seitenbahnsteige die Haltestellen nach Norden hin entwickelt, dadurch werden Eingriffe in Privatgrundstücke vermieden, erforderliche Aufstellflächen können entwickelt werden.

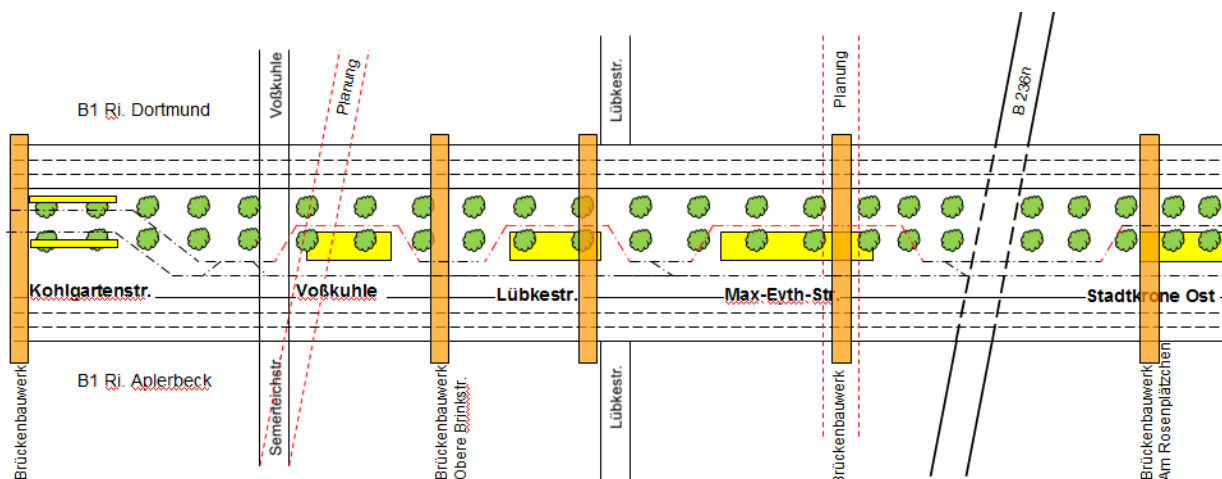


Schematische Darstellung – Variante 1, 2

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

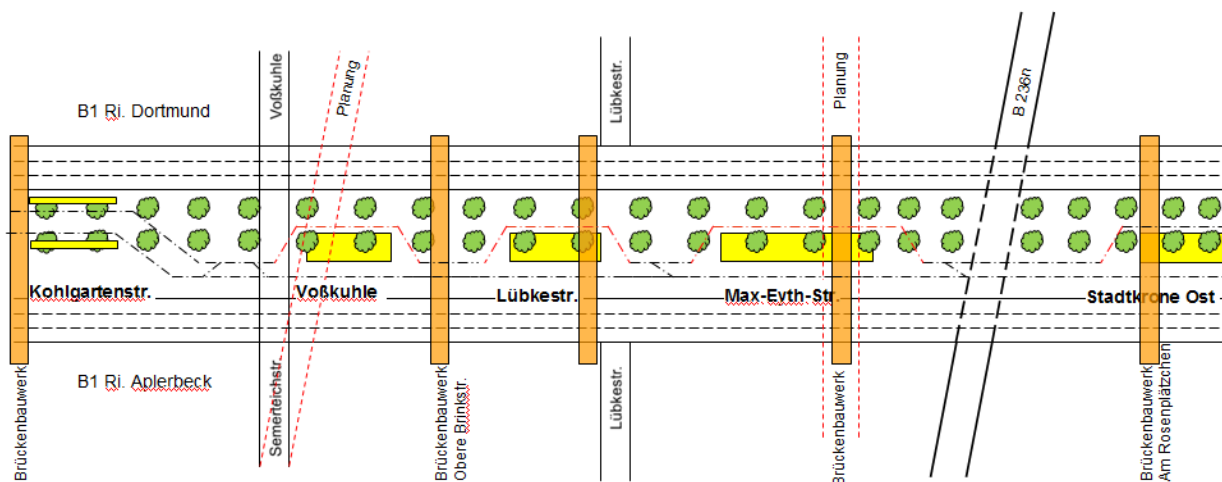
Variante 3 – Strecke südlich der Baumallee (Bestand) mit minimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Schutz der Bäume)



Schematische Darstellung – Variante 3

Die zweigleisige Streckenführung verläuft in südlicher Lage des B1-Mittelstreifens. In den Streckenbereichen folgt die Trasse den bestehenden Gleisen. Zur Herstellung von Mittelbahnsteigen wird in den Haltestellenbereichen mit Aufweitungen ein ausreichend großer Abstand zwischen den Gleisen geschaffen. In dieser Variante werden die minimal möglichen Verschwenkungsradien realisiert, um zu untersuchen, ob dadurch eine signifikant größere Anzahl an Bäumen im Bestand verbleiben kann.

Variante 4 – Strecke südlich der Baumallee (Bestand) mit optimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Fahrndynamik)



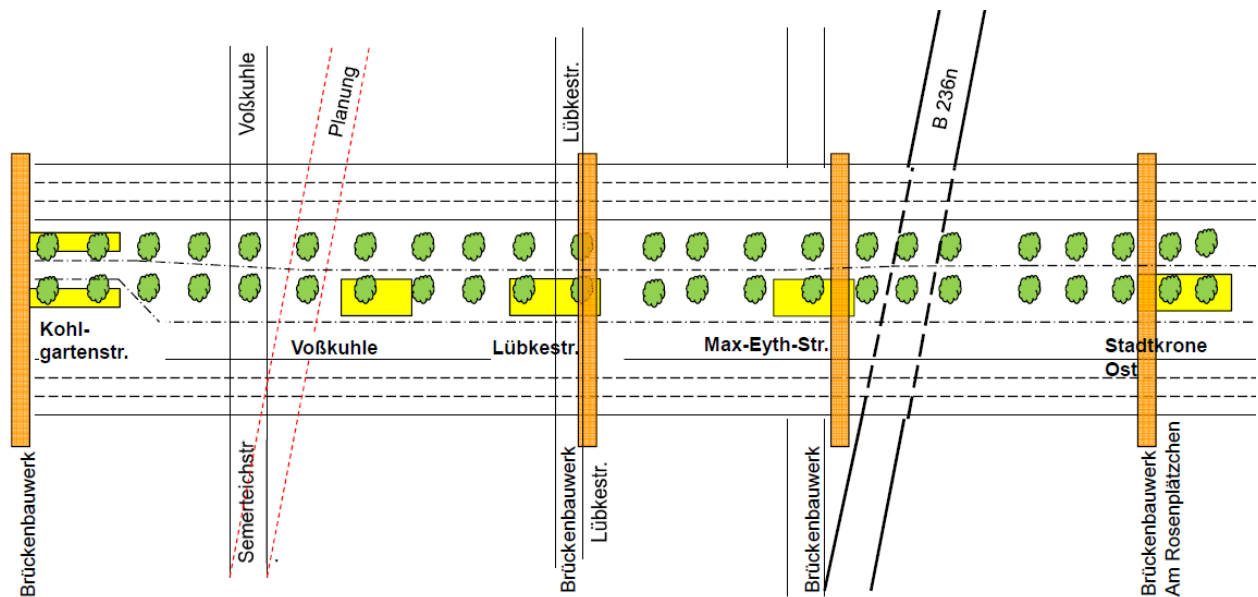
Schematische Darstellung – Variante 4

Die zweigleisige Streckenführung verläuft in südlicher Lage des B1-Mittelstreifens. In den Streckenbereichen folgt die Gleisführung der bestehenden Trasse. Zur Herstellung von Mittelbahnsteigen wird in den Haltestellenbereichen mit Aufweitungen ein ausreichend großer Abstand zwischen den Gleisen geschaffen, dies entspricht dem Ansatz in Variante 3. Allerdings werden in der Streckenvariante 4 optimale Verschwenkungsradien realisiert, um eine optimale Fahrndynamik der Fahrzeuge zu gewährleisten.

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Variante 5 – Strecke neues nördliches Gleis zwischen Baumallee und südlich Gleis südlich der Baumallee (Reitweg)



Schematische Darstellung – Variante 5

Das nördliche Gleis verläuft zwischen den Baureihen im Mittelstreifen, der dortige Reitweg entfällt. Das südliche Gleis verläuft südlich der Baumallee. Es resultiert ein geradliniger Verlauf der Gleise auf der gesamten Strecke. Die Haltestellen werden als Mittelbahnsteige zwischen den Gleisen ausgebildet. Nur die Haltestelle Kohlgartenstr. wird mit Seitenbahnsteigen ausgeführt.

Variante 6 – Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördliches Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen)

Die Trasse verbleibt in den Platanenbereichen im jetzigen Verlauf, die Trassenführung im Reitweg erfolgt nur im Bereich zwischen Voßkuhle und Max-Eyth-Str. Die Haltestellen werden als Mittelbahnsteige zwischen den Gleisen ausgebildet. Nur die Haltestelle Kohlgartenstr. wird mit Seitenbahnsteigen ausgeführt.

Variante 6a – Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördliches Gleis zwischen der Baumallee (mit Gleis auf Brückenkonstruktion)

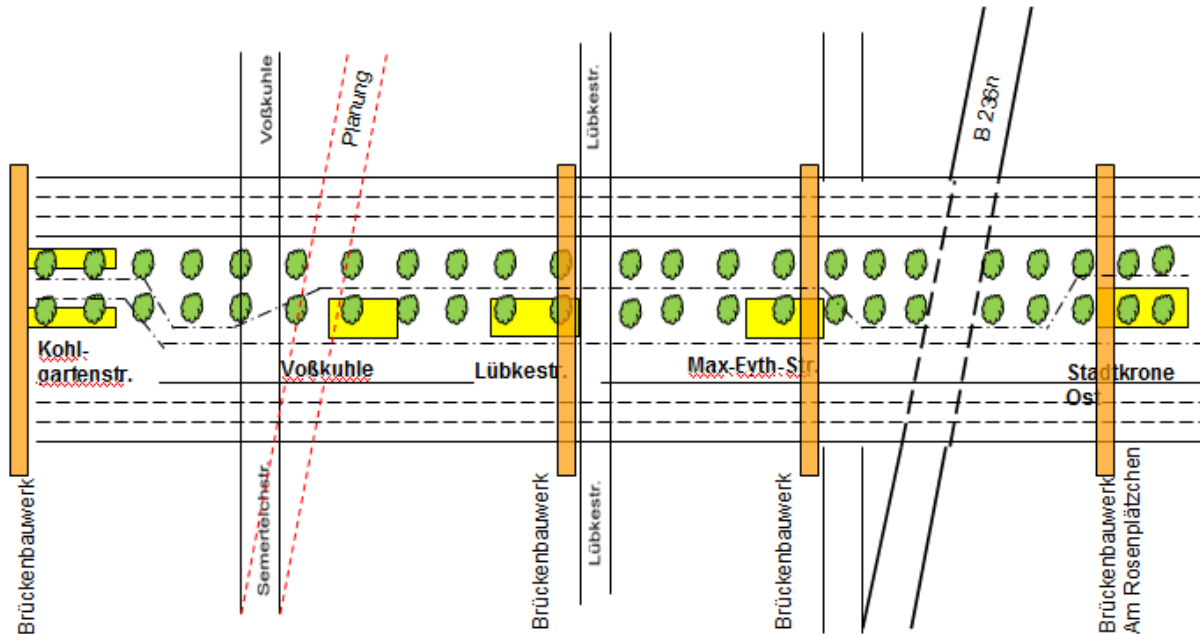
Die Trassenführung und Haltestellenausführung sind identisch mit der Variante 6. Aufgrund der Führung der Gleise zwischen den Bäumen im Reitweg, wird zum Erhalt der Bestandsbäume eine aufgeständerte Konstruktion verwendet. Dies zieht jedoch konstruktive und betriebstechnische Erschwernisse nach sich.

Variante 6b – Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördliches Gleis zwischen neuer Baumallee (teilweise Reitweg, Bäume Neupflanzung)

Die Trassenführung erfolgt wie in Streckenvariante 6. Die Trasse verbleibt in den Platanenbereichen im jetzigen Verlauf, die Trassenführung im Reitweg erfolgt nur im Bereich zwischen Voßkuhle und Max-Eyth-Str. In der Streckenvariante wird dieser Bereich, in dem derzeit Linden stehen neu gestaltet. Die homogene Erscheinung der gesamten Allee wird dadurch langfristig und nachhaltig gesteigert.

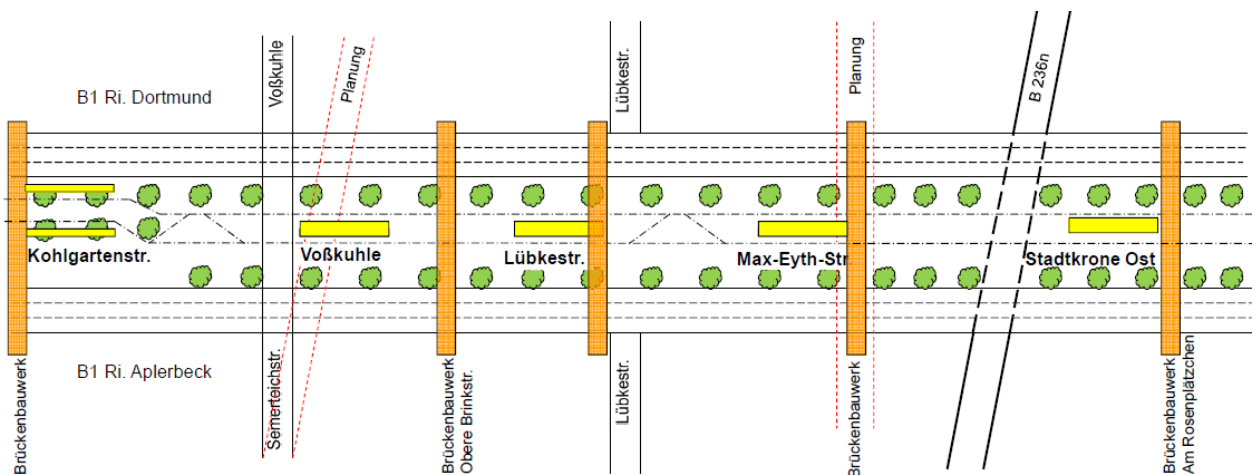
B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen



Schematische Darstellung – Variante 6, 6a, 6b

Variante 7 – Strecke neues nördliches und südliches Gleis zwischen der neuen Baumallee (Neuordnung)



Schematische Darstellung – Variante 7

Die Trasse wird komplett neu gestaltet. Es werden neue Gleise nördlich und südlich zwischen einer neu gepflanzten Baumallee geführt. Die Baumreihen bei dieser Lösung trennen die Verkehrsräume zwischen Stadtbahn und MIV konsequent. Die Haltestellen werden als Mittelbahnsteige zwischen den Gleisen ausgebildet. Nur die Haltestelle Kohlgartenstr. wird mit Seitenbahnsteigen ausgeführt.

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Variante 8 – Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördliches und südliches Gleis zwischen der neuen Baumallee (teilweise Neuordnung)



Schematische Darstellung – Variante 8

Die Streckenführung zwischen Kohlgarten und Voßkuhle und von Max-Eyth-Str. bis zur B 236 erfolgt im südlichen Bereich des Mittelstreifens, der derzeitigen Trassenführung entsprechend. Im Mittelbereich zwischen Voßkuhle und Max-Eyth-Str. wird die zweigleisige Trasse zwischen eine neugepflanzten 2-reihigen Baumallee im Mittelstreifen geführt. Die Haltestellen werden als Mittelbahnsteige zwischen den Gleisen ausgebildet. Nur die Haltestelle Kohlgartenstr. wird mit Seitenbahnsteigen ausgeführt

Variante 8a – Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördliches und südliches Gleis zwischen der neuen Baumallee (teilweise Neuordnung)



Schematische Darstellung – Variante 8a

Die Trassenführung entspricht weitergehend der Streckenvariante 8. Im Mittelbereich der Strecke zwischen Voßkuhle und Max-Eyth-Str werden die neuen Gleise parallel geführt.

7. Bewertung

7.1 Anzahl und Anordnung der Haltestellen

In der Bewertungsmatrix zur Anzahl und Anordnung der Haltestellen wird die grundsätzliche Notwendigkeit der einzelnen Haltestellen überprüft und bewertet. Gesichtspunkte wie Größe der Einzugsbereiche, Fahrgastzahlen und Aufwendungen für die Herstellung der Haltestellen werden berücksichtigt. Die Auflistung und Beschreibung aller Kriterien findet sich unter 5.1. Es wurde eine vergleichende Abstufung bei der Vergabe der Bewertungspunkte vorgenommen.

Der Entfall der Haltestelle Kohlgartenstraße (Variante 2) würde im nördlichen Einzugsbereich ein Defizit erzeugen, dieser Bereich müsste mit einem zusätzlichen Bus angeeignet werden. Dies wirkt sich negativ auf die Erschließungskosten und die Mobilität der Fahrgäste aus.

Der Entfall der Haltestelle Max-Eyth-Str. (Variante 3) würde im östlichen Einzugsbereich ein Defizit erzeugen, dieses kann allerdings nur sehr schlecht mit einem Bus ausgeglichen werden, da die Verbindung über die B236 eingeschränkt ist. Diese Nachteile sind in den Bewertungen eingeflossen.

Die Kombination der Varianten 2 und 3 wurde in der Variante 4 - Entfall der Haltestelle Kohlgartenstr. und Max-Eyth-Str. - bewertet. Aufgrund der Haltestellenabstände und gewonnenen Erkenntnisse wurden keine weiteren Variantenüberlegungen angestellt, da ähnliche Ergebnisse zu erwarten sind.

Generell lässt sich feststellen, dass die möglichen Kosteneinsparungen die Nachteile einer reduzierten Funktionalität nicht ausgleichen.

Fazit: Vorzugsvariante ist dementsprechend Variante 1 - Alle Haltestellen werden beibehalten. Aus Folgeüberlegungen ergibt sich eine Verschiebung der Haltestelle Stadtkrone Ost aus der Bestandslage. Zukünftig wird die Haltestelle östlich des Brückenbauwerks angeordnet.

7.2 Haltestellenvarianten

In den Bewertungsmatrizen zu der jeweiligen Haltestelle wurden die Bewertungskriterien aller Haltestellen gleich aufgestellt um eine vergleichende Bewertung vornehmen zu können. Die Bewertungskriterien, die für eine Haltestelle nicht zutreffen wurden entsprechend benannt. Die Auflistung und Beschreibung aller Kriterien findet sich unter 5.2.

Die wesentlichen Bewertungskriterien Baukosten, erforderliche Umbauten nach B1/A40 Tunnel, Unterhaltungs- und Wartungsaufwand, Eingriff in den Baumbestand und Barrierefreiheit wurden doppelt gewertet, um deren hervorgehobene Bedeutung abzubilden.

Prinzipiell wird angestrebt Mittelbahnsteige auszubilden, da diese u.a. durch ihre größere Breite einladender wirken, die Orientierung des Fahrgastes erleichtern und auch unter dem Gesichtspunkt der Betriebsausrüstung zahlreiche Vorteile bieten.

Hst. Kohlgartenstraße

Die Haltestelle Kohlgartenstraße liegt östlich der Stadtbahnrampe des Tunnels der Linie I. Bei einer Zuwegung von der heutigen Fußgängerbrücke muss berücksichtigt werden, dass die barrierefreie Erreichbarkeit sichergestellt wird. Hierfür sind die Anordnung von Aufzügen oder Rampen und ein Brückenumbau erforderlich. Die Anordnung eines Aufzuges ist prinzipiell machbar, aber bei weitem nicht optimal. Die Platzverhältnisse sind sehr beengt, es sind Gleisquerungen zum gegenüberliegenden Seitenbahnsteig erforderlich, daher wurden die Haltestellenvarianten mit Rampenzugang oder niveaugleicher Querung der B1 entwickelt.

Die Ausbildung eines Mittelbahnsteiges ist derzeit nur bei einem Umbau der Stadtbahntunnelrampe möglich. Dies erscheint in der Durchführung (z. B. Gleissperrungen, Busersatzverkehr) als äußerst aufwendig, kostenintensiv und sollte daher möglichst vermieden werden. Insofern

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

gibt es eine Tendenz bei dieser Haltestelle Seitenbahnsteige auszubilden, auch wenn diese unter Nutzer- und Ausrüstungsaspekten mit Nachteilen behaftet sind.

Eine vorübergehende provisorische nicht barrierefreie Lösung ist in der Bewertungsmatrix enthalten. Nach Rücksprache mit dem VRR jedoch nicht förderfähig, da der Zeitpunkt der endgültigen barrierefreien Haltestelle heute nicht genannt werden kann aufgrund der Abhängigkeit vom Bau des B1/A40 Tunnels. Dies wurde bei der Bewertung berücksichtigt. Die Varianten 2, 3, 4 und 6 wurden als nicht machbar gekennzeichnet, da bei Varianten 2, 3 und 4 keine barrierefreie Lösung vorliegt und bei Variante 6 der derzeitige Verkehrsfluss auf der B1 erheblich beeinträchtigt würde.

Fazit: Diesen Ausführungen entsprechend wurden die Mittelbahnsteigvarianten verworfen und eine Lösung mit Aufzug erforderlich. Vorzugsvariante ist Variante 7 - Seitenbahnsteige mit südlichem Aufzug und nördlicher Treppe.

Hst. Vosskuhle

Die Haltestelle Vosskuhle liegt östlich der Kreuzung Semerteichstraße / B1, die Zuwegung zur Haltestelle erfolgt im Niveau über die Fußgängerquerungen im östlichen Kreuzungsbereich. Die Kreuzung soll nach Inbetriebnahme des B1/A40 Tunnels und Oberflächenrückbau nach Osten verschoben werden.

Die Zuwegungen zur geplanten Haltestelle müssen die zukünftige Lage der Kreuzung (nach B1 Tunnelbau) berücksichtigen, es ist daher eine spätere Anpassung oder eine vorübergehende längere Zuwegung hinzunehmen. Außerdem müssen die erforderlichen Aufstellflächen an den Fußgängerstützpunkten berücksichtigt werden, so dass die Lage im Mittelstreifen mit Auswirkungen auf die Bäume nur begrenzt berücksichtigt werden können. Diese Erkenntnisse sind in die Bewertung der einzelnen Bewertungskriterien eingeflossen.

Fazit: Vorzugsvariante ist Variante 1 - Mittelbahnsteig östlich der Kreuzung. Der angestrebte Mittelbahnsteig ist realisierbar. Die Lage östlich der Kreuzung nimmt Umbaumaßnahmen nach dem B1-Umbau vorweg, außerdem müssen weniger Bäume gefällt werden als bei einer Lage westlich der Kreuzung.

Hst. Lübkestraße

Die Haltestelle Lübkestraße liegt in heutiger Lage westlich der Kreuzung Lübkestraße /B1. Die Fußgängerquerung der B1 soll kurzfristig hergestellt werden, daher sind die Varianten mit Zuwegung von der Fußgängerbrücke Lübkestraße zurückgestellt worden.

Die verschiedenen Varianten mit Haltestellenlagen westlich und östlich der Kreuzung Lübkestraße als Mittel- und Seitenbahnsteig wurden anhand der Qualität und erforderlichen Eingriffe in den Bestand (Grunderwerb im südlichen B1 Bereich) bewertet.

Für die Haltestellenvarianten bei denen die vorhandene Gleislage beibehalten wird, um einen geringen Eingriff in den Baumbestand zu berücksichtigen, ist für die Herstellung der Aufstellflächen der Querungen eine Verlegung der südlichen Fahrbahnen der B1 zwingend erforderlich. Es würde ein Grunderwerb im Bereich der südlichen Bebauung erforderlich werden, dies ist in die Bewertung eingeflossen.

Fazit: Vorzugsvariante ist Variante 1 - Mittelbahnsteig westlich der Kreuzung. Der angestrebte Mittelbahnsteig ist realisierbar. Es ist kein Grunderwerb notwendig und gegenüber der Positionierung der Haltestelle östlich der Kreuzung (Variante 2) bietet die Vorzugsvariante den Vorteil, dass die Verkehrsführung der B-1 nicht beeinträchtigt wird.

Hst. Max-Eyth-Straße

Die Haltestelle Max-Eyth-Str. liegt in heutiger Lage westlich der Fußgängerbrücke. Bei einer Zuwegung über die heutige Fußgängerbrücke muss berücksichtigt werden, dass auch die barrierefreie Erreichbarkeit sichergestellt wird. Hierfür sind die Anordnung von Aufzügen oder Rampen und ein Brückenumbau erforderlich.

