BERNARD GRUPPE

Erläuterungsbericht

Datum:	04.09.2026
Projekt-Nr.:	P504634
Version	01
Seitenanzahl:	86
Autor:	K. Rudolph, F. Fischer

Auftraggeber:

Erfurter Verkehrsbetriebe AG

Magdeburger Allee 34
99086 Erfurt

Projekt:

Straßenbahnlinie 9 Nord
Leipziger Platz (nördlicher Anschluss) bis Magdeburger Allee

Inhalt:

Voruntersuchung
Verkehrsanlagen, Ingenieurbauwerke,
Freianlagen und Technische Ausrüstung

BERNARD Gruppe ZT GmbH
Schleinufer 18, 39104 Magdeburg
T +49 391 5096339 0 • F +49 30 417799 33
info@bernard-gruppe.com
bernard-gruppe.com

Sitz der Gesellschaft: München
Registergericht München
HRB Nr. 239571
USt-IdNr.: DE261629121
Geschäftsführung: M. Bernard-Schwarz, B. Lanbach, J. Mazur

Bank:
Bank für Tirol und Vorarlberg Deutschland
IBAN: DE09 7201 2300 0904 4396 00
BIC: BTVADE61XXX

qualityaustria
SYSTEMZERTIFIZIERT
ISO 9001:2015 NR.00504/6
ISO 14001:2015 NR.04832/6

BERNARD GRUPPE

INHALTSVERZEICHNIS

1. Darstellung der Baumaßnahme 6
1.1 Einleitung 6
1.2 Planungsgrundlagen 6
1.3 Einordnung in die Verkehrsinfrastruktur 9
1.3.1 Funktion der Neubaustrecke innerhalb des bestehenden ÖPNV-Netzes 9
1.3.2 Die Neubaustrecke im vorhandenen bzw. geplanten Straßennetz 9
1.4 Bauleitplanung der Stadt Erfurt 10
1.5 Übersicht der geplanten Maßnahme 11
2. Begründung der Notwendigkeit der Baumaßnahme 12
2.1 Maßnahme als Bestandteil des ÖPNV-Konzeptes 12
2.2 Vorteile der Straßenbahn 13
2.2.1 Ökologische Gesichtspunkte 13
2.2.2 Wirtschaftliche Gesichtspunkte 14
2.3 Funktion der Neubaustrecke innerhalb des bestehenden ÖPNV-Netzes 15
2.4 Bestehende Verhältnisse 15
2.4.1 Straßenbahnanlagen 15
2.4.2 Straßennetz und Lichtsignalanlagen 15
2.5 Vorgesehenes Betriebskonzept 19
2.6 Einzugsgebiet 20
2.7 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses 24
3. Planungsgrundsätze 25
3.1 Integrative Planung und Grunderwerb 25
3.1.1 Integrative Planungen 25
3.1.2 Grunderwerb 26
3.2 Planung der Straßenbahnanlage 27
3.2.1 Besonderer und straßenbündiger Bahnkörper 27
3.2.2 Bevorrechtigung 27
3.2.3 Stadt- und Haltestellenbeleuchtung 27
3.2.4 Bahnstromversorgung 27
3.2.5 Fahrleitung 28
3.2.6 Technische Ausrüstung Haltestelle 28
3.2.7 Weichensteuerung & Weichenheizung 29
3.2.7.1. Weichensteuerung 29

3.2.7.2. Weichenheizung 29
3.3 Andere Verkehrsanlagen 30
3.3.1 Straßenverkehrsflächen 30
3.3.2 Knotenpunktgestaltung 30
3.3.3 Radverkehrsanlagen 30
3.3.4 Ruhender Verkehr, Liefern und Laden 30
3.3.5 Quartierserreichbarkeiten 30
3.4 Leitungsbestand 31
3.4.1 Entwässerungskanäle 31
3.4.1.1. Entwässerungsanlagen - Entwässerungsbetrieb Erfurt 31
3.4.1.2. Entwässerungsanlagen - Stadt Erfurt 32
3.4.2 Versorgungsleitungen 32
3.4.2.1. Trinkwasserleitung 32
3.4.2.2. Gasleitung 33
3.4.2.3. Fernwärmeleitungen 33
3.4.3 Strom- & TK-Netz Stadtwerke Erfurt 34
3.4.4 Beleuchtung, Bahnstromversorgung, Fahrleitung 34
3.4.5 TK-Netz Telekom, Thüringer Netkom, Telecolumbus, Vodafon 34
3.4.6 weiterer Anlagenbestand 34
3.5 Archäologie und Denkmalschutz 36
4. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie 39
4.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes 39
4.1.1 Umfang des Untersuchungsgebiets 39
4.2 Beschreibung der untersuchten Variante 40
4.2.1 Variantenübersicht 42
4.2.2 Variante 1 44
4.2.3 Variante 2 52
4.2.4 Variante 3 61
4.2.5 Variante 4 75
4.2.6 Wendeschleife Grubenstraße 78
4.3 Variantenvergleich 80
4.3.1 ÖPNV-Beurteilung 80
4.3.2 Verkehrliche Beurteilung 80

4.3.3 Umwelt und Schallbeurteilung....81
4.3.3.1. Umwelt....81
4.3.3.2. Schallbeurteilung....82
4.3.4 Raumstrukturelle Wirkungen und Freiraum....82
4.3.5 Kosten....83
4.4 Vorzugsvariante....84

Abbildung 1, RASt 06, Tabelle 19: Grenzwerte der Entwurfselemente für Fahrbahnen von angebauten Stadtstraßen..... 8

Abbildung 2 – Einzugsbereiche Variante V01 21

Abbildung 3 – Einzugsbereiche Variante V02 22

Abbildung 4 – Einzugsbereiche Variante V03 23

Abbildung 5 : Ausschnitt Belastungskarte Untersuchungsabschnitt, grün/ rot – Kategorie I, II [Infodok Kampfmittelräumung GmbH] 25

Abbildung 6 : Untersuchungsgebiet Abschnitt Nord 39

Abbildung 7: Verkehrsführung gemäß Variante 2 53

Abbildung 8: Verkehrsführung gemäß Variante 2 62

Abbildung 9: Eugen-Richter-Straße mit Blick zum Steinplan Gestaltungs-Variante21 [plandrei Landschaftsarchitektur GmbH] – mit Beispiel Haltestellen in östlicher Seitenlage 65

Abbildung 10: Querschnittsgestaltung mit einem separaten Radweg sowie verringerter Fahrbahnbreite69

Abbildung 11: Querschnittsgestaltung mit einem gem. Geh- und Radweg sowie verringerter Fahrbahnbreite 70

Abbildung 12: Lageplanausschnitt Variante 3e Ammertalweg zwischen Maximilian-Kolbe-Straße und Feldstraße 74

Abbildung 13: Lageplanausschnitt Variante 3e Ammertalweg ab Lilo-Hermann-Straße.....74

Abbildung 14: Knotenpunktgestaltung gemäß Variante 4a 76

Abbildung 15: Knotenpunktgestaltung gemäß Variante 4b 77

Anlage 1.1 Übersicht der untersuchten Querschnittsvarianten
Anlage 1.2 Übersicht der untersuchten Lageplanausschnitte
Anlage 1.3 Übersicht der untersuchten Varianten
Anlage 2 Bewertungsmatrix
Anlage 3 Kostenschätzung

1. Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Einleitung

Im Rahmen des Maßnahmenvertrages zwischen der Landeshauptstadt Erfurt und der Erfurter Verkehrsbetriebe AG wird angestrebt, eine neue Straßenbahntrasse auf Grundlage der Buslinie 9 zu errichten. Diese ist von der Erfurter Innenstadt ausgehend, die Löbervorstadt tangierend, über einen kleinen Teil von Daberstedt verlaufend, durch die Krämpfervorstadt, Johannesvorstadt sowie dem Johannesplatz verlaufend, bis zum Stadtteil Ilversgehofen zu führen. Ziel ist es, eine hocheffiziente Stadtbahntrasse mit hoher Zuverlässigkeit und barrierefreien Haltestellenzugängen zu schaffen, wobei eine optimierte Einbindung in vorhandene Straßen-, Rad- und Gehwegnetzte vorgesehen ist. Zudem soll eine Steigerung des gesamten öffentlichen Nahverkehrs der Stadt Erfurt erreicht werden.

Die Trasse ist in einen Nord- und einen Südteil unterteilt und wird von verschiedenen Planungsbüros bearbeitet. Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf den Teil Nord vom Leipziger Platz (nördlicher Anschluss Höhe Einmündung Kieler Straße) bis zur Magdeburger Allee.

Vorhabensträger ist die Erfurter Verkehrsbetriebe AG (EVAG). Träger der Baulast im Bestand ist die Landeshauptstadt Erfurt (LH Erfurt), zukünftig wird die Baulast für die Verkehrsanlagen Straße, Geh- und Radwege bei der LH Erfurt liegen, die Baulast für den Gleisbereich bei der EVAG.

1.2 Planungsgrundlagen

Bereits seit mehreren Jahren beschäftigen sich Stadtrat, Stadtverwaltung und EVAG mit Erweiterungsmöglichkeiten im Erfurter Stadtbahnnetz, welches seine Kapazitätsgrenzen im Innenstadtbereich erreicht hat. Die verkehrspolitische Zielstellung, den ÖPNV noch attraktiver und moderner zu gestalten, ist eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung wesentlicher Ziele der Verkehrswende in der Landeshauptstadt Erfurt. Mit der Ausweitung und Stabilisierung des Stadtbahnnetzes kann ein wesentlicher verkehrlicher Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele geleistet werden. Neben dem regulären Linienbetrieb wurde dabei auch stets der Fokus auf verbesserte Havariemöglichkeiten insbesondere bei Sperrungen im Bereich Bahnhofstraße/ Hauptbahnhof gelegt.

Im Zusammenhang mit der weiteren Stadtentwicklung, vor allem auch in der Oststadt, enthält der Nahverkehrsplan 2020-24 (DS 0193/20) folgenden Auftrag:

"Planerische Untersuchung für eine Stadtbahntrasse Stadtpark – Thälmannstraße – Leipziger Platz – nördliches Stadtgebiet hinsichtlich Machbarkeit, möglicher Netzeinbindung und Auswirkungen. Die Wirkungen als Havarietrasse zur Bahnhofstraße sind zu bewerten."

Weiterhin hat der Stadtrat am 28.04.2021 den Beschluss für ein Stadtbahnprogramm 2.0 (DS 1793/19) gefasst:

„Der Oberbürgermeister wird in dem Zusammenhang beauftragt, ein Konzept für den Ausbau des Straßenbahnnetzes bzw. zur Schaffung neuer Strecken und Linien zu entwickeln, das dem zuständigen Ausschuss bis Ende des Jahres 2021 vorzulegen ist.“

In einer Informationsveranstaltung am 16.09.2021 wurde bereits Vertretern der Stadtratsfraktionen der gegenwärtige Arbeitsstand für eine neue Stadtbahnstrecke durch EVAG und Stadtverwaltung vorgestellt.

Alle Teilnehmer begrüßten das Projekt Stadtbahnlinie 9 und sprachen sich dafür aus, eine Umsetzung in der bis 2030 laufenden GVFG-Förderperiode mit erhöhten Fördersätzen anzustreben.

Grundlegendes Entwurfsmerkmal sind die Anforderungen der Technische Regeln für Straßenbahnen, Trassierung von Bahnen (TRStrab Trassierung) 08/2014 und die Oberbau-Richtlinien und -Zusatzrichtlinien für Bahnen im Geltungsbereich der BOStrab (VDV-Schrift 600, 08/2018). Maßgebende Kriterien sind die Regel-Entwurfsgeschwindigkeit von 50 km/h unter Einhaltung eines Komfortwertes von a_q = 0,2 m/s^2. Maßgebliches Fahrzeug ist der Combino Advanced 5-teilig in Doppeltraktion mit einer Breite von 2,30 m und einer Länge von 2x 31,48 m = 63 m.

Vorgaben hinsichtlich der Gleistrassierung der EVAG zur projektbezogenen Verwendung

- UA 76 Umgrenzung lichter Raum (UA … Unternehmensanweisung)
- Trassierung EVAG:
  - v_e: 50 km/h (Entwurfsgeschwindigkeit)
    zul. v: 50 km/h
  - Gleismittenabstand 2,70 m, zzgl. Bogenausschlag
  - Seitlicher Regelabstand Gleisachse zu Kfz-Fahrstreifen, Rad- bzw. Schutzstreifen, Borden = 1,65 m, zzgl. Bogenausschlag
  - für Gradienten, Ausrundung v. Neigungswechseln (gem. TRStrab, Pkt. 8.2):
    - Regelfall:
      $r_A \geq 0{,}4 * v_e^2$ ➔ r_A = 1.960 m,
      mindestens jedoch 1.000 m
    - Ausnahmefall:
      $r_A \geq 0{,}25 *$ zul. v^2 ➔ r_A = 900 m,
      mindestens jedoch 625 m
    - Grenzwert für Neigungswechsel ab denen auszurunden ist: ≥ 1 ‰
  - für Rampen:
    - 1 : 400 Neubaugrenzmaß
    - 1 : 300 Betriebsgrenzmaß
  - für Haltestellen (planerische Angaben für barrierefreien Ausbau):
    - Seitenhaltestellen
      Länge: 60 m (zzgl. Rampen am Beginn und Ende)
      Breite min. 3,0 m
    - Abstand Gleisachse zur Bahnsteigkante (BSK): 1,24 m (Werte für gerade Strecken, im Bogen ggf. Zuschlag),

BSK wird mit 3,5 cm bzw. 4,5 cm Gummikante ergänzt,
Daher sind die BSK-Elemente an ihrer Vorderkante mit Halfenschienen (eingelassenes C-Profil) ausgestattet.

- Höhendifferenz SOK zur BSK: 25 cm
- Querneigung (d. barrierefreien) Wartefläche: 2,0% zur BSK steigend
- barrierefreier Ausbau: ≤ 6,0% in allen Flächen (sowie resultierenden Neigungen aus Längs- und Querneigung)

Vorgaben hinsichtlich der straßenbaulichen Trassierung gemäß den maßgeblichen Vorschriften:

- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06,
- Ergänzende Handlungsanleitungen zur Anwendung der RASt 06, Ausgabe Februar 2024.

Für die innerörtlichen Straßen beträgt die Entwurfsgeschwindigkeit v_e = 50 km/h.

	Entwurfselemente	**Grenzwerte**
Lageplan	Kurvenmindestradius	min R [m] 10
Höhenplan	Höchstlängsneigung	max s [%] 8,0 (12,0)
	Kuppenmindesthalbmesser Wannenmindesthalbmesser	min H_k [m] 250 min H_w [m] 150
Querschnitt	Höchstquerneigung in Kurven	max q_K [%] 2,5
	Anrampungsmindest-neigung	min A s [%] = 0,10 * a mit a [m] = Abstand des Fahr-bahnrands von der Drehachse
Sicht	Mindesthaltesichtweite für s = 0 %	min Sh [m] 22 (bei v_{zul} = 30 km/h) 47 (bei v_{zul} = 50 km/h)

Abbildung 1, RASt 06, Tabelle 19: Grenzwerte der Entwurfselemente für Fahrbahnen von angebauten Stadtstraßen

- Mindestbreite für Kfz-Fahrstreifen 3,00 m (einschl. Gerinne)
- Regelbreite für Kfz-Fahrstreifen 3,25 m (einschl. Gerinne)
- Breite für Schutzstreifen (Radverkehr) 1,50 m (ggf. zzgl. 0,75 m Sicherheitsstreifen zum ruhenden Verkehr)
- Breite für Radfahrstreifen 2,25 m (ggf. zzgl. 0,75 m Sicherheitsstreifen zum ruhenden Verkehr)
- Breite für Radweg (Einrichtungsverkehr) 2,00 m (zzgl. 0,75 m Sicherheitsstreifen)
- Regelbreite für Gehweg 2,50 m

1.3 Einordnung in die Verkehrsinfrastruktur

1.3.1 Funktion der Neubaustrecke innerhalb des bestehenden ÖPNV-Netzes

Die Stadtverwaltung hat in den Jahren 2020/21 durch das Büro StadtLabor Leipzig eine verkehrlich-städtebauliche Trassenuntersuchung für den markierten Korridor der heutigen, hochbelasteten Buslinie 9 - Nord erarbeiten lassen.