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Nach Inbetriebnahme des B1/A40 Tunnels und Oberflächenrückbau soll die Kreuzung Max-Eyth-Str. /B1 hergestellt werden. Die Zuwegungen zur geplanten Haltestelle müssen die zukünftige Lage dieser Kreuzung berücksichtigen. Es ist eine spätere Anpassung der Zuwegung zu berücksichtigen. Ein Haltestellenumbau sollte nicht erforderlich werden.

Die erforderlichen Aufstellflächen müssen für die späteren Fußgängerstützpunkte berücksichtigt werden, so dass die Lage im Mittelstreifen festgelegt ist.

Es wurden Varianten mit Rampenzugang oder niveaugleicher Querung der B1 aufgetragen, die eine zusätzliche signalisierte Querung der B1 erfordern. Eine vorübergehende provisorische nicht barrierefreie Lösung ist ebenfalls in der Bewertungsmatrix enthalten. Nach Rücksprache mit dem VRR jedoch nicht förderfähig, da der Zeitpunkt der endgültigen barrierefreien Haltestelle aufgrund der Abhängigkeit vom Bau des B1/A40 Tunnels nicht genannt werden kann.

Die Varianten 2, 2a, 3, 3a und 4 wurden als nicht machbar gekennzeichnet, da bei Varianten 2 und 3 keine barrierefreie Lösung vorliegt, die Variante 2a unwirtschaftlich ist und bei den Variante 3a und 4 der derzeitige Verkehrsfluss auf der B1 erheblich beeinträchtigt würde.

Fazit: Vorzugsvariante ist demnach Variante 1 - Mittelbahnsteig mit Aufzug im Bestand bis B1 Umbau. Der angestrebte Mittelbahnsteig ist realisierbar und eine dauerhafte Barrierefreiheit ist gewährleistet.

Hst. Stadtkrone Ost

Die Haltestelle Stadtkrone Ost liegt in heutiger Lage westlich der Fußgängerbrücke. Es muss von einer Zuwegung über eine Fußgängerbrücke ausgegangen werden, da eine niveaugleiche Querung im Bereich der Stadtkrone Ost aufgrund der heutigen Verkehrsabwicklung und dem geplanten weiteren Ausbau der B1 ausgeschlossen ist.

Zur Sicherstellung der barrierefreien Erreichbarkeit sind die Anordnung von Aufzügen oder Rampen zum Bahnsteig und ein Brückenumbau erforderlich. Die nördliche und südliche Zugangsrampe zur Brücke bzw. deren Erreichbarkeit müssen berücksichtigt und umgebaut werden. Außerdem soll nach heutiger Kenntnis zur Inbetriebnahme des B1/A40 Tunnels ein Eingriff in den Mittelstreifen durch den Individualverkehr erfolgen. Eine barrierefreie Haltestelle in westlicher Lage zur Fußgängerbrücke ist im Bestand der Gleise dann aufgrund der verbleibenden Mittelstreifenbreite nicht mehr möglich, ein nochmaliger Umbau wäre erforderlich.

Diese vorübergehende provisorische nicht barrierefreie Lösung ist in der Bewertungsmatrix enthalten. Nach Rücksprache mit dem VRR jedoch nicht förderfähig, da der Zeitpunkt der endgültigen barrierefreien Haltestelle aufgrund der Abhängigkeit vom Bau des B1/A40 Tunnels nicht genannt werden kann.

Fazit: Vorzugsvariante ist Variante 3 - Mittelbahnsteig östlich der Brücke mit Aufzug. Der angestrebte Mittelbahnsteig ist realisierbar. Die Lage östlich der Kreuzung nimmt Umbaumaßnahmen nach dem B1-Umbau vorweg und bietet Vorteile bei der Schienenverkehrsführung im Bauablauf. Die barrierefreie Erreichbarkeit mit dem Aufzug wird empfohlen, da so eine unzumutbar lange Rampenführung vermieden wird.

7.3 Streckenführung

In der Bewertungsmatrix zur Streckenführung wurde der Eingriff in den Baumbestand, die erforderlichen Maßnahmen, die spätere Grünpflege, Grünunterhaltung und eine betrieblich optimierte Streckenführung grundsätzlich betrachtet.

Mit den Bewertungspunkten Qualität der Haltestellen, Anzahl der erforderlichen Aufzüge, Qualität der Zugänge und Orientierung des Fahrgastes sollte anhand der Gleislage ein Unterschied der Haltestellen bewertet werden, obwohl bei den Streckenvarianten 2 bis 9 grundsätzlich alle Haltestellenvarianten möglich sind.

B1 Haltestellenkonzept

Untersuchungsbericht und Bewertungsmatrizen

Die Bewertungspunkte Betriebstechnik, Gleisbau, Einfluss auf die Konstruktion der Brücken und Leitungsverlegung sind für die erforderlichen Maßnahmen je nach Streckenlage unterschiedlich bewertet worden. Die fahrdynamischen und betrieblichen Unterschiede wurden in den Bewertungspunkten Streckenqualität für den Fahrgast, Sichtverhältnisse im Streckenverlauf, Immissionen / Emissionen und Verschleiß berücksichtigt.

Die Gleislage im Bestand erfordert den geringsten Eingriff und die geringsten Maßnahmen, es ist jedoch nur eine Anordnung von Seitenbahnsteigen möglich und in Bezug auf die Verkehrsführung der B1 die ungünstigste Variante. Die Streckenführungen mit Verlegen der Gleise unterscheiden sich im Wesentlichen je nach Eingriff in den Baumbestand.

Aufgrund der hierzu geführten Gespräche und des Baumgutachtens mit Darstellung der unterschiedlichen Qualitäten der Bäume sind die Varianten 6, 6a, 6b, 8, 8a und 9 als Kompromisslösung erarbeitet worden. Die qualitativ hochwertige Platanenallee kann erhalten werden, der Streckenabschnitt von Haltestelle Kohlgartenstraße bis Haltestelle Vosskuhle verläuft südlich der Alleebäume im Bestand. Im mittleren Streckenabschnitt von Haltestelle Vosskuhle bis Haltestelle Max-Eyth-Straße werden die Gleise je nach Variantenausbildung verlegt. Der Streckenabschnitt von Haltestelle Max-Eyth-Straße bis westlich Haltestelle Stadtkrone Ost wird im Bestand geführt, so dass die große Platanenallee auch hier erhalten werden kann. Außerdem muss bei diesen Varianten zum jetzigen Zeitpunkt kein neues Brückenbauwerk für die Stadtbahn über die B236n hergestellt werden. Die Haltestelle Stadtkrone Ost kann entsprechend der Haltestellenbewertung hergestellt werden, anschließend erfolgt ein Anschluss an den Bestand.

Die Varianten 1 und 2 wurden bei der Gesamtbewertung ausgeschlossen, da bei diesen Varianten nicht alle Haltestellenvarianten ausgeführt werden können. Mittelbahnsteige sind hierbei nicht machbar.

Die Varianten 5 und 6 wurden als nicht machbar gekennzeichnet, da bei diesen Varianten die Standsicherheit der Bäume nicht gegeben ist, das Fällen der Bäume wäre erforderlich somit sind diese Varianten nicht weiter zu verfolgen.

Die Variante 6a ist unwirtschaftlich, die Herstellung der Brückenkonstruktionen verursacht einen erheblichen Eingriff in die Baumkronen und teilweise Wurzelbereiche, die Überfahrten an den Kreuzungen müssen ausgeführt werden. Die geschätzten Kosten sind erheblich und wurden als keine wirtschaftliche Lösung von der weiteren Gesamtbewertung ausgeschlossen.

Fazit: Vorzugsvariante ist Variante 4 - Strecke südl. der Baumallee (Bestand) mit optimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Fahrdynamik). Diese Lösung erfordert nur einen vergleichsweise geringen Eingriff in den Baumbestand und bietet aufgrund der optimierten Gleisführung Vorteile für den Bahnbetrieb auf der Strecke gegenüber der Lösung mit geringeren Radien (Variante 3). Bis auf die Haltestelle Kohlgartenstr. lassen sich Mittelbahnsteige realisieren.

8. Handlungsempfehlung

Die im vorherigen Kapitel begründeten Bewertungen werden im Folgenden zusammengefasst.

8.1 Anzahl der Haltestellen

Vorzugsvariante ist die **Variante 1** – Alle Haltestellen werden beibehalten, Hst. Stadtkrone wird nach Osten verschoben

8.2 Haltestellenlösungen

Vorzugsvarianten für die Bahnsteiglösungen auf Basis der Wertungspunkte in der Bewertungsmatrix sind:

Kohlgartenstraße: **Variante 7** - Seitenbahnsteige mit südl. Aufzug und nördl. Treppe

Voßkuhle: **Variante 1** - Mittelbahnsteig östl. der Kreuzung

Lübkestraße: **Variante 1** - Mittelbahnsteig westl. Kreuzung

Max-Eyth-Straße: **Variante 1** - Mittelbahnsteig westl. der Brücke mit Aufzug

Stadtkrone- Ost: **Variante 3** - Mittelbahnsteig östl. der Brücke mit Aufzug

8.3 Streckenführung

Vorzugsvariante ist **Variante 4** - Strecke südl. der Baumallee (Bestand) mit optimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Fahrdynamik)

9. Quellenverzeichnis zum B1 Haltestellenkonzept

- [1] Gutachten. Stadt Dortmund, Objekt B 1 – Haltestellenverlegung: Zum Zustand, zur Verkehrssicherheit und zur Erhaltenswürdigkeit von ausgewählten Bäumen im Zusammenhang mit der Verlegung von Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs; *Jochen Brehm Sachverständigenbüro für Garten und Landschaft Bestensee*; 2015
- [2] Gutachten. Stadt Dortmund, Objekt B 1 – Haltestellenverlegung Hier: Zur Erhaltenswürdigkeit von ausgewählten Bäumen im Zusammenhang mit der geplanten Verlegung von Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs. Zusatz zum Gutachten vom 12.06.2015; *Jochen Brehm Sachverständigenbüro für Garten und Landschaft Bestensee*; 2015
- [3] Mikroskopische Verkehrsflusssimulation Dortmund – B1 Verkehrsgutachterliche Stellungnahme; *Bramey.Bünermann Ingenieure Dortmund*; 2015
- [4] Stadtbahnentwicklungskonzept Dortmund; *Stadt Dortmund (Dezernat für Planung, Städtebau und Infrastruktur) & Dortmunder Stadtwerke DSW21, Verkehrsbetrieb*; 2008

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Anzahl u. Anordnung der Haltestellen

Stand: 19.04.2016

Aufgabenstellung

Varianteuntersuchung für die Umplanung des Streckenabschnittes von Hst. Kohlgartenstr. bis Hst. Stadtkrone Ost für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten/ neu beschafften B-Wagens mit den erforderlichen Haltestellen
 Grundlagen der Planung sind die vorhandene Verkehrssituation der B1, der geplante B1/A40-Tunnelbau mit dem zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche und entsprechend den Richtlinien der barrierefreie Ausbau der Haltestellen. Dies bedeutet, dass ein Umbau der Haltestellen und der vorhandenen Brückenzugänge und die Anordnung von Aufzügen erforderlich ist oder die Querung im Niveau der B1 ermöglicht wird. Da diese Belange unabhängig von der Streckenführung betrachtet werden müssen und die Bewertung bei allen Varianten der Streckenführung gleich bewertet werden kann, wurde diese Bewertung hier nicht aufgeführt.

Auf diesen Grundlagen dient die Matrix zur Dokumentation/Entscheidungsvorbereitung für die Abwägung/Entscheidung der Haltestellenanordnung und -anzahl.

Gegenstand	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
	Alle Haltestellen im Bestand	Haltestelle Kohlgartenstr. entfällt	Haltestelle Max-Eyth-Str. entfällt	Haltestelle Kohlgartenstr. und Max-Eyth-Str. entfallen
Planungsskizze				
Kenngrößen/ Beschreibung	5 Haltestellen in der heutigen Lage Die Haltestellenlänge soll 60 m betragen.	4 Haltestellen, die Haltestelle Kohlgartenstraße entfällt Die Haltestellenlänge soll 60 m betragen.	4 Haltestellen, die Haltestelle Max-Eyth-Straße entfällt Die Haltestellenlänge soll 60 m betragen.	3 Haltestellen, die Haltestellen Kohlgartenstr. und Max-Eyth-Straße entfallen. Die Haltestellenlänge soll 60 m betragen.
Fahrgastzählung	Ein-/Aussteiger 2009 Kohlgartenstr.: 639, Voßkuhle: 1953, Lübkestr.: 1261, Max-Eyth-Str.: 1425	Ein-/Aussteiger 2009 Kohlgartenstr.: 639, Voßkuhle: 1953, Lübkestr.: 1261, Max-Eyth-Str.: 1425	Ein-/Aussteiger 2009 Kohlgartenstr.: 639, Voßkuhle: 1953, Lübkestr.: 1261, Max-Eyth-Str.: 1425	Ein-/Aussteiger 2009 Kohlgartenstr.: 639, Voßkuhle: 1953, Lübkestr.: 1261, Max-Eyth-Str.: 1425
Einzugsbereich	Summe Einwohner: 4000 Kohlgartenstr.: 774, Voßkuhle: 1415, Lübkestr.: 853, Max-Eyth-Str.: 958	1 Summe Einwohner: 3323 Voßkuhle: 1512, Lübkestr.: 853, Max-Eyth-Str.: 958	1 Summe Einwohner: 3089 Kohlgartenstr.: 774, Voßkuhle: 1415, Lübkestr.: 900	- 1 Summe Einwohner: 2412 Voßkuhle: 1512, Lübkestr.: 900
Umsteigebeziehungen	Busverknüpfung an der Hst. Voßkuhle bleibt unverändert.	Ohne Bewertung	Busverknüpfung an der Hst. Voßkuhle bleibt unverändert.	Busverknüpfung an der Hst. Voßkuhle bleibt unverändert.
Erforderliche Ergänzungen für die Erschließung	keine	1 Zusätzliche Buslinie für die Randbereiche	- 1 Ergänzungen nicht möglich	- 1 Zusätzliche Buslinie für die Randbereiche

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Anzahl u. Anordnung der Haltestellen

Stand: 19.04.2016

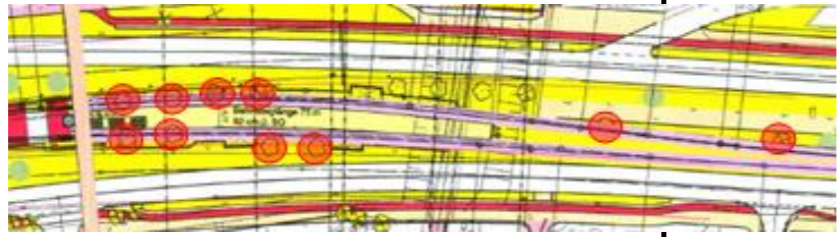


Gegenstand	Variante 1		Variante 2		Variante 3		Variante 4	
	<u>Alle Haltestellen im Bestand</u>		<u>Haltestelle Kohlgartenstr. entfällt</u>		<u>Haltestelle Max-Eyth-Str. entfällt</u>		<u>Haltestelle Kohlgartenstr. und Max-Eyth-Str. entfallen</u>	
Erforderliche Umbaumaßnahmen und Erläuterung zur Kostenschätzung	Die Zugänge erfolgen an der Voßkuhle durch Rampen und Treppe zum Bahnsteig, die anderen Haltestellen werden über die Fußgängerbrücken erreicht. Der Umbau muss die barrierefreie Zugänglichkeit berücksichtigen.		Der barrierefreie Zugang zur Haltestelle Kohlgartenstraße würde ggfls. den Umbau der Brückenzugänge im Norden und Süden erfordern. Der Zugang zur Haltestelle müsste ggfls. mit 2 Aufzügen bei Seitenbahnsteig oder mit 1 Aufzug bei Mittelbahnsteig hergestellt werden. Der Bau eines Mittelbahnsteiges würde den Umbau der Stadtbahnrampe erfordern. Diese ggfls. aufwendigen Maßnahmen würden neben der eigentlichen Herstellung entfallen.		Der barrierefreie Zugang zur Haltestelle Max-Eyth-Str. würde ggfls. den Umbau des Brückenzuganges im Norden und Süden erfordern. Der Zugang zur Haltestelle müsste ggfls. mit 1 Aufzug bei Mittelbahnsteig hergestellt werden. Diese Maßnahmen können neben der eigentlichen Herstellung entfallen.		Die Herstellung der barrierefreien Zugänge zur Haltestelle Kohlgartenstr. und Max-Eyth-Str. würden ggfls. den Umbau der Brückenzugänge und Zugänge zur Haltestelle erfordern. Diese Maßnahmen können neben der eigentlichen Herstellung entfallen.	
Eingesparte Baukosten	Keine Einsparung	- 1	Neubau der Haltestelle Kohlgartenstr. Umbau der Stadtbahnrampe, ggfls. Brückenneubau und barrierefreie Anbindung	1	Neubau der Haltestelle Max-Eyth-Str., ggfls. Brückenneubau und barrierefreie Anbindung	1	Neubau der Haltestellen Kohlgartenstr. und Max-Eyth-Str., ggfls. Brückenneubauten und barrierefreie Anbindung	2
Eingesparte Unterhaltungskosten	Keine Veränderung aufgrund der Anzahl der Haltestellen	0	Betriebskosten einer Haltestelle	1	Betriebskosten einer Haltestelle	1	Betriebskosten von zwei Haltestellen	2
Auswirkungen für die Fahrgäste	Optimale Erschließung, Situation in gewohnter Weise, keine Neuorientierung erforderlich	2	Die Fahrgäste aus dem Bereich nördlich der Kohlgartenstraße müssen zur Haltestelle Voßkuhle oder Märkische Str.	- 1	Die Fahrgäste aus dem Bereich der östlichen Gartenstadt müssen zur Haltestelle Lübkestraße, die Querung der B236 ist unrealistisch	- 1	Die Fahrgäste aus dem Bereich der Kohlgartenstr. u. der Gartenstadt müssen sich neu orientieren. Neue längere Wegeführungen müssen ggfls. optimiert werden.	- 2
Einflüsse für die Fahrgäste durch den B1 Rückbau	Die Haltestellen werden in Abhängigkeit von der Lage der neuen Kreuzungen umgebaut.	2	Nach B1 Rückbau muss die Haltestelle / Zuwegung an die neue Kreuzung angepasst werden oder die Zuwegung ist sehr lang.	- 1	Keine Einflüsse, da die Haltestelle Lübkestraße niveaugleich erreichbar sein wird. Der eventuelle Rückbau der Brücken hat keinen Einfluss.	1	Die Haltestelle / Zuwegung Vosskuhle muss an die neue Kreuzung angepasst werden. Im Bereich der Hst. Lübkestr. keine Einflüsse für den Fahrgast	0
Summe		6 1 – (1x0)		3 3 – (0x0)		3 3 – (0x0)		5 3 – (1x0)
Gesamtsumme		5 +		0		0		2 +

Stand: 19.04.2016



Aufgabenstellung

Variantenuntersuchung für die Umplanung der Haltestelle Kohlgartenstraße für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten neu beschafften B-Wagens mit einer erforderlichen Bahnsteighöhe von 94 cm ü. SO.
 Grundlagen der Planung sind entsprechend der Richtlinien der barrierefreie Ausbau der Haltestellen, die vorhandene Verkehrssituation der B1, der geplante B1-Tunnelbau mit dem zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche



Auf diesen Grundlagen dient die Matrix zur Dokumentation/Entscheidungsvorbereitung für die Abwägung/Entscheidung der Haltestellenplanung.

Gegenstand	Variante 1	Bewertung	Variante 2	Bewertung	Variante 3	Bewertung
	<u>Mittelbahnsteig mit Aufzug</u>		<u>Mittelbahnsteig mit Treppe und Rampe:</u>		<u>Seitenbahnsteige mit Treppe und Rampen:</u>	
Planungsskizze						
Kenngößen	Bahnsteigbreite: ca. 5,15 max. bis Bahnsteiglänge.: 60 m Zugang: Aufzug 8 Personen, Treppe		Bahnsteigbreite: ca. 4,20 max. bis Bahnsteiglänge.: 60 m Zugang: Treppe und Rampe		Bahnsteigbreite: ca. 2,5 m Bahnsteiglänge.: 60 m Zugang: Treppe und Rampen	
1. Beschreibung	Anordnung: Haltestelle in heutiger Lage als Mittelbahnsteig Zugang von der Fußgängerbrücke Kohlgartenstr.: Die feste Treppe und ein versetzter Aufzug führen auf den Bahnsteig. Der Zugang zum Aufzug ist eingeschränkt, hier keine Bahnsteigfläche. Das Aufweiten der Gleise für den Aufzug führt zum Umbau der Tunnelbauwerksrampe Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in heutiger Lage als Mittelbahnsteig Zugang von der Fußgängerbrücke Kohlgartenstr.: Die feste Treppe führt auf den Bahnsteig. Rampe am Bahnsteigende mit niveaugleicher Querung der B1 (ggfls. nach Rückbau der B1), solange nicht barrierefrei Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in heutiger Lage als Seitenbahnsteige Zugang von der Fußgängerbrücke Kohlgartenstr.: Die festen Treppen führen auf den Bahnsteig. Rampen am Bahnsteigende mit niveaugleicher Querung der B1 (ggfls. nach Rückbau der B1), solange nicht barrierefrei Ausstattung auf dem Bahnsteig: je Seitenbahnsteige 2 Überdachungen mit entsprechenden Ausstattungsgewerken	
2. erforderlicher Eingriff in Bestandsbauwerke und Eigentum	Umbau der Stadtbahnrampe erfordert zusätzliche Maßnahmen der Verkehrsführung und Bauphasen	-1	keine Veränderung	0	keine Veränderung	0
3. Konstruktion der Brücken	Brückenneigung nicht barrierefrei, neue Brückenstütze erforderlich, Brückenneubau prüfen	-1	Brückenneigung nicht barrierefrei, neue Brückenstütze erforderlich, Brückenneubau prüfen	-1	Brückenneigung nicht barrierefrei, zur Zeit keine Veränderung	0
4. Konstruktion der Brückenzugänge	Neubau der barrierefreien Brückenzugänge ggfls. mit Aufzügen nördl. und südl. der B1	-1	Keine Veränderung erforderlich, da behindertengerecht erst nach B1 Rückbau über Rampen	0	Keine Veränderung erforderlich, da behindertengerecht erst nach B1 Rückbau über Rampen	0
5. erforderliche Zugänge zur Haltestelle	Neue feste Treppe Neuer Aufzug mit Maschinenraum	-2	Neue feste Treppe Rampe am östl. Bahnsteigende	-1	Vorhandene Treppen müssen angepasst werden, Rampen am östl. Bahnsteigende	0

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 1	Bewertung	Variante 2	Bewertung	Variante 3	Bewertung
	<u>Mittelbahnsteig mit Aufzug</u>		<u>Mittelbahnsteig mit Treppe und Rampe:</u>		<u>Seitenbahnsteige mit Treppe und Rampen:</u>	
6. Qualität der Zugänge	Funktion gut, unsymmetrische Anordnung, Aufzug teilweise verdeckt hinter Treppe	1	Funktion eingeschränkt, da zunächst nur Treppe, später Rampe m. Überweg	-1	Funktion eingeschränkt, da zunächst nur Treppe, später Rampe m. Überweg	-1
7. Zugänglichkeit, barrierefrei	ja, nach DIN 18040-3	1	Zur Zeit nicht möglich, erst nach Rückbau B1.Oberfläche 	-1	Zur Zeit nicht möglich, erst nach Rückbau B1.Oberfläche 	-1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1		-1		-1
8. Gestaltungsmöglichkeiten (Architektur)	Aufzug, Treppe, Überdachung sind zu gestalten	0	Treppe und Überdachung sind zu gestalten	0	2 Treppen und 2 Überdachungen sind zu gestalten	0
9. Verkehrsführung der B1 (Fahrspuren)	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0
10. Signalisierung	Keine Veränderung	0	Zusätzliche Signalisierung des B1 Überweges und Springlicht erf.	-1	Zusätzliche Signalisierung des B1 Überweges und Springlicht erf.	-1
11. Auswirkungen f. den Fahrbetrieb	Keine Veränderung	0	eine zus. Querung der Gleise ist erforderlich, der Bahnübergang ist im Fahrbetrieb zu berücksichtigen	-1	eine zus. Querung der Gleise ist erforderlich, der Bahnübergang ist im Fahrbetrieb zu berücksichtigen	-1
12. Betriebstechnik	Erhalt des südl. Widerlagers!		Erhalt des südl. Widerlagers!		Erhalt des südl. Widerlagers!	
erforderliche Stromversorgung	Stromversorgung aus südl. Widerlager Brücke zur Haltestelle, Einspeisung einer techn. Säule -		Stromversorgung aus südl. Widerlager Brücke zur Haltestelle, Einspeisung einer techn. Säule -		Stromversorgung aus südl. Widerlager Brücke zur Haltestelle, Einspeisung einer techn. Säule -	
Unterwerkskapazität	UW Markgrafenstr. Leistung überprüfen, Versorgung weiter über Märkische Str. 0		UW Markgrafenstr. Leistung überprüfen, Versorgung weiter über Märkische Str. 0		UW Markgrafenstr. Leistung überprüfen, Versorgung weiter über Märkische Str. 0	
Zugsicherung	nicht erforderlich		nicht erforderlich		nicht erforderlich	
Streckenverkabelung	aus der Tunnelrampe Kohlgartenstr. zum Widerlager, von dort Weiterführung im Kabelkanal mit neuen Querungen und Schächten -	-1	aus der Tunnelrampe Kohlgartenstr. zum Widerlager, von dort Weiterführung im Kabelkanal mit neuen Querungen und Schächten -	-1	aus der Tunnelrampe Kohlgartenstr. zum Widerlager, von dort Weiterführung im Kabelkanal -	-1
erforderl. Provisorien	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden. -		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden. -		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden. -	
Fahrleitungsanlage	Neubau von mitte Rampe bis Anschluss an den Bestand (McDonald) erforderlich -		Neubau von mitte Rampe bis Anschluss an den Bestand (McDonald) erforderlich -		keine Veränderung erforderlich 0	
Erdungskonzept	Erdungsanlage für alle Stahlkonstruktionen im Widerlager bei NS-Verteilung erforderlich -		Pontentialüberwachung in techn. Säule -		Anpassungen in techn. Säule gem. aktueller DIN -	
13. erforderliche Leitungsverlegung	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0
14. Eingriff in den Baumbestand	9 Bäume von 10 vorhandenen Bäumen	-2	9 Bäume von 10 vorhandenen Bäumen	-2	6 Bäume von 10 vorhandenen Bäumen	-1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-2		-2		-1
15. Verkehrsfluss im Bestand der B1 unter Berücksichtigung der Fahrgastsicherheit	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben über Zugangstreppe	1	ist vollständig gegeben über vorhandene Treppe	1
16. Sicherheit nach B1-Tunnel	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben, Überweg mit LSA	1	ist vollständig gegeben, Überweg mit LSA	1

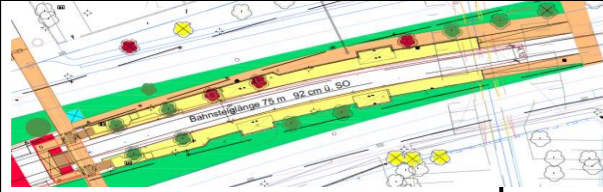
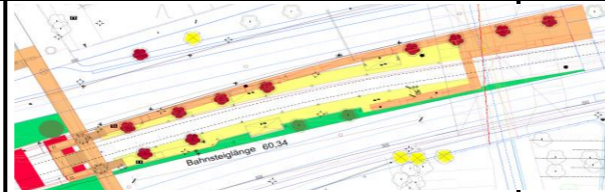
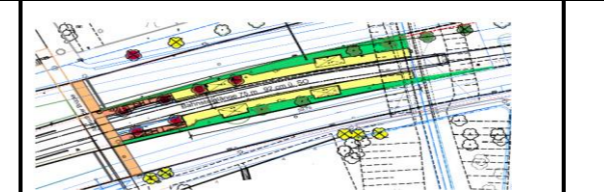
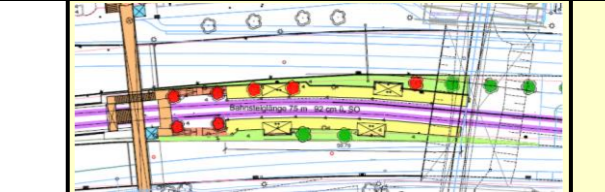

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 1	Bewertung	Variante 2	Bewertung	Variante 3	Bewertung
	<u>Mittelbahnsteig mit Aufzug</u>		<u>Mittelbahnsteig mit Treppe und Rampe:</u>		<u>Seitenbahnsteige mit Treppe und Rampen:</u>	
17. Unterhaltungs-/Wartungsaufwand						
Reinigung	Gering +	-1	Gering +	1	Etwas höher 0	-2
Instandhaltung	Höher wegen Aufzug --		Gering bei Mittelbahnsteig +		Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung -	
Wartungskosten	Höher wegen Aufzug --		Gering bei Mittelbahnsteig +		Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung -	
Wartungskosten	keine +		Bedarfsampel u. Springlicht -		Bedarfsampel u. Springlicht -	
Signalanlagen						
Unterhaltungskosten	dauerhafte Reinigung u. Sicherung --		dauerhafte Reinigung u. Sicherung --		dauerhafte Reinigung u. Sicherung --	
Brücken						
Baumpflege	Gering +		Gering +		Unverändert hoch -	
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-1		1		-2
18. bauliche Realisierung unter Betrieb	Mit hohem Aufwand möglich, Haltestelle außer Betrieb, eingleisige Trasse	-2	Mit hohem Aufwand möglich, Haltestelle außer Betrieb, eingleisige Trasse	-2	Anhebung in Bauabschnitten	1
19. erforderliche Provisorien	Haltestellenprovisorium,	-1	Haltestellenprovisorium	-1	keine	1
20. erforderlicher Umbau mit Inbetriebnahme A40-Tunnel	nicht erforderlich	1	Rampe und Querung im Osten des Bahnsteiges	-1	Rampe und Querung im Osten des Bahnsteiges	-1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1		-1		-1
21. Baukosten		-2		-1		1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-2		-1		1
Bewertung		-19 7 (5x0)		-19 4 (5x0)		-14 6 (7x0)
Gesamtsumme		-12	Variante nicht machbar, da nicht barrierefrei 	-15	Variante nicht machbar, da nicht barrierefrei 	-8



Aufgabenstellung

Variantenuntersuchung für die Umplanung der Haltestelle Kohlgartenstraße für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten neu beschafften B-Wagens mit einer erforderlichen Bahnsteighöhe von 94 cm ü. SO.
 Grundlagen der Planung sind entsprechend der Richtlinien der barrierefreie Ausbau der Haltestellen, die vorhandene Verkehrssituation der B1, der geplante B1-Tunnelbau mit dem zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche

Auf diesen Grundlagen dient die Matrix zur Dokumentation/Entscheidungsvorbereitung für die Abwägung/Entscheidung der Haltestellenplanung.

Gegenstand	Variante 4	Bewertung	Variante 5	Bewertung	Variante 6	Bewertung	Variante 7	Bewertung
	<u>Seitenbahnsteige mit Aufzug und Treppe:</u>		<u>Seitenbahnsteige mit Rampe und Treppe:</u>		<u>Seitenbahnsteige mit niveaugleichem Zugang (Überweg B1)</u>		<u>Seitenbahnsteige mit südl. Aufzug und nördl. Treppe:</u>	
Planungsskizze								
Kenngroßen	Bahnsteigbreite: ca. 2,5 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Aufzug, Treppe und Rampe		Bahnsteigbreite: ca. 2,5 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Treppe und Rampe		Bahnsteigbreite: ca. 2,5 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Rampen		Bahnsteigbreite: ca. 2,5 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Aufzug, Treppe und Rampe	
1. Beschreibung	Anordnung: Haltestelle in heutiger Lage als Seitenbahnsteige Zugang von der Fußgängerbrücke Kohlgartenstr.: Die festen Treppen führen auf den Bahnsteig. Der Aufzug liegt in Seitenlage, barrierefreier Zugang über Rampen am Bahnsteigende mit niveaugleicher Querung zum zweiten Seitenbahnsteige Ausstattung auf dem Bahnsteig: je Seitenbahnsteige 2 Überdachungen mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in heutiger Lage als Seitenbahnsteige Zugang von der Fußgängerbrücke Kohlgartenstr.: Die festen Treppen führen auf den Bahnsteig. Die Rampe liegt in Seitenlage, barrierefreier Zugang von der Brücke über die Rampe mit niveaugleicher Querung zum zweiten Seitenbahnsteige Ausstattung auf dem Bahnsteig: je Seitenbahnsteige 2 Überdachungen mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in heutiger Lage als Seitenbahnsteige Abbruch der Fußgängerbrücke Die Rampen führen auf den Bahnsteig mit niveaugleicher Querung der B1 Ausstattung auf dem Bahnsteig: je Seitenbahnsteige 2 Überdachungen mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in heutiger Lage als Seitenbahnsteige Zugang von der Fußgängerbrücke Kohlgartenstr.: Die feste Treppe führt auf den nördl. Bahnsteig. Der Aufzug liegt in südl. Seitenlage, barrierefreier Zugang über Rampen mit niveaugleicher Querung zum zweiten Seitenbahnsteige Ausstattung auf dem Bahnsteig: je Seitenbahnsteige 2 Überdachungen mit entsprechenden Ausstattungsgewerken	
2. erforderlicher Eingriff in Bestandsbauwerke und Eigentum	keine Veränderung	0	keine Veränderung	0	Herstellung von nördl. und südl. Überweg mit Signalisierung über B1	-1	keine Veränderung	0
3. Konstruktion der Brücken	Brückenneigung nicht barrierefrei, Brückenneubau prüfen	0	Brückenneigung nicht barrierefrei, Brückenneubau prüfen	0	Rückbau der Fußgängerbrücke	1	Brückenneigung nicht barrierefrei, Brückenneubau prüfen	0
4. Konstruktion der Brückenzugänge	Neubau der barrierefreien Brückenzugänge ggfls. mit Aufzügen nördl. und südl. der B1	-1	Neubau der barrierefreien Brückenzugänge ggfls. mit Aufzügen nördl. und südl. der B1	-1	Nicht erforderlich	0	Neubau der barrierefreien Brückenzugänge ggfls. mit Aufzügen nördl. und südl. der B1	-1
5. erforderliche Zugänge zur Haltestelle	Vorhandene Treppen müssen angepasst werden, Rampen am östl. Bahnsteigende, Aufzug mit Maschinenraum nach B1 Rückbau	-2	Vorhandene Treppen müssen angepasst werden, Rampen zum Bahnsteigende	-2	Rampen je Seitenbahnsteig	1	Vorhandene Treppen müssen angepasst werden, Rampen am westl. Bahnsteigende mit Gleisquerung, Aufzug mit Maschinenraum in südl. Lage	-2
6. Qualität der Zugänge	Funktioneingeschränkt, da zunächst nur Treppe, später unsymmetrische Anordnung, Aufzug seitlich neben Bahnsteig	-1	Funktion gut, lange einseitige barrierefreie Zuwegung zum Bahnsteig,	0	Funktion gut, direkte Zugänge	1	Funktion gut, direkte Zugänge	1
7. Zugänglichkeit, barrierefrei	Zur Zeit nicht möglich, erst nach Rückbau B1	-1	ja, nach DIN 18040-3	1	ja, nach DIN 18040-3	1	ja, nach DIN 18040-3	1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung	Variante nicht machbar, da nicht barrierefrei 	-1		1		1		1
8. Gestaltungsmöglichkeiten (Architektur)	Aufzug, 2 Treppen und 2 Überdachungen sind zu gestalten	0	Rampenbauwerk, 2 Treppen und 2 Überdachungen sind zu gestalten	0	2 Überdachungen sind zu gestalten	0	Aufzug, 1 Treppen und 2 Überdachungen sind zu gestalten	0
9. Verkehrsführung der B1 (Fahrspuren)	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Überweg und Aufstflächchen für Querung	-1	Keine Veränderung	0

Gegenstand	Variante 4	Bewertung	Variante 5	Bewertung	Variante 6	Bewertung	Variante 7	Bewertung
	<u>Seitenbahnsteige mit Aufzug und Treppe:</u>		<u>Seitenbahnsteige mit Rampe und Treppe:</u>		<u>Seitenbahnsteige mit niveaugleichem Zugang (Überweg B1)</u>		<u>Seitenbahnsteige mit südl. Aufzug und nördl. Treppe:</u>	
10. Signalisierung	Springlicht erforderlich	0	Springlicht erforderlich	0	Zusätzliche Signalisierung des Überweges und Springlicht	-1	Zusätzliche Signalisierung des Überweges und Springlicht	-1
11. Auswirkungen f. den Fahrbetrieb	eine zus. Querung der Gleise ist erforderlich, der Bahnübergang ist im Fahrbetrieb zu berücksichtigen	-1	eine zus. Querung der Gleise ist erforderlich, der Bahnübergang ist im Fahrbetrieb zu berücksichtigen	-1	eine zus. Querung der Gleise ist erforderlich, der Bahnübergang ist im Fahrbetrieb zu berücksichtigen	-1	eine zus. Querung der Gleise ist erforderlich, der Bahnübergang ist im Fahrbetrieb zu berücksichtigen	-1
12. Betriebstechnik	Erhalt des südl. Widerlagers!		Erhalt des südl. Widerlagers!		Erhalt des südl. Widerlagers!		Erhalt des südl. Widerlagers!	
erforderliche Stromversorgung	Stromversorg. aus südl. Widerlager Brücke zur Haltestelle, Einsp. vorhandener techn. Säule	-	Stromversorgung aus südl. Widerlager Brücke zur Haltestelle, Einspeisung einer techn. Säule	-	Stromversorgung aus südl. Widerlager Brücke zur Haltestelle, Einspeisung einer techn. Säule	-	Stromversorg. aus südl. Widerlager Brücke zur Haltestelle, Einsp. vorhandener techn. Säule	-
Unterwerkskapazität	UW Markgrafenstr. Leistung überprüfen, Versorgung weiter über Märkische Str.	0	UW Markgrafenstr. Leistung überprüfen, Versorgung weiter über Märkische Str.	0	UW Markgrafenstr. Leistung überprüfen, Versorgung weiter über Märkische Str.	0	UW Markgrafenstr. Leistung überprüfen, Versorgung weiter über Märkische Str.	0
Zugsicherung	nicht erforderlich		nicht erforderlich		in die Signalisierung einbinden		nicht erforderlich	
Streckenverkabelung	aus der Tunnelrampe Kohlgartenstr. zum Widerlager, von dort Weiterführung im Kabelkanal mit neuen Querungen und Schächten	-1	aus der Tunnelrampe Kohlgartenstr. zum Widerlager, von dort Weiterführung im Kabelkanal mit neuen Querungen und Schächten	0	aus der Tunnelrampe Kohlgartenstr. zum Widerlager, von dort Weiterführung im Kabelkanal mit neuen Querungen und Schächten	0	aus der Tunnelrampe Kohlgartenstr. zum Widerlager, von dort Weiterführung im Kabelkanal mit neuen Querungen und Schächten	-1
erforderl. Provisorien	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden.	-	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden.	-	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden.	-	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden.	-
Fahrleitungsanlage	keine Veränderung erforderlich	0	keine Veränderung erforderlich	0	bei Brückenabriss Anpassung der Fahrleitung auf normale Höhe	+	keine Veränderung erforderlich	0
Erdungskonzept	Erdungsanlage für alle Stahlkonstruktionen im Widerlager bei NS-Verteilung erforderlich	-	Anpassungen in techn. Säule gem. aktueller DIN	0	Anpassungen in techn. Säule gem. aktueller DIN	0	Erdungsanlage für alle Stahlkonstruktionen im Widerlager bei NS-Verteilung erforderlich	-
13. erforderliche Leitungsverlegung	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0
14. Eingriff in den Baumbestand	7 Bäume von 10 vorhandenen Bäumen	-1	10 Bäume von 10 vorhandenen Bäumen	-2	6 Bäume von 10 vorhandenen Bäumen	-1	7 Bäume von 10 vorhandenen Bäumen	-1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-1		-2		-1		-1
15. Verkehrsfluss im Bestand der B1 unter Berücksichtigung der Fahrgastsicherheit	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1	Der Verkehrsfluss der B1 verschlechtert sich durch einen signalisierten Überweg, daher wird diese Variante derzeit nicht weiterverfolgt.	-2	ist vollständig gegeben	1
16. Sicherheit nach B1-Tunnel	ist vollständig gegeben,	1	ist vollständig gegeben,	1	ist vollständig gegeben, Überweg mit LSA	1	ist vollständig gegeben,	1
17. Unterhaltungs-/Wartungsaufwand	Etwas höher	-2	Höher wegen langer Rampe	-1	etwas höher, Seitenbahnsteigee	-1	Etwas höher	-2
Reinigung	0		-		0		0	
Instandhaltung	höher wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung u. Aufzug	--	höher wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung u. Rampe	-	höher wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung u. Rampe	-	höher wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung u. Aufzug	--
Wartungskosten	höher wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung u. Aufzug	--	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung	-	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung	-	höher wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung u. Aufzug	--
Wartungskosten Signalanlagen	Springlicht	0	Springlicht	0	Bedarfsampel und Springlicht	-	Springlicht	0
Unterhaltungskosten Brücken	dauerhafte Reinigung u. Sicherung	--	dauerhafte Reinigung u. Sicherung	--	Keine Unterhaltung der Brücke erforderlich	+	dauerhafte Reinigung u. Sicherung	--
Baumpfleger	Unverändert hoch	-	Gering	+	Unverändert hoch	-	Unverändert hoch	-
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-2		-1		-1		-2
18. bauliche Realisierung unter Betrieb	Anhebung in Bauabschnitten	1	Mit hohem Aufwand möglich, Seitenbahnsteig außer Betrieb, eingleisige Trasse	-2	Anhebung in Bauabschnitten	1	mit Aufwand möglich, Brückenneubau koordinieren mit Bahnsteiganhebung	-1
19. erforderliche Provisorien	keine	1	Weichen f. Gleiswechsel z. Eingleisigkeit	-1	in Bauphasen möglich	0	in Bauphasen möglich	0

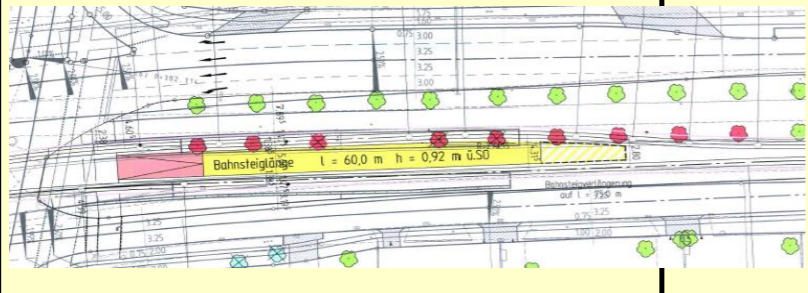
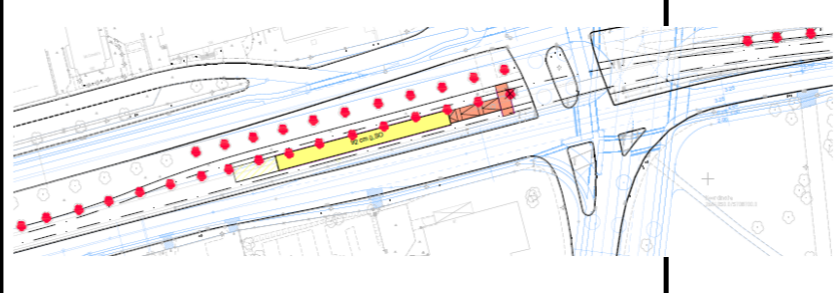
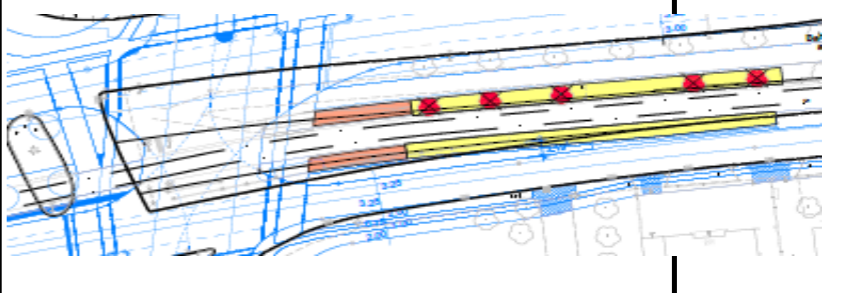
Gegenstand	Variante 4	Bewertung	Variante 5	Bewertung	Variante 6	Bewertung	Variante 7	Bewertung
	<u>Seitenbahnsteige mit Aufzug und Treppe:</u>		<u>Seitenbahnsteige mit Rampe und Treppe:</u>		<u>Seitenbahnsteige mit niveaugleichem Zugang (Überweg B1)</u>		<u>Seitenbahnsteige mit südl. Aufzug und nördl. Treppe:</u>	
20. erforderlicher Umbau mit Inbetriebnahme A40-Tunnel	Rampe und Querung im Osten des Bahnsteiges	-1	nicht erforderlich	1	nicht erforderlich	1	nicht erforderlich	1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-1		1		1		1
21. Baukosten		-1		-1		1		-1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-1		-1		1		-1
Bewertung		-18 4 (6x0)		-15 6 (8x0)		-10 11 (5x0)		-15 7 (6x0)
Gesamtsumme	Variante nicht machbar, da nicht barrierefrei 	-14		-9	Variante nicht machbar, da Verkehrsfluss der B1 beeinträchtigt 	1		-8

Stand: 19.04.2016

Aufgabenstellung

Variantenuntersuchung für die Umplanung der Haltestelle Vosskuhle für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten neu beschafften B-Wagens mit einer erforderlichen Bahnsteighöhe von 94 cm ü. SO.
 Grundlagen der Planung sind entsprechend der Richtlinien der barrierefreie Ausbau der Haltestellen, die vorhandene Verkehrssituation der B1, der geplante B1-Tunnelbau mit dem zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche

Auf diesen Grundlagen dient die Matrix zur Dokumentation/Entscheidungsvorbereitung für die Abwägung/Entscheidung der Haltestellenplanung.