In einem ersten Ergebnis konnte die Machbarkeit einer Stadtbahntrasse im Gesamtabschnitt Stadtpark – Knoten Schmidtstedter Brücke – Leipziger Platz – Steinplatz – Friedrich-Engels-Straße – Einbindung in die Magdeburger Allee nachgewiesen werden.

Aus verkehrlicher Sicht erhält die Führung über Thälmannstraße (Lage in Schwereachse, verbesserte Erschließungswirkung, geringere Auswirkungen auf das vorhandene Straßen- und Verkehrsnetz) und Stollbergstraße (vollständige Anbindung an Magdeburger Allee mit Nutzungsmöglichkeit der Schleife Grubenstraße) den Vorzug.

Das Gesamtprojekt ist grundsätzlich in sogenannte „Mitfälle“ und lokal in Bauabschnitte gegliedert. Der Begriff „Mitfall“ entstammt der „Standardisierten Bewertung“ und beschreibt den Vorhabenfall/Planfall eines Projektes in Bezug auf einen Prognosehorizont.

Die EVAG hat durch das Ingenieurbüro PTV Dresden ein für die Förderung vorgeschriebenes bundeseinheitliches Standardisiertes Bewertungsverfahren für die Trassenvariante über Thälmannstraße und Stollbergstraße durchführen lassen. Im September 2023 wurde das Verfahren für die geplante Stadtbahn-Erweiterungstrasse “Linie 9“ abgeschlossen. Unter Ansatz der Bau- und Planungskosten sowie der Beachtung der vorhersehbaren Stadtentwicklung wurde ein Ohnefall (Grundlage vorhandenes EVAG-Netz) mit einem Mitfall (Stadtbahnlinie 9 mit Anpassungen vor allem im Bus-Netz) verglichen. Die vorliegenden Ergebnisse belegen, dass eine Umsetzung des geplanten Investitionsvorhabens volkswirtschaftlich sinnvoll ist. Der errechnete Kosten-Nutzen Indikator von 1,41 liegt deutlich über dem kritischen Wert von 1. Die Ergebnisse wurden dem Fördermittelgeber Bund vorgestellt und von ihm bestätigt.

1.3.2 Die Neubaustrecke im vorhandenen bzw. geplanten Straßennetz

Der Ausbauabschnitt liegt nordöstlich, außerhalb der Altstadt der Landeshauptstadt Erfurt. Die Stauffenbergallee als 4streifige Hauptverkehrsstraße bildet die südliche Grenze des Planungsabschnitts. Radial zu dieser Allee verlaufen die Hauptverkehrsstraßen Magdeburger Allee (nach Norden), Eugen-Richter-Straße (nach Nordnordosten) und Leipziger Straße (nach Nordosten).

Die Magdeburger Allee und die Eugen-Richter-Straße schließen im weiteren Verlauf an den Nord-Quer-Verbinder (Straße der Nationen – Am Roten Berg – Bunsenstraße) an; die Leipziger Straße schließt an die B7 Konrad-Adenauer-Straße an. Durch diese Hauptstraßenzüge wird die Ostseite Erfurts mit dem überregionalen Straßennetz BAB 71 und BAB 4 verbunden.

Der Teilabschnitt Nord beginnt in der Liebknechtstraße (parallele Erschließungsstraße zur Stauffenbergallee) und führt zum Steinplatz. Die Weiterführung erfolgt durch die Friedrich-Engels-Straße, dann abbiegend durch die Stollbergstraße mit Anschluss an die vorhandene Straßenbahntrasse Magdeburger Allee/ Ilversgehofener Platz.

Entsprechend der Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN) 2008 werden Straßen kategorisiert und eingeordnet. Somit wird der Streckenabschnitt den Kategoriengruppen innerhalb bebauter Gebiete zugeordnet.

Die Liebknechtstraße dient im Wesentlichen der unmittelbaren Erschließung der angrenzenden bebauten Grundstücke, die durch Wohnen, Arbeit und Versorgung geprägt sind. Weiterhin verläuft im Bestand die Buslinie 9 durch die Liebknechtstraße. Somit kann diese in die Kategoriengruppe ES IV, Erschließungsstraße mit nahräumiger Verbindungsfunktionsstufe, eingeordnet werden.

Die Achse Schlachthofstraße – Friedrich-Engels-Straße (Süd) – Eugen-Richter-Straße (Steinplatz) ist eine radiale Hauptverkehrsstraße und dient im Wesentlichen der Erschließung der angrenzenden Stadtviertel. Somit kann diese in die Kategoriengruppe HS III, angebaute Hauptverkehrsstraße mit regionaler Verbindungsfunktionsstufe, eingeordnet werden.

Die Friedrich-Engels-Straße (ab Steinplatz) ist zurzeit eine Hauptverkehrsstraße (mit Busverkehr) und dient im Wesentlichen der Erschließung der angrenzenden Stadtviertel. Somit kann diese in die Kategoriengruppe HS IV, angebaute Hauptverkehrsstraße mit nahräumiger Verbindungsfunktionsstufe, eingeordnet werden. Im Zuge der Maßnahme soll jedoch die Hauptverkehrsstraßenfunktion für den Kfz-Verkehr auf eine Erschließungsstraße mit nahräumiger Verbindungsfunktionsstufe reduziert werden (Kategoriengruppe ES IV).

Die Stollbergstraße und der Ammertalweg dienen im Wesentlichen der unmittelbaren Erschließung der angrenzenden bebauten Grundstücke, die durch Wohnen, Arbeit und Versorgung geprägt sind. Somit können diese in die Kategoriengruppe ES V, Erschließungsstraße mit kleinräumiger Verbindungsfunktionsstufe, eingeordnet werden.

Die Magdeburger Allee ist eine radiale Hauptverkehrsstraße und dient im Wesentlichen der Erschließung der angrenzenden Stadtviertel. In Mittellage verkehrt die Straßenbahn ohne besonderen Bahnkörper. Somit kann diese in die Kategoriengruppe HS III, angebaute Hauptverkehrsstraße mit regionaler Verbindungsfunktionsstufe, eingeordnet werden.

1.4 Bauleitplanung der Stadt Erfurt

Mit dem Neubau der Straßenbahntrasse wird die Verbesserung der ÖPNV-Verkehrsinfrastruktur als raumordnerisches Entwicklungsziel erreicht.

Für die Verkehrsanlagenplanung wurden die Ziele und Anforderungen hervorgehoben, die eine besondere Bedeutung haben. Diese wurden auf Basis der Projektbeschreibung der Generalplanerausschreibung und im Rahmen der regelmäßig stattfindenden Planungsbesprechungen zwischen den Projektbeteiligten abgestimmt.

Kategorie	Ziele / Anforderungen Verkehrsanlagen
Straßenbahnverkehr	• Kapazitätserweiterung durch Streckenneubau für Betrieb von bis zu 60 m langen Zügen auf der Linie 9

	• Reduzierung von Betriebsstörungen durch möglichst separate Führung von anderen Verkehrsträgern • Minimierung der Abschnittslängen, in der Kfz-Verkehr mit auf der Gleistrasse fährt • volle Straßenbahnbevorrechtigung an Lichtsignalanlagen
Fußverkehr	• Erhöhung der Aufenthaltsqualität, insbesondere im Bereich von Plätzen • Verbesserung der Querungsmöglichkeiten
Radverkehr	• Einordnung des Radverkehrs in der Friedrich-Engels-Straße unter Berücksichtigung des Radverkehrskonzeptes
MIV	• Reduzierung des Verkehrsaufkommens in der Fr.-Engels-Straße • Erreichbarkeit der Quartiere
Städtebau und Umwelt	• Stärkung der Aufenthaltsqualität auf Plätzen und Nebenanlagen • Städtebauliche Aufwertung • Berücksichtigung kulturhistorischer Bezüge • Erhalt und Neupflanzung von Bäumen

1.5 Übersicht der geplanten Maßnahme

Die betrachtete Strecke im Planungsgebiet ist insgesamt ca. 2.600 m lang, die derzeitige Ausbaustrecke Gleis ca. 2.450 m. Beginnend am nördlichen Ende der Haltestellen Ilversgehofener Platz verläuft die Gleis-Trassierung je nach Variante durch die Stollbergstraße (Bau-km 0+200 bis 0+700) bzw. durch die Stollbergstraße (stadtauswärts) und den parallelen Ammertalweg (stadteinwärts) zur Friedrich Engels-Straße, die Friedrich Engels-Straße entlang nach Süden (Bau-km 0+700 bis 2+000) bis zur Eugen-Richter-Straße/ Steinplatz (Bau-km 2+000 bis 2+200) und dann durch die Liebknechtstraße Richtung Leipziger Platz. Vorläufiges Ende des Abschnitts Nord ist in Höhe der Einmündung Kieler Straße (Bau-km 2+550).

2. Begründung der Notwendigkeit der Baumaßnahme

2.1 Maßnahme als Bestandteil des ÖPNV-Konzeptes

Der ÖPNV ist von erheblicher gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und ökologischer Bedeutung und für viele Menschen unentbehrlich für die täglichen Fahrten zur Ausbildung- bzw. Arbeitsstelle sowie für Freizeitaktivitäten. Für weite Teile der Bevölkerung stellt der Nahverkehr die einzige Mobilitätsmöglichkeit dar und gehört daher zur Daseinsvorsorge der Kommunen.

Aufgrund des Klimawandels kommt dem ÖPNV eine besondere Rolle in der effizienteren und – unter Nutzung erneuerbarer Energien – nachhaltigen Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger zu. Die Straßenbahn stellt dabei seit Anbeginn die dafür erforderliche elektrische Mobilität dar. Seit 2010 stammt der Strom für den Betrieb der Erfurter Straßenbahn vollständig aus ökologischer Herkunft. Durch die Vermeidung von Fahrten mit dem Pkw aufgrund eines attraktiveren ÖPNV-Angebotes können klimaschädliche Emissionen aus dem Verkehr zusätzlich gesenkt werden. Dieses Vorhaben ist daher für den Klimaschutz in der Landeshauptstadt Erfurt essentiell.

Elektrisch, mit erneuerbaren Energien betriebene Busse sind derzeit noch in der Entwicklung. Ein Standard ist noch nicht abzusehen, die Gesamtkosten hierfür sind unbekannt. Für mittlere bis starke Verkehrsströme wird jedoch auch zukünftig die Straßenbahn das wirtschaftlichere Verkehrsmittel sein, da eine Straßenbahn zwei bis drei Busse ersetzen kann, durch abschnittsweise vom übrigen Verkehr abgegrenzte Gleise sowie Bevorrechtigung an Lichtsignalanlagen schneller, pünktlicher und zuverlässiger verkehren kann, die zu überwindenden Fahrwiderstände geringer sind, die benötigte Energie nicht in Form von Batterien oder Kraftstoff mitführen muss und die höhere Attraktivität einer Straßenbahn gegenüber eines Busses allenfalls unwesentlich von der Antriebsart abhängig ist.

Das geplante Vorhaben steht im Einklang mit den generellen Zielsetzungen des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG), denn es dient der Verbesserung des ÖPNV und der Herstellung eines barrierefreien ÖPNV. Durch das geplante Vorhaben wird der Steigerung der Attraktivität des ÖPNV Rechnung getragen. Die Straßenbahn durch ein besseres Platzangebot, ein komfortableres Fahrverhalten, kürzere Reisezeiten, eine höhere Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit attraktiver als ein vergleichbares Angebot mit dem Bus.

Das Vorhaben führt darüber hinaus zu einer wirtschaftlicheren Leistungserbringung des ÖPNV, da weniger Fahrzeuge benötigt werden und Fahrplankilometer eingespart werden können. Dabei ist zu beachten, dass der ÖPNV sich nicht durch seine Einnahmen selbst trägt und auf Zuwendungen der Kommune angewiesen ist. Kosteneinsparungen und Einnahmesteigerungen im ÖPNV tragen daher in der Konsequenz zu einer Entlastung des Haushalts der Kommune bei.

Der öffentliche Personennahverkehr spielt für die Erschließung des Erfurter Stadtgebietes eine sehr große Rolle. Im Rahmen des integrierten Systems des ÖPNV kommt den einzelnen Verkehrsträgern eine jeweils spezifische Verkehrsfunktion für die Erschließung des Stadtgebietes zu. Die Straßenbahn übernimmt in Ihrer Funktion die Verbindung und Erschließung der Stadtteile und der Innenstadt. Der Bus ergänzt durch Feinerschließung, Erschließung von Bereichen mit geringerer Nachfrage und tangentiale Verbindung von Stadtteilen. Diese Situation erfährt durch den Verkehrsverbund VMT - Verkehrsverbund Mittelthüringen eine Verstärkung, der zurzeit die umliegenden Städte und Kreise umfasst (Erfurt, Weimar, Jena, Gera, Kreis Gotha, Kreis Saalfeld-Rudolstadt, Weimarer Land, Saale-Holzland-Kreis, Saale-Orla-Kreis). Die DB Regio AG, Süd-Thüringen-Bahn und Abellio Rail sind ebenso mit eingebunden. Damit bestehen etwa für

die Straßenbahn, Regional- und Stadtbus, und Regionalbahn ein Tarif und einheitliche, im Verbund nutzbare Fahrausweise. Mit der Einführung des VMT-Verbund-Tarifes findet eine bessere Tarifverknüpfung innerhalb dieses Verkehrssystems statt, welches den Kunden erlaubt, ohne mühsamen und kostspieligen Kauf verschiedener Fahrausweise die verschiedenen Verkehrsträger zu nutzen. Aus diesem Grund sollen die Umsteigebeziehungen durch die mit der Maßnahme zu erzielende Verdichtung des Straßenbahnnetzes gestärkt werden.

Des Weiteren bildet die Straßenbahn das Rückgrat des innerstädtischen Verkehrs und hat durch den Einsatz der Niederflurtechnik an Attraktivität gewonnen. Die Zuverlässigkeit der neuen und modernen Wagen, die Beschleunigungsmaßnahmen an den Lichtsignalanlagen sowie die Verbesserung der Haltestellenanlagen, womit das Einsteigen komfortabel und schnell vor sich geht, sorgen ebenfalls für eine verbesserte Annahme des ÖPNV-Angebotes in Erfurt.

Das PBefG fordert die Herstellung eines barrierefreien ÖPNV. Diese Maßnahme trägt der damit verbundenen Forderung einer uneingeschränkten Teilhabe behinderter Menschen am Leben Rechnung, indem durch erhöhte Bahnsteige, ausreichende Haltestellenbreiten, sichere Zugänge und sehbehindertengerechte Fahrgastinformationen eine barrierefreie Infrastruktur in Verbindung mit den Niederflur-Straßenbahnfahrzeugen geschaffen wird. Die Straßenbahn kann in Vergleich zum Bus den Forderungen der Barrierefreiheit besser entsprechen, da sie mehr Platz für Rollstühle, Kinderwagen, Rollatoren, etc. bietet und die Einstiegverhältnisse der Straßenbahn eine Nutzung von fremdbedienten Einstiegshilfen wie Rampen entbehrlich macht.

2.2 Vorteile der Straßenbahn

2.2.1 Ökologische Gesichtspunkte

Der Betrieb von Straßenbahnen erzeugt vor Ort keine Schadstoffemissionen. Durch die im Jahr 2010 bei der EVAG eingeführte Nutzung von Strom zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien entstehen auch bei der Erzeugung kaum Schadstoffemission. Dadurch ist die Straßenbahn das umweltgerechteste und am stärksten nachhaltige motorisierte Verkehrsmittel.

Elektrisch angetriebene Busse sind im Moment und auch im Horizont der geplanten Inbetriebnahme und des Betriebs dieser Maßnahme noch nicht ausgereift und erfordern höhere Investitionen als konventionell angetriebene Straßenfahrzeuge.

Sie werden beim Vergleich des Primärenergieverbrauchs bei mittlerer bis starker Verkehrsnachfrage auch zukünftig schlechter abschneiden als Straßenbahnen, da sie ihre Energie in Form von Speichern oder Kraftstoff mit sich führen müssen und daher schwerer sind, sowie einen weitaus höheren Rollwiderstand überwinden müssen.

Die Straßenbahn entlastet darüber hinaus den Straßenverkehr durch ihre hohe Beförderungskapazität und ermöglicht eine Verlagerung von Verkehrsströmen auf den öffentlichen Personennahverkehr. Dadurch werden der Energieverbrauch sowie die verkehrsbedingten Schadstoffemissionen im Stadtgebiet reduziert. Insbesondere bei mittlerer bis hoher Verkehrsnachfrage stellt die Straßenbahn ein flächeneffizientes und ressourcenschonendes Verkehrsmittel dar.