Gegenstand	Variante 1	Bewertung	Variante 2	Bewertung	Variante 3	Bewertung
	Mittelbahnsteig östl. Kreuzung		Mittelbahnsteig westl. Kreuzung		Seitenbahnsteige östl. Kreuzung	
Planungsskizze						
Kenngroßen	Bahnsteigbreite: ca. 5,0 max. bis Bahnsteiglänge: 60 m mit Verlängerung auf 75 m Zugang: Rampe		Bahnsteigbreite: ca. 4,20 max. bis 5,0 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Rampe		Bahnsteigbreite: je 2,20 max. bis 3,20 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Rampen	
1. Beschreibung	Anordnung: Haltestelle in heutiger Lage als Mittelbahnsteig Zugang von der östlichen Querung .: Die Rampe führt auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgeräten		Anordnung: Haltestelle in westl. Lage zur Kreuzung als Mittelbahnsteig Zugang von der westl. Querung: Die Rampe führt auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgeräten		Anordnung: Haltestelle in heutiger Lage Zugang von der östlichen Querung .: Die Rampen führen auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: seitliche Überdachungen mit entsprechenden Ausstattungsgeräten	
2. erforderlicher Eingriff in Bestandsbauwerke und Eigentum	Nicht betroffen	0	nicht betroffen	0	Nicht betroffen	0
3. Konstruktion der Brücken	Hier nicht betrachtet	0	Hier nicht betrachtet	0	Hier nicht betrachtet	0
4. Konstruktion der Brückenzugänge	Hier nicht betrachtet	0	Hier nicht betrachtet	0	Hier nicht betrachtet	0
5. erforderliche Zugänge zur Haltestelle	Rampe	0	Rampe	0	Zwei Rampen für Seitenbahnsteige	-1
6. Qualität der Zugänge	Funktion gut,	1	Funktion gut,	1	Funktion gut,	1
7. Zugänglichkeit, barrierefrei	ja, nach DIN 18040-3	1	ja, nach DIN 18040-3	1	ja, nach DIN 18040-3	1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1		1		1
8. Gestaltungsmöglichkeiten (Architektur)	Überdachungen sind zu gestalten	0	Überdachungen sind zu gestalten	0	2 Zugänge und 2 Überdachungen sind zu gestalten	0
9. Verkehrsführung der B1 (Fahrspuren)	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0

Gegenstand	Variante 1	Bewertung	Variante 2	Bewertung	Variante 3	Bewertung
	<u>Mittelbahnsteig östl. Kreuzung</u>		<u>Mittelbahnsteig westl. Kreuzung</u>		<u>Seitenbahnsteige östl. Kreuzung</u>	
10. Signalisierung	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0
11. Auswirkungen f. den Fahrbetrieb	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0
12. Betriebstechnik						
erforderliche Stromversorgung	Neubau Elektrotechnik in techn. Säule -		Neubau Elektrotechnik in techn. Säule -		Neubau Elektrotechnik in techn. Säule -	
Unterwerkskapazität	UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten -		UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten -		UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten -	
Zugsicherung	nicht erforderlich		nicht erforderlich		nicht erforderlich	
Streckenverkabelung	neue Schächte wegen Bahnsteigverlängerung u. Verschiebung, Anpassung Kabeltrog -	-1	neue Schächte wegen Bahnsteigverschiebung nach Westen, Anpassung Kabeltrog -	-1	neue Schächte wegen Bahnsteigverschiebung nach Osten, Anpassung Kabeltrog 0	0
erforderl. Provisorien	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden. -		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden. -		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden. -	
Fahrleitungsanlage	kompletter Umbau erforderlich, Wechselfeld beachten. --		kompletter Umbau erforderlich --		Anpassung erforderlich wegen östlich verschobener Bahnsteige -	
Erdungskonzept	Potentialüberwachung in techn. Säule -		Potentialüberwachung in techn. Säule -		Potentialüberwachung in techn. Säule -	
13. erforderliche Leitungsverlegung	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0
14. Eingriff in den Baumbestand	10 Bäume von 35 Bäumen entfallen	-1	31 Bäume von 35 Bäumen entfallen	-2	6 Bäume von 35 Bäumen entfallen	0
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-1		-2		0
15. Verkehrsfluss im Bestand der B1 unter Berücksichtigung der Fahrgastsicherheit	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1
16. Sicherheit nach B1-Tunnel	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1
17. Unterhaltungs-/Wartungsaufwand						
Reinigung	Gering +	1	Gering +	1	Etwas höher 0	-1
Instandhaltung	Gering bei Mittelbahnsteig +		Gering bei Mittelbahnsteig +		Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung -	
Wartungskosten	Gering bei Mittelbahnsteig +		Gering bei Mittelbahnsteig +		Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung -	
Wartungskosten Signalanlagen	keine zusätzlichen +		keine zusätzlichen +		keine zusätzlichen +	
Unterhaltungskosten Brücken	Hier nicht zutreffend 0		Hier nicht zutreffend 0		Hier nicht zutreffend 0	
Baumpflege	Nördliche Baumreihe mit Hubsteriger DSW21 bzw. vom Fahrbahnrand, unverändert hoher Aufwand -		Nördliche Baumreihe mit Hubsteriger DSW21 bzw. vom Fahrbahnrand, unverändert hoher Aufwand -		Nördliche Baumreihe mit Hubsteriger DSW21 bzw. vom Fahrbahnrand, unverändert hoher Aufwand -	
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1		1		-1

Stand: 19.04.2016

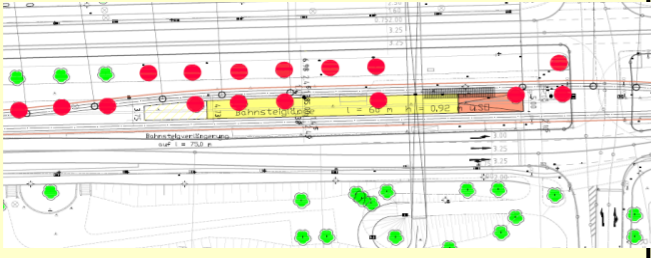
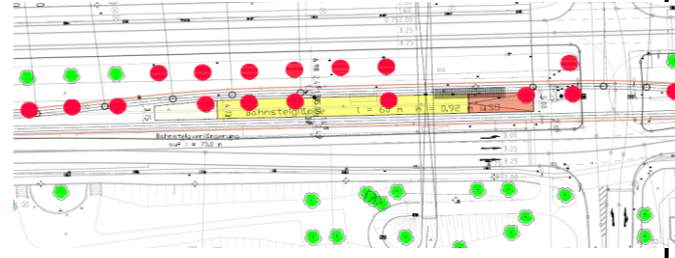
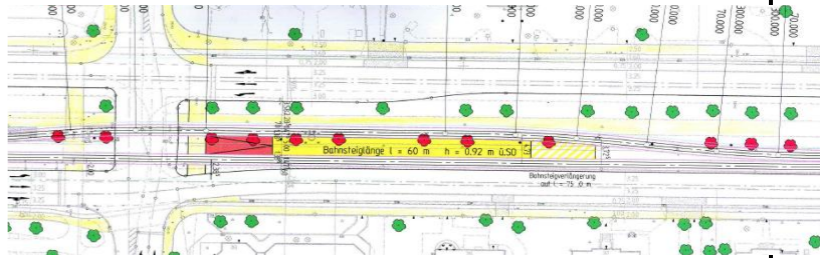
Gegenstand	Variante 1	Bewertung	Variante 2	Bewertung	Variante 3	Bewertung
	<u>Mittelbahnsteig östl. Kreuzung</u>		<u>Mittelbahnsteig westl. Kreuzung</u>		<u>Seitenbahnsteige östl. Kreuzung</u>	
18. bauliche Realisierung unter Betrieb	In Bauphasen möglich	0	In Bauphasen möglich	1	In Bauphasen möglich	0
19. erforderliche Provisorien	Bauweichen erforderlich	-1	kein Haltestellenprovisorium	1	Bauweichen erforderlich	-1
20. erforderlicher Umbau mit Inbetriebnahme A40-Tunnel	nicht erforderlich	1	Anpassungen der Haltestelle erforderlich, längere Zuwegung	-1	nicht erforderlich	1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1		-1		1
21. Baukosten		0		0		-1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		0		0		-1
Bewertung		-4 9 (12x0)		-7 9 (11x0)		-6 7 (12x0)
Gesamtsumme		5		2		1

Stand: 19.04.2016

Aufgabenstellung

Variantenuntersuchung für die Umplanung der Haltestelle Lübkestraße für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten neu beschafften B-Wagens mit einer erforderlichen Bahnsteighöhe von 94 cm ü. SO.
 Grundlagen der Planung sind entsprechend der Richtlinien der barrierefreie Ausbau der Haltestellen, die vorhandene Verkehrssituation der B1, der geplante B1-Tunnelbau mit dem zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche

Auf diesen Grundlagen dient die Matrix zur Dokumentation/Entscheidungsvorbereitung für die Abwägung/Entscheidung der Haltestellenplanung.

Gegenstand	Variante 1	Bewertung	Variante 2	Bewertung	Variante 3	Bewertung
	Mittelbahnsteig westl. Kreuzung		Mittelbahnsteig westl Kreuzung südl. Gleis im Bestand		Mittelbahnsteig östl Kreuzung	
Planungsskizze						
Kenngößen	Bahnsteigbreite: ca. 5,0 max. Bahnsteiglänge: 60 m mit Verlängerung Zugang: Rampe		Bahnsteigbreite: ca. 5,0 max. Bahnsteiglänge: 60 m mit Verlängerung Zugang: Rampe		Bahnsteigbreite: ca. 5,0 max. Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Rampe	
1. Beschreibung	Anordnung: Haltestelle im Bestand des Mittelstreifens als Mittelbahnsteig, die Gleise werden nach Norden verschoben. Zugang von der westl. Querung Eine Rampe führt auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle als Mittelbahnsteig das südl. Gleis bleibt im Bestand, Fahrbahnränder müssen um ca. 50 cm verschoben werden zur Herstellung der Aufstellflächen, im südl. Bereich ggfls. Eingriff in Grundstücke erforderlich Zugang von der westl. Querung Eine Rampe führt auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle östlich als Mittelbahnsteig das südl. Gleis bleibt im Bestand, Fahrbahnränder müssen um ca. 50 cm verschoben werden zur Herstellung der Aufstellflächen, im südl. Bereich ggfls. Eingriff in Grundstücke erforderlich Zugang von der östlichen Querung: Eine Rampe führt auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken	
2. erforderlicher Eingriff in Bestandsbauwerke und Eigentum	Keine Veränderung	0	Umbau der Kreuzung ist erforderlich, ggfls Einriff in Grundstücke erforderlich	-1	Umbau der Kreuzung ist erforderlich, da Querung erforderlich und Anpassung der Aufstellflächen im Süden der B1, Eingriff in Grundstücke	-1
3. Konstruktion der Brücken	Abbruch der Brücke möglich	1	Abbruch der Brücke möglich	1	Abbruch der Brücke möglich	1
4. Konstruktion der Brückenzugänge	Abbruch der Treppen	1	Abbruch der Treppen	1	Abbruch der Treppen	1
5. erforderliche Zugänge zur Haltestelle	Neue Rampe	0	Neue Rampe	0	Neue Rampe	0
6. Qualität der Zugänge	Funktion gut,	1	Funktion gut,	1	Funktion gut,	1
7. Zugänglichkeit, barrierefrei	ja, nach DIN 18040-3	1	ja, nach DIN 18040-3	1	ja, nach DIN 18040-3	1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1		1		1
8. Gestaltungsmöglichkeiten (Architektur)	Überdachung ist zu gestalten	0	Überdachung ist zu gestalten	0	Überdachung ist zu gestalten	0
9. Verkehrsführung der B1 (Fahrspuren)	Keine Veränderung	0	Aufstellflächen zur Querung müssen beachtet werden	-2	Aufstellflächen zur Querung müssen beachtet werden	-2
10. Signalisierung	Anpassung der Signalisierung des Überweges erforderlich	-1	Anpassung der Signalisierung des Überweges erforderlich	-1	Anpassung der Signalisierung des Überweges erforderlich	-1
11. Auswirkungen f. den Fahrbetrieb	Keine Veränderung, Überweg ist vorhanden	0	Keine Veränderung, Überweg ist vorhanden	0	Keine Veränderung, Überweg ist westlich vorhanden gewesen, jetzt lediglich Verlegung auf östliche Seite der Kreuzung	0

Gegenstand	Variante 1	Bewertung	Variante 2	Bewertung	Variante 3	Bewertung
	<u>Mittelbahnsteig westl. Kreuzung</u>		<u>Mittelbahnsteig westl Kreuzung südl. Gleis im Bestand</u>		<u>Mittelbahnsteig östl Kreuzung</u>	
12. Betriebstechnik						
erforderliche Stromversorgung	Neubau Elektrotechnik in techn. Säule -		Neubau Elektrotechnik in techn. Säule -		Neubau Elektrotechnik in techn. Säule -	
Unterwerkskapazität	keine Veränderung 0		keine Veränderung 0		keine Veränderung 0	
Zugsicherung	UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten -	-1	UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten -	-1	UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten -	-1
Streckenverkabelung	Anbindung Kabelkanal an Mittelbahnsteig, neue Not- u. Haupteinspeisung aus UW Lübkestr. -		Anbindung Kabelkanal an Mittelbahnsteig, neue Not- u. Haupteinspeisung aus UW Lübkestr. -		Anbindung Kabelkanal an Mittelbahnsteig, neue Not- u. Haupteinspeisung aus UW Lübkestr. -	
erforderl. Provisorien	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ -Verteiler im Bestand erstellt werden. -		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ -Verteiler im Bestand erstellt werden. -		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ -Verteiler im Bestand erstellt werden. -	
Fahrleitungsanlage	Umbau erforderlich, auch außerhalb der Haltestelle mit Anschluss an den Bestand -		Umbau erforderlich, auch außerhalb der Haltestelle mit Anschluss an den Bestand -		Umbau erforderlich, auch außerhalb der Haltestelle mit Anschluss an den Bestand -	
Erdungskonzept	Pontentialüberwachung in techn. Säule -		Pontentialüberwachung in techn. Säule -		Pontentialüberwachung in techn. Säule -	
13. erforderliche Leitungsverlegung	16-zügige Verrohrung im Mittelstreifen verlegen	-1	16-zügige Verrohrung im Mittelstreifen verlegen	-1	16-zügige Verrohrung im Mittelstreifen verlegen	-1
14. Eingriff in den Baumbestand	23 Bäume von 41 Bäumen	-2	23 Bäume von 41 Bäumen	-2	12 Bäume von 41 Bäumen	-1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-2		-2		-1
15. Verkehrsfluss im Bestand der B1 unter Berücksichtigung der Fahrgastsicherheit	ist vollständig gegeben	1	Kreuzung wird entsprechend umgebaut	0	Kreuzung wird entsprechend umgebaut	0
16. Sicherheit nach B1-Tunnel	ist gegeben	1	ist gegeben	1	ist gegeben	1
17. Unterhaltungs-/Wartungsaufwand						
Reinigung	gering +	1	gering +	1	gering +	1
Instandhaltung	Gering bei Mittelbahnsteig +		Gering bei Mittelbahnsteig +		Gering bei Mittelbahnsteig +	
Wartungskosten	Gering bei Mittelbahnsteig +		Gering bei Mittelbahnsteig +		Gering bei Mittelbahnsteig +	
Wartungskosten Signalanlagen	keine zusätzlichen +		keine zusätzlichen +		keine zusätzlichen +	
Unterhaltungskosten Brücken	Keine Unterhaltung der Brücke erforderlich +		Keine Unterhaltung der Brücke erforderlich +		Keine Unterhaltung der Brücke erforderlich +	
Baumpflege	Nördliche Baumreihe mit Hubsteriger DSW21 bzw. vom Fahrbahnrand, weiterhin hoher Aufwand -		Nördliche Baumreihe mit Hubsteriger DSW21 bzw. vom Fahrbahnrand, weiterhin hoher Aufwand -		Nördliche Baumreihe mit Hubsteriger DSW21 bzw. vom Fahrbahnrand, weiterhin hoher Aufwand -	
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1		1		1
18. bauliche Realisierung unter Betrieb	In Bauphasen möglich, eingleisige Trasse	1	In Bauphasen möglich, eingleisige Trasse	1	In Bauphasen möglich, eingleisige Trasse	1
19. erforderliche Provisorien	Provisorischer Seitenbahnsteig	-1	Provisorischer Seitenbahnsteig	-1	zusätzlicher Provisorischer Seitenbahnsteig	-2
20. erforderlicher Umbau mit Inbetriebnahme A40-Tunnel	Nicht erforderlich	1	Nicht erforderlich	1	Nicht erforderlich	1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1		1		1

Stand: 19.04.2016

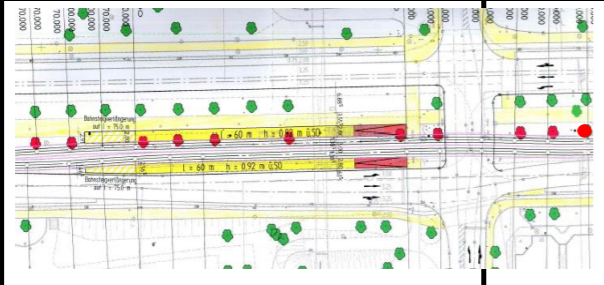
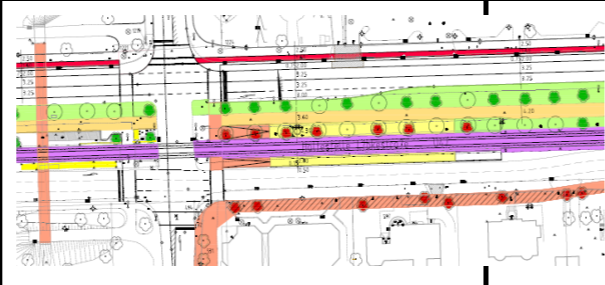
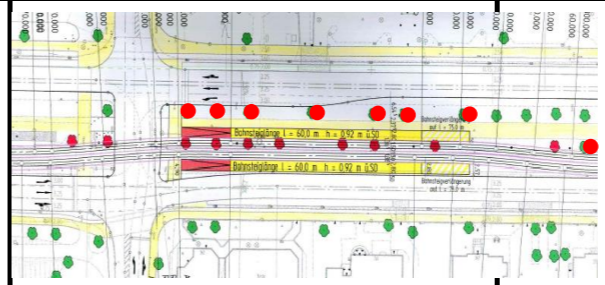
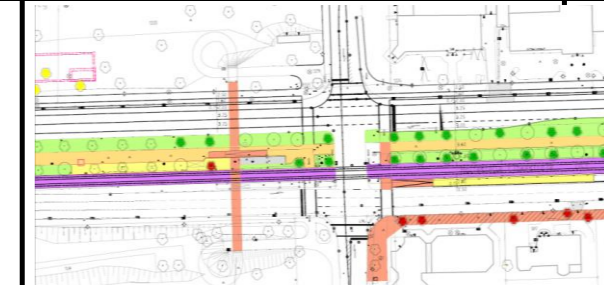
Gegenstand	Variante 1	Bewertung	Variante 2	Bewertung	Variante 3	Bewertung
	<u>Mittelbahnsteig westl. Kreuzung</u>		<u>Mittelbahnsteig westl Kreuzung südl. Gleis im Bestand</u>		<u>Mittelbahnsteig östl Kreuzung</u>	
21. Baukosten		0		0	Höher wegen Provisorien	-1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		0		0		-1
Bewertung		-8		-11		-12
		12 (7x0)		11 (6x0)		11 (4x0)
Gesamtsumme		4		0		-1

Aufgabenstellung

Variantenuntersuchung für die Umplanung der Haltestelle Lübkestraße für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten/neu beschafften B-Wagens mit einer erforderlichen Bahnsteighöhe von 94 cm ü. SO.

Grundlagen der Planung sind entsprechend der Richtlinien der barrierefreie Ausbau der Haltestellen, die vorhandene Verkehrssituation der B1, der geplante B1-Tunnelbau mit dem zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche

Auf diesen Grundlagen dient die Matrix zur Dokumentation/Entscheidungsvorbereitung für die Abwägung/Entscheidung der Haltestellenplanung.

Gegenstand	Variante 4	Bewertung	Variante 5	Bewertung	Variante 6	Bewertung	Variante 7	Bewertung
	Westliche Seitenbahnsteige im Bestand des Mittelstreifens		Östliche Seitenbahnsteige Gleise im Bestand, Grunderwerb		Östliche Seitenbahnsteige im Bestand des Mittelstreifens		Versetzte Seitenbahnsteige Grunderwerb	
Planungsskizze								
Kenngroßen	Bahnsteigbreite: nördl 3,0 m, südl. 2,7 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Rampe		Bahnsteigbreite: nördl 3,0 m, südl. 2,7 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Rampe		Bahnsteigbreite: nördl 3,0 m, südl. 3,0 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Rampe		Bahnsteigbreite: nördl 3,0 m, südl. 2,7 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Rampe	
1. Beschreibung	Anordnung: Haltestelle in westl. Lage als Seitenbahnsteig, Gleise nach Norden verschwenken , niveaugleiche Querung erforderlich Zugang von der westl. Querung Die Rampen führen auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: Überdachung je Seitenbahnsteig mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in östl. Lage als Seitenbahnsteig, Gleise im Bestand, Umbau der Kreuzung erforderlich, Eingriff in südliche Fahrspuren, Grunderwerb Zugang von der östlichen Querung Die Rampen führen auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: Überdachung je Seitenbahnsteig mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in östl. Lage als Seitenbahnsteig, Gleise nach Norden verschwenken , niveaugleiche Querung erforderlich Zugang von der östlichen Querung Die Rampen führen auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: Überdachung je Seitenbahnsteig mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in östl. Lage als Seitenbahnsteig, Gleise im Bestand, Grunderwerb erforderlich, Umbau der Kreuzung erforderlich Zugang von der westlichen und östlichen Querung Die Rampen führen auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: Überdachung je Seitenbahnsteig mit entsprechenden Ausstattungsgewerken	
2. erforderlicher Eingriff in Bestandsbauwerke und Eigentum	Keine Veränderung	0	Umbau der Kreuzung ist erforderlich, durch Verschiebung der Fahrspuren ist ein Eingriff in Grundstücke erforderlich, Grunderwerb	-1	Keine Veränderung	0	Umbau der Kreuzung ist erforderlich, durch Verschiebung der Fahrspuren ist ein Eingriff in Grundstücke erforderlich, Grunderwerb	-1
3. Konstruktion der Brücken	Abbruch der Brücke möglich	1	Abbruch der Brücke möglich	1	Abbruch der Brücke möglich	1	Abbruch der Brücke möglich	1
4. Konstruktion der Brückenzugänge	Abbruch der Treppen	1	Abbruch der Treppen	1	Abbruch der Treppen	1	Abbruch der Treppen	1
5. erforderliche Zugänge zur Haltestelle	2 neue Rampen	-1	2 neue Rampen	-1	2 neue Rampen	-1	2 neue Rampen	-1
6. Qualität der Zugänge	Funktion gut, Orientierung je Fahrtrichtung erforderlich	1	Funktion gut, Orientierung je Fahrtrichtung erforderlich	1	Funktion gut, Orientierung je Fahrtrichtung erforderlich	1	Funktion gut, Orientierung je Fahrtrichtung erforderlich	1
7. Zugänglichkeit, barrierefrei	ja, nach DIN 18040-3	1	ja, nach DIN 18040-3	1	ja, nach DIN 18040-3	1	ja, nach DIN 18040-3	1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1		1		1		1

Gegenstand	Variante 4	Bewertung	Variante 5	Bewertung	Variante 6	Bewertung	Variante 7	Bewertung
	<u>Westliche Seitenbahnsteige im Bestand des Mittelstreifens</u>		<u>Östliche Seitenbahnsteige Gleise im Bestand, Grunderwerb</u>		<u>Östliche Seitenbahnsteige im Bestand des Mittelstreifens</u>		<u>Versetzte Seitenbahnsteige Grunderwerb</u>	
8. Gestaltungsmöglichkeiten (Architektur)	Überdachungen sind zu gestalten	0	Überdachungen sind zu gestalten	0	Überdachungen sind zu gestalten	0	Überdachungen sind zu gestalten	0
9. Verkehrsführung der B1 (Fahrspuren)	Keine Veränderung	0	Anpassung der Aufstellflächen zur Querung erforderlich, südl. Verschiebung der Fahrspuren, Eingriff in Verkehrsführung der B1 w.d.B. erf.	-2	Keine Veränderung	0	Anpassung der Aufstellflächen zur Querung erforderlich, südl. Verschiebung der Fahrspuren, Eingriff in Verkehrsführung der B1 w.d.B. erf.	-2
10. Signalisierung	Anpassung der Signalisierung des Überweges erforderlich	-1	Anpassung der Signalisierung des Überweges erforderlich	-1	Anpassung der Signalisierung des Überweges erforderlich	-1	Anpassung der Signalisierung des Überweges erforderlich	-1
11. Auswirkungen f. den Fahrbetrieb	Keine Veränderung, Überweg ist vorhanden	0	Keine Veränderung, Überweg ist westlich vorhanden gewesen, jetzt lediglich Verlegung auf östliche Seite der Kreuzung	0	Keine Veränderung, Überweg ist westlich vorhanden gewesen, jetzt lediglich Verlegung auf östliche Seite der Kreuzung	0	Keine Veränderung, Überweg ist westlich vorhanden gewesen, jetzt lediglich Verlegung auf östliche Seite der Kreuzung	0
12. Betriebstechnik								
erforderliche Stromversorgung	Neubau Elektrotechnik in techn. Säule	-	Neubau Elektrotechnik in techn. Säule	-	Neubau Elektrotechnik in techn. Säule	-	Neubau Elektrotechnik in techn. Säule	-
Unterwerkskapazität	UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten	-	UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten	-	UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten	-	UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten	-
Zugsicherung	keine Veränderung		keine Veränderung		keine Veränderung		keine Veränderung	
Streckenverkabelung	neue Schächte wegen Bahnsteigverlängerung u. nördl. Verschiebung	0	neue Schächte wegen Bahnsteigverschiebung nach Osten	-1	neue Schächte wegen Bahnsteigverschiebung nach Osten	-1	neue Schächte wegen östlichem Bahnsteig	-1
erforderl. Provisorien	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden.	-	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden.	-	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden.	-	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ-Verteiler im Bestand erstellt werden.	-
Fahrleitungsanlage	Umbau notwendig	--	Umbau notwendig, auch westlich	-	Umbau notwendig, auch westlich	--	östlicher Umbau notwendig	--
Erdungskonzept	Pontentialüberwachung in techn. Säule	-	Pontentialüberwachung in techn. Säule	-	Pontentialüberwachung in techn. Säule	-	Pontentialüberwachung in techn. Säule	-
13. erforderliche Leitungsverlegung	16-zügige Verrohrung im Mittelstreifen verlegen	-1	16-zügige Verrohrung im Mittelstreifen schützen	0	16-zügige Verrohrung im Mittelstreifen verlegen	-1	16-zügige Verrohrung im Mittelstreifen schützen	0
14. Eingriff in den Baumbestand	11 Bäume von 41 Bäumen	-1	15 Bäume von 41 Bäumen	-1	18 Bäume von 41 Bäumen	-1	11 Bäume von 41 Bäumen	-1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-1		-1		-1		-1
15. Verkehrsfluss im Bestand der B1 unter Berücksichtigung der Fahrgastsicherheit	Ist gegeben	1	Kreuzung wird entsprechend umgebaut	0	Kreuzung wird entsprechend umgebaut	0	Kreuzung wird entsprechend umgebaut	0
16. Sicherheit nach B1-Tunnel	Ist gegeben,	1	Ist gegeben,	1	Ist gegeben,	1	Ist gegeben,	1
17. Unterhaltungs-/Wartungsaufwand								
Reinigung	höher	0	höher	0	höher	0	höher	0
Instandhaltung	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung	-	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung	-	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung	-	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung	-
Wartungskosten	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung	-	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung	-	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung	-	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung	-
Wartungskosten Signalanlagen	keine zusätzlichen	+	keine zusätzlichen	+	keine zusätzlichen	+	zusätzliche wegen beidseitiger Querung	-
Unterhaltungskosten Brücken	Keine Unterhaltung der Brücke erforderlich	+	Keine Unterhaltung der Brücke erforderlich	+	Keine Unterhaltung der Brücke erforderlich	+	Keine Unterhaltung der Brücke erforderlich	+

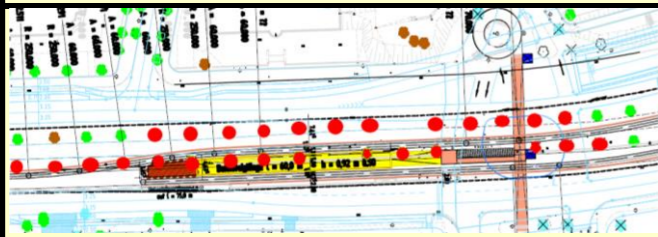
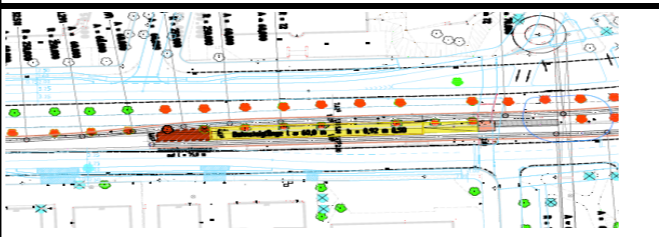
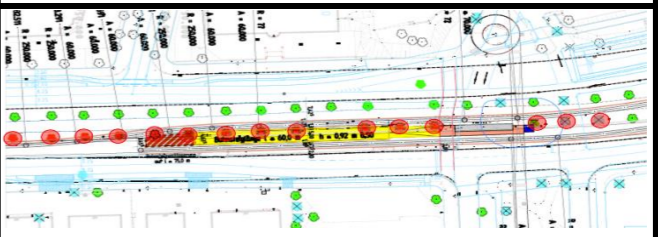
Gegenstand	Variante 4	Bewertung	Variante 5	Bewertung	Variante 6	Bewertung	Variante 7	Bewertung
	<u>Westliche Seitenbahnsteige im Bestand des Mittelstreifens</u>		<u>Östliche Seitenbahnsteige Gleise im Bestand, Grunderwerb</u>		<u>Östliche Seitenbahnsteige im Bestand des Mittelstreifens</u>		<u>Versetzte Seitenbahnsteige Grunderwerb</u>	
Baumpflege	Nördliche Baumreihe mit Hubsteiger DSW21 bzw. vom Fahrbahnrand, +		Ist möglich, nördliche Baumreihe mit Hubsteiger DSW21 bzw. vom Fahrbahnrand, Zufahrt im Kreuzungsbereich, +		Nördliche Baumreihe mit Hubsteiger DSW21 bzw. vom Fahrbahnrand, +		Ist möglich, nördliche Baumreihe mit Hubsteiger + DSW21 bzw. vom Fahrbahnrand, Zufahrt im Kreuzungsbereich,	
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-1		-1		-1		-1
18. bauliche Realisierung unter Betrieb	In Bauphasen mit eingleisige Trasse möglich	-1	möglich	1	In Bauphasen mit eingleisige Trasse möglich	-1	möglich	1
19. erforderliche Provisorien	Bauweichen	-1	nicht erforderlich	1	Bauweichen	-1	nicht erforderlich	1
20. erforderlicher Umbau mit Inbetriebnahme A40-Tunnel	Nicht erforderlich	1	Nicht erforderlich	1	Nicht erforderlich	1	Nicht erforderlich	1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1		1		1		1
21. Baukosten		0		-2		-1		-2
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		0		-2		-1		-2
Bewertung		-10 9 (6x0)		-14 10 (4x0)		-12 8 (5x0)		-14 10 + (4x0)
Gesamtsumme		-1		-4		-4		-4


Aufgabenstellung



Variantenuntersuchung für die Umplanung der Haltestelle Max-Eyth-Straße für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten neu beschafften B-Wagens mit einer erforderlichen Bahnsteighöhe von 94 cm ü. SO.

Grundlagen der Planung sind entsprechend der Richtlinien der barrierefreie Ausbau der Haltestellen, die vorhandene Verkehrssituation der B1, der geplante A40-Tunnelbau mit dem zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche

Auf diesen Grundlagen dient die Matrix zur Dokumentation/Entscheidungsvorbereitung für die Abwägung/Entscheidung der Haltestellenplanung.

Gegenstand	Variante 1	Bewert-ung	Variante 2	Bewert-ung	Variante 2a	Bewert-ung
	<u>Mittelbahnsteig mit Aufzug im Bestand bis B1 Umbau</u>		<u>Mittelbahnsteig mit Treppe im Bestand</u>		<u>Mittelbahnsteig mit Treppe im Bestand und prov. Aufzug</u>	
Planungskizze						
Kenngroßen	Bahnsteigbreite: ca. 5,0 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Aufzug 8 Personen, Treppe		Bahnsteigbreite: ca. 5,0 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Rampe		Bahnsteigbreite: ca. 5,0 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Rampe, prov. Aufzug	
1. Beschreibung	Anordnung: Haltestelle in westl. Lage zur Fußgängerbrücke als Mittelbahnsteig Zugang von der Fußgängerbrücke Die vorhandene feste Treppe führt auf den Bahnsteig und ein versetzter Aufzug führt mit seitlichem Zugang auf den Bahnsteig. Der Zugang zum Aufzug ist eingeschränkt, hier keine Bahnsteigfläche Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in westl. Lage zur zukünftigen Kreuzung als Mittelbahnsteig Zugang von der Fußgängerbrücke Über die bestehende Treppe erreicht man den Mittelstreifen der B1. Die Zugangsrampe führt auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in westl. Lage zur zukünftigen Kreuzung als Mittelbahnsteig Zugang von der Fußgängerbrücke Über die bestehende Treppe oder dem provisorischen Aufzug erreicht man den Mittelstreifen der B1. Die Zugangsrampe führt auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken	
2. erforderlicher Eingriff in Bestandsbauwerke und Eigentum	Nicht betroffen	0	nicht betroffen	0	nicht betroffen	0
3. Konstruktion der Brücken	Brückenneigung nicht barrierefrei, neue Brückenstütze erforderlich, Brückenneubau prüfen	-1	Brückenneigung nicht barrierefrei, neue Brückenstütze erforderlich, Brückenneubau prüfen	-1	Brückenneigung nicht barrierefrei, neue Brückenstütze erforderlich, Brückenneubau prüfen	-1
4. Konstruktion der Brückenzugänge	Neubau der barrierefreien Brückenzugänge ggfls. mit Aufzügen nördl. und südl. der B1	-2	Keine Veränderung erforderlich, da behindertengerecht erst nach B1 Rückbau über Rampen	0	Neubau der barrierefreien Brückenzugänge ggfls. mit Aufzügen nördl. und südl. der B1	-2
5. erforderliche Zugänge zur Haltestelle	Neuer Aufzug mit Maschinenraum	-2	Eine Rampe	0	Provisorischer Aufzug und eine Rampe	-2
6. Qualität der Zugänge	Funktion gut, unsymmetrische Anordnung, Aufzug teilweise verdeckt hinter Treppe	1	Funktion eingeschränkt, da zunächst nur Treppe Höhenunterschied ist nicht optimal, später Rampe	-1	Funktion gut, unsymmetrische Anordnung, Aufzug teilweise verdeckt hinter Treppe, Aufzug nicht auf Bahnsteigniveau	1

Gegenstand	Variante 1	Bewertung	Variante 2	Bewertung	Variante 2a	Bewertung
	<u>Mittelbahnsteig mit Aufzug im Bestand bis B1 Umbau</u>		<u>Mittelbahnsteig mit Treppe im Bestand</u>		<u>Mittelbahnsteig mit Treppe im Bestand und prov. Aufzug</u>	
7. Zugänglichkeit, barrierefrei	ja, nach DIN 18040-3	1	Zur Zeit nicht möglich, erst nach Rückbau B1.Oberfläche	-2	ja, nach DIN 18040-3	1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1	Variante nicht machbar, da nicht barrierefrei 	-2		1
8. Gestaltungsmöglichkeiten (Architektur)	Überdachungen und Aufzug sind zu gestalten	0	Überdachungen sind zu gestalten	0	Überdachungen sind zu gestalten	0
9. Verkehrsführung der B1 (Fahrspuren)	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0
10. Signalisierung	kein Springlicht erforderlich	1	kein Springlicht erforderlich	1	kein Springlicht erforderlich	1
11. Auswirkungen f. den Fahrbetrieb	kein BÜ erforderlich, Verbesserung da direkter Zugang zur Brücke	1	kein BÜ erforderlich, Verbesserung da direkter Zugang zur Brücke	1	kein BÜ erforderlich, Verbesserung da direkter Zugang zur Brücke	1
12. Betriebstechnik						
Erforderliche Stromversorgung	wegen Aufzug Umbau NS-Verteilung UW Lübkestr. erforderlich --		Neubau Elektrotechnik in techn. Säule -		wegen Aufzug Umbau NS-Verteilung UW Lübkestr. erforderlich --	
Unterwerkskapazität	UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten -		UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten -		UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten -	
Zugsicherung	Keine Veränderung		keine Veränderung		Keine Veränderung	
Streckenverkabelung	Verkabelung wegen Aufzug aus UW Lübkestr. neue Not- u. Haupteinspeisung aus UW Lübkestr. --	-2	neue Schächte wegen Bahnsteigverlängerung u. nördl. Verschiebung, NOT u. Haupteinsp. aus UW Lübkestr. -	-1	Verkabelung wegen Aufzug aus UW Lübkestr. neue Not- u. Haupteinspeisung aus UW Lübkestr. --	-2
erforderl. Provisorien	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ -Verteiler im Bestand erstellt werden. -		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ -Verteiler im Bestand erstellt werden. -		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ -Verteiler im Bestand erstellt werden. -	
Fahrleitungsanlage	Umbau erforderlich -		Umbau erforderlich -		Umbau erforderlich -	
Erdungskonzept	Erdungsanlage für alle Stahlkonstruktionen als Potentialüberwachung in techn. Säule --		Pontentialüberwachung in techn. Säule -		Erdungsanlage für alle Stahlkonstruktionen als Potentialüberwachung in techn. Säule --	
13. erforderliche Leitungsverlegung	Verlegung der 16zügigen Verrohrung Schutzrohre erf.	0	Schutzrohre f. Gas- u. Wasserleitung erf.	0	Schutzrohre f. Gas- u. Wasserleitung erf.	0
14. Eingriff in den Baumbestand	23 Bäume von 30 Bäumen	-2	23 Bäume von 30 Bäumen	-2	23 Bäume von 30 Bäumen	-2
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-2		-2		-2
15. Verkehrsfluss im Bestand der B1 unter Berücksichtigung der Fahrgastsicherheit	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1

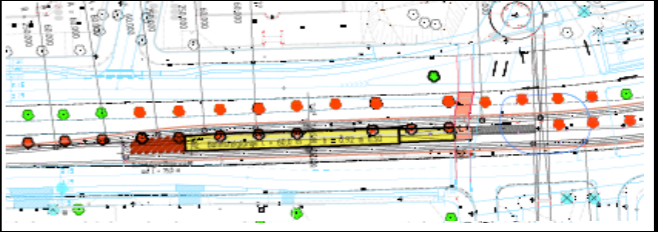
Gegenstand	Variante 1	Bewert-ung	Variante 2	Bewert-ung	Variante 2a	Bewert-ung
	<u>Mittelbahnsteig mit Aufzug im Bestand bis B1 Umbau</u>		<u>Mittelbahnsteig mit Treppe im Bestand</u>		<u>Mittelbahnsteig mit Treppe im Bestand und prov. Aufzug</u>	
16. Sicherheit nach A40-Tunnel	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1
17. Unterhaltungs-/Wartungsaufwand						
Reinigung	Gering +		Gering +		Gering +	
Instandhaltung	Höher wegen Aufzug --	-2	Gering bei Mittelbahnsteig +	1	Höher wegen Aufzug --	-2
Wartungskosten	Höher wegen Aufzug --		Gering bei Mittelbahnsteig +		Höher wegen Aufzug --	
Wartungskosten Signalanlagen	keine +		keine +		keine +	
Unterhaltungskosten Brücken	dauerhafte Reinigung u. Sicherung -		Reinigung u. Sicherung bis B1-Rückbau -		Reinigung u. Sicherung bis B1-Rückbau -	
Baumpflege	Nur vom Fahrbahnrand möglich, bzw. mit Hubsteiger DSW21 +		Nur vom Fahrbahnrand möglich, bzw. mit Hubsteiger DSW21 +		Nur vom Fahrbahnrand möglich, bzw. mit Hubsteiger DSW21 +	
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-2		1		-2
18. bauliche Realisierung unter Betrieb	In Bauphasen möglich, (ggfls. Eingleisige Trasse)	1	In Bauphasen möglich, (ggfls. Eingleisige Trasse)	1	In Bauphasen möglich, (ggfls. Eingleisige Trasse)	1
19. Erforderliche Provisorien	Ggfls. Bauweichen	0	Ggfls. Bauweichen	0	Ggfls. Bauweichen	0
20. erforderlicher Umbau nach Inbetriebnahme A40-Tunnel	Im Zuge des Kreuzungsumbaues würde die Treppe und der Aufzug entfernt werden, die Zugänge zur Haltestelle müssten angepasst werden, ggfls. Rückzahlung von Fördermitteln	-1	Im Zuge des Kreuzungsumbaues würde die Treppe entfernt werden, die Zugänge zur Haltestelle müssten angepasst werden. Folgemaßnahme der A40	-1	Im Zuge des Kreuzungsumbaues würde die Treppe und der prov. Aufzug entfernt werden, die Zugänge zur Haltestelle müssen angepasst werden. Folgemaßnahme der A40	-1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-1		-1		-1
21. Baukosten		-2		0		-2
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-2		0		-2
Bewertung		-21 8 (5x0)	Variante nicht machbar, da nicht barrierefrei 	-13 7 (9x0)	Variante nicht machbar, da prov. Aufzug unwirtschaftlich. 	-21 8 (5x0)
Gesamtsumme		-13		-6		-13




Aufgabenstellung




Variantenuntersuchung für die Umplanung der Haltestelle Max-Eyth-Straße für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten neu beschafften B-Wagens mit einer erforderlichen Bahnsteighöhe von 94 cm ü. SO.

Grundlagen der Planung sind entsprechend der Richtlinien der barrierefreie Ausbau der Haltestellen, die vorhandene Verkehrssituation der B1, der geplante A40-Tunnelbau mit dem zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche

Auf diesen Grundlagen dient die Matrix zur Dokumentation/Entscheidungsvorbereitung für die Abwägung/Entscheidung der Haltestellenplanung.

Gegenstand	Variante 3	Bewert-ung	Variante 3a	Bewert-ung	Variante 4	Bewert-ung
	<u>Seitenbahnsteige mit Rampe / Treppe:</u>		<u>Seitenbahnsteige mit Rampe u. niveaugleichem Zugang</u>		<u>Mittelbahnsteig mit niveaugleichem Zugang (mit Überweg)</u>	
Planungsskizze						
Kenngroßen	Bahnsteigbreite: ca. 2,8 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: 2 Rampe		Bahnsteigbreite: ca. 2,8 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: 2 Rampe		Bahnsteigbreite: ca. 5,0 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Rampe	
1. Beschreibung	Anordnung: Haltestelle in westl. Lage zur zukünftigen Kreuzung als Mittelbahnsteig Zugang von der Fußgängerbrücke Über die bestehende Treppe erreicht man den Mittelstreifen der B1. Die Rampen führen auf den Seitenbahnsteige. Die niveaugleiche Querung der Gleise ist erforderlich. Ausstattung auf dem Bahnsteig: Seitenbahnsteigee mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in westl. Lage zur zukünftigen Kreuzung als Mittelbahnsteig Niveaugleicher Zugang vom nördlichen und südlichen Überweg der B1. Die Rampen führen auf den Seitenbahnsteige. Die niveaugleiche Querung der Gleise ist erforderlich. Ausstattung auf dem Bahnsteig: Seitenbahnsteigee mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in westl. Lage zur zukünftigen Kreuzung als Mittelbahnsteig Niveaugleicher Zugang vom nördlichen und südlichen Überweg der B1. Die Zugangsrampe führt auf den Bahnsteig. Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken	
2. erforderlicher Eingriff in Bestandsbauwerke und Eigentum	Nicht betroffen	0	Herstellung von nördlichem und südlichem Überweg mit Signalisierung	-1	Herstellung von nördlichem und südlichem Überweg mit Signalisierung	-1
3. Konstruktion der Brücken	Keine Veränderung	0	Abbruch der Brücke möglich	1	Abbruch der Brücke möglich	1
4. Konstruktion der Brückenzugänge	Keine Veränderung erforderlich, da behindertengerecht erst nach B1 Rückbau über Rampen	0	Abbruch der Brücke mit Zugängen möglich	1	Abbruch der Brücke mit Zugängen möglich	1
5. erforderliche Zugänge zur Haltestelle	Zwei Rampen für Seitenbahnsteigee	-1	Zwei Rampen für Seitenbahnsteigee	-1	Eine Rampe	0
6. Qualität der Zugänge	Funktion eingeschränkt, da zunächst nur Treppe Höhenunterschied ist nicht optimal, später Rampe	-1	Funktion gut,	1	Funktion gut,	1

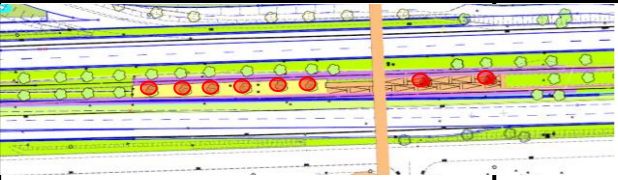
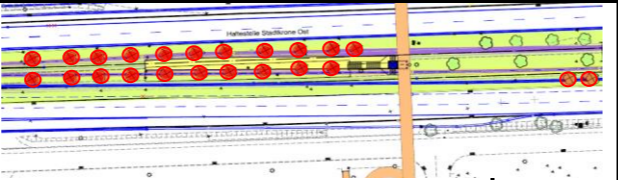
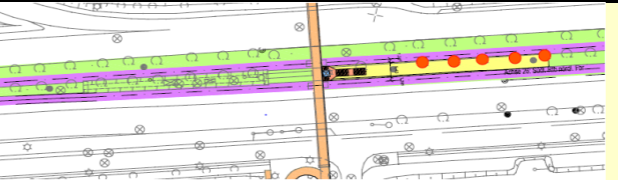
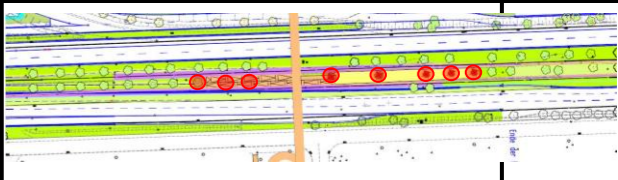
Gegenstand	Variante 3	Bewert-ung	Variante 3a	Bewert-ung	Variante 4	Bewert-ung
	<u>Seitenbahnsteige mit Rampe / Treppe:</u>		<u>Seitenbahnsteige mit Rampe u. niveaugleichem Zugang</u>		<u>Mittelbahnsteig mit niveaugleichem Zugang (mit Überweg)</u>	
7. Zugänglichkeit, barrierefrei	Zur Zeit nicht möglich, erst nach Rückbau B1.Oberfläche	-2	ja, nach DIN 18040-3	1	ja, nach DIN 18040-3	1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung	Variante nicht machbar, da nicht barrierefrei 	-2		1		1
8. Gestaltungsmöglichkeiten (Architektur)	2 Überdachungen sind zu gestalten	0	2 Überdachungen sind zu gestalten	0	Überdachungen sind zu gestalten	0
9. Verkehrsführung der B1 (Fahrspuren)	Keine Veränderung	0	Überweg und Aufstellflächen herstellen	-1	Überweg und Aufstellflächen herstellen	-1
10. Signalisierung	Keine Veränderung	0	Neue Signalisierung m. ggfls Verkehrsüberwachung	-1	Neue Signalisierung m. ggfls Verkehrsüberwachung	-1
11. Auswirkungen f. den Fahrbetrieb	Keine Veränderung, Überweg ist vorhanden	0	Keine Veränderung, Überweg ist vorhanden	0	Keine Veränderung, Überweg ist vorhanden	0
12. Betriebstechnik						
Erforderliche Stromversorgung	Neubau Elektrotechnik in techn. Säule -		Neubau Elektrotechnik in techn. Säule -		Neubau Elektrotechnik in techn. Säule -	
Unterwerkskapazität	UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten -		UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten -		UW Lübkestr. muss erweitert werden, zus. Container für NOT und Batterie, US-Lease beachten -	
Zugsicherung	keine Veränderung		keine Veränderung		keine Veränderung	
Streckenverkabelung	neue Schächte wegen Bahnsteigverlängerung u. nördl. Verschiebung, NOT u. Haupteinsp. aus UW Lübck. -	-1	neue Schächte wegen Bahnsteigverlängerung u. nördl. Verschiebung, NOT u. Haupteinsp. aus UW Lübck. -	-1	neue Schächte wegen Bahnsteigverlängerung u. nördl. Verschiebung, NOT u. Haupteinsp. aus UW Lübck. -	-1
erforderl. Provisorien	es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ -Verteiler im Bestand erstellt werden. -		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ -Verteiler im Bestand erstellt werden. -		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ -Verteiler im Bestand erstellt werden. -	
Fahrleitungsanlage	Anpassung erforderlich 0		Anpassung erforderlich 0		Umbau erforderlich -	
Erdungskonzept	Pontentialüberwachung in techn. Säule -		Pontentialüberwachung in techn. Säule -		Pontentialüberwachung in techn. Säule 0	
13. erforderliche Leitungsverlegung	Schutzrohre f. Gas- u. Wasserleitung erf.	0	Schutzrohre f. Gas- u. Wasserleitung erf.	0	Schutzrohre f. Gas- u. Wasserleitung erf.	0
14. Eingriff in den Baumbestand	12 Bäume von 30 Bäumen	-1	12 Bäume von 30 Bäumen	-1	26 Bäume von 30 Bäumen	-2
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-1		-1		-2
15. Verkehrsfluss im Bestand der B1 unter Berücksichtigung der Fahrgastsicherheit	ist vollständig gegeben	1	Der Verkehrsfluss der B1 verschlechtert sich durch einen signalisierten Überweg, daher wird diese Variante derzeit nicht weiterverfolgt. 	-2	Der Verkehrsfluss der B1 verschlechtert sich durch einen signalisierten Überweg, daher wird diese Variante derzeit nicht weiterverfolgt. 	-2
16. Sicherheit nach A40-Tunnel	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1

Gegenstand	Variante 3	Bewert-ung	Variante 3a	Bewert-ung	Variante 4	Bewert-ung
	<u>Seitenbahnsteige mit Rampe / Treppe:</u>		<u>Seitenbahnsteige mit Rampe u. niveaugleichem Zugang</u>		<u>Mittelbahnsteig mit niveaugleichem Zugang (mit Überweg)</u>	
17. Unterhaltungs-/Wartungsaufwand						
Reinigung	Etwas höher 0		Etwas höher 0		Gering +	
Instandhaltung	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung -	-1	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung -	-1	Gering bei Mittelbahnsteig +	1
Wartungskosten	Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung -		Doppelt wegen seitlicher Geländer/Abgrenzung -		Gering bei Mittelbahnsteig +	
Wartungskosten Signalanlagen	Springlicht 0		Springlicht 0		Bedarfsampel mit Verkehrsüberwachung -	
Unterhaltungskosten Brücken	Reinigung u. Sicherung bis B1-Rückbau -		Reinigung u. Sicherung bis B1-Rückbau -		Keine Unterhaltung der Brücke erforderlich +	
Baumpflege	Nur vom Fahrbahnrand möglich, bzw. mit Hubsteiger DSW21 +		Nur vom Fahrbahnrand möglich, bzw. mit Hubsteiger DSW21 +		Nur vom Fahrbahnrand möglich, bzw. mit Hubsteiger DSW21 +	
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-1		-1		1
18. bauliche Realisierung unter Betrieb	In Bauphasen möglich, eingleisige Trasse erforderlich	-1	In Bauphasen möglich, eingleisige Trasse erforderlich	-1	In Bauphasen möglich, (ggfls. Eingleisige Trasse)	1
19. Erforderliche Provisorien	Bauweichen und provisorischer Seitenbahnsteige erforderlich	-1	Bauweichen und provisorischer Seitenbahnsteige erforderlich	-1	Ggfls. Bauweichen	0
20. erforderlicher Umbau nach Inbetriebnahme A40-Tunnel	Im Zuge des Kreuzungsumbaues würde die Treppe entfernt werden, geringe Anpassung der Zugänge möglich	0	Im Zuge des Kreuzungsumbaues nur Anpassung der Zugänge erforderlich	0	Im Zuge des Kreuzungsumbaues nur Anpassung der Zugänge erforderlich	0
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		0		0		0
21. Baukosten		-1		-1		0
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-1		-1		0
Bewertung	Variante nicht machbar, da nicht barrierefrei 	-15 2 (10x0)	Variante nicht machbar, da Verkehrsfluss der B1 beeinträchtigt 	-15 6 (5x0)	Variante nicht machbar, da Verkehrsfluss der B1 beeinträchtigt 	-10 9 (9x0)
Gesamtsumme		-13		-9		-1

Aufgabenstellung

Varianteuntersuchung für die Umplanung der Haltestelle Stadtkrone Ost für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten / neu beschaffenen B-Wagens mit einer erforderlichen Bahnsteighöhe von 94 cm ü. SO.
Grundlagen der Planung sind entsprechend der Richtlinien der barrierefreie Ausbau der Haltestellen, die vorhandene Verkehrssituation der B1, der geplante B1-Tunnelbau mit dem zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche

Auf diesen Grundlagen dient die Matrix zur Dokumentation/Entscheidungsvorbereitung für die Abwägung/Entscheidung der Haltestellenplanung.