Langfristig unterstützt sie die Erreichung kommunaler Klima- und Umweltziele, da sie bei hoher Transportleistung einen geringen Primärenergieverbrauch je Fahrgast aufweist und damit zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor beiträgt.

2.2.2 Wirtschaftliche Gesichtspunkte

Die volkswirtschaftliche Sinnhaftigkeit wurde durch das Verfahren der Standardisierten Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen des öffentlichen Personennahverkehrs gemäß Verfahrensanleitung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) nachgewiesen und durch Einstufung durch das BMVI als förderfähiges Projekt gemäß Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) bestätigt. Die betriebswirtschaftliche Sinnhaftigkeit wurde durch die Bestandsdatenorientierte Folgekostenrechnung nachgewiesen. Begründen lassen sich die wirtschaftlichen Vorteile durch eine höhere Nachfrage aufgrund der kürzeren Reisezeiten, des Entfalls von Umsteigvorgängen, sowie durch die Attraktivität des Verkehrsmittels und durch die Einsparung von Fahrzeugen und Personal im Vergleich zum erforderlichen Betrieb mit Bussen. Aus der Verlagerung von Fahrten bzw. Wegen vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf den ÖPNV ergeben sich volkswirtschaftliche Vorteile durch geringere Umweltbelastungen und vermiedene Unfälle mit der Folge von weniger Sachschäden, Verletzten und Toten.

Die Ergänzung bzw. Erweiterung des bestehenden Nahverkehrssystems muss zu einem nachweisbaren und quantifizierbaren Nutzen führen, um insbesondere die hierfür notwendigen Verkehrswegeinvestitionen, die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Beeinträchtigungen privater Belange rechtfertigen zu können. Die hierfür formulierten Vorhabenziele orientieren sich an den vom BMVI für das Standardisierte Bewertungsverfahren für Verkehrswegeinvestitionen im ÖPNV formulierten Grundsätzen, über die der volkswirtschaftliche Nutzen, welcher durch die Realisierung eines Verkehrsvorhabens entsteht, bewertet wird:

Vorteile für Fahrgäste:

- Erhöhung der Leistungsfähigkeit des ÖPNV
- Verminderung von Reisezeiten
- Verbesserung des Beförderungskomforts
- Verbesserung der Pünktlichkeit
- Verbesserung der Erreichbarkeit

Vorteile für Finanzierungs- und Aufgabenträger:

- Begrenzung der Investitionen für den ÖV-Fahrweg
- Begrenzung der ÖV-Betriebskosten
- Steigerung der Erlöse

Vorteile für die Allgemeinheit:

- Verminderung der Abgasbelastungen
- (insbesondere durch die Abgasbestandteile CO2, NOX, CO, HC und Rußpartikel)
- Verminderung des Primärenergieverbrauchs
- Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Begrenzung des Flächenbedarfs

- Verringerung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft
- Unterstützung raumordnerischer Ziele, Schwerpunkt- und Achsenbildung
- Verringerung von Stadt- und Landschaftsbildbeeinträchtigungen
- Verringerung der Beeinträchtigung von Freizeit- und Naherholungsgebieten
- Verminderung von Trennwirkungen
- Verbesserung der regionalen Wirtschafts- und Sozialstruktur

2.3 Funktion der Neubaustrecke innerhalb des bestehenden ÖPNV-Netzes

Die verkehrliche Funktion der Neubaustrecke ist in Abschnitt 1.3.1 dargestellt. Für die Begründung der Notwendigkeit ist insbesondere die Ablösung der hoch belasteten Buslinie 9 durch eine leistungsfähigere Stadtbahnverbindung maßgebend.

2.4 Bestehende Verhältnisse

2.4.1 Straßenbahnanlagen

In der Magdeburger Allee sind die Gleise als straßenbündiger Bahnkörper in den Verkehrsraum integriert. Im Bestand ist eine Geschwindigkeit von 50 km/h erlaubt. Im Grundprinzip sind je Fahrtrichtung ein durchgehender Fahrstreifen unter Mitnutzung des Gleisbereiches für die Hauptrichtungen vorhanden. Straßenbegleitend sind Geh- und Radinfrastrukturen sowie Parken in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden.

Neben den Linienfahrzeugen werden als Arbeitswagen oder für Stadtrundfahrten auch einzelne Tatra-Bahnen oder Wagen vom Typ Gotha eingesetzt. Diese einzelnen Fahrzeuge müssen bei der Trassierung mitberücksichtigt werden. Auch hier beträgt die Breite des Wagenkastens 2,30 m zzgl. Spiegel.

Straßenbahntypische Infrastruktur ist bisher nur in den Anschlussbereichen vorhanden. In der Magdeburger Allee sind die Gleise als straßenbündiger Bahnkörper in den Verkehrsraum integriert. Der Oberbau ist als Untergussgleis mit Rillenschienen ausgeführt. Der Deckenschluss ist in Asphalt vorhanden.

Am Leipziger Platz ist ein besonderer Bahnkörper gegeben, welcher von Kfz gequert und im Bedarfsfall auch befahren werden kann. Der Oberbau ist aus Betonschwellen und Rillenschienen hergestellt. Im Kreuzungsbereich wurde Asphalt als Deckenschlussmaterial verwendet. In den angrenzenden Bereich wurden Gleiseindeckplatten verbaut.

Die Energieversorgung wird über Hochkettenfahrleitung und Einfachfahrleitung mit den Typen Ri 100 und Ri 120 realisiert. Das Tragwerk der Oberleitung ist überwiegend an Masten befestigt. Im innerstädtischen Bereich ist dieses jedoch auch des Öfteren mittels Wandhaken und nachgelagertem Schalldämpfer an Fassaden befestigt.

2.4.2 Straßennetz und Lichtsignalanlagen

Der **Teilabschnitt Nord** beginnt an der vorhandenen Straßenbahntrasse Magdeburger Allee/ Ilversgehofener Platz und führt dann abbiegend durch die Stollbergstraße. Die Weiterführung erfolgt durch die

Friedrich-Engels-Straße bis Eugen-Richter-Straße – Steinplatz und führt dann abbiegend in die Liebknechtstraße bis Höhe Einmündung Kieler Straße und schließt dort an den **Teilabschnitt Süd** an (Leipziger Platz – Thälmannstraße – Stauffenbergallee – Schillerstraße).

Unterabschnitt 1 – Ilversgehofener Platz / Stollbergstraße sowie Magdeburger Allee / Ammertalweg

Der Beginn des Planungsbereiches ist die Haltestelle Ilversgehofener Platz. Diese liegt auf der Nordseite des Knotenpunktes Haltestelle Magdeburger Allee / Ilversgehofener Platz / Stollbergstraße / Lagerstraße. Die Gleisanlage der Haltestelle ist als straßenbündiger Bahnkörper mit beidseitig barrierefrei ausgebildeten Warteflächen und danebenliegenden Geh- und Radverkehrsflächen ausgebildet, wobei die Ostseite als verkehrsberuhigter Bereich beschildert ist (als Lieferzone für das Gebäude des angrenzenden Nahversorgers, zzt. REWE + Bäckerei), die Westseite als gemeinsamer Geh- und Radweg. Kfz-Verkehr darf stadtauswärts als Anlieger frei den Bahnkörper nutzen, stadteinwärts gilt gemäß Beschilderung für den Kfz-Verkehr das Verbot der Einfahrt.

Die Stadtbahnhaltestellen Salinenstraße (nördliche Folgehaltestelle der Haltestelle Ilversgehofener Platz) dient im Bestand als Verknüpfungspunkt der Stadtbahnlinien 1 und 5 mit der Buslinie 9.

In der Magdeburger Allee sind die Gleise als straßenbündiger Bahnkörper in den Verkehrsraum integriert. Im Bestand ist eine Geschwindigkeit von 50 km/h erlaubt. Im Grundprinzip sind je Fahrtrichtung ein durchgehender Fahrstreifen unter Mitnutzung des Gleisbereiches für die Hauptrichtungen vorhanden. Straßenbegleitend sind Geh- und Radinfrastrukturen sowie Parken in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden.

Der Trassenabschnitt durch die Stollbergstraße liegt in einem geschlossenen Siedlungskörper mit Wohngebäuden in gründerzeitlicher und zeitgenössischer Wohnbebauung. Im Bestand ist die Geschwindigkeit als Tempo-30-Zone beschränkt. Im Grundprinzip sind je Fahrtrichtung ein durchgehender Fahrstreifen für die Hauptrichtungen vorhanden. Straßenbegleitend sind Gehwege vorhanden. Parken ist in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden. In der Tempo-30-Zone ist, gemäß Regelwerk, keine gesonderte Anlage für den Radverkehr ausgewiesen.

Der Trassenabschnitt durch den Ammertalweg liegt in einem geschlossenen Siedlungskörper mit Wohngebäuden in gründerzeitlicher und zeitgenössischer Wohn- und Geschäftsbebauung. Im Bestand ist die Geschwindigkeit als Tempo-30-Zone beschränkt. Im Grundprinzip sind je Fahrtrichtung ein durchgehender Fahrstreifen für die Hauptrichtungen vorhanden. Straßenbegleitend sind Gehwege vorhanden. Parken ist in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden. In der Tempo-30-Zone ist, gemäß Regelwerk, keine gesonderte Anlage für den Radverkehr ausgewiesen.

Unterabschnitt 2 – Friedrich-Engels-Straße (zwischen Stollbergstraße und Fritz-Büchner-Straße)

Im nördlichen Abschnitt der Friedrich-Engels-Straße (bis Einmündung Eislebener Straße), der fragmentiert ist, konzentrieren sich auf der Ostseite Einrichtungen aus dem Sportbereich wie die Schwimmhalle, das Sportforum und der Sportpark Johannesplatz. Die beidseitige Bebauung besteht aus Wohngebäuden in Plattenbauweise aus den 70er/80er Jahren.

Im Bestand ist die Geschwindigkeit innerorts 50 km/h erlaubt. Im Grundprinzip sind je Fahrtrichtung ein durchgehender Fahrstreifen für die Hauptrichtungen und straßenbegleitend beidseitig Gehwege vorhanden. Parken ist in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden. Obwohl Radnebenroute sind für den Radverkehr sind keine gesonderten Anlagen ausgewiesen.

Im südlichen Abschnitt der F.-Engels-Straße (bis zur Fritz-Büchner-Straße) findet man überwiegend eine heterogene Straßenrandbebauung mit gründerzeitlicher Nutzungs- und Gebäudestruktur, sowie Wohngebäuden der 1950er Jahre und der Nachwendezeit, wobei im Abschnitt zwischen Eislebener Straße und Bebelstraße auf der Ostseite eine ausgedehnte Kleingartenanlage mit mehreren Kleingartenvereinen vorhanden ist, welche auch höhenmäßig ca. 1 bis 1,5 m tiefer liegt als der vorhandene Straßenraum.

Im Bestand ist die Geschwindigkeit innerorts 50 km/h erlaubt. Im Grundprinzip sind je Fahrtrichtung ein durchgehender Fahrstreifen für die Hauptrichtungen und straßenbegleitend beidseitig Gehwege vorhanden. Parken ist in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden. Obwohl Radnebenroute sind für den Radverkehr sind keine gesonderten Anlagen ausgewiesen.

Unterabschnitt 3 südliche F.-Engels-Straße – Eugen-Richter-Straße/Steinplatz – Liebknechtstraße

Im Abschnitt südliche F.-Engels-Straße – Eugen-Richter-Straße – Steinplatz – Liebknechtstraße findet man überwiegend eine heterogene Straßenrandbebauung mit gründerzeitlicher Nutzungs- und Gebäudestruktur, sowie Wohngebäuden der 1950er Jahre und der Nachwendezeit. Im Bestand ist die Geschwindigkeit innerorts 50 km/h erlaubt.

südliche F.-Engels-Straße (ab Fritz-Büchner- Straße bis Eugen-Richter-Straße)

Im Grundprinzip sind je Fahrtrichtung ein durchgehender Fahrstreifen für die Hauptrichtungen und straßenbegleitend beidseitig Gehwege vorhanden. Parken ist zurzeit auf den privaten Vorflächen der Bebauung geduldet. Obwohl Radnebenroute sind für den Radverkehr sind keine gesonderten Anlagen ausgewiesen.

Friedrich-Engels-Straße / Eugen-Richter-Straße / Steinplatz / Schlachthofstraße

Im Grundprinzip ist die Friedrich-Engels-Straße zwischen Eugen-Richter-Straße und Schlachthofstraße in diesem Bereich ein Doppelknotenpunkt mit je Fahrtrichtung drei Zufahrtsstreifen und zwei Abflussstreifen für die Hauptrichtungen. Straßenbegleitend sind beidseitig Geh- und Radwege vorhanden. Parken ist zurzeit nur auf den privaten Vorflächen der Bebauung auf der Westseite erlaubt. Der Bereich Steinplatz (auf der Ostseite der Friedrich-Engels-Straße) ist aktuell durch die Zufahrt Steinplatz zur Schlachthofstraße, eine Grünfläche und durch Flächen zum Parken im Seitenraum (im abgehängten Teil der Schlachthofstraße) geprägt.

Liebknechtstraße

Im Grundprinzip sind je Fahrtrichtung ein durchgehender Fahrstreifen für die Hauptrichtungen und straßenbegleitend beidseitig Gehwege vorhanden. Parken ist zurzeit beidseitig auf einem schmalen Streifen zwischen den vorhandenen Bäumen erlaubt. Als Radhauptroute sind für den Radverkehr beidseitig Schutzstreifen markiert.

Verkehrliche Situation im Bestand

Die geplante Stadtbahntrasse wird im überwiegenden Teil auf angebauten innergemeindlichen Hauptverkehrsstraßen der Kategorie HS III und HS IV geführt werden. Lediglich im nördlichen Abschnitt Stollbergstraße soll die Trassierung durch eine Anliegerstraße (ES V) erfolgen.

Die sich an den Leipziger Platz anschließenden Straßenräume Liebknechtstraße und Friedrich-Engels-Straße weisen neben der primären Verbindungsfunktion durch die angrenzenden baulichen Nutzungen auch eine Erschließungsfunktion auf und sind daher in unterschiedlichem Maße durch Flächen des ruhenden Verkehrs geprägt. Die Verkehrsbelastungen des Straßenzuges Friedrich- Engels-Straße bis zum Steinplatz erreicht durchgängig Werte zwischen 9.300 und 12.070 Kfz/24h, wobei die Querschnittsbelegung von Nord nach Süd zunimmt. Der Anteil des Schwerverkehrs liegt bei ca. 2 %. Der Anteil des Radverkehrs liegt bei ca. 1.500 bis 2.200 Radfahrer/24h.

Am Doppelknotenpunkt Eugen-Richter-Straße / Friedrich-Engels-Straße / Steinplatz / Schlachthofstraße / Liebknechtstraße werden Werte um 23.000 Kfz/24h erreicht. Der Anteil des Schwerverkehrs liegt bei ca. 2 %.

Im geplanten Trassenbereich ist auf dem Abschnitt Friedrich-Engels-Straße / Eugen-Richter-Straße / Steinplatz gemäß Radverkehrskonzept eine innerstädtische Hauptroute des Radverkehrs ausgewiesen. Diese ist in unterschiedlichen Qualitäten (abgesetzter gemeinsamer Fuß/Radweg) ausgebildet.

Die Bereiche Liebknechtstraße und Friedrich- Engels-Straße (ab Knoten Steinplatz) stellen eine Nebenroute des Radverkehrs dar. Die Liebknechtstraße verfügt beidseitig über markierte Schutzstreifen, die Friedrich-Engels-Straße (ab Knoten Steinplatz) verfügt aktuell über keine Radverkehrsanlagen. Im Bereich Ilvergehofener Platz bindet die Trasse wieder in einer städtische Hauptroute mit ausgebauten Radverkehrsanlagen ein.

Durch die Lage im angebauten städtischen Raum berührt die Trasse tangentiale Fußwegachsen, um die Innenstadt mit wichtigen Erschließungsfunktionen zu erreichen. Auf Grund dieser räumlichen Nähe zur Innenstadt sind starke Fußgängerströme, vor allem in der Querung dieser Achsen zu verzeichnen. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um signalgesicherte Querungen, teilweise auch in Verbindung mit Bushaltestellen, die somit Fußwegachsen von höchster Priorität im städtische Fußwegenetz darstellen. Von besonderer Bedeutung sind auf Grund ihrer vielfältigen Verknüpfungsfunktionen die Bereiche Steinplatz und Ilversgehofener Platz.