Gegenstand	Variante 1		Variante 2		Variante 3		Variante 4	
	<u>Mittelbahnsteig westlich der Fußgängerbrücke im Bestand</u>		<u>Mittelbahnsteig westlich der Fußgängerbrücke mit Aufzug u. Treppe, Verschiebung Norden</u>		<u>Mittelbahnsteig östlich der Fußgängerbrücke mit Aufzug u. Treppe, Gleise im Bestand</u>		<u>Mittelbahnsteig östlich der Fußgängerbrücke im Bestand mit Rampe</u>	
Planungsskizze								
Kenngrößen	Bahnsteigbreite: ca. 5,0 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Treppe von der Fußgängerbrücke		Bahnsteigbreite: ca. 5,0 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Treppe und Aufzug von der Fußgängerbrücke		Bahnsteigbreite: ca. 5,0 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Treppe und Aufzug von der Fußgängerbrücke		Bahnsteigbreite: ca. 5,0 m Bahnsteiglänge: 60 m Zugang: Treppe und Rampe von der Fußgängerbrücke	
1. Beschreibung	Anordnung: Haltestelle im Bestand in westl. Lage zur Fußgängerbrücke als Mittelbahnsteig Zugang von der Fußgängerbrücke m. Rampe Die vorhandene feste Treppe führt auf den Bahnsteig Nach B1-Tunnelbau ist ein Haltestellenneubau als Folgemaßnahme der Fahrspurverlegungen der B1 erforderlich. (Neubau gem. Variante 2 oder 3) Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in westl. Lage der Fußgängerbrücke als Mittelbahnsteig Zugang von der Fußgängerbrücke Eine neue feste Treppe und ein versetzter Aufzug mit seitlichem Zugang führen auf den Bahnsteig. Der Zugang zum Aufzug ist eingeschränkt, hier keine Bahnsteigfläche. Die Haltestelle und Gleislage muss nach Norden verschoben werden, aufgrund der zukünftigen B1 Maßnahmen. Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in östlicher Lage der Fußgängerbrücke als Mittelbahnsteig Zugang von der Fußgängerbrücke Eine neue feste Treppe und ein versetzter Aufzug mit seitlichem Zugang führen auf den Bahnsteig. Der Zugang zum Aufzug ist eingeschränkt, hier keine Bahnsteigfläche. Die Haltestelle wird zwischen den vorhandenen Gleisen gebaut. Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: Haltestelle in östlicher Lage der Fußgängerbrücke als Mittelbahnsteig Zugang von der Fußgängerbrücke Eine neue feste Treppe und eine Rampe führen auf den Bahnsteig. Der Zugang zur Rampe ist eingeschränkt, hier keine Bahnsteigfläche. Die Haltestelle wird zwischen den vorhandenen Gleisen gebaut. Ausstattung auf dem Bahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken	
2. erforderlicher Eingriff in Bestandsbauwerke und Eigentum	Nicht betroffen	0	Nicht betroffen	0	Nicht betroffen	0	Nicht betroffen	0
3. Konstruktion der Brücken	Brückenneigung nicht barrierefrei, Brückenneubau prüfen	-1	Brückenneigung nicht barrierefrei, neue Brückenstütze erforderlich, Brückenneubau prüfen	-1	Brückenneigung nicht barrierefrei, Brückenneubau prüfen	-1	Brückenneigung nicht barrierefrei, Brückenneubau prüfen	-1
4. Konstruktion der Brückenzugänge	Neubau der barrierefreien Brückenzugänge ggfls. mit Aufzügen nördl. und südl. der B1	-2	Neubau der barrierefreien Brückenzugänge ggfls. mit Aufzügen nördl. und südl. der B1	-2	Neubau der barrierefreien Brückenzugänge ggfls. mit Aufzügen nördl. und südl. der B1	-2	Neubau der barrierefreien Brückenzugänge ggfls. mit Aufzügen nördl. und südl. der B1	-2
5. erforderliche Zugänge zur Haltestelle	Stahlrampe	-1	Neue Treppe Neuer Aufzug mit Maschinenraum	-2	Neue Treppe Neuer Aufzug mit Maschinenraum	-2	Stahlrampe und Treppe	-1
6. Qualität der Zugänge	Funktion erfüllt, lange Rampe für Höhenunterschied ist nicht optimal	-2	Funktion gut, symmetrische Anordnung, Aufzug teilweise verdeckt hinter Treppe	2	Funktion gut, unsymmetrische Anordnung, Aufzug teilweise verdeckt hinter Treppe	2	Funktion erfüllt, lange Rampe für Höhenunterschied ist nicht optimal	-2
7. Zugänglichkeit, barrierefrei	ja, nach DIN 18040-3, jedoch aufgrund der Gesamtlänge von ca. 480 m nicht zumutbar	0	ja, nach DIN 18040-3	1	ja, nach DIN 18040-3	1	ja, nach DIN 18040-3, jedoch aufgrund der Gesamtlänge von ca. 480 m nicht zumutbar	0
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		0		1		1		0
8. Gestaltungsmöglichkeiten (Architektur)	Überdachung ist zu gestalten, Rampe lässt sich schlecht integrieren	-1	Aufzug und Überdachung ist zu gestalten	0	Aufzug und Überdachung ist zu gestalten	0	Überdachung ist zu gestalten, Rampe lässt sich schlecht integrieren	-1
9. Verkehrsführung der B1 (Fahrspuren)	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0
10. Signalisierung	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0

Gegenstand	Variante 1		Variante 2		Variante 3		Variante 4	
	<u>Mittelbahnsteig westlich der Fußgängerbrücke im Bestand</u>		<u>Mittelbahnsteig westlich der Fußgängerbrücke mit Aufzug u. Treppe, Verschiebung Norden</u>		<u>Mittelbahnsteig östlich der Fußgängerbrücke mit Aufzug u. Treppe, Gleise im Bestand</u>		<u>Mittelbahnsteig östlich der Fußgängerbrücke im Bestand mit Rampe</u>	
11. Auswirkungen f. den Fahrbetrieb	Keine Veränderung, Überweg ist vorhanden	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0	Keine Veränderung	0
12. Betriebstechnik								
erforderliche Stromversorgung	neue Einspeisung aus UW Hfr. Anpassung Einbauten in techn. Säule -		neue Einspeisung aus UW Hfr. Anpassung Einbauten in techn. Säule -		neue Einspeisung aus UW Hfr. Anpassung Einbauten in techn. Säule -		neue Einspeisung aus UW Hfr. neue Einbauten in neue techn. Säule -	
Unterwerkskapazität	Keine Veränderung 0		das UW Hfr. ist für den Aufzug schon vorbereitet -		das UW Hfr. ist für den Aufzug schon vorbereitet -		Keine Veränderung 0	
Zugsicherung	nicht erforderlich		nicht erforderlich		nicht erforderlich		nicht erforderlich	
Streckenverkabelung	neue Not- u. Haupteinspeisung aus UW Hfr. -	0	Verlegung nach Norden bzw. durch Mittelbahnsteig, neue Not- u. Haupteinspeisung aus UW Hfr. -	-1	Verlegung nach Norden bzw. durch Mittelbahnsteig, neue Not- u. Haupteinspeisung aus UW Hfr. -	-1	neue Not- u. Haupteinspeisung aus UW Hfr. -	-1
erforderliche Provisorien	0		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ -Verteiler im Bestand erstellt werden. Dienen als techn. Säule. -		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ -Verteiler im Bestand erstellt werden. Dienen als techn. Säule. -		es muss eine Bauablaufplanung über den Erhalt der Verkabelung und KVZ -verteiler im Bestand erstellt werden. Dienen als techn. Säule. -	
Fahrleitungsanlage	Keine Veränderung 0		Umbau erforderlich -		0		0	
Erdungskonzept	Potentialüberwachung in techn. Säule -		Erdungsanlage für alle Stahlkonstruktionen als Potentialüberwachung in techn. Säule --		Erdungsanlage für alle Stahlkonstruktionen als Potentialüberwachung in techn. Säule --		Potentialüberwachung in techn. Säule -	
13. erforderliche Leitungsverlegung	keine Verlegung erforderlich	0	keine Verlegung erforderlich	0	keine Verlegung erforderlich	0	keine Verlegung erforderlich	0
14. Eingriff in den Baumbestand	8 Bäume von 32 Bäumen, im Rahmen B1 Ausbau fallen weitere Bäume wie in Variante 2	1	21 Bäume von 32 Bäumen	-2	4 Bäume von 32 Bäumen, im Rahmen B1 Ausbau fallen weitere Bäume wie in Variante 2	1	8 Bäume von 32 Bäumen, im Rahmen B1 Ausbau fallen weitere Bäume wie in Variante 2	1
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1		-2		1		1
15. Verkehrsfluss im Bestand der B1 unter Berücksichtigung der Fahrgastsicherheit	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1
16. Sicherheit nach B1-Tunnel	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1	ist vollständig gegeben	1

Gegenstand	Variante 1		Variante 2		Variante 3		Variante 4	
	<u>Mittelbahnsteig westlich der Fußgängerbrücke im Bestand</u>		<u>Mittelbahnsteig westlich der Fußgängerbrücke mit Aufzug u. Treppe, Verschiebung Norden</u>		<u>Mittelbahnsteig östlich der Fußgängerbrücke mit Aufzug u. Treppe, Gleise im Bestand</u>		<u>Mittelbahnsteig östlich der Fußgängerbrücke im Bestand mit Rampe</u>	
17. Unterhaltungs- und Wartungsaufwand								
Reinigung	Gering +	1	Gering +	-2	Gering +	-2	Gering +	1
Instandhaltung	Gering bei Mittelbahnsteig +		Höher wegen Aufzug --		Höher wegen Aufzug --		Gering bei Mittelbahnsteig +	
Wartungskosten	Gering bei Mittelbahnsteig +		Höher wegen Aufzug --		Höher wegen Aufzug --		Gering bei Mittelbahnsteig +	
Wartungskosten Signalanlagen	keine +		keine +		keine +		keine +	
Unterhaltungs-kosten Brücken	dauerhafte Reinigung u. Sicherung -		dauerhafte Reinigung u. Sicherung -		dauerhafte Reinigung u. Sicherung -		dauerhafte Reinigung u. Sicherung -	
Baumpflege	Nur mit Hubsteiger DSW21 +		Nur mit Hubsteiger DSW21 +		Nur mit Hubsteiger DSW21 +		Nur mit Hubsteiger DSW21 +	
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		1		-2		-2		1
18. bauliche Realisierung unter Betrieb	Eingeschränkt in Bauphasen möglich	0	Eingleisige Trasse, in Bauphasen möglich	-1	im Bestand unter Betrieb möglich	2	im Bestand unter Betrieb möglich	2
19. erforderliche Provisorien	Haltestellenprovisorium	-1	Bauweichen, ggfls. Bautreppe	-1	Ggfls. Bauweichen	0	Ggfls. Bauweichen	0
20. Kompatibilität mit B1 Tunnel-planung, erforderlicher Umbau nach Inbetriebnahme der Stadtbahn	Im Zuge des B1 Umbaus muss die komplette Haltestelle mit Treppe und Aufzug neugebaut werden, da die neuen Fahrbahnränder in den Mittelstreifen eingreifen.	-2	nicht erforderlich	1	Fahrbahnrand muss entsprechend der Gleistrassierung angepasst werden	0	Fahrbahnrand muss entsprechend der Gleistrassierung angepasst werden	0
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		-2		1		0		0
21. Baukosten	Kostenschätzung 2,5 Mio €	0	Kostenschätzung 5,8 Mio €	-1	Kostenschätzung 2,9 Mio €, ca 600.000 für Aufzug	0	Kostenschätzung 2,3 Mio €	0
Da Gewichtungsschwerpunkt, doppelte Bewertung		0		-1		0		0
Bewertung		-12 6 (11x0)		-18 8+ (6x0)		-10 10+ (11x0)		-8 8+ (12x0)
Gesamtsumme		-6		-10		0		0

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

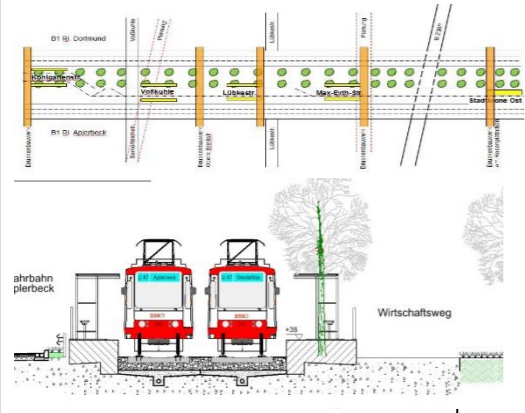
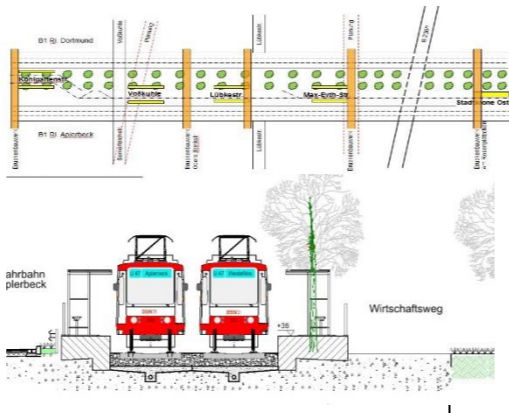
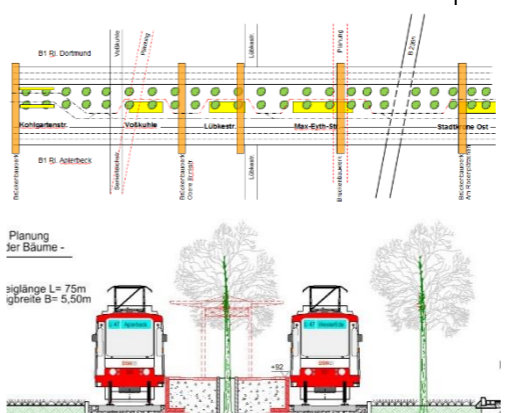
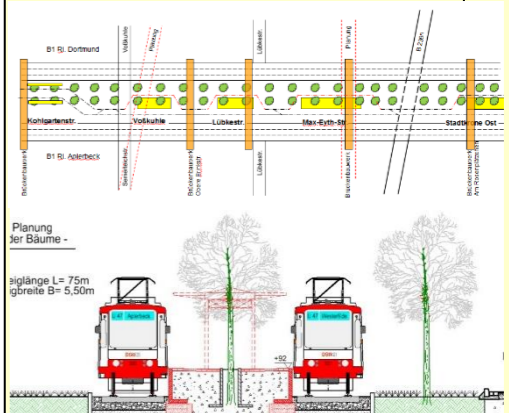
Stand: 19.04.2016

Aufgabenstellung

Variantenuntersuchung für die Umplanung der Stadtbahnstreckenführung von Hst. Kohlgartenstr. bis Hst. Stadtkrone Ost für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten/ neu beschafften B-Wagens mit den erforderlichen Haltestellen.

Grundlagen der Planung sind der geschützte Landschaftsbestandteil „B1 Baumallee“, die vorhandene Verkehrssituation der B1, der geplante B1/A40-Tunnelbau mit dem zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche und entsprechend den Richtlinien der barrierefreie Ausbau der Haltestellen. Dies bedeutet, dass neben den Haltestellen selbst auch die Streckenführung dahingehend betrachtet und bewertet werden muss, wie sich die Herstellung von Barrierefreiheit und der stadtbahngerechte Ausbau unter den genannten Randbedingungen insbesondere auch in Hinblick auf die Realisierung der Haltestellenvarianten umsetzen lässt.



Auf diesen Grundlagen dient die Matrix zur Dokumentation/Entscheidungsvorbereitung für die Abwägung/Entscheidung der Streckenplanung.

Gegenstand	Variante 1 im Bestand	Bewertung	Variante 2 im Bestand	Bewertung	Variante 3 Gleisverschwenkung	Bewertung	Variante 4 Gleisverschwenkung	Bewertung
	Strecke südl. der Baumallee Gleise im Bestand, Haltestellen nach Süden verlegen		Strecke südl. der Baumallee, Gleise im Haltestellenbereich nach Norden verlegen		Strecke südl. der Baumallee (Bestand) mit minimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Schutz der Bäume)		Strecke südl. der Baumallee (Bestand) mit optimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Fahrdynamik)	
Planungsskizze								
Kenngrößen	Bahnsteige: Seitenbahnsteige Breite: < 2,5 m Bahnsteiglänge: 60 m		Bahnsteige: Seitenbahnsteige Breite: > 2,5 m Bahnsteiglänge: 60 m		Kohlgartenstr. Seitenbahnsteige Alle anderen Bahnsteige: Mittelbahnsteige Breite: ca. 5,0 max. Bahnsteiglänge: 60 m		Kohlgartenstr. Seitenbahnsteige Alle anderen Bahnsteige: Mittelbahnsteige Breite: ca. 5,0 max. Bahnsteiglänge: 60 m	
1. Beschreibung	Anordnung: zweigleisige Streckenführung in südlicher Lage des B1-Mittelstreifens mit Seitenbahnsteigen im Randbereich Ausstattung auf jedem Seitenbahnsteig: doppelte Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Anordnung: zweigleisige Streckenführung in südlicher Lage des B1-Mittelstreifens mit Verlegung der Gleise in Richtung Norden zur Herstellung der Seitenbahnsteigen mit erforderlichen Breiten und Aufstellflächen Ausstattung auf jedem Seitenbahnsteig: doppelte Überdachung mit		Anordnung: zweigleisige Streckenführung in südlicher Lage des B1-Mittelstreifens mit Aufweitungen der Gleise im Haltestellenbereich zur Herstellung von Mittelbahnsteigen zwischen den Gleisen Ausstattung auf dem Mittelbahnsteig: mittlere Überdachung mit		Anordnung: zweigleisige Streckenführung in südlicher Lage des B1-Mittelstreifens mit Aufweitungen der Gleise im Haltestellenbereich zur Herstellung von Mittelbahnsteigen zwischen den Gleisen Ausstattung auf dem Mittelbahnsteig: mittlere Überdachung mit	

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 1 im Bestand	Bewertung	Variante 2 im Bestand	Bewertung	Variante 3 Gleisverschwenkung	Bewertung	Variante 4 Gleisverschwenkung	Bewertung
	<u>Strecke südl. der Baumallee Gleise im Bestand, Haltestellen nach Süden verlegen</u>		<u>Strecke südl. der Baumallee, Gleise im Haltestellenbereich nach Norden verlegen</u>		<u>Strecke südl. der Baumallee (Bestand) mit minimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Schutz der Bäume)</u>		<u>Strecke südl. der Baumallee (Bestand) mit optimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Fahrdynamik)</u>	
			entsprechenden Ausstattungsgewerken		entsprechenden Ausstattungsgewerken		entsprechenden Ausstattungsgewerken	
2. Realisierung der bevorzugten Haltestelle	Schlecht, Mittelbahnsteige nicht herstellbar, nur Seitenbahnsteige mit Aufstellfläche nach Mindestanforderung, daher als Vorzugsvariante auszuschließen	-2 	Schlecht, Mittelbahnsteige nicht herstellbar, nur Seitenbahnsteige mit Aufstellfläche nach Mindestanforderung, daher als Vorzugsvariante auszuschließen	-2 	gut, Vorteile der Mittelbahnsteige nutzbar	1	gut, Vorteile der Mittelbahnsteige nutzbar	1
Gewichtung		-2		-2		1		1
3. Betriebs-technik								
erforderliche Stromversorgung	Erweiterung der Stromversorgung erforderlich, Kohlgartenstr. aus Tunnel, Stadtkrone Ost vom UW Hauptfriedhof -		Erweiterung der Stromversorgung erforderlich, Kohlgartenstr. aus Tunnel, Stadtkrone Ost vom UW Hauptfriedhof -		Erweiterung der Stromversorgung erforderlich, Kohlgartenstr. aus Tunnel, Stadtkrone Ost vom UW Hauptfriedhof -		Erweiterung der Stromversorgung erforderlich, Kohlgartenstr. aus Tunnel, Stadtkrone Ost vom UW Hauptfriedhof -	
Unterwerkskapazität	Provisorium UW Lübkestr. erneuern bzw. ergänzen -		Provisorium UW Lübkestr. erneuern bzw. ergänzen -		Provisorium UW Lübkestr. erneuern bzw. ergänzen -		Provisorium UW Lübkestr. erneuern bzw. ergänzen -	
Zugsicherung	wie im Beschleunigungsprogramm 0	1	wie im Beschleunigungsprogramm 0	0	wie im Beschleunigungsprogramm 0	-1	wie im Beschleunigungsprogramm 0	-1
Streckenverkabelung	Erneuerung erforderlich -		Erneuerung erforderlich -		Erneuerung erforderlich -		Erneuerung erforderlich -	
Fahrleitung	Keine Veränderung 0		Anpassung im Hst. Bereich -		neue Fahrleitung im Haltestellenbereich (Mittelmaste) -		neue Fahrleitung im Haltestellenbereich (Mittelmaste) -	
Weichen u. Gleiswechsel	Keine Veränderung 0		Keine Veränderung 0		Keine Veränderung 0		Keine Veränderung 0	
4. Gleisbau	Gleisbauanpassungen erforderlich	o. Bewertung, da Auswirkungen in Kosten und bauliche Realisierung	Gleiserneuerungen im Haltestellenbereich	o. Bewertung, da Auswirkungen in Kosten und bauliche Realisierung	Gleiserneuerungen im Haltestellenbereich	o. Bewertung, da Auswirkungen in Kosten und bauliche Realisierung	Gleiserneuerungen im Haltestellenbereich	o. Bewertung, da Auswirkungen in Kosten und bauliche Realisierung