Im nahezu gesamten Trassenbereich ist auf Grund nicht vorhandener Sammelanlagen eine sehr hohe Auslastung der Straßenräume für den ruhenden Verkehr durch die Anwohner vorhanden. In besonderem Maße betrifft das die gründerzeitlich geprägten Bereiche der Liebknechtstraße und deren Umfeld sowie Teile der Friedrich-Engels-Straße und die Abschnitte Stollbergstraße bzw. Ammertalweg.

Im Bereich der Oststadt ist eine Parkraumbewirtschaftung durch Bewohnerparken vorgesehen, aber derzeit noch nicht umgesetzt.

Verbesserung der Verkehrssicherheit

In der Friedrich-Engels-Straße bestehen keine besonderen Verkehrssicherheitsdefizite und aus den Unfallpunktkarten der letzten 3 Jahre sind mit Ausnahme des LSA- geregelten Knotenpunktes Friedrich-engels-Straße / Eugen-Richter-Straße / Steinplatz / Schlachthofstraße keine Unfallhäufungsstellen mit mehr als 5 Verkehrsunfällen pro Jahr vorhanden.

Mit dem Ausbau der Gleistrasse ergeben sich höhere Sicherheitsanforderungen, die durch folgende Maßnahmen gewährleistet werden sollen:

- sichere und behinderungsarme Führung des Straßenbahnverkehrs in den Varianten 2 und 3 durch einen abschnittsweisen besonderen Bahnkörper
- Installation von Lichtsignal- bzw. Haltelichtanlagen nach BOStrab an stärker frequentierten Konfliktpunkten mit dem Kfz-, Fußgänger- und Radverkehr.
  Damit erhalten diese Querungsstellen, die teilweise auch als Schulweg genutzt werden, einen höheren Sicherheitsstandard als bisher.
- Radfahrer erhalten in der Friedrich-Engels-Straße (ab Eugen-Richter-Straße) erstmals eigene Fahrstreifen. Bei den geplanten Einbahnstraßen in den Varianten 2 und 3 wird für den zugelassenen Radverkehr in Gegenrichtung ein Schutzstreifen ausgewiesen. Am Knotenpunkt Friedrich-Engels-Straße / Schlachthofstraße / Liebknechtstraße wird erstmals der Radverkehr auf eigenen Streifen geführt.

2.5 Vorgesehenes Betriebskonzept

Straßenbahn- und busbetriebliche Aspekte

Im Planungsraum verkehrt aktuell die Buslinie 9. Auf dieser Buslinie werden ausschließlich 18 m lange Gelenkbusse eingesetzt. Die Busse sind 2,55 m breit zzgl. Spiegel. Die Buslinie 9 verkehrt in beide Fahrtrichtungen, in der Hauptverkehrszeit Mo-Fr 6-18 Uhr im 10 Minuten-Takt, z.T. auch im 7,5 Minuten-Takt[1]. Die vorhandenen Bushaltestellen im Planungsraum weisen zwar einzelne Ausstattungsmerkmale auf, erfüllen jedoch insgesamt nicht die im NVP festgelegten Anforderungen an die Barrierefreiheit. Sie sind alle mit Wartehallen unterschiedlicher Größe ausgestattet. Dynamische Fahrgastinformationen sind an den meisten Haltestellen vorhanden.

Im Bestand vorhanden sind im Planungsbereich Nord stadtein- und stadtauswärts die Bushaltestellen:

- Neusißstraße
- Schwimmhalle Johannesplatz

- Eislebener Straße
- Fritz-Büchner-Straße
- Steinplatz

Die Stadtbahnhaltestellen Leipziger Platz und die Bushaltestellen Geschwister-Scholl-Straße dienen aktuell als Verknüpfungspunkt zwischen der Buslinie 9 und der Stadtbahnlinie 4. Weitere Verknüpfungspunkte existieren in der Magdeburger Allee, dort an den Haltestellen Salinenstraße (Buslinie 9 mit den Stadtbahnlinien 1 und 5).

Die Buslinie 9 soll in ihrem nördlichen Streckenverlauf aufgrund der hohen Fahrgastauslastung nunmehr durch die zu planende Stadtbahntrasse ersetzt werden.

Im Bereich der nördlichen Planungsgrenze soll die neue Stadtbahntrasse in das vorhandene Schienennetz in der Magdeburger Allee und am Leipziger Platz in den Abschnitt Linie 9 Süd eingebunden werden. Im aktuellen Linienbetrieb sind ausschließlich Niederflurstraßenbahnen der Typen MGT, Siemens Combino und Stadler Tramlink im Einsatz. Die Bahnen sind unterschiedlich lang, um den jeweiligen betrieblichen Anforderungen und dem Fahrgastaufkommen Rechnung zu tragen. Einzelne Wagenlängen betragen zwischen 20 und 40 m, des Weiteren sind Fahrzeugkombinationen mit Längen zwischen 41 und 64 m möglich. Die Breite des Wagenkastens beträgt bei allen Fahrzeugen 2,30 m zzgl. zwei Spiegel. Alle Straßenbahnlinien verkehren in beide Fahrtrichtungen in der Hauptverkehrszeit (Montag – Freitag, 6:00-18:00 Uhr) im 10 Minuten-Takt.

Geplante Fahrten Straßenbahn (gemäß standardisierter Bewertung, S. 44):

	Summe Fahrten	**Tag Fahrten**	**Nacht Fahrten**	**Zugart**
FR Süd Ri Hbf.	98	83	15	Straßenbahn Niederflur mit Klima
FR Nord Ri Grubenstr	98	83	15	Straßenbahn Niederflur mit Klima

2.6 Einzugsgebiet

Die Lage der neuen Straßenbahn-Haltestellen orientiert sich an der Lage der vorhandenen Bushaltestellen. Daher sind die Einzugsgebiete (300 m und 500 m Radius) unabhängig von den Varianten in etwa deckungsgleich. Lediglich im Bereich Friedrich-Engels-Straße zwischen der Stollbergstraße bis zur Salzstraße werden die Wege bis zur nächsten Straßenbahn-Haltestelle länger, da die Bus-Haltestellen Neusißstraße zukünftig entfallen. Das Gebiet Salzstraße / Neusißstraße ist aber auch durch die bestehende Straßenbahnhaltestelle Salinenstraße im 400 m Radius[2] abgedeckt.

[2] gemäß Nahverkehrsplan Gebiete für mit hoher Nutzungsdichte

Projektname: Straßenbahnlinie 9 Nord Leipziger Platz (nördlicher Anschluss) bis Magdeburger Allee
Projektnummer: P504634
Inhalt: Erläuterungsbericht Vorentwurfsplanung

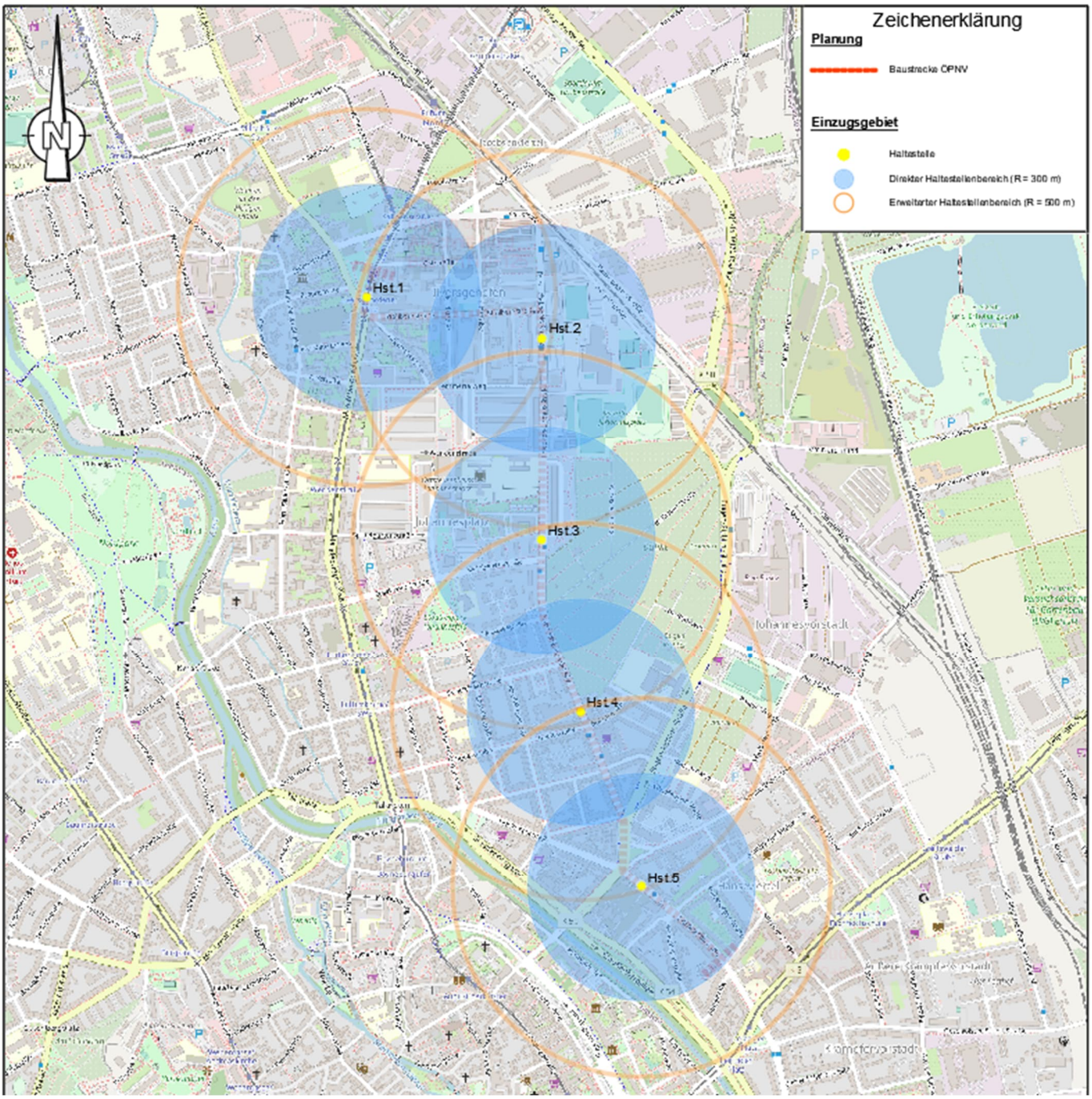


Abbildung 2 – Einzugsbereiche Variante V01

Projektname: Straßenbahnlinie 9 Nord Leipziger Platz (nördlicher Anschluss) bis Magdeburger Allee
Projektnummer: P504634
Inhalt: Erläuterungsbericht Vorentwurfsplanung

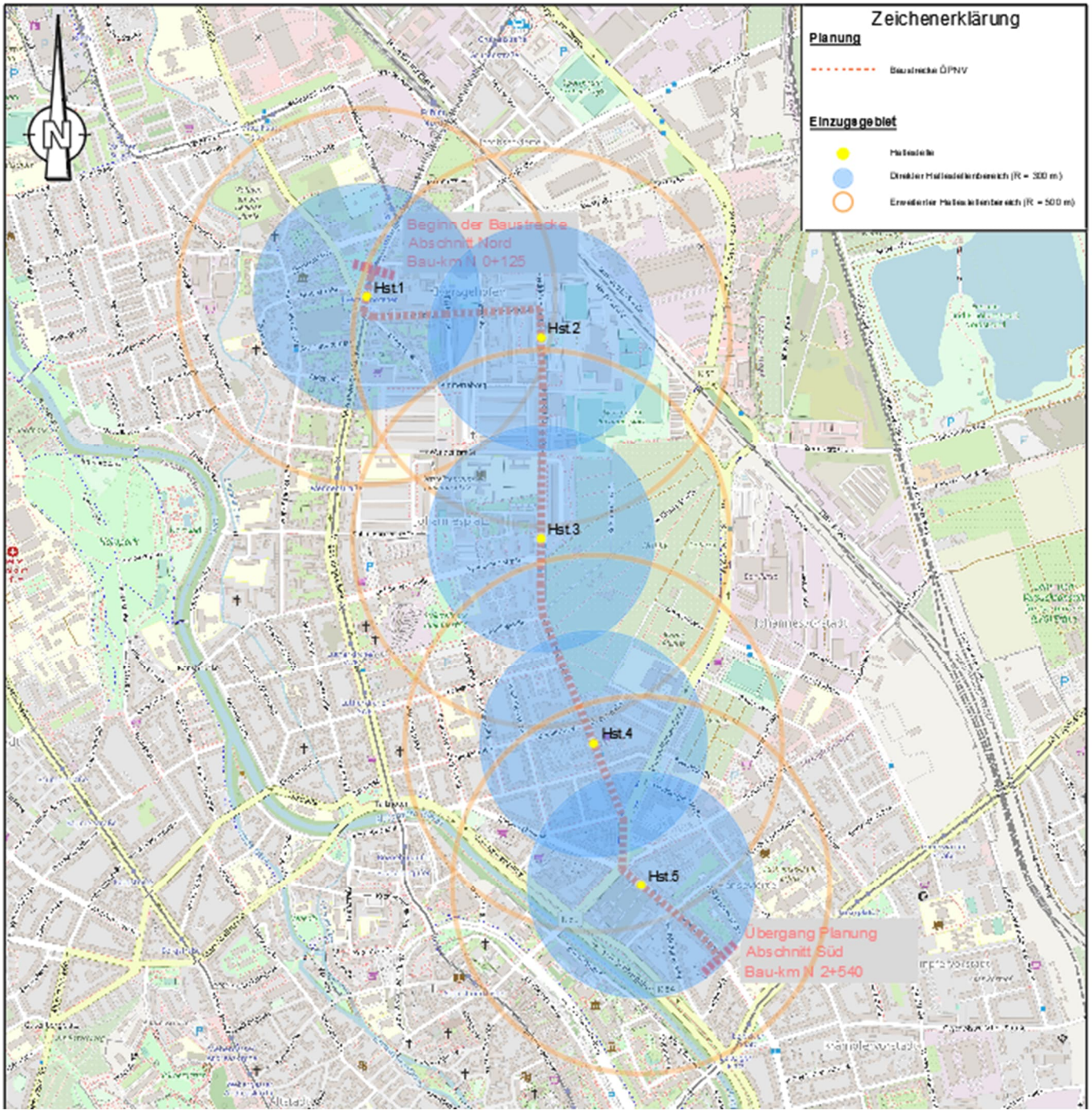


Abbildung 3 – Einzugsbereiche Variante V02

Projektname: Straßenbahnlinie 9 Nord Leipziger Platz (nördlicher Anschluss) bis Magdeburger Allee
Projektnummer: P504634
Inhalt: Erläuterungsbericht Vorentwurfsplanung