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 1 im Bestand	Bewertung	Variante 2 im Bestand	Bewertung	Variante 3 Gleisverschwenkung	Bewertung	Variante 4 Gleisverschwenkung	Bewertung
	<u>Strecke südl. der Baumallee Gleise im Bestand, Haltestellen nach Süden verlegen</u>		<u>Strecke südl. der Baumallee, Gleise im Haltestellenbereich nach Norden verlegen</u>		<u>Strecke südl. der Baumallee (Bestand) mit minimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Schutz der Bäume)</u>		<u>Strecke südl. der Baumallee (Bestand) mit optimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Fahrdynamik)</u>	
5. Einfluss auf die Konstruktion der Brücken	statisch keine Veränderung aus Gleisverlauf,	o. Bewertung, da in Hst. Bewertung	statisch keine Veränderung aus Gleisverlauf,	o. Bewertung, da in Hst. Bewertung	statisch keine Veränderung aus Gleisverlauf,	o. Bewertung, da in Hst. Bewertung	statisch keine Veränderung aus Gleisverlauf,	o. Bewertung, da in Hst. Bewertung
6. Historischer Reitweg, keine denkmalpfl. Bedeutung	Unverändert, durchgängig nutzbar	1	Teilweise eingeschränkt im Bereich der Haltestellen	0	tangiert von Gleis im Bereich der Haltestellen	0	tangiert von Gleis im Bereich der Haltestellen	0
7. Verkehrs-führung der B1 (Fahrspuren) im Bestand	Verlegung der südlichen Fahrspuren der B1 nach Süden für erf. Bahnsteigbreiten, Eingriff in südl. Gehweg	-2	keine Veränderungen	0	keine Veränderungen	0	keine Veränderungen	0
Gewichtung		-2		0		0		0
8. Auswirkung bei Verkehrs-führung entspr. A40-Tunnel (Fahrspuren) in Planung	Seitenbahnsteige der Haltestelle Kohlgartenstr. sind bei der Bauausführung des Tunnels zu berücksichtigen, im Bereich Lübkestr. weiterer Eingriff in Grundstücke wegen Radwegen, Verlegung der Gleise im Bereich von Haltestellen Max-Eyth-Str. bis Stadtkrone Ost im Zuge B1 ggfls. erforderlich, da im Bestand nicht möglich (Trafo)	-2	Seitenbahnsteige der Haltestelle Kohlgartenstr. sind bei der Bauausführung des Tunnels zu berücksichtigen, Verlegung der Gleise im Bereich von Haltestellen Max-Eyth-Str. bis Stadtkrone Ost im Zuge B1 ggfls. erforderlich, da im Bestand nicht möglich (Trafo)	-1	Seitenbahnsteige der Haltestelle Kohlgartenstr. sind bei der Bauausführung des Tunnels zu berücksichtigen, Verlegung der Gleise im Bereich von Haltestellen Max-Eyth-Str. bis Stadtkrone Ost im Zuge B1 ggfls. erforderlich, da im Bestand nicht möglich (Trafo)	-1	Seitenbahnsteige der Haltestelle Kohlgartenstr. sind bei der Bauausführung des Tunnels zu berücksichtigen, Verlegung der Gleise im Bereich von Haltestellen Max-Eyth-Str. bis Stadtkrone Ost im Zuge B1 ggfls. erforderlich, da im Bestand nicht möglich (Trafo)	-1
Gewichtung		-2		-1		-1		-1
9. erforderliche Leitungs-verlegung	Wasserleitung, s. Kosten	o. Bewertung	Wasserleitung, s. Kosten	o. Bewertung	Wasserleitung, s. Kosten	o. Bewertung	Wasserleitung, s. Kosten	o. Bewertung

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 1 im Bestand	Bewertung	Variante 2 im Bestand	Bewertung	Variante 3 Gleisverschwenkung	Bewertung	Variante 4 Gleisverschwenkung	Bewertung
	<u>Strecke südl. der Baumallee Gleise im Bestand, Haltestellen nach Süden verlegen</u>		<u>Strecke südl. der Baumallee, Gleise im Haltestellenbereich nach Norden verlegen</u>		<u>Strecke südl. der Baumallee (Bestand) mit minimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Schutz der Bäume)</u>		<u>Strecke südl. der Baumallee (Bestand) mit optimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Fahrdynamik)</u>	
10. Streckenqualität	Gut, da wenige Einflüsse, geradliniger Verlauf	1	Gut, da wenige Einflüsse, geradliniger Verlauf	1	Geringe Qualität, da Seitenbeschleunigung bemerkbar wegen kleiner Radien	-1	gut, da wenig Einflüsse der Seitenbeschleunigung wegen großzügiger Radien	1
Gewichtung		1		1		-1		1
11. Sichtverhältnisse im Streckenverlauf	Gut, da wenige Einflüsse, geradliniger Verlauf	1	Gut, da wenige Einflüsse, geradliniger Verlauf	1	Schlechte Qualität, da durch Bäume eingeschränkt	-1	gut, da großzügige Radien, Bäume entfernt	1
12. Immissionen/ Emissionen der Fahrzeug	Keine Veränderung zum Bestand	0	Keine wesentliche Veränderung zum Bestand	0	Veränderung im Haltestellenbereich Spurkranzzischen u. Kurvenkreischen der Fahrzeuge	-2	Veränderung im Haltestellenbereich	-1
13. Sicherheit / Straßenverkehrssicherheit	Nur Mindestaufstellflächen zur Querung der B1 Fahrzeuge bei Unfällen im Gleis	-1	Nur Mindestaufstellflächen zur Querung der B1 Fahrzeuge bei Unfällen im Gleis	-1	Sicherer Zugang Fahrzeuge bei Unfällen im Gleis	0	Sicherer Zugang Fahrzeuge bei Unfällen im Gleis	0
14. Eingriff in den Baumbestand	Es müssen ca. 35 Bäume gefällt werden, da ein Eingriff in den Wurzelbereich nicht möglich ist.	1	Es müssen ca. 44 Bäume gefällt werden und zusätzliche Bäume nach Prüfung der Sichtverhältnisse für das Verschwenken des nördl. Gleises	1	Ca. 89 Bäume müssen gefällt werden und zusätzliche Bäume nach Prüfung der Sichtverhältnisse für das Verschwenken des nördl. Gleises	0	Ca. 105 Bäume müssen gefällt werden und zusätzliche Bäume nach Prüfung der Sichtverhältnisse für das Verschwenken des nördl. Gleises	0
Gewichtung		1		1		0		0
15. Auswirkungen für den geschützten Landschaftsbestandteil, Alleecharakter	Begrenzter Eingriff im Haltestellenbereich Ausgleichsmaßnahmen	1	Begrenzter Eingriff im Haltestellenbereich der Allee, Ausgleichsmaßnahmen	1	Größerer Eingriff im Haltestellenbereich der Allee, Ausgleichsmaßnahmen	0	Größerer Eingriff im Haltestellenbereich der Allee, Ausgleichsmaßnahmen	0

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 1 im Bestand	Bewertung	Variante 2 im Bestand	Bewertung	Variante 3 Gleisverschwenkung	Bewertung	Variante 4 Gleisverschwenkung	Bewertung
	<u>Strecke südl. der Baumallee Gleise im Bestand, Haltestellen nach Süden verlegen</u>		<u>Strecke südl. der Baumallee, Gleise im Haltestellenbereich nach Norden verlegen</u>		<u>Strecke südl. der Baumallee (Bestand) mit minimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Schutz der Bäume)</u>		<u>Strecke südl. der Baumallee (Bestand) mit optimalen Radien der Gleisverschwenkungen für Mittelbahnsteige (Fahrdynamik)</u>	
16. Entwicklungspotential der Allee /langfristige Erhaltung	Erhaltung muss in Gänze separat behandelt / gelöst werden.	-2	Erhaltung muss in Gänze separat behandelt / gelöst werden.	-2	Erhaltung muss separat behandelt / gelöst werden.	-1	Erhaltung muss separat behandelt / gelöst werden.	-1
Gewichtung		-2		-2		-1		-1
17. Grünunterhaltungs- und Pflege-arbeiten im Mittelstreifen B1	Ist möglich, Zufahrten im Kreuzungsbereich	0	Ist möglich, Zufahrten im Kreuzungsbereich	0	Ist möglich, Zufahrten im Kreuzungsbereich, jedoch weniger Bäume sind zu kontrollieren, daher geringerer Aufwand somit geringerer Eingriff in Betrieb erforderlich	1	Ist möglich, Zufahrten im Kreuzungsbereich, jedoch weniger Bäume sind zu kontrollieren, daher geringerer Aufwand somit geringerer Eingriff in Betrieb erforderlich	1
Gewichtung		0		0		1		1
18. Unterhaltungsaufwand für Gleise wegen Verschleiß	Gering, geradlinige Trasse	1	Gering, geradlinige Trasse	1	Hoher Verschleiß wegen zahlreicher Radien oder Schmierung erforderlich, hohe Seitenbeschleunigung, Oberbau mit höheren fahrdynamischen Anforderungen	-2	geringer Verschleiß wegen großzügiger Radien	-1
19. bauliche Realisierung erforderliche Gleisprovisorien Strecke	Keine Veränderung Nicht erforderlich	0	Keine Veränderung Nicht erforderlich	0	Keine Veränderung Nicht erforderlich	0	Keine Veränderung Nicht erforderlich	0
20. Baukosten	Geringste Kosten für Gleisbau, jedoch Straßenbau und Grunderwerbskosten	0	Geringe Kosten für Gleisbau im Haltestellenbereich	0	höhere Kosten wegen Kosten für Gleisbau im Haltestellenbereich und zus. Schmierung	0	höhere Kosten wegen Kosten für Gleisbau im Haltestellenbereich und zus. Schmierung	0
Gewichtung		0		0		0		0
Bewertung		9 -17 (6 x 0)		7 -11 (9 x 0)		4 -12 (10 x 0)		7 -7 (10 x 0)
Summe	Variante machbar, aber aufgrund der Inkompatibilität mit Haltestellenvorzugsvariante ausgeschlossen	- 8	Variante machbar, aber aufgrund der Inkompatibilität mit Haltestellenvorzugsvariante ausgeschlossen	-4		-8		0

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Aufgabenstellung

Variantenuntersuchung für die Umplanung der Stadtbahnstreckenführung von Hst. Kohlgartenstr. bis Hst. Stadtkrone Ost für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten/ neu beschafften B-Wagens mit den erforderlichen Haltestellen.

Grundlagen der Planung sind der geschützte Landschaftsbestandteil „B1 Baumallee“, die vorhandene Verkehrssituation der B1, der geplante B1/A40-Tunnelbau mit dem zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche und entsprechend den Richtlinien der barrierefreie Ausbau der Haltestellen. Dies bedeutet, dass neben den Haltestellen selbst auch die Streckenführung dahingehend betrachtet und bewertet werden muss, wie sich die Herstellung von Barrierefreiheit und der stadtbahnrechtliche Ausbau unter den genannten Randbedingungen insbesondere auch in Hinblick auf die Realisierung der Haltestellenvarianten umsetzen lässt.

Auf diesen Grundlagen dient die Matrix zur Dokumentation/Entscheidungsvorbereitung für die Abwägung/Entscheidung der Streckenplanung.

Gegenstand	Variante 5	Bewertung	Variante 6	Bewertung	Variante 6a Gleiskonstruktion	Bewertung	Variante 6b Bäume Neupflanzung	Bewertung
	<u>Strecke neues nördl. Gleis zwischen Baumallee und südl. Gleis süd der Baumallee (Reitweg)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen mit Gleis auf Brückenkonstruktion)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen neuer Baumallee (teilweise Reitweg, Bäume Neupflanzung)</u>	
Planungsskizze	<p>1 DIN 1317-2 alte Betonschutzwand inkl. Platzbedarf inkl. schiebeweg = 60cm</p> <p>Schutzraum Innere</p>		<p>Planung der Bäume - Sitzlänge L= 75m Sitzbreite B= 5,50m</p>		<p>Planung der Bäume - Sitzlänge L= 75m Sitzbreite B= 5,50m</p>		<p>Planung der Bäume - Sitzlänge L= 75m Sitzbreite B= 5,50m</p>	
Kenngößen	Bahnsteige: Mittelbahnsteige Breite: ca. 5,0 max. bis Bahnsteiglänge: 60 m		Kohlgartenstr. Seitenbahnsteige Alle anderen Bahnsteige: Mittelbahnsteige Breite: ca. 5,0 max. bis Bahnsteiglänge: 60 m		Kohlgartenstr. Seitenbahnsteige Alle anderen Bahnsteige: Mittelbahnsteige Breite: ca. 5,0 max. bis Bahnsteiglänge: 60 m		Kohlgartenstr. Seitenbahnsteige Alle anderen Bahnsteige: Mittelbahnsteige Breite: ca. 5,0 max. bis Bahnsteiglänge: 60 m	
1. Beschreibung	Anordnung: nördliches Gleis zwischen der Baumallee im Mittelstreifen, südliches Gleis südlich der Baumallee, Haltestellen als		Anordnung: zweigleisige Streckenführung südlich der Baumallee von Kohlgartenstr. bis Vosskuhle und von Max-Eyth-Str. bis B236. Zwischen Vosskuhle und Max-Eyth-Str. nördliches Gleis zwischen		Anordnung: zweigleisige Streckenführung südlich der Baumallee von Kohlgartenstr. bis Vosskuhle und von Max-Eyth-Str. bis B236. Zwischen Vosskuhle und Max-Eyth-Str. nördliches Gleis auf einer		Anordnung: zweigleisige Streckenführung südlich der Baumallee von Kohlgartenstr. bis Vosskuhle und von Max-Eyth-Str. bis B236. Zwischen Vosskuhle und Max-Eyth-Str. nördliches Gleis zwischen	

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 5	Bewertung	Variante 6	Bewertung	Variante 6a Gleiskonstruktion	Bewertung	Variante 6b Bäume Neupflanzung	Bewertung
	<u>Strecke neues nördl. Gleis zwischen Baumallee und südl. Gleis südlich der Baumallee (Reitweg)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen mit Gleis auf Brückenkonstruktion)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen neuer Baumallee (teilweise Reitweg, Bäume Neupflanzung)</u>	
	Mittelbahnsteig zwischen den Gleisen Ausstattung auf dem Mittelbahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		der vorhandenen Baumallee im Mittelstreifen, südliches Gleis südlich der Baumallee, Haltestellen als Mittelbahnsteig zwischen den Gleisen Ausstattung auf dem Mittelbahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Gleiskonstruktion zwischen der Baumallee im Mittelstreifen, südliches Gleis südlich der Baumallee, Haltestellen als Mittelbahnsteig zwischen den Gleisen Ausstattung auf dem Mittelbahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		der neuen Baumallee im Mittelstreifen, südliches Gleis südlich der neuen Baumallee, Haltestellen als Mittelbahnsteig zwischen den Gleisen Ausstattung auf dem Mittelbahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken	
2. Realisierung der bevorzugten Haltestelle	gut, alle Haltestellenvarianten machbar	1	gut, alle Haltestellenvarianten machbar	1	gut, alle Haltestellenvarianten machbar	1	gut, alle Haltestellenvarianten machbar	1
Gewichtung		1		1		1		1
3. Betriebs-technik								
Erforderliche Stromversorgung	Erweiterung der Stromversorgung erforderlich, Kohlgartenstr. aus Tunnel, Stadtkrone Ost vom UW Hauptfriedhof -		Erweiterung der Stromversorgung erforderlich, Kohlgartenstr. aus Tunnel, Stadtkrone Ost vom UW Hauptfriedhof -		Erweiterung der Stromversorgung erforderlich, Kohlgartenstr. aus Tunnel, Stadtkrone Ost vom UW Hauptfriedhof -		Erweiterung der Stromversorgung erforderlich, Kohlgartenstr. aus Tunnel, Stadtkrone Ost vom UW Hauptfriedhof -	
Unterwerkskapazität	Provisorium UW Lübkestr. erneuern bzw. ergänzen -		Provisorium UW Lübkestr. erneuern bzw. ergänzen -		Provisorium UW Lübkestr. erneuern bzw. ergänzen -		Provisorium UW Lübkestr. erneuern bzw. ergänzen -	
Zugsicherung	wie im Beschleunigungsprogramm 0	- 2	wie im Beschleunigungsprogramm 0	- 1	wie im Beschleunigungsprogramm 0	- 1	wie im Beschleunigungsprogramm 0	- 1
Streckenverkabelung	neue Streckenverkabelung erforderlich -		neue Streckenverkabelung von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str. erforderlich 0		neue Streckenverkabelung von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str. erforderlich 0		neue Streckenverkabelung von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str. erforderlich 0	
Fahrleitung	neue bzw. Ertüchtigung der Fahrleitung für das nördliche Gleis - -		neue Fahrleitung für das nördliche Gleis von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str. -		neue Fahrleitung für das nördliche Gleis von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str. -		neue Fahrleitung für das nördliche Gleis von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str. -	

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung



Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 5	Bewertung	Variante 6	Bewertung	Variante 6a Gleiskonstruktion	Bewertung	Variante 6b Bäume Neupflanzung	Bewertung
	<u>Strecke neues nördl. Gleis zwischen Baumallee und südl. Gleis südl der Baumallee (Reitweg)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen mit Gleis auf Brückenkonstruktion)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen neuer Baumallee (teilweise Reitweg, Bäume Neupflanzung)</u>	
Weichen u. Gleiswechsel	Keine Veränderung 0		Keine Veränderung 0		Keine Veränderung 0		Keine Veränderung 0	
4. Gleisbau	Gleisneubau für das nördliche Gleis	o. Bewertung, da Auswirkungen in Kosten und bauliche Realisierung	Gleisneubau für das nördliche Gleis von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str.	o. Bewertung, da Auswirkungen in Kosten und bauliche Realisierung	Gleisneubau für das nördliche Gleis von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str. mit besonderem Gleisaufbau. Es werden Bohrpfähle mit Gleisbrückenkonstruktionen vorgesehen, damit der Eingriff in den Wurzelbereich gering bleibt.	o. Bewertung, da Auswirkungen in Kosten und bauliche Realisierung	Gleisneubau für das nördliche Gleis von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str. mit Neupflanzung der Bäume, da der Eingriff in den Wurzel u. Kronenbereich nicht erfolgen kann. S. Gutachten	o. Bewertung, da Auswirkungen in Kosten und bauliche Realisierung
5. Einfluss auf die Konstruktion der Brücken	Fußgängerbrücken Kohlgartenstr. u. Stadtkrone Ost erfordert statische Prüfung der Stützenstellung	o. Bewertung, da in Hst. Bewertung	Fußgängerbrücken Kohlgartenstr. u. Stadtkrone Ost erfordert statische Prüfung der Stützenstellung	o. Bewertung, da in Hst. Bewertung	Fußgängerbrücken Kohlgartenstr. u. Stadtkrone Ost erfordert statische Prüfung der Stützenstellung	o. Bewertung, da in Hst. Bewertung	Fußgängerbrücken Kohlgartenstr. u. Stadtkrone Ost erfordert statische Prüfung der Stützenstellung	o. Bewertung, da in Hst. Bewertung
6. Historischer Reitweg, keine denkmalpfl. Bedeutung	Entfällt wegen Verlegung des nördlichen Gleises	-2	Entfällt wegen Verlegung des nördlichen Gleises von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str.	-1	Entfällt wegen Verlegung des nördlichen Gleises von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str.	-1	Entfällt wegen Verlegung des nördlichen Gleises von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str.	-1
7. Verkehrsführung der B1 (Fahrspuren) im Bestand	Neues Brückenbauwerk über B236 für nördl. Gleis erforderlich	-2	Keine Veränderungen	0	Keine Veränderungen	0	Keine Veränderungen	0
Gewichtung		-2		0		0		0
8. Auswirkung bei Verkehrsführung entspr. A40-Tunnel (Fahrspuren) in Planung	Seitenbahnsteige der Haltestelle Kohlgartenstr. sind bei der Bauausführung des Tunnels zu berücksichtigen, Anpassung der Zugänge zur Haltestellen Max-Eyth-Str. erforderlich	0	Seitenbahnsteige der Haltestelle Kohlgartenstr. sind bei der Bauausführung des Tunnels zu berücksichtigen, Verlegung der Gleise im Bereich von Haltestellen Max-Eyth-Str. bis Stadtkrone Ost im Zuge B1 ggfls. erforderlich, da im Bestand nicht möglich (Trafo)	-1	Seitenbahnsteige der Haltestelle Kohlgartenstr. sind bei der Bauausführung des Tunnels zu berücksichtigen, Verlegung der Gleise im Bereich von Haltestellen Max-Eyth-Str. bis Stadtkrone Ost im Zuge B1 ggfls. erforderlich, da im Bestand nicht möglich (Trafo)	-1	Seitenbahnsteige der Haltestelle Kohlgartenstr. sind bei der Bauausführung des Tunnels zu berücksichtigen, Verlegung der Gleise im Bereich von Haltestellen Max-Eyth-Str. bis Stadtkrone Ost im Zuge B1 ggfls. erforderlich, da im Bestand nicht möglich (Trafo)	-1

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung



Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 5	Bewertung	Variante 6	Bewertung	Variante 6a Gleiskonstruktion	Bewertung	Variante 6b Bäume Neupflanzung	Bewertung
	<u>Strecke neues nördl. Gleis zwischen Baumallee und südl. Gleis süd der Baumallee (Reitweg)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen mit Gleis auf Brückenkonstruktion)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen neuer Baumallee (teilweise Reitweg, Bäume Neupflanzung)</u>	
Gewichtung		0		-1		-1		-1
9. erforderliche Leitungsverlegung	Wasserleitung, s. Kosten	o. Bewertung	Wasserleitung, s. Kosten	o. Bewertung	Wasserleitung, s. Kosten	o. Bewertung	Wasserleitung, s. Kosten	o. Bewertung
10. Streckenqualität	Gut, da wenige Einflüsse, geradliniger Verlauf	1	Gut, da wenige Einflüsse, überwiegend geradliniger Verlauf	1	Mittel, da Höhenunterschiede an den Straßenquerungen erfolgen müssen, wenige Einflüsse als überwiegend geradlinigem Verlauf	0	Gut, da wenige Einflüsse, überwiegend geradliniger Verlauf	1
Gewichtung		1		1		0		1
11. Sichtverhältnisse im Streckenverlauf	Gut, da wenige Einflüsse, geradliniger Verlauf	1	Überwiegend gut, da wenige Einflüsse, teilweise geradliniger Verlauf	0	Überwiegend gut, da wenige Einflüsse, teilweise geradliniger Verlauf	0	Überwiegend gut, da wenige Einflüsse, teilweise geradliniger Verlauf	0
12. Immissionen/ Emissionen der Fahrzeug	Das nördl. Gleis wird nach Norden verschoben, dadurch wird die Belastung nördliche der B1 erhöht, südl. der B1 eine Entlastung erfolgen.	- 1	Das nördl. Gleis wird teilweise nach Norden verschoben, dadurch wird die Belastung nördliche der B1 erhöht, südl. der B1 eine Entlastung erfolgen.	- 1	Das nördl. Gleis wird teilweise nach Norden verschoben, dadurch wird die Belastung nördliche der B1 erhöht, südl. der B1 eine Entlastung erfolgen.	- 1	Das nördl. Gleis wird teilweise nach Norden verschoben, dadurch wird die Belastung nördliche der B1 erhöht, südl. der B1 eine Entlastung erfolgen.	- 1
13. Sicherheit / Straßenverkehrsicherheit	Querung der B1 teilweise niveaugleich, Stadtkrone Ost Querung der B1 über Brücke, Zugänge zum Bahnsteig gut	1	Querung der B1 teilweise niveaugleich, Stadtkrone Ost Querung der B1 über Brücke, Zugänge zum Bahnsteig gut	1	Querung der B1 teilweise niveaugleich, Stadtkrone Ost Querung der B1 über Brücke, Zugänge zum Bahnsteig gut	1	Querung der B1 teilweise niveaugleich, Stadtkrone Ost Querung der B1 über Brücke, Zugänge zum Bahnsteig gut	1
14. Eingriff in den Baumbestand	Abgrabungen im Wurzelbereich sind für den gesamten Streckenbereich nicht möglich. Es ist ein Oberbau ohne Eingriff in den Wurzelbereich erforderlich. Es müssen 413 Bäume gefällt werden, da laut Gutachten der Eingriff die Wurzelbereiche erheblich beschädigen würde, daher wird diese Variante ausgeschlossen.	- 2 	Abgrabungen im Wurzelbereich sind für den Streckenbereich von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str nicht möglich. Es müssen 212 Bäume im Streckenbereich von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str gefällt werden, da laut Gutachten der Eingriff die Wurzelbereiche erheblich beschädigen würde, daher wird diese Variante ausgeschlossen.	-2 	Abgrabungen im Wurzelbereich sind für den Streckenbereich von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str nicht möglich. Es ist ein Oberbau ohne Eingriff in den Wurzelbereich erforderlich. (Bohrpfähle m. Gleisbrücken)) Herstellung der Bohrpfähle stellt Risiko für Kronen u. Wurzeln dar. Erforderliche Baumfällung kann erst nach Festlegung der Bohrpfähle u. Wurzelsondierungen erfolgen.	-1	Abgrabungen im Wurzelbereich sind für den Streckenbereich von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str nicht möglich. Es müssen 212 Bäume im Streckenbereich von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str gefällt werden, da laut Gutachten der Eingriff die Wurzelbereiche erheblich beschädigen würde.	-1