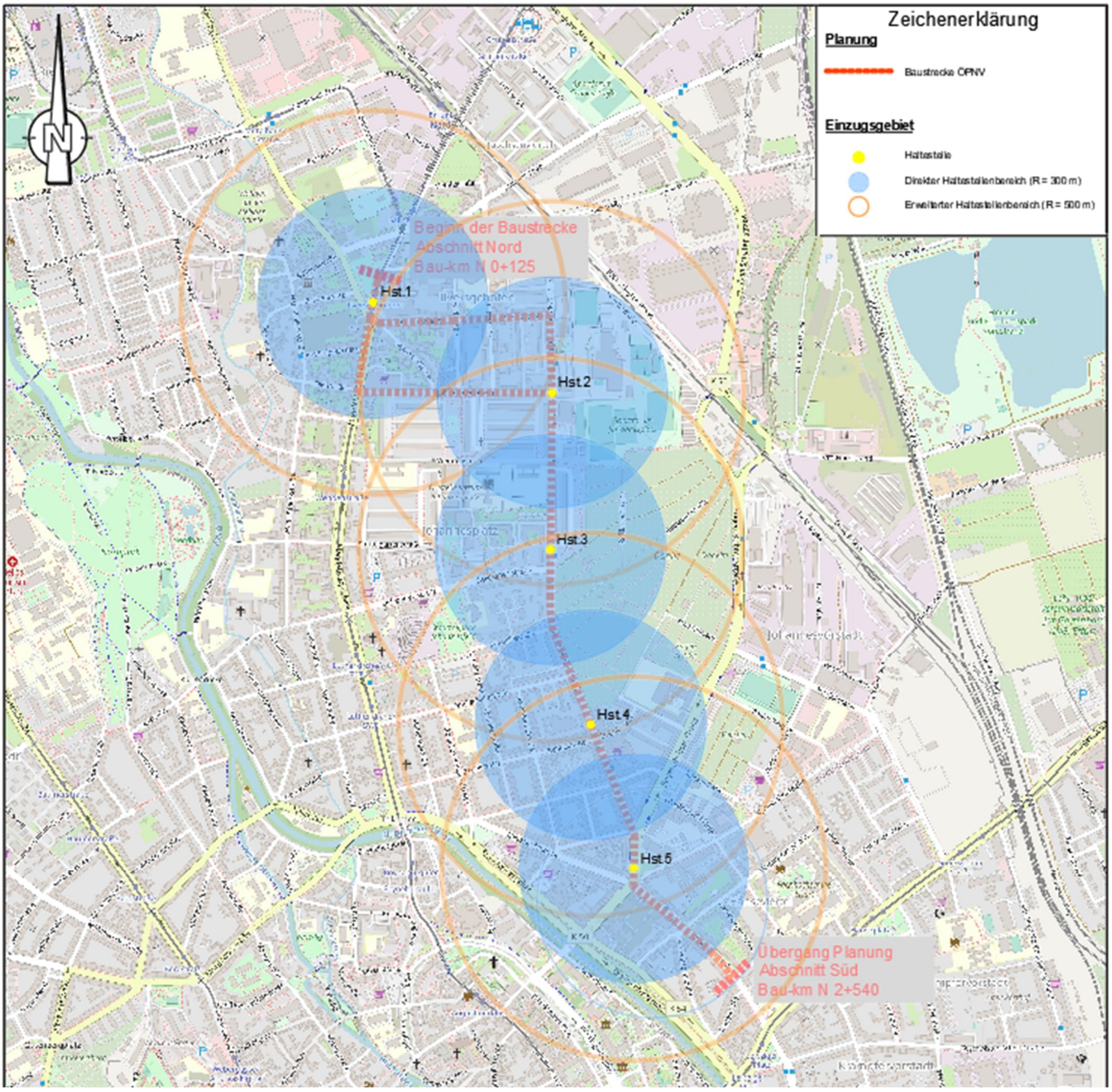


Abbildung 4 – Einzugsbereiche Variante V03

2.7 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Mit dem Stadtratsbeschluss 1531/23 vom 27.09.2023 wurde die Verwaltung beauftragt einen Grundsatzbeschluss zum Ausbau der Erfurter Stadtbahnlinie 9 vorzubereiten.

Planungsgrundlage bildet der Grundsatzbeschluss zum Ausbau der Erfurter Stadtbahn – Stadtbahnlinie 9 des Stadtrates der Landeshauptstadt Erfurt (Drucksache 0193/24) mit der darin gebilligten grundsätzlichen Trassenführung.

Die Planung der Stadtbahntrasse, die überwiegend auf besonderem Bahnkörper verlaufen soll oder durch andere geeignete Bauformen oder verkehrstechnische Maßnahmen die Bevorrechtigung der Stadtbahn ermöglichen ist primäres Planungsziel. Die weiteren grundsätzlichen Planungsziele sind im Folgenden aufgelistet:

- Schaffung einer hocheffizienten Stadtbahntrasse mit hoher Zuverlässigkeit und barrierefreien Haltestellenzugängen zur Gewährleistung von Pünktlichkeit (Fahrplantreue), eines hohen Fahrkomforts und eines ansprechenden Designs
- Gestaltung einer nachhaltigen Mobilität durch die Weiterentwicklung eines attraktiven ÖPNV-Angebots als wichtige Voraussetzung für die Umsetzung wesentlicher Ziele der Verkehrswende in der Landeshauptstadt Erfurt
- Die Stadtbahn leistet als umweltfreundliches Verkehrsmittel einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Landeshauptstadt Erfurt. Gleichzeitig werden Eingriffe in den vorhandenen Baumbestand auf das erforderliche Maß begrenzt und Belange des Baumschutzes berücksichtigt.
- Qualitative Verbesserungen für den Fuß- und Radverkehr durch eine sichere, komfortable und barrierefreie Verkehrsanlagengestaltung.

3. Planungsgrundsätze

3.1 Integrative Planung und Grunderwerb

3.1.1 Integrative Planungen

Kampfmittelvoranfrage

Grundsätzlich sind die Flächen der Landeshauptstadt Erfurt als Kampfmittelverdachtsflächen einzustufen, da die Stadt in den Jahren 1944/1945 mehrfach Ziel alliierter Luftangriffe war.

Dies betrifft insbesondere großflächige Bereiche im Umfeld der heutigen Magdeburger Allee, die bereits damals Teil einer wichtigen innerstädtischen Verkehrsachse durch die Johannesvorstadt, Andreasvorstadt und Ilversgehofen war und weiter in nördlicher Richtung stadtauswärts führte.

In Vorbereitung der vorliegenden Planung wurde für das Untersuchungsgebiet eine Bewertung des Kampfmittelverdachts auf Grundlage historischer Recherchen und Luftbildauswertungen durchgeführt.
Die Luftbildauswertung ergab Hinweise auf mögliche Bombenabwürfe sowie einen erhöhten Verklappungsverdacht im Untersuchungsgebiet, insbesondere südlich des Hauptbahnhofs und entlang der Friedrich-Engels-Straße.

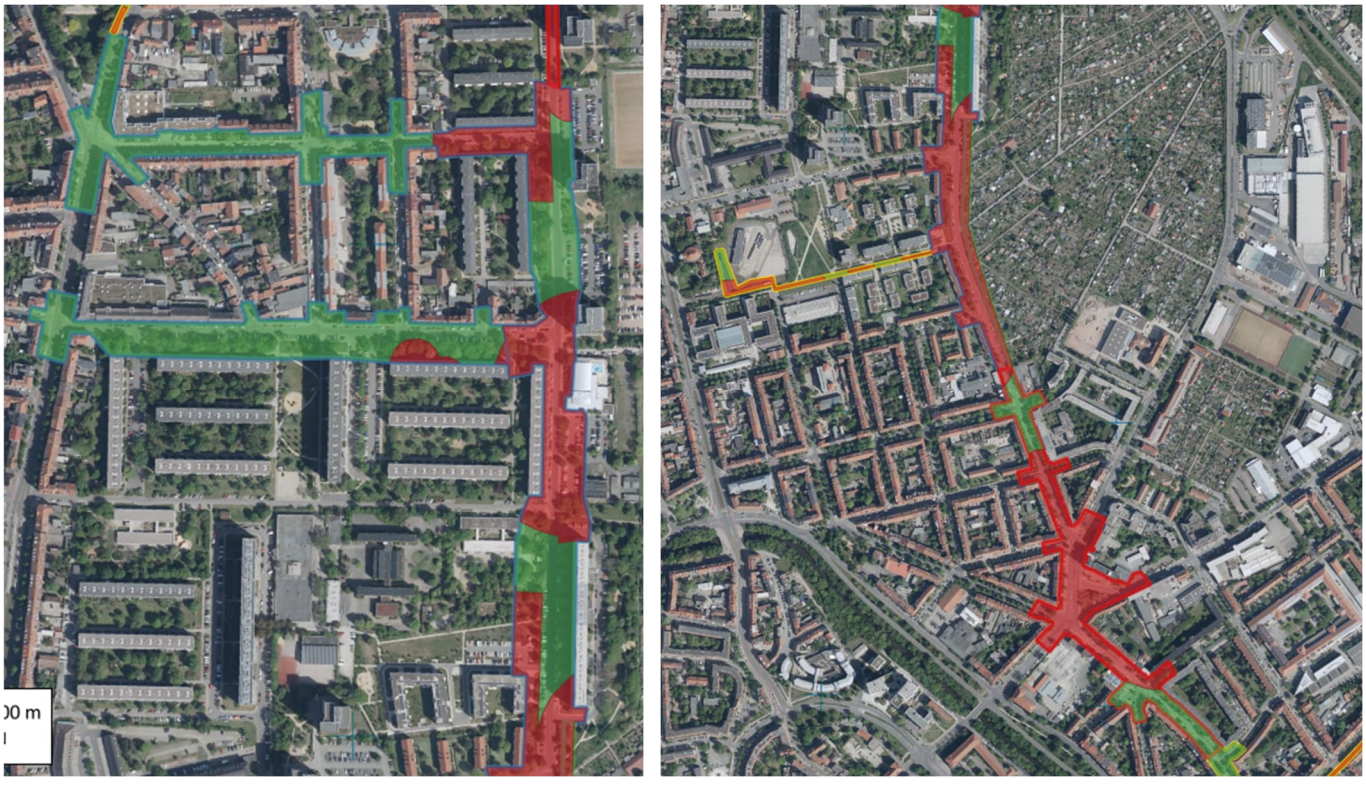


Abbildung 5 / 6: Ausschnitt Belastungskarte Untersuchungsabschnitt, grün/ rot – Kategorie I, II [Infodok Kampfmittelräumung GmbH]

Die betroffenen Flächen werden überwiegend der Kategorie II gemäß BFR KMR zugeordnet, sodass ein weiterer Erkundungsbedarf besteht. Daher werden weiterführende Untersuchungen, wie Oberflächensondierungen (z. B. mittels Georadar und Magnetik) sowie eine baubegleitende Aushubüberwachung, emp-

fohlen. Bei Eingriffen in den Untergrund (z. B. Mastsetzungen oder Verbau) sind zusätzlich Tiefensondierungen erforderlich. Die übrigen Flächen werden der Kategorie I zugeordnet, sodass dort kein weiterer Erkundungsbedarf besteht. Lageungenauigkeiten sind bei allen Maßnahmen zu berücksichtigen.
Zur besseren Einordnung sind die Belastungskarten in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.
Zudem kann trotz Freigabe ein Restrisiko durch Einzelfunde nicht vollständig ausgeschlossen werden. Weitere Informationen sind dem Abschlussbericht der Bewertung sowie den Detailauswertungen zu entnehmen.

Machbarkeitsstudie Parkierungsanlage

Parallel zur vorliegenden Planung wurde durch die Stadt Erfurt eine Machbarkeitsstudie zu Parkierungsanlagen im Umfeld der Stadtbahnlinie 9 durchgeführt. Daraus wird ersichtlich, dass mit erheblichen Auswirkungen auf den Straßenraum und das bestehende Parkraumangebot zu rechnen ist, insbesondere da bereits heute ein hoher Parkdruck besteht. Die betroffenen Gebiete weisen laut Untersuchungen und dem Parkraumkonzept der Stadt Erfurt eine hohe Auslastung auf und erfordern zusätzliche Lösungen, beispielsweise in Form von Quartiersgaragen. Durch die geplante Trassenführung, sowohl im Straßenraum als auch auf eigenständigen Trassen, kommt es zu einem deutlichen Verlust an öffentlichen Stellplätzen. Insgesamt sind entlang der Trasse derzeit etwa 540 Stellplätze vorhanden (bzw. ca. 700 einschließlich Ammertalweg), von denen voraussichtlich rund 60–80 % entfallen. Bezogen auf das Gesamtangebot im Untersuchungsgebiet entspricht dies einem Rückgang von etwa 14–18 %.

Die Analyse der Potenzialflächen zeigt zahlreiche Möglichkeiten zur Kompensation dieser Stellplatzverluste. Die Standorte unterscheiden sich jedoch deutlich hinsichtlich Lage, Eignung, Kapazität, Eigentumsverhältnissen sowie Kosten und Umsetzbarkeit.

Weitere Informationen sind dem Endbericht der Machbarkeitsstudie zu entnehmen.

Studie Steinplatz

Parallel zur vorliegenden Planung wurde durch die Stadt Erfurt eine Studie für den Stadtraum Steinplatz initiiert. Ziel der Untersuchung war die Entwicklung jeweils einer freiraumplanerischen Lösung für zwei Varianten (mit und ohne Haltestelle). Berücksichtigt wurden insbesondere die Verkehrsführung, die Flächenaufteilung, die Gestaltung der Gebäudevorbereiche sowie die Stellplatzanordnung. Grundlage bilden u. a. städtebauliche Satzungen und Planwerke, die eine Begrünung, die Reduzierung der Kfz-Flächen sowie die Ausbildung qualitätsvoller Seitenräume vorgeben. Zur Veranschaulichung sind 3D-Darstellungen der Planung in den jeweiligen Varianten enthalten.

3.1.2 Grunderwerb

Entlang der Trasse ist in allen Varianten grundsätzlich von Grunderwerb auszugehen. Hintergrund hierfür sind die Anforderungen an die geplante Verkehrsanlage sowie die daraus resultierende Querschnittsgestaltung.

Grunderwerb wird insbesondere in der Friedrich-Engels-Straße zwischen Stollbergstraße und Breitscheidstraße erforderlich. In der Stollbergstraße, im südlichen Abschnitt der Friedrich-Engels-Straße sowie in der Liebknechtstraße orientiert sich der Querschnitt hingegen am Bestand, sodass dort weitgehend auf zusätzlichen Grunderwerb verzichtet werden kann.

3.2 Planung der Straßenbahnanlage

3.2.1 Besonderer und straßenbündiger Bahnkörper

Die Ausbildung als straßenbündiger bzw. besonderer Bahnkörper wird variantenabhängig untersucht. Die konkreten Ausprägungen sind in Kapitel 4 beschrieben.

3.2.2 Bevorrechtigung

Planungsziel ist eine möglichst störungsarme Führung der Straßenbahn mit Bevorrechtigung an Lichtsignalanlagen. Die konkrete Umsetzung ist in den weiteren Leistungsphasen mit der LSA-Planung abzustimmen.

3.2.3 Stadt- und Haltestellenbeleuchtung

Unabhängig von den Varianten wird für den gesamten Bauabschnitt die Stadtbeleuchtung neu errichtet. Die bestehende Stadtbeleuchtung inkl. der Versorgungsschränke wird im Baufeld zurückgebaut. Die Bestandstadtbeleuchtung besteht im Wesentlichen aus verzinkten Stahlmasten, zum Teil sind noch einzelne Betonmaste vorhanden sowie aus Natriumlampen, welche nicht mehr Stand der Technik sind.

Für die Neuerrichtung der Stadtbeleuchtung wird eine Lichtpunkthöhe von 4 – 6 m gewählt, damit Lichtpunktstandorte mit Fahrleitungsmasten kombiniert werden können. Für die Versorgung der Stadtbeleuchtung werden die Versorgungsschränke inkl. der Kabelanlage neu errichtet. Die Stadtbeleuchtung wird so geplant, dass mittels der Stadtbeleuchtung auch die Haltestellen gemäß den geltenden Normen und Vorschriften beleuchtet. Eine eigene Haltestellenbeleuchtung ist vorerst nicht vorgesehen. Die Standorte der Lichtpunkte werden im Zuge der Entwurfsplanung mittels einer lichttechnischen Berechnung ermittelt. Grundsätzlich ist vorgesehen, dass aufgrund des städtebaulichen Anschauungsbildes die Lichtpunktstandorte in den Mastgassen der Fahrleitungsanlagen positioniert werden. Die Standorte der Beleuchtungsmasten sind so gewählt, dass weder Eingriffe in den Bestandsbaumbestand erforderlich werden noch Konflikte mit den vorgesehenen Neupflanzungen entstehen. Im Zuge der Vorplanung wurden mögliche Maststandorte in den Varianten dargestellt. Als Leuchtmittel werden LED-Leuchten der neuesten Generation eingesetzt. Im Zuge der weiteren Planungsphase wird die Stadtbeleuchtung so ausgeführt, dass die Vorgaben des Naturschutzes erfüllt werden.

3.2.4 Bahnstromversorgung

Die Bahnstromversorgung soll auf Wunsch des AG durch die Bestandsunterwerke UW5 und UW22 für den Abschnitt Nord sichergestellt werden. Seitens des AG wurde eine Netzstudie beauftragt, mit welcher ermittelt werden kann, ob eine Versorgung tatsächlich aus den Bestandsunterwerken realisiert werden

kann. Zum gegebenen Zeitpunkt liegt die Netzstudie nicht vor. Sollte tatsächlich die Versorgung vom UW5 und UW22 möglich sein, muss in der weiteren Planungsphase ermittelt werden, ob aus wirtschaftlichen bzw. technischen Gründen ein Umbau (zusätzlicher Streckenabgang inkl. zusätzlicher Rückleiteranschlüsse) möglich. Wenn ein Umbau der beiden UWs möglich ist, müssen entsprechende Bahnstromtrassen errichtet werden. Als Einspeise- und Rückleiterkabel würden 1x500 Alu eingesetzt werden. Damit ein Anschluss an die Fahrleitung bzw. an die Schiene möglich ist, werden sogenannte OKVs errichtet, wo auf Kabel mit geringerem Querschnitt gewechselt wird.