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung


Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 5	Bewertung	Variante 6	Bewertung	Variante 6a Gleiskonstruktion	Bewertung	Variante 6b Bäume Neupflanzung	Bewertung
	<u>Strecke neues nördl. Gleis zwischen Baumallee und südl. Gleis süd der Baumallee (Reitweg)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen mit Gleis auf Brückenkonstruktion)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen neuer Baumallee (teilweise Reitweg, Bäume Neupflanzung)</u>	
Gewichtung		-2		-2		-1		-1
15. Auswirkungen für den geschützten Landschaftsbestandteil	Eingriff über gesamte Strecke, schonender Eingriff angestrebt, jedoch lt. Gutachten nicht möglich, daher Variante 6 ff.	-2	geringer Eingriff in wertvolle Platanenallee, vollständiger Eingriff im Haltestellenbereich und im Bereich der Lindenallee, schonender Eingriff angestrebt, jedoch lt. Gutachten nicht möglich, daher Variante 6a/b ff.	-1	geringer Eingriff in wertvolle Platanenallee, minimaler Eingriff im Haltestellenbereich und im Bereich der Lindenallee.	-1	geringer Eingriff in wertvolle Platanenallee, vollständiger Eingriff im Haltestellenbereich und im Bereich der Lindenallee, vollständige Neupflanzung in diesem Bereich erforderlich, daher Variante 8 ff.	-1
16. Entwicklungspotential der Allee /langfristige Erhaltung	Erhaltung muss in Gänze separat behandelt / gelöst werden	-2	Erhaltung muss in Gänze separat behandelt / gelöst werden	-2	Erhaltung muss in Gänze separat behandelt / gelöst werden	-2	Zukunftslösung im Bereich zwischen Vosskuhle und Max-Eyth-Straße, damit langfristiger Erhalt gewährleistet.	1
Gewichtung		-2		-2		-2		1
17. Grünunterhaltungs- und Pflegearbeiten im Mittelstreifen B1	Vom Fahrbahnrand oder mit Hubsteiger der DSW21 möglich, Auswirkungen auf den Betrieb/Unterhaltung müssen abgestimmt werden	0	Vom Fahrbahnrand oder mit Hubsteiger der DSW21 möglich, Auswirkungen auf den Betrieb/Unterhaltung müssen abgestimmt werden	0	Vom Fahrbahnrand oder mit Hubsteiger der DSW21 möglich, Auswirkungen auf den Betrieb/Unterhaltung müssen abgestimmt werden	-1	Vom Fahrbahnrand oder mit Hubsteiger der DSW21 möglich, Auswirkungen auf den Betrieb/Unterhaltung müssen abgestimmt werden	0
Gewichtung		0		0		-1		0
18. Unterhaltungsaufwand für Gleise wegen Verschleiß	Gering, geradlinige Trasse	1	Gering, überwiegend geradlinige Trasse	0	Gering, überwiegend geradlinige Trasse	0	Gering, überwiegend geradlinige Trasse	0
19. bauliche Realisierung unter Betrieb (Stecke) erforderliche Gleisprovisorien	Nicht möglich, da die Standsicherheit der Bäume lt. Gutachten nicht gegeben ist, daher Varianten 6 ff.	-2 	Nicht möglich da die Standsicherheit der Bäume lt. Gutachten nicht gegeben ist, daher Varianten 6 a/b ff.	-2 	Sehr schwierige Herstellung parallel zum vorhandenen Betrieb der Stadtbahn Provisorische Anschlüsse erf. im Haltestellenbereich bauen in 2 Bauphasen	-2	Herstellung parallel zum vorhandenen Betrieb der Stadtbahn Provisorische Anschlüsse erf. im Haltestellenbereich bauen in 2 Bauphasen	-1

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 5	Bewertung	Variante 6	Bewertung	Variante 6a Gleiskonstruktion	Bewertung	Variante 6b Bäume Neupflanzung	Bewertung
	<u>Strecke neues nördl. Gleis zwischen Baumallee und südl. Gleis südl der Baumallee (Reitweg)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen der Baumallee (teilweise Reitweg zwischen vorh. Bäumen mit Gleis auf Brückenkonstruktion)</u>		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. Gleis zwischen neuer Baumallee (teilweise Reitweg, Bäume Neupflanzung)</u>	
20. Baukosten	Strecken Neubau der Gleise und Schutzmaßnahmen für die Bäume	- 2	Kosten für den Gleisbau und Schutzmaßnahmen für die Bäume v. Vosskuhle bis Max-Eyth-Str.	- 1	Erhebliche Kosten für den Gleisbau und Schutzmaßnahmen für die Bäume v. Vosskuhle bis Max-Eyth-Str., Baureisrisiko nicht kalkulierbar, aufgrund der unwirtschaftlichen Lösung wird die Variante ausgeschlossen.	- 2 	Kosten für den Gleisbau und für die Neupflanzung der Bäume v. Vosskuhle bis Max-Eyth-Str.	- 1
Gewichtung		- 2		- 1		- 2		- 1
Bewertung		7 - 25 (4 x 0)		5 - 18 (6 x 0)		3 - 20 (6 x 0)		7 - 11 (6 x 0)
Summe	Variante nicht machbar	- 18	Variante nicht machbar	- 13	Variante wirtschaftlich nicht machbar	- 17	Variante machbar, Optimierung in Variante 8 ff.	- 4

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Aufgabenstellung

Variantenuntersuchung für die Umplanung der Stadtbahnstreckenführung von Hst. Kohlgartenstr. bis Hst. Stadtkrone Ost für den geplanten Fahrzeugeinsatz eines modernisierten/ neu beschafften B-Wagens mit den erforderlichen Haltestellen.

Grundlagen der Planung sind der geschützte Landschaftsbestandteil „B1 Baumallee“, die vorhandene Verkehrssituation der B1, der geplante B1/A40-Tunnelbau mit dem zukünftigen Verkehrskonzept der B1-Oberfläche und entsprechend den Richtlinien der barrierefreie Ausbau der Haltestellen. Dies bedeutet, dass neben den Haltestellen selbst auch die Streckenführung dahingehend betrachtet und bewertet werden muss, wie sich die Herstellung von Barrierefreiheit und der stadtbahngerechte Ausbau unter den genannten Randbedingungen insbesondere auch in Hinblick auf die Realisierung der Haltestellenvarianten umsetzen lässt.

Auf diesen Grundlagen dient die Matrix zur Dokumentation/Entscheidungsvorbereitung für die Abwägung/Entscheidung der Streckenplanung.

Gegenstand	Variante 7	Bewertung	Variante 8 zweigleisig Neu	Bewertung	Variante 8a parallel Neu	Bewertung	Variante 9	Bewertung
	<p>Strecke neues nördl. und südl. Gleis zwischen der neuen Baumallee</p> <p>(Neuordnung)</p>		<p>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. und südl. Gleis zwischen der neuen Baumallee</p> <p>(teilweise Neuordnung)</p>		<p>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. und südl. Gleis zwischen der neuen Baumallee</p> <p>(teilweise Neuordnung)</p>		<p>Kompromisslösung Platanen und nördl. Baumreihe schützen, Strecke teilweise im Bestand und teilweise neues nördl. und südl. Gleis zwischen der vorh. Nördl. Baumreihe und einer neuen südl. Baumreihe</p> <p>(teilweise Neuordnung)</p>	
Planungsskizze								
Kenngroßen	<p>Bahnsteige: Mittelbahnsteige Breite: ca. 5,0m Bahnsteiglänge: 60 m</p>		<p>Kohlgartenstr. Seitenbahnsteige Alle anderen Bahnsteige: Mittelbahnsteige Breite: ca. 5,0 m Bahnsteiglänge: 60 m</p>		<p>Kohlgartenstr. Seitenbahnsteige Alle anderen Bahnsteige: Mittelbahnsteige Breite: ca. 5,0 m Bahnsteiglänge: 60 m</p>		<p>Kohlgartenstr. Seitenbahnsteige Alle anderen Bahnsteige: Mittelbahnsteige Breite: ca. 5,0 m Bahnsteiglänge: 60 m</p>	
1. Beschreibung	<p>Anordnung: nördliches und südliches Gleis zwischen einer neu gepflanzten Baumallee im Mittelstreifen,</p>		<p>Anordnung: zweigleisige Streckenführung südlich der Baumallee von Kohlgartenstr. bis Vosskuhle und von Max-Eyth-Str. bis B236.</p>		<p>Anordnung: zweigleisige Streckenführung südlich der Baumallee von Kohlgartenstr. bis Vosskuhle und von Max-Eyth-Str. bis B236 im</p>		<p>Anordnung: zweigleisige Streckenführung südlich der Baumallee von Kohlgartenstr. bis Vosskuhle und von Max-Eyth-Str. bis B236.</p>	

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 7	Bewertung	Variante 8 zweigleisig Neu	Bewertung	Variante 8a parallel Neu	Bewertung	Variante 9	Bewertung
	<u>Strecke neues nördl. und süd. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. und süd. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (teilweise Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. und süd. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (teilweise Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen und nördl. Baumreihe schützen, Strecke teilweise im Bestand und teilweise neues nördl. und süd. Gleis zwischen der vorh. Nördl. Baumreihe und einer neuen süd. Baumreihe</u> (teilweise Neuordnung)	
	Haltestellen als Mittelbahnsteig zwischen den Gleisen Ausstattung auf dem Mittelbahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Zwischen Vosskuhle und Max-Eyth-Str nördliches und südliches Gleis zwischen einer neu gepflanzten 2-reihigen Baumallee im Mittelstreifen, Haltestellen als Mittelbahnsteig zwischen den Gleisen Ausstattung auf dem Mittelbahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Bestand. Zwischen Vosskuhle und Max-Eyth-Str nördliches und südliches Gleis in parallel Lage zwischen einer neu gepflanzten 3-reihigen Baumallee im Mittelstreifen, Haltestellen als Mittelbahnsteig zwischen den Gleisen Ausstattung auf dem Mittelbahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken		Zwischen Vosskuhle und Max-Eyth-Str nördliches und südliches Gleis zwischen der vorhandenen nördlichen Baumreihe und einer neu gepflanzten südlichen Baumreihe im Mittelstreifen, Haltestellen als Mittelbahnsteig zwischen den Gleisen Ausstattung auf dem Mittelbahnsteig: mittlere Überdachung mit entsprechenden Ausstattungsgewerken	
2. Realisierung der bevorzugten Haltestelle	alle Haltestellenvarianten machbar bis auf Haltestelle Kohlgartenstr.	0	gut, alle Haltestellenvarianten machbar	1	gut, alle Haltestellenvarianten machbar	1	gut, alle Haltestellenvarianten machbar	1
Gewichtung		0		1		1		1
3. Betriebs-technik								
Erforderliche Stromversorgung	Erweiterung der Stromversorgung erforderlich, Kohlgartenstr. aus Tunnel, Stadtkrone Ost vom UW Hauptfriedhof	-	Erweiterung der Stromversorgung erforderlich, Kohlgartenstr. aus Tunnel, Stadtkrone Ost vom UW Hauptfriedhof	-	Erweiterung der Stromversorgung erforderlich, Kohlgartenstr. aus Tunnel, Stadtkrone Ost vom UW Hauptfriedhof	-	Erweiterung der Stromversorgung erforderlich, Kohlgartenstr. aus Tunnel, Stadtkrone Ost vom UW Hauptfriedhof	-
Unterwerkskapazität	Provisorium UW Lübkestr. erneuern bzw. ergänzen	-	Provisorium UW Lübkestr. erneuern bzw. ergänzen	-	Provisorium UW Lübkestr. erneuern bzw. ergänzen	-	Provisorium UW Lübkestr. erneuern bzw. ergänzen	-
Zugsicherung	wie im Beschleunigungsprogramm	0	wie im Beschleunigungsprogramm	0	wie im Beschleunigungsprogramm	0	wie im Beschleunigungsprogramm	0
Streckenverkabelung	neue Streckenverkabelung erforderlich	-	neue Streckenverkabelung von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str. erforderlich	0	neue Streckenverkabelung von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str. erforderlich	0	neue Streckenverkabelung von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str. erforderlich	0
Fahrleitung	neue Fahrleitung für das nördliche und südliche Gleis	--	neue Fahrleitung für das nördliche und südliche Gleis von Vosskuhle		neue Fahrleitung für das nördliche und südliche Gleis von Vosskuhle		neue Fahrleitung für das nördliche und südliche Gleis von Vosskuhle	

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 7	Bewertung	Variante 8 zweigleisig Neu	Bewertung	Variante 8a parallel Neu	Bewertung	Variante 9	Bewertung
	<u>Strecke neues nördl. und südl. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. und südl. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (teilweise Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. und südl. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (teilweise Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen und nördl. Baumreihe schützen, Strecke teilweise im Bestand und teilweise neues nördl. und südl. Gleis zwischen der vorh. Nördl. Baumreihe und einer neuen südl. Baumreihe</u> (teilweise Neuordnung)	
Weichen u. Gleiswechsel	Keine Veränderung 0		bis Max-Eyth-Str. - Keine Veränderung 0		bis Max-Eyth-Str. - Keine Veränderung 0		bis Max-Eyth-Str. - Keine Veränderung 0	
4. Gleisbau	Gleisneubau für das nördliche und südliche Gleis	o. Bewertung, da Auswirkungen in Kosten und bauliche Realisierung	Gleisneubau zweigleisig von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str.	o. Bewertung, da Auswirkungen in Kosten und bauliche Realisierung	Gleisneubau für das nördliche und südliche Gleis in parallel Lage von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str.	o. Bewertung, da Auswirkungen in Kosten und bauliche Realisierung	Gleisneubau zweigleisig von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str.	o. Bewertung, da Auswirkungen in Kosten und bauliche Realisierung
5. Einfluss auf die Konstruktion der Brücken	Fußgängerbrücken Kohlgartenstr. u. Stadtkrone Ost erfordert statische Prüfung der Stützenstellung,	o. Bewertung, da in Hst. Bewertung	Fußgängerbrücken Kohlgartenstr. u. Stadtkrone Ost erfordert statische Prüfung der Stützenstellung,	o. Bewertung, da in Hst. Bewertung	Fußgängerbrücken Kohlgartenstr. u. Stadtkrone Ost erfordert statische Prüfung der Stützenstellung,	o. Bewertung, da in Hst. Bewertung	Fußgängerbrücken Kohlgartenstr. u. Stadtkrone Ost erfordert statische Prüfung der Stützenstellung,	o. Bewertung, da in Hst. Bewertung
6. Historischer Reitweg, keine denkmalpfl. Bedeutung	Entfällt wegen Verlegung der Gleise und Neuordnung	-2	Entfällt wegen Verlegung der Gleise und Neuordnung von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str.	-1	Entfällt wegen Verlegung der Gleise und Neuordnung von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str.	-1	Entfällt wegen Verlegung der Gleise und Neuordnung von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str.	-1
7. Verkehrsführung der B1 (Fahrspuren) im Bestand	Neues Brückenbauwerk über B236 für beide Gleise erforderlich	-2	Keine Veränderungen	0	Keine Veränderungen	0	Keine Veränderungen	0
Gewichtung		-2		0		0		0
8. Auswirkung bei Verkehrsführung entspr. A40-Tunnel (Fahrspuren) in Planung	Anpassung der Zugänge zur Haltestelle Max-Eyth-Str. erforderlich Änderung der Aufstellflächen in den Kreuzungsbereichen durch nebeneinander liegende Gleise	0	Seitenbahnsteige der Haltestelle Kohlgartenstr. sind bei der Bauausführung des Tunnels zu berücksichtigen, Änderung der Aufstellflächen in den Kreuzungsbereichen durch nebeneinander liegende Gleise Verlegung der Gleise im Bereich von Haltestellen Max-Eyth-Str. bis	-1	Seitenbahnsteige der Haltestelle Kohlgartenstr. sind bei der Bauausführung des Tunnels zu berücksichtigen, Änderung der Aufstellflächen in den Kreuzungsbereichen durch nebeneinander liegende Gleise Verlegung der Gleise im Bereich von Haltestellen Max-Eyth-Str. bis	-1	Seitenbahnsteige der Haltestelle Kohlgartenstr. sind bei der Bauausführung des Tunnels zu berücksichtigen, Änderung der Aufstellflächen in den Kreuzungsbereichen durch nebeneinander liegende Gleise Verlegung der Gleise im Bereich von Haltestellen Max-Eyth-Str. bis	-1

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 7	Bewertung	Variante 8 zweigleisig Neu	Bewertung	Variante 8a parallel Neu	Bewertung	Variante 9	Bewertung
	<u>Strecke neues nördl. und süd. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. und süd. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (teilweise Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. und süd. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (teilweise Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen und nördl. Baumreihe schützen, Strecke teilweise im Bestand und teilweise neues nördl. und süd. Gleis zwischen der vorh. Nördl. Baumreihe und einer neuen süd. Baumreihe</u> (teilweise Neuordnung)	
			Stadtkrone Ost im Zuge B1 ggfls. erforderlich, da im Bestand nicht möglich (Trafo)		Stadtkrone Ost im Zuge B1 ggfls. erforderlich, da im Bestand nicht möglich (Trafo)		Stadtkrone Ost im Zuge B1 ggfls. erforderlich, da im Bestand nicht möglich (Trafo)	
Gewichtung		0		-1		-1		-1
9. erforderliche Leitungsverlegung	Wasserleitung, s. Kosten	o. Bewertung	Wasserleitung, s. Kosten	o. Bewertung	Wasserleitung, s. Kosten	o. Bewertung	Wasserleitung, s. Kosten	o. Bewertung
10. Streckenqualität	Gut, da wenige Einflüsse, geradliniger Verlauf	2	Mittel, da geringe Einflüsse aus Verschwenkung für Mittelbahnsteige den überwiegend geradlinigen Verlauf beeinflussen	0	Gut, da wenige Einflüsse, überwiegend geradliniger Verlauf	1	Mittel, da geringe Einflüsse aus Verschwenkung für Mittelbahnsteige den überwiegend geradlinigen Verlauf beeinflussen	0
Gewichtung		2		0		1		0
11. Sichtverhältnisse im Streckenverlauf	Gut, da wenige Einflüsse, geradliniger Verlauf	1	Überwiegend gut, da wenige Einflüsse, teilweise geradliniger Verlauf	1	Überwiegend gut, da wenige Einflüsse, teilweise geradliniger Verlauf	1	Überwiegend gut, da wenige Einflüsse, teilweise geradliniger Verlauf	1
12. Immissionen/ Emissionen der Fahrzeug	Beide Gleise werden nach Norden verschoben, dadurch wird die Belastung nördliche der B1 erhöht, süd. der B1 eine Entlastung erfolgen.	- 1	Das nördl. Gleis wird teilweise nach Norden verschoben, dadurch wird die Belastung nördliche der B1 erhöht, süd. der B1 eine Entlastung erfolgen.	- 1	Das nördl. Gleis wird teilweise nach Norden verschoben, dadurch wird die Belastung nördliche der B1 erhöht, süd. der B1 eine Entlastung erfolgen.	- 1	Das nördl. Gleis wird teilweise nach Norden verschoben, dadurch wird die Belastung nördliche der B1 erhöht, süd. der B1 eine Entlastung erfolgen.	- 1
13. Sicherheit / Straßenverkehrsicherheit	Querung der B1 teilweise niveaugleich, Stadtkrone Ost Querung der B1 über Brücke, Zugänge zum Bahnsteig gut	1	Querung der B1 teilweise niveaugleich, Stadtkrone Ost Querung der B1 über Brücke, Zugänge zum Bahnsteig gut	1	Querung der B1 teilweise niveaugleich, Stadtkrone Ost Querung der B1 über Brücke, Zugänge zum Bahnsteig gut	1	Querung der B1 teilweise niveaugleich, Stadtkrone Ost Querung der B1 über Brücke, Zugänge zum Bahnsteig gut	1
14. Eingriff in den Baumbestand	Es müssen Bäume 413 gefällt werden, es ist eine Neuordnung mit gleichmäßiger Neupflanzung erforderlich	- 2	Es müssen 212 Bäume im Streckenbereich von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str gefällt werden, es ist eine Neuordnung mit gleichmäßiger Neupflanzung erforderlich	-1	Es müssen 212 Bäume im Streckenbereich von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str gefällt werden, es ist eine Neuordnung mit gleichmäßiger Neupflanzung erforderlich	-1	Es müssen 100 Bäume im Streckenbereich von Vosskuhle bis Max-Eyth-Str gefällt werden, es ist eine einreihige Neupflanzung erforderlich, keine gleichmäßige Baumallee	0

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 7	Bewertung	Variante 8 zweigleisig Neu	Bewertung	Variante 8a parallel Neu	Bewertung	Variante 9	Bewertung
	<u>Strecke neues nördl. und süd. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. und süd. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (teilweise Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. und süd. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (teilweise Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen und nördl. Baumreihe schützen, Strecke teilweise im Bestand und teilweise neues nördl. und süd. Gleis zwischen der vorh. Nördl. Baumreihe und einer neuen süd. Baumreihe</u> (teilweise Neuordnung)	
Gewichtung		-2		-1		-1		0
15. Auswirkungen für den geschützten Landschaftsbestandteil	Eingriff über gesamte Strecke, Neuanpflanzung von Platanen neue Wertigkeit der Allee	-2	geringer Eingriff in wertvolle Platanenallee, Eingriff im Bereich der Lindenallee, Neuanpflanzung erforderlich, neue Wertigkeit der Allee	-1	geringer Eingriff in wertvolle Platanenallee, Eingriff im Bereich der Lindenallee, Neuanpflanzung erforderlich, neue Wertigkeit der Allee	-1	geringer Eingriff in wertvolle Platanenallee, einseitiger Eingriff im Bereich der Lindenallee, Neuanpflanzung erforderlich, Wertigkeit der Allee gering	-1
16. Entwicklungspotential der Allee /langfristige Erhaltung	Zukunftslösung, damit langfristiger Erhalt gesichert	2	Zukunftslösung im Bereich zwischen Vosskuhle und Max-Eyth-Straße, damit langfristiger Erhalt gewährleistet.	1	Zukunftslösung im Bereich zwischen Vosskuhle und Max-Eyth-Straße, damit langfristiger Erhalt durch 3-reihige Baumallee gewährleistet.	2	Erhaltung muss für nördl. Baumreihe separat behandelt / gelöst werden	-1
Gewichtung		2		1		2		-1
17. Grünunterhaltungs- und Pflegearbeiten im Mittelstreifen B1	Vom Fahrbahnrand oder mit Hubsteiger der DSW21 möglich,	0	Vom Fahrbahnrand oder mit Hubsteiger der DSW21 möglich,	0	Vom Fahrbahnrand oder mit Hubsteiger der DSW21 möglich, Auswirkungen auf den Betrieb/Unterhaltung müssen abgestimmt werden	-1	Vom Fahrbahnrand oder mit Hubsteiger der DSW21 möglich,	0
Gewichtung		0		0		-1		0
18. Verschleiß	Gering, geradlinige Trasse	1	Gering, überwiegend geradlinige Trasse	0	Gering, geradlinige Trasse	1	Gering, überwiegend geradlinige Trasse	0
19. bauliche Realisierung unter Betrieb (Stecke)	Herstellung parallel zum vorhandenen Betrieb der Stadtbahn Provisorische Anschlüsse erf.	-1	Herstellung parallel zum vorhandenen Betrieb der Stadtbahn Provisorische Anschlüsse erf. im Haltestellenbereich bauen in 2 Bauphasen, Weichen erforderlich	-1	Herstellung parallel zum vorhandenen Betrieb der Stadtbahn Provisorische Anschlüsse erf. im Haltestellenbereich bauen in 2 Bauphasen, Weichen erforderlich	-1	Herstellung parallel zum vorhandenen Betrieb der Stadtbahn Provisorische Anschlüsse erf. im Haltestellenbereich bauen in 2 Bauphasen, Weichen erforderlich	-1

Stadtbahn Dortmund, Stadtbahnlinie I,

Streckenführung

Stand: 19.04.2016

Gegenstand	Variante 7	Bewertung	Variante 8 zweigleisig Neu	Bewertung	Variante 8a parallel Neu	Bewertung	Variante 9	Bewertung
	<u>Strecke neues nördl. und süd. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. und süd. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (teilweise Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen schützen, daher teilweise Strecke im Bestand und teilweise neues nördl. und süd. Gleis zwischen der neuen Baumallee</u> (teilweise Neuordnung)		<u>Kompromisslösung Platanen und nördl. Baumreihe schützen, Strecke teilweise im Bestand und teilweise neues nördl. und süd. Gleis zwischen der vorh. Nördl. Baumreihe und einer neuen süd. Baumreihe</u> (teilweise Neuordnung)	
erforderliche Gleis-provisorien Strecke	im Haltestellenbereich bauen in 2 Bauphasen, Weichen erforderlich							
20. Baukosten	Höhere Kosten wegen Ausgleichsmaßnahmen, kompletter Neubau	- 2	Höhere Kosten, zweigleisiger Neubau v. Vosskuhle bis Max-Eyth-Str., Ausgleichsmaßnahmen können nicht vor Ort erfolgen	-1	Höhere Kosten, kompletter Neubau für 2 eingleisige Strecken v. Vosskuhle bis Max-Eyth-Str., Ausgleichsmaßnahmen besser	-1	Höhere Kosten, zweigleisiger Neubau v. Vosskuhle bis Max-Eyth-Str., Ausgleichsmaßnahmen können nicht vor Ort erfolgen	-1
Gewichtung		-2		-1		-1		-1
Bewertung		11 -20 (6 x 0)		6 -11 (7 x 0)		11 -13 (2 x 0)		4 -11 (9 x 0)
Summe		- 9		- 5		- 2		- 7