3.2.5 Fahrleitung

Die Fahrleitungsanlage wird als gewichtsnachgespannte Hochkette mit einem Fahrdraht- und Tragseilquerschnitt von 120 mm² für alle Varianten ausgeführt. Die Regelfahrdrahthöhe beträgt 5,5 m, mit einer Systemhöhe von 1,20 m und einem ZickZack von +/- 0,40 cm. Die Montage der Fahrleitung erfolgt entweder über Ausleger oder über Querfelder. Die Ausleger werden mit GFK-Rundstäben vorgesehen. Die neuen Maste werden als Breitflanschträger (Peinermaste) vorgesehen. Zum Einsatz kommen HEM/HEB Profile gemäß den statischen Erfordernissen. Die statische Berechnung wird in den weiteren Leistungsphasen durchgeführt. Der Unterschied zwischen den einzelnen Varianten ist, dass die Anzahl der eingesetzten Ausleger und Querfelder.

Die Gründung der Fahrleitungsmaste erfolgt grundsätzlich als Rammrohrgründung. Die Rammrohre werden erschütterungsarm mittels Bohreindrehverfahren eingebracht, damit die umliegenden Gebäude vor Beschädigungen geschützt werden. Die Rammrohrgründung hat folgende Vorteile:

- Geringer Erdaushub erforderlich
- Geringe Masteinspanntiefen möglich
- Gute Eignung für schlechte Böden
- Einfache und schnelle Montage

Die Fahrleitung wird als gewichtsnachgespannte Fahrleitung mit 10 kN ausgeführt. Als Nachspanneinrichtung werden Radspanner eingesetzt. Die Radspanner werden für Fahrdraht und Tragseil getrennt ausgeführt. Die Nachspanneinrichtung wird mit einem Übersetzungsverhältnis von 1:3 vorgesehen, damit ist gewährleistet, dass der Fahrdrahtdurchhang minimal ist und die Kontaktgüte des Stromabnehmers maximal ist. Die Gewichte der Nachspanneinrichtung werden bei den Peiner Masten als innenliegende Gewichte vorgesehen.

3.2.6 Technische Ausrüstung Haltestelle

Die Haltestellen werden unabhängig von den Varianten jeweils mit einem Wartehäuschen (pro Bahnsteig ein Wartehäuschen), zwei DFI-Masten (dynamische Fahrgastinformation) sowie einem Fahrkartenautomaten ausgestattet. Jeder Bahnsteig wird mit einem DFI-Mast ausgestattet, wobei auf einem Bahnsteig der DFI-Mast der Master ist und am anderen Bahnsteig der DFI-Mast der Slave ist. Beide DFI-Maste werden mit einem Fernmeldekabel verbunden. Die Stromversorgung der Haltestellenausrüstung erfolgt über eigene Anschlusssäule vom Netzbetreiber. Zur Verbesserung der Hitzeresilienz und des Mikroklimas im Haltestellenbereich werden die Fahrgastunterstände mit begrünten Dächern ausgestattet.

Elektrisch leitfähige Metallteile an den Haltestellen werden gemäß Norm DIN EN 50122 über einen VLD-F mit der Schiene verbunden, damit der Personenschutz bei einem Fahrdrahtriss gewährleistet bleibt. Auf Blitzschutzmaßnahmen wird verzichtet, da sich die Haltestellen in unmittelbarer Nähe zu Wohnhäusern befindet und dadurch die Haltestellen sich im Schutzbereich befinden.

Die Anbindung der Haltestellenausrüstung an das übergeordnete Fernmeldenetz der Erfurter Verkehrsbetriebe erfolgt über Funk. Eine Anbindung über LWL oder Ethernet ist grundsätzlich nicht vorgesehen.

3.2.7 Weichensteuerung & Weichenheizung

Die Weichensteuerung & Weichenheizung wird über die Fahrleitungsspannung versorgt. Seitens der Fahrleitungsplanung werden die entsprechenden Fahrleitungsabgriffe in den weiteren Planungsphasen vorgesehen.

3.2.7.1. Weichensteuerung

Die spitzbefahrene Weiche an der Kreuzung Magdeburger Allee/Stollbergstraße wird mit einer elektrischen Weichensteuerung ausgestattet. Als Weichensteuerung wird die Standardsteuerung HNP von Hanning und Kahl vorgesehen. Die Standardsteuerung beinhaltet zur Weichensicherung einen Gleiskreis und Ortungskreis. Die Anmeldung für das Umstellen der Weiche erfolgt über eine VETAG-Schleife, welche sich vor der Haltestelle befindet. Im Bereich des Weichenantriebes wird ein Weichenlagesignal errichtet, damit dem Straßenbahnfahrer die richtige Lage der Weiche angezeigt wird. Die Weichensteuerung wird über Funk an das übergeordnete Fernwirkanlage angebunden.

Die stumpf befahrenen Weichenantriebe werden mit einem manuellen Weichenantrieb ausgestattet. Die stumpf befahrenen Weichen werden als Rückfallweiche vorgesehen.

3.2.7.2. Weichenheizung

Damit die Weichen im Winter vor dem Vereisen geschützt sind, werden alle Weichen im Bauvorhaben mit einer Weichenheizung gemäß der VDV-Schrift 560 ausgestattet. Damit die Weichenheizung zum optimalen Zeitpunkt ein- und ausgeschaltet wird, wird die Weichenheizung mit folgender Sensorik ausgestattet:

- Schienentemperaturfühler
- Niederschlagssensor
- Lufttemperatursensor

Die Weichenheizung wird über Funk an das übergeordnete Fernwirkanlage angebunden.

3.3 Andere Verkehrsanlagen

3.3.1 Straßenverkehrsflächen

Grundsätzlich wird die Fahrbahn mit einer Breite von 6,50 m ausgeführt, wobei die einzelnen Fahrstreifen jeweils 3,25 m breit sind. Abbiegestreifen erhalten eine Breite von 3,00 m.

Eine Ausnahme bildet die Anpassung an bestehende Fahrbahnen, beispielsweise in der Liebknechtstraße. Dort wird die Fahrbahn mit einer Gesamtbreite von 6,00 m ausgeführt, bei 3,00 m breiten Fahrstreifen.

In Einbahnstraßen variiert die Fahrbahnbreite, sodass sich Fahrstreifenbreiten zwischen 3,00 m und 4,00 m ergeben können.

3.3.2 Knotenpunktgestaltung

Knotenpunktgestaltung und LSA-Belange werden in den Varianten sowie im Abschnitt zur Verkehrssicherheit beschrieben und sind im Zuge der weiteren Planungsphasen zu konkretisieren, wobei die grundsätzliche Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte mit einer parallellaufenden Verkehrsuntersuchung ermittelt und abschnittsweise auch durch Verkehrssimulationen (z.B. Knoten Steinplatz) untersucht wurde. Maßgeblich dafür sind die Verkehrsprognosen, die durch die Stadt Erfurt am 30.04. und 08.05.2026 übergeben wurden.

3.3.3 Radverkehrsanlagen

Die Führung des Radverkehrs wird variantenbezogen beschrieben. Maßgebend sind eine möglichst kontinuierliche Radverkehrsführung sowie die Einbindung bestehender Hauptrouten und Nebenrouten.

Unabhängig von der gewählten Variante besteht aufgrund der erheblichen Anzahl zu kreuzender Gleise ein erhöhtes Gefährdungspotenzial für Radfahrer.

3.3.4 Ruhender Verkehr, Liefern und Laden

Die Auswirkungen auf den ruhenden Verkehr werden variantenbezogen dargestellt. Grundsätzlich gilt für alle Varianten, dass durch den Flächenbedarf für die Verkehrsanlagen die Flächen für den ruhenden Verkehr im öffentlichen Raum erheblich reduziert bzw. wegfallen werden. Dazu wurde ergänzend durch die Stadt Erfurt (siehe Pkt. 3.1.1) eine Machbarkeitsstudie zu Parkierungsanlagen im Umfeld der Stadtbahnlinie 9 erstellt.

3.3.5 Quartierserreichbarkeiten

Die Erreichbarkeit der angrenzenden Quartiere wurde insbesondere bei den Varianten mit Einbahnstraßenregelungen berücksichtigt (siehe Pkt. 4.2). Die jeweiligen verkehrlichen Auswirkungen sind in den Variantenbeschreibungen dargestellt.
Unter Punkt 2.6 werden sind die Haltestelleneinzugsbereiche der Varianten in Bezug auf die angrenzenden Quartiere dargestellt.

3.4 Leitungsbestand

Die Versorgungsunternehmen wurden über die Maßnahme in Kenntnis gesetzt und haben ihren Leitungsbestand zugearbeitet.

Entlang der Trasse befindet sich ein umfangreicher Leitungsbestand. Dieser setzt sich aus Entwässerungsanlagen sowie verschiedenen Ver- und Entsorgungsanlagen zusammen und wird nachfolgend gesondert beschrieben. Der Leitungsbestand ist der Unterlage U16 Leitungsbestandspläne zu entnehmen.

Bei der Darstellung der bestehenden Leitungen ist zu beachten, dass einzelne Leitungen analogen Plänen entnommen und lediglich grafisch eingepasst wurden. Die Darstellungen entsprechen demnach nicht zwingend dem tatsächlichen Verlauf.

Der Straßenraum wird teilweise bis zu den Gebäudekanten vollständig neugestaltet, strukturiert und aufgebaut werden. Straßen werden zurückgebaut, verlegt, Grünflächen sollen geschaffen werden, eine große Anzahl von Bäumen gepflanzt werden. Maßnahmen an der Oberfläche werden zu großen Teilen im Bereich zwischen 40 cm und 1,5 m unter der Geländeoberkante erfolgen. Sicherungs- bzw. Umverlegungsmaßnahmen an den vorhandenen, in Betrieb befindlichen Leitungen, sind in einem großen Umfang zu erwarten. Zudem wird im Zuge der Baumaßnahmen eine Vielzahl von nicht mehr im Betrieb befindlichen Leitungen gefunden werden.

Bei Arbeiten im Bereich von Altbaumbeständen ist eine wurzelschonende Ausführung zwingend zu gewährleisten. Eingriffe in das Wurzelwerk sind auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Die Arbeiten sind durch fachkundiges Personal auszuführen, das über nachweisbare Erfahrungen im Bereich der Sanierung und des Schutzes von Baumstandorten verfügt. Im Zuge der weiteren Planung sind die Höhenlage der Leitungen sowie der Verlauf der Starkwurzeln zu prüfen und entsprechend zu berücksichtigen. Zum Schutz der Bestandsbäume ist bei der Trassenplanung ein wurzelfreier Leitungskorridor vorzusehen. Dabei sollte ein Mindestabstand von 3,00 m zwischen der Leitungstrasse und dem Stamm bzw. dem Hauptwurzelbereich eingehalten werden. Sofern dieser Abstand nicht eingehalten werden kann, ist im weiteren Planungsprozess zu prüfen, ob Maßnahmen zur Anpassung oder Umlenkung der Wurzelarchitektur erforderlich und fachlich umsetzbar sind.

3.4.1 Entwässerungskanäle

Im Planungsbereich der Straßenbahnlinie 9 Nord – Abschnitt Leipziger Straße (nördlicher Anschluss) bis Magdeburger Allee befinden sich Entwässerungskanäle mit Anschlussleitungen die in der Rechtsträgerschaft des Entwässerungsbetriebes Erfurt sowie der Stadt Erfurt liegen.

3.4.1.1. Entwässerungsanlagen - Entwässerungsbetrieb Erfurt

Der Entwässerungsbetrieb Erfurt betreibt im Planungsbereich Mischwasser- Schmutzwasser- und Niederschlagswasserkanäle. Das Kanalnetz in der Straße Liebknechtstraße, Eugen-Richter-Straße, Friedrich-Engels-Straße, Stollbergstraße bis Magdeburger Allee besitz im Ausbaubereich eine Gesamtlänge von 1780m mit 77 Schachtbauwerken. Bei den Abwasserkanälen handelt es ich um Steinzeugkanäle DN 200 bis DN 600, Betonkanäle EI 700/1050, EI 1200/1800 und Mauerwerkskanäle EI 1600/2400. An die Kanäle sind Anschlussleitungen aus Steinzeug DN 150 und DN 200 angeschlossen. Es sind ca. 150 Anschluss-

leitungen mit einer Gesamtlänge von ca. 1000m. Die Lage der Kanäle befindet sich in wesentlichen Abschnitten im Straßenkörper. Die Kanaltiefe liegt zwischen 1,65 m bis 4,50m unter OK-Straßen. Eine Aussage über den Zustand der Kanäle kann erst nach einer TV-Untersuchung erfolgen.

Im Ammertalweg bis Magdeburger Allee befinden sich 500m Mischwasserkanäle aus Steinzeug DN 250 bis DN 500 mit 11 Schachtbauwerken und 37 Anschlussleitungen mit einer Länge von ca. 200m. Die Lage der Kanäle befindet sich in wesentlichen Abschnitten im Straßenkörper. Die Kanaltiefe liegt zwischen 2,0 m bis 3,50m unter OK-Straßen.

Im südlichen Bereich des Ammertalweg, in den Grünflächen vor den Wohngebäuden befindet sich ein Schmutzwasserkanal Steinzeug DN 200. Die Tiefenlage des Kanals liegt zwischen 2,30m bis 4,20m. Eine Aussage über den Zustand der Kanäle kann erst nach einer TV-Untersuchung.

3.4.1.2. Entwässerungsanlagen - Stadt Erfurt

Die Stadt Erfurt betreibt im Planungsbereich Niederschlagswasserkanäle zur Oberflächenentwässerung der Verkehrsflächen. Die einzelnen Abschnitte des Kanalnetzes der Stadt Erfurt befinden sich in der Friedrich-Engels-Straße, in drei Teilabschnitten. Es handelt sich dabei um Steinzeugkanäle DN 200 mit einer Gesamtlänge von 210m. An die Niederschlagswasserkanäle sind Anschlussleitungen von Straßenabläufen angeschlossen. Die Tiefenlage des Kanals liegt zwischen 1,50m bis 2,50m. Die Lage der Kanäle befindet sich in im vorhanden Straßenkörper. Eine Aussage über den Zustand der Kanäle kann erst nach einer TV-Untersuchung.

3.4.2 Versorgungsleitungen

Im Planungsbereich der Straßenbahnlinie 9 Nord – Abschnitt Leipziger Straße (nördlicher Anschluss) bis Magdeburger Allee befinden sich Versorgungsleitungen für Trinkwasser, Gas und Fernwärme. Diese liegen in der Rechtsträgerschaft der Stadtwerke Erfurt.

3.4.2.1. Trinkwasserleitung

Die Stadtwerke Erfurt betreibt im Planungsbereich eine Trinkwasserleitungsnetz. Das Leitungsnetz in der Straße Liebknechtstraße, Eugen-Richter-Straße, Friedrich-Engles-Straße, Stollbergstraße bis Magdeburger Allee besitz im Ausbaubereich eine Gesamtlänge von 2360m. Bei den Leitungen handelt es ich wesentlichen um duktile Graugussrohre, Graugussrohre, Stahlrohr und Asbestzementrohre. Die Dimension der Rohre liegt zischen DN 150 bis DN 400. An die Leitungen sind Trinkwasseranschlussleitungen angeschlossen. Die Lage der Leitungen befindet sich in wesentlichen Abschnitten im Straßenkörper bzw. in der Friedrich-Engles-Straße teilweise in den Nebenanlagen. Die Trinkwasserleitungen wurden teilweise 1958 bis 1968 verlegt. Einzelne Abschnitte wurden nach 2000 erneuert. In den einzelnen Straßen befinden sich Trinkwasserleitungen die außer Betrieb sind, aber nicht zurückgebaut wurden.
Im Ammertalweg bis Magdeburger Allee befindet sich eine Trinkwasserleitung aus Grauguss DN 150 mit einer Länge von 500m sowie in den Nebenbereichen des Ammertalweg eine Graugussleitung DN 200. Die Trinkwasserleitungen wurden 1903 bzw. 1968 verlegt. An die Leitungen sind Trinkwasseranschlussleitungen angeschlossen.

3.4.2.2. Gasleitung

Die Stadtwerke Erfurt betreibt im Planungsbereich eine Gasleitungsnetz. Es handelt sich dabei um Niederdruck- und Hochdruckleitungen. Das Leitungsnetz in der Straße Liebknechtstraße, Eugen-Richter-Straße, Friedrich-Engels-Straße, Stollbergstraße bis Magdeburger Allee besitz im Ausbaubereich eine Gesamtlänge von 2350m Niederdruck- und 1275 m Hochduckleitung in Friedrich-Engles-Straße. Bei den Leitungen handelt es ich wesentlichen um Stahl- und Polyethylenrohre. Die Dimension der Leitungen liegt zwischen DN 80 bis DN 400.
An die Niederdruckleitung sind Gasanschlussleitungen angeschlossen.
Die Gasleitungen wurden teilweise 1969 bis 2012 verlegt. Die Lage der Leitungen befindet sich in wesentlichen Abschnitten im Straßenkörper bzw. in der Friedrich-Engles-Straße teilweise in den Nebenanlagen. In den einzelnen Straßen befinden sich Gasleitungen, die außer Betrieb sind, aber nicht zurückgebaut wurden.
Im Ammertalweg bis Magdeburger Allee befindet bis zum Knotenpunkt Lagerstraße eine Gasleitung aus Stahl DN 150 mit einer Länge von 330m im Straßenkörper des Ammertalweg. Die Gasleitungen wurden 1968 verlegt. An die Leitungen sind Gasanschlussleitungen angeschlossen.

3.4.2.3. Fernwärmeleitungen

Die Stadtwerke Erfurt betreibt im Planungsbereich eine Fernwärmenetz mit Vor- und Rücklaufleitungen. Das Fernwärmenetz ist nicht durchgehen im Planungsbereich vorhanden. Die einzelnen Straßen sind wie folgt betroffen:

Liebknechtstraße: Die Liebknechtsstraße wird im Bereich der Hamburger Straße und der Schlachthofstraße durch eine Fernwärmetrasse tangiert. Im Bereich Hamburger Straße gequert eine Fernwärmetrasse (VL/RL 50/125) erdverlegt die Liebknechtstraße, verläuft ca. 15 m in der Liebknechtstraße und mündet in die Hamburger Straße ein.
Im Bereich Schachlachhofstraße wird die Liebknechtstraße durch eine Fernwärmetrasse (VL/RL 500/630) erdverlegt, gequert.

Friedrich-Engels-Straße: Die Friedrich-Engels-Straße wird im Bereich Fritz-Büchner-Straße durch eine Fernwärmetrasse (VL/RL 125/225) erdverlegt gequert.
Zwischen der Eislebener Straße und der Friedrich-Engels-Straße (Tiergartenstraße) wird die Friedrich-Engels-Straße durch eine Fernwärmetrasse (VL/RL 300/585) im Kollektor (1,60x0,90m) gequert.
Im Bereich der Wendenstraße ist die Fernwärmetrassen im Straßenkörper der Friedrich-Engels-Straße verlegt. Ein Ast der Fernwärmetrasse (VL/RL 200/439) quert die Friedrich-Engels-Straße im Kollektor (2,0x2,0). Ein zweiter Ast der Fernwärmetrasse (VL/RL 200/439) verläuft im Kollektor (1,60x0,80), im Straßenkörper bis zur Stollbergstraße, quert diese und mündet in die Stollbergstraße.
Die Friedrich-Engles-Straße wird im Abschnitt Wendenstraße bis Stollbergstraße durch zwei weitere Fernwärmetrassen im Kollektor (0,90x 0,40m bzw. 1,20x0,50m) gequert.

Stollbergstraße: In der Stollbergstraße verläuft von der Friedrich-Engels-Straße bis zur Tiergartenstraße eine Fernwärmetrasse (VL/RL 125/313) im Kollektor (1,0x0,7m) bzw. (VL/RL 100/288) im Kollektor (1,2x0,5m), im Straßenkörper.

Ammertalweg: Im Ammertalweg ist eine Fernwärmetrasse (VL/RL 100/200) zwischen der Lagerstraße und der Magdeburger Allee erdverlegt, im Straßenkörper vorhanden. Der Ammertalweg wir in diesem Bereich durch eine Fernwärmetrasse (VL/RL 65/140) erdverlegt gequert.

3.4.3 Strom- & TK-Netz Stadtwerke Erfurt

Im Bauvorhaben befindet sich ein ausgedehntes Strom- und TK-Netz der Stadtwerke Erfurt. Im Baufeld sind zahlreiche Straßenquerungen vorhanden, welche in einer Tiefe von 0,80-1,0 m liegen. Aufgrund der Gleisanlagen sind diese Querungen auf eine Mindesttiefe von 1,50 m umzuverlegen. Zusätzlich sind Umverlegungen in Längsrichtung aufgrund der neuen Gestaltung der Nebenanlagen notwendig. Der Umfang der Umverlegungen müssen mit den Stadtwerken in den weiteren Leistungsphasen abgestimmt werden.

Zusätzlich sind Neuverlegungen im Bauvorhaben erforderlich, damit die Haltestellen, Lichtsignalanlagen, etc. durch die Stadtwerke entsprechend versorgt werden können. Die Neuverlegungen werden ab der Leistungsphase 3 mit den Stadtwerken und weiteren Leitungsträgern abgestimmt. Die Planung der Neuverlegungen ist durch die Stadtwerke Erfurt durchzuführen.

3.4.4 Beleuchtung, Bahnstromversorgung, Fahrleitung

Die Themen Beleuchtung, Bahnstromversorgung und Fahrleitung wird unter den Punkten 3.2.3 bis 3.2.7beschrieben.

3.4.5 TK-Netz Telekom, Thüringer Netkom, Telecolumbus, Vodafon

Im Bauvorhaben befindet sich ausgedehnte TK-Netze unterschiedlicher Telekommunikationsanbieter. Im Baufeld sind zahlreiche Straßenquerungen vorhanden, welche in einer Tiefe von ca. 0,80-1,0 m liegen. Aufgrund der Gleisanlagen sind diese Querungen auf eine Mindesttiefe von 1,50 m umzuverlegen. Zusätzlich sind Umverlegungen in Längsrichtung aufgrund der neuen Gestaltung der Nebenanlagen notwendig. Der Umfang der Umverlegungen müssen mit den Versorgungsträgern in den weiteren Leistungsphasen abgestimmt werden.

3.4.6 weiterer Anlagenbestand

Firma Ströer – Werbeanlagen mit Stromanschluss:

- Werbeuhr, Ilversgehofener Platz
- Werbeuhr, Eugen-Richter-Str./Friedrich-Engels-Str.
- digitale Werbetafel, Steinplatz/Eugen-Richter-Str.

TEAG Mobil GmbH:

- Anlage/Ladetechnik im Innenhof des „Rewe Ammertalweg“ und somit nicht im öffentlichen Verkehrsraum. Das anliegende Netz ist von der SWE Netz GmbH.

3.5 Leitungsplanung

3.5.1. Entwässerungskanäle

Grundlage für die Festlegung der erforderlichen Leistungen für die Sanierung der vorhandenen Entwässerungskanäle ist eine Feststellung des aktuellen Zustandes der Kanäle, Schächte und Anschlussleitun-

gen. Durch den Entwässerungsbetrieb Erfurt werden derzeit die vorhandenen Entwässerungsanlagen mittels TV-Inspektion untersucht. Nach Auswertung der Untersuchung erfolgt die Erarbeitung eines Sanierungsstrategie für die vorhandenen Entwässerungskanäle, Schächte und Entwässerungsleitungen. Auf dieser Grundlage erfolgt eine Überarbeitung der Kosten.

3.5.2. Versorgungsleitungen

Im Planungsbereich der Straßenbahnlinie 9 Nord – Abschnitt Leipziger Straße (nördlicher Anschluss) bis Magdeburger Allee sind Erneuerungen der Versorgungsleitungen für Trinkwasser, Gas und Fernwärme geplant. Diese liegen in der Rechtsträgerschaft der Stadtwerke Erfurt.

3.5.2.1 Trinkwasserleitung

Die Trinkwasserleitungen in der Straße Liebknechtstraße, Eugen-Richter-Straße, Friedrich-Engles-Straße, Stollbergstraße bis Magdeburger Allee besitz im Ausbaubereich eine Gesamtlänge von 2360m. Diese Leitungen sowie die angeschlossenen Hausanschlussleitungen aus Graugussrohren werden durch duktile Graugussleitungen erneuert. Des weiteren werden Bestehende Armaturen erneuert bzw. neue Armaturen (z.B. Absperrschieber) in die Leitungen eingebaut. Die Dimension der neuen Rohre liegt zischen DN 150 bis DN 400. Die Dimension der Anschlussleitungen liegt zwischen d30 bis d50. Die Leitungen werden mit PE-Rohren erneuert.

3.5.2.2 Gasleitung

Durch die Stadt Erfurt wird bis Ende 2026 ein kommunale Wärmeplanung erarbeitet. Diese wird den Stadtwerke Erfurt zur Umsetzung übergeben. Durch die Stadtwerke Erfurt wird nach Festsetzung der Ziele ein kommunales Wärmekonzept erarbeitet. Da dieses Konzept bei den Stadtwerken noch nicht vorliegt, ist eine derzeitige Einschätzung der Maßnahmen für den Bereich Gasversorgung nicht definierbar. Im Zuge der weiteren Planung erfolgt durch die Stadtwerke Erfurt eine konkrete Planung der Leistungen im Ausbaubereich.

3.5.2.2 Fernwärmeleitungen

Durch die Stadt Erfurt wird bis Ende 2026 ein kommunale Wärmeplanung erarbeitet. Diese wird den Stadtwerke Erfurt zur Umsetzung übergeben. Durch die Stadtwerke Erfurt wird nach Festsetzung der Ziele ein kommunales Wärmekonzept erarbeitet. Da dieses Konzept bei den Stadtwerken noch nicht vorliegt, ist eine derzeitige Einschätzung der Maßnahmen für den Bereich Fernwärmeversorgung nicht definierbar. Im Zuge der weiteren Planung erfolgt durch die Stadtwerke Erfurt eine konkrete Planung der Leistungen im Ausbaubereich.

3.6 Archäologie und Denkmalschutz

Die Trasse der neuen Stadtbahnlinie führt östlich der Stauffenbergallee in ein gründerzeitlich entstandenes und geprägtes Stadterweiterungsgebiet, die Krämpfervorstadt. Neben der gründerzeitlichen Bebauung finden sich dort auch herausragende Beispiele der Neuen Sachlichkeit (z. B. der „Flensburger Block“).

Der Charakter der Vorstadt ist durch eine nahezu durchgängige Blockrandbebauung mit vorgelagerten, ebenfalls denkmalgeschützten Gärten geprägt, die häufig noch ihre bauzeitlichen Einfriedungen aufweisen.

Entlang der projektierten Trasse befinden sich im nördlichen Abschnitt etwa 42 Baudenkmale. Der Schutzumfang umfasst in der Regel die Gebäudehülle sowie – sofern vorhanden – den vorgelagerten Grünstreifen bzw. Vorgarten einschließlich Einfriedung und gegebenenfalls weiterer Ausstattungselemente. Darüber hinaus ist auch das Erscheinungsbild bzw. die Sichtbeziehung eines Denkmals geschützt. Die betroffenen Gebäude sind in den Lageplänen gekennzeichnet.

Unabhängig von den Baudenkmalen ist im gesamten Bereich mit archäologischen Funden zu rechnen; dies gilt insbesondere für die Bereiche Steinplatz und Ilversgehofener Platz. Bei den Planungen sind daher archäologische Untersuchungen zu berücksichtigen. Umfang und zeitlicher Rahmen sind in dieser Projektphase mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Thüringen abzustimmen

3.7 Umweltaspekte

Nachfolgend werden die für das Vorhaben relevanten Umweltaspekte dargestellt. Da sich das Projekt noch in der Vorplanung befindet, können viele Fragen erst in der Entwurfsplanung im Detail beantwortet werden, bereits jetzt lassen sich jedoch die Zielstellungen benennen, an denen sich die weitere Planung orientieren wird.

3.7.1 Stadtklima

Die durch die Baumaßnahmen bedingte Fällung groß- und mittelkroniger Straßenbäume führt zu einer messbaren Verschlechterung des Lokalklimas im betroffenen Straßenzug. Eine vollständige Kompensation innerhalb des Planungsgebietes ist kurz- bis mittelfristig nicht möglich, da geeignete Ersatzstandorte begrenzt sind und Ersatzpflanzungen mehrere Jahrzehnte benötigen, um eine vergleichbare Kronenschirmfläche zu erreichen. Dies beeinträchtigt die Wohn- und Erholungsqualität und kann durch stärkere Erhitzung der Quartiere gesundheitlich relevant sein. Ersatzpflanzungen außerhalb des Straßenzuges wirken ausgleichend nur am neuen Standort, nicht im ursprünglichen Wirkbereich. Inwieweit und in welchem Umfang z.B. auf angrenzende Privatgrundstücke zugegriffen werden kann, ist in den folgenden Leitungsphasen abzustimmen bzw. zu vereinbaren. Möglicherweise können hier zusätzliche Baumpflanzungen erfolgen und Entsiegelungen (z.B. auf großen Stellplatzanlagen östliche der Friedrich-Engels-Straße) vorgenommen werden.

Dennoch wird mit der Planung versucht, den wenigen Raum, welcher durch die Vielzahl an Anforderungen dieser Komplexmaßnahme zur Verfügung steht, so zu nutzen, dass eine gute Wohn- und Aufenthaltsqualität gegeben ist. Wo möglich werden Teilflächen entsiegelt und topographisch so ausgebildet, dass diese der Aufnahme von Oberflächenwasser aus den Nebenanlagen dienen und Verdunstung vor Ort befördern.

Über die Pflanzung einer Vielzahl unterschiedlicher Baumarten, mit diversen Kronenausbildungen und Blattformen, und Strauchflächen soll eine möglichst widerstandfähige Stadtvegetation etabliert werden, welche die Verschattung von Teilflächen ermöglicht und zur Staubbindung beiträgt.

3.7.2 Baumschutz

Dem absehbaren Verlust von Straßenbäumen soll durch ein strategisches Konfliktmanagement begegnet werden, das in den weiteren Planungsphasen zu konkretisieren ist. Grundlage hierfür bildet ein Baumgutachten, in dem der vorhandene Baumbestand hinsichtlich seiner Vitalität beurteilt und mit Erhaltungsempfehlungen versehen wurde. Ziel ist es, Fällungen auf das planungsbedingt unvermeidbare Maß zu begrenzen, die als erhaltenswert eingestuften Bäume durch geeignete Baumschutzmaßnahmen und standortverbessernde Maßnahmen individuell bestmöglich zu schützen und umfangreiche Ersatzpflanzungen, sowohl im Projektbereich als auch im Bereich der angrenzenden Privatgrundstücke, vorzusehen.

Zielstellung ist neben der Einhaltung der Baumschutzsatzung der Stadt Erfurt und der Selbstverpflichtungserklärung der Stadt Erfurt zum Baumschutz auch die Erfüllung der europarechtlichen Vorgaben der Wiederherstellungs-Verordnung (VO (EU) 2024/1991), Art. 8. Diese schreibt vor, dass es bis 2030 zu keinem Nettoverlust an städtischer Grünfläche und Baumüberschirmung gegenüber dem Stand von 2024 kommen darf; eine Ausnahme gilt nur für Städte mit einem Grünflächenanteil ab 45 % und einer Baumüberschirmung über 10 %, zu denen Erfurt nicht zählt. Nach 2030 ist ein positiver Trend bis zum Erreichen eines zufriedenstellenden Niveaus sicherzustellen.

Wie sich dies je Variante konkret auf Ersatzpflanzungen und Baumstandorte auswirkt, wird in den Kapiteln 4.2.2 bis 4.2.4 dargestellt.

3.7.3 Wasser

Im Umgang mit Niederschlagswasser und Grundwasser ist eine Lösung anzustreben, die eine schadlose und möglichst naturnahe Ableitung bzw. Versickerung im Trassenbereich sicherstellt und Gewässer I. und II. Ordnung, soweit im Untersuchungsraum vorhanden, nicht beeinträchtigt. Die konkrete Entwässerungskonzeption ist Gegenstand der nachfolgenden Leistungsphase; in der Vorplanung liegen hierzu noch keine spruchreifen Aussagen vor. Erste variantenbezogene Überlegungen zum Umgang mit Niederschlagswasser finden sich bereits in den Kapiteln 4.2.2 bis 4.2.4.

3.7.4 Baum- und Grünflächenbestand

Der vorhandene Baumbestand im Planungsbereich (erfasst wurden aktuell 541 Stadtbäume auf öffentlichem und privatem Grund) befindet sich größtenteils (ca. 75%) in gutem Zustand.

Durch die Neuorganisation des gesamten Verkehrsraums im Planungsgebiet ist auch ein Großteil des erfassten Baumbestands hiervon betroffen. In der durchgeführten Kollisionsprüfung werden die unmittelbaren Auswirkungen der Maßnahme auf den Einzelbaum kategorisch erfasst. Ziel ist es, bereits in dieser frühen Planungsphase die mögliche Erhaltungsfähigkeit einzuschätzen, wenn auch unter Vor-behalt der noch zahlreichen offenen unbehandelten Planungsthemen, wie z.B. Höhenplanung der Neuanlage, Feuerwehr / Rettungswege, oder Neu- / Umorganisation des unterirdischen Bauraumes.

Die absehbaren Gesamtauswirkungen des Vorhabens auf den Baum- und Grünflächenbestand sind, aufbauend auf den in 3.7.1 und 3.7.2 dargestellten Einzelaspekten, im Rahmen der weiteren Planung flächendeckend zu erfassen und zu bilanzieren. Ziel ist die größtmögliche Erhaltung des Bestandes sowie eine vollständige, standortbezogene Kompensation im Sinne der Wiederherstellungs-Verordnung (VO (EU) 2024/1991).

3.7.5 Menschliche Gesundheit, Wohn- und Erholungsqualität

Ziel ist es, Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsqualität durch das Vorhaben – insbesondere infolge des Verlusts von Grün- und Freiraumstrukturen sowie erhöhter thermischer Belastung (vgl. 3.6.1) – zu minimieren und die Aufenthaltsqualität im Straßenraum zu erhalten bzw. zu verbessern. Die variantenbezogene Freiraumplanung ist den Kapiteln 4.2.2 bis 4.2.4 zu entnehmen, in denen Aussagen zu Freiraumelementen, Aufenthaltsqualität und Grünausstattung je Variante enthalten sind.

4. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

4.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

4.1.1 Umfang des Untersuchungsgebiets

Beginn und Ende des Untersuchungsgebietes sind in allen Varianten identisch definiert. Als Beginn ist die Bestandshaltestelle Magdeburger Allee / Ilvergehofener Platz und als Ende die Liebknechtstraße in Höhe der Kieler Straße vorgesehen. Am Ende der Baustrecke ist der Übergang in die Planung des Südabschnittes vorgesehen.

Zum direkten Untersuchungsgebiet gehören die Stollbergstraße, die Friedrich-Engels-Straße, der Steinplatz sowie die Liebknechtstraße bis zur Kieler Straße. In Variante 3 wird der Untersuchungsbereich zusätzlich um den Ammertalweg erweitert. Für den Bahnstrom erstreckt sich das Untersuchungsgebiet nach Norden bis zur Vollbrachtstraße und im zentralen Abschnitt bis zur Lassallestraße bzw. zum Kirschweg.

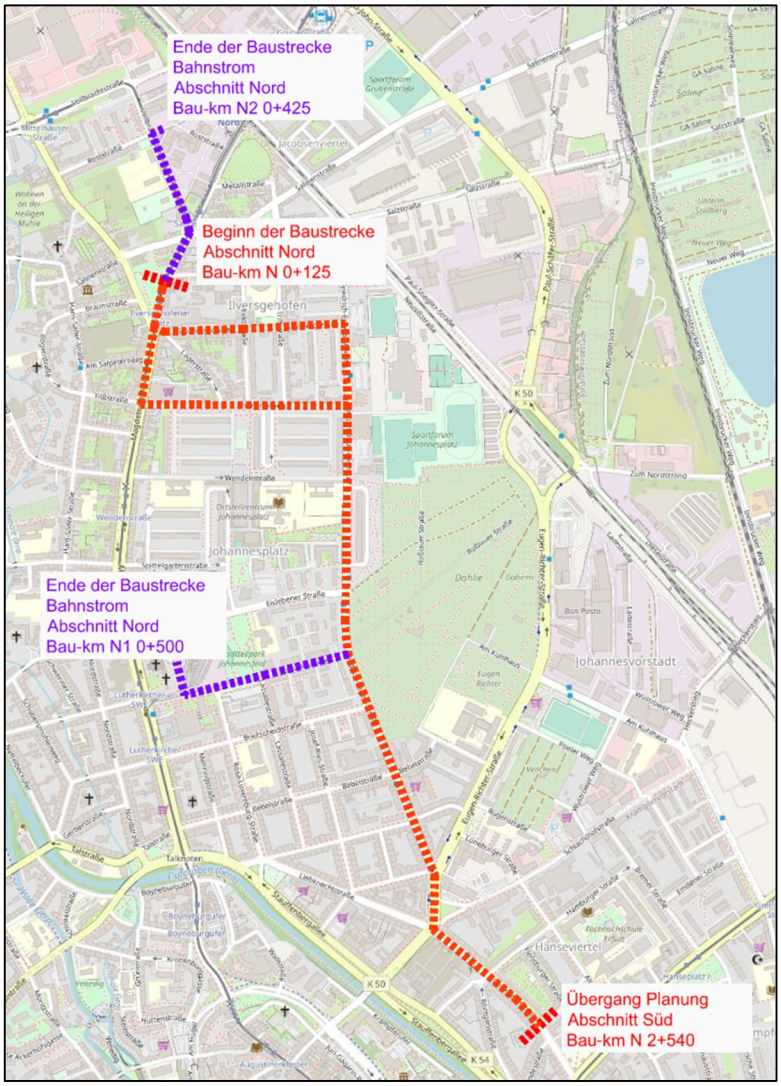


Abbildung 7: Untersuchungsgebiet Abschnitt Nord

4.2 Beschreibung der untersuchten Variante

Die Vorplanung der oberirdischen Verkehrsanlagen umfasst im Rahmen der Variantenwahl einen schrittweisen Prozess, der vom Groben ins Feine verläuft. Für eine angemessene Bearbeitung wurde der zu planende Bereich in drei Hauptabschnitte gegliedert. Die Gliederung orientiert sich an der jeweiligen Straßencharakteristik sowie am zur Verfügung stehenden Verkehrsraum.

Der erste Abschnitt verläuft vom Ilversgehofener Platz über die Magdeburger Allee durch die Stollbergstraße bzw. den Ammertalweg zur Friedrich-Engels-Straße bis zum Knotenpunkt mit der Wendenstraße. Der zweite Abschnitt verläuft entlang der Friedrich-Engels-Straße ab dem Knotenpunkt mit der Wendenstraße bis zum Knotenpunkt mit der Fritz-Büchner-Straße. Der dritte Abschnitt umfasst den südlichen Teil der Friedrich-Engels-Straße ab der Bebelstraße sowie den Steinplatz und die Liebknechtstraße. Zur besseren Übersichtlichkeit erfolgt die Darstellung der Abschnitte in der nachfolgenden Tabelle.

Hauptabschnitt	Unterabschnitt
Abschnitt 1 - Nordabschnitt	Unterabschnitt I Ilversgehofener Platz Unterabschnitt II Stollbergstraße Unterabschnitt III Ammertalweg Unterabschnitt IV Friedrich-Engels-Straße bis bis zur Wendenstraße
Abschnitt 2 - Friedrich-Engels-Straße	Unterabschnitt I bis zur Eislebener Straße Unterabschnitt II bis Bebelstraße Unterabschnitt III bis zum Steinplatz
Abschnitt 3 - Südabschnitt	Unterabschnitt I Friedrich-Engels-Straße / Eugen-Richter-Straße / Liebknechtstraße (Steinplatz) Unterabschnitt II Liebknechtstraße

In einem ersten Schritt wurden auf Grundlage vorhandener Bestandsquerschnitte mögliche Ausbauvarianten entwickelt und anhand ihrer Vor- und Nachteile bewertet. Auf der freien Strecke wurden acht Varianten, im Bereich des Steinplatzes drei Varianten sowie im Haltestellenbereich sieben Varianten untersucht. Bei der Bewertung wurden insbesondere Aspekte wie die Streifenanzahl und -breite, die Führungsform für Straßenbahn-, Geh- und Radverkehr sowie die Auswirkungen auf Grunderwerb, Versiegelung und Baumfällungen berücksichtigt. Je Querschnitt wurde jeweils eine Vorzugsvariante ausgewählt, die als Grundlage für die weitere Bearbeitung im zweiten Schritt dient. Eine Übersicht der untersuchten Querschnittsvarianten ist Anlage 1.1 zu entnehmen.

In einem zweiten Schritt wurden die einzelnen Querschnitte je Haupt- bzw. Unterabschnitt miteinander verknüpft und lagetechnisch verortet. Auf Basis einer Gegenüberstellung der jeweiligen Vor- und Nachteile

wurde für jeden Haupt- bzw. Unterabschnitt eine Vorzugsvariante abgeleitet. Für Abschnitt 1 wurden fünfzehn, für Abschnitt 2 neun und für Abschnitt 3 zehn Varianten skizziert und bewertet. Eine Übersicht der untersuchten Lageplanausschnitte, getrennt nach Hauptabschnitten, ist der Anlage 1.2 zu entnehmen.

Die ausgearbeiteten Pläne können vom Poolarserver unter dem Punkt „Grundlagenermittlung 003 Übersichtslagepläne“ heruntergeladen werden.

In einem abschließenden Schritt wurden die Vorzugsvarianten der einzelnen Lageplanausschnitte unter Berücksichtigung ihrer gegenseitigen Abhängigkeiten zu einem konsistenten Gesamtlageplan zusammengeführt. Die ausgearbeiteten Lagepläne können vom Poolarserver unter dem Punkt „Variantenuntersuchung 005 Lageplan“ heruntergeladen werden.

Entsprechend der oben genannten drei Abschnitte wurden im Planungsprozess zwei Ausbauszenarien geprüft. Für den ersten Abschnitt wurde zusätzlich ein weiteres Szenario untersucht, das sich aus der Kombination der beiden anderen Szenarien ergibt. Die Szenarien der einzelnen Abschnitte können frei miteinander kombiniert werden, sodass sich insgesamt acht betrachtete Varianten ergeben. Zur besseren Übersicht sind die Szenarien in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Abschnitt	Ausbauszenario	Beschreibung des Szenarios
Abschnitt 1	Szenario A	zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper bis zur Ammertalweg
	Szenario B	zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße, besonderer Bahnkörper Friedrich-Engels-Straße bis Ammertalweg
	Szenario C	eingleisiger Bahnkörper in Stollbergstraße (stadtauswärts) und Ammertalweg (stadteinwärts)
Abschnitt 2	Szenario D	vollständig straßenbündiger Bahnkörper
	Szenario E	abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper
Abschnitt 3	Szenario F	Haltestelle in der Liebknechtstraße
	Szenario G	Haltestelle am Steinplatz

4.2.1 Variantenübersicht

Im Zuge der Bearbeitung der Vorplanung wurden insgesamt vier Hauptvarianten untersucht. Diese wurden im weiteren Planungsfortschritt fortgeschrieben und weiterentwickelt. Im Januar 2026 wurden drei Varianten (Ausgangsvarianten) zur ersten Einschätzung den zuständigen Behörden und Ämtern der Stadt Erfurt zur Verfügung gestellt. Die gegebenen Hinweise und Anmerkungen wurden anschließend in die weiteren Untervarianten eingearbeitet. Eine Übersicht der untersuchten Varianten ist der Anlage 1.3 zu entnehmen.

Die Beschreibung der Varianten ist so aufgebaut, dass zunächst dargestellt wird, aus welchen Ausbauszenarien sich die jeweilige Variante zusammensetzt. Die Untervarianten werden tabellarisch aufgeführt, wobei deren wesentliche Änderungen gegenüber der als Grundlage dienenden Variante hervorgehoben werden. Im Anschluss daran wird die gewählte Untervariante vertiefend beschrieben. Zunächst erfolgt eine allgemeine Beschreibung der Untervariante. Darauf aufbauend werden die Haltestellengestaltung, die Linien- bzw. Gleisführung, die Führung des Radverkehrs, die Parkflächen innerhalb des Quartiers sowie die Freiraumplanerischen Aspekte detailliert erläutert.

Variante	Verknüpfte Ausbauszenarien	Kurzbeschreibung
Variante 1	A, D, F	Ausbildung als straßenbündiger Bahnkörper mit Haltestelle in der Liebknechtstraße
Variante 2	B, E, F	Zweigleisiger abschnittsweiser Wechsel zwischen straßenbündigem und besonderem Bahnkörper bei parallel geführter Einbahnstraße mit Haltestelle in der Liebknechtstraße
Variante 3	C, E, G	Eingleisiger abschnittsweiser Wechsel zwischen straßenbündigem und besonderem Bahnkörper bei parallel geführter Einbahnstraße mit Haltestelle auf dem Steinplatz
Variante 4		beinhaltet nur den Steinplatz (Fr.-Engels-Str. Süd)

<u>Freiraumplanerische Aspekte</u>

Die Planung einer neuen Straßenbahnlinie in bestehende Stadt- und Verkehrsräume stellt unter verschiedenen Gesichtspunkten eine sehr große Herausforderung dar. Eine der größten hierbei ist sicherlich die Integration der Bestandsvegetation, vornehmlich der Bestandsbäume. Zentrale Grundlage der freiraumplanerischen Bearbeitung bildet dabei das vorliegende Baumgutachten, in dem der Bestand hinsichtlich Vitalität und Erhaltungswürdigkeit beurteilt wurde; die darin enthaltenen Erhaltungsempfehlungen sind in die Entwicklung der Freiraumplanung eingeflossen und bilden die fachliche Basis für den planerischen Umgang mit dem Baumbestand. Unter diesem Gesichtspunkt möchten wir bereits zu diesem frühen Planungszeitpunkt darauf hinweisen, dass eine zeitgemäße Stadt- und Freiraumgestaltung, auch unter Berücksichtigung wichtiger ökologischer und stadtklimatischer Aspekte, nur unter planerischer Einbeziehung / Veränderung des unterirdischen Bauraumes erfolgen kann. Dies voraus-gesetzt, wurden die freiraumplanerischen Aussagen aller drei Varianten entwickelt. Beachtet wurde hierbei die Vorgabe des Auftraggebers, Hausanschlussleitungen für Trinkwasser, Abwasser und Gas in der Bestandslage zu erhalten.

Neu geplante Baumstandorte, welche mit Bestandsleitung in Konflikt geraten, sind in den Planunterlagen erkennbar dargestellt.

Ein zweiter wichtiger Aspekt stellt der Umgang mit der Planungsaußengrenze, dem Kontaktbereich von öffentlichem zu privatem Grundstück dar. In allen drei Varianten gibt es jeweils Streckenabschnitte, in denen die planerischen Vorgaben und Erfordernisse der Verkehrsplanung diese Nahtstelle über-queren und somit private Teilflächen in Anspruch nehmen müssen. In diesen Fällen ist eine Anpassung des Privatgrundstücks meist nicht auf den unmittelbaren verkehrsplanerischen Eingriff be-schränkt, da z.B. Zäune / Hecken versetzt, Treppenanlagen neu geplant oder Müllstandorte neu geordnet werden müssen. Aus städtebaulich-freiraumplanerischer Perspektive ergibt sich hierdurch allerdings auch die Chance zur Weiterentwicklung des Straßenraumes, z.B. durch die Einordnung von neuen Baumstandorten, welche den linearen Straßenraum betonen und ökologische und stadtklimatische Verbesserungen erwarten lassen. Neue Baumstandorte, welche auf privatem Grund eingeplant wurden, sind in den Planunterlagen erkennbar dargestellt.

In den Varianten werden, von Nord nach Süd, vier Raumabschnitte separat angesprochen, welche sich städtebaulich-freiraumplanerisch unterscheiden. Dies sind:

Abschnitt 1: Einmündung Magdeburger Allee und Stollbergstraße,

Abschnitt 2: nördliche Friedrich– Engels-Straße, bis Einmündung Breitscheidstraße,

in Variante 3 zuzgl. Ammertalweg,

Abschnitt 3: Friedrich-Engels-Straße, ab Einmündung Breitscheidstraße und Eugen-Richter-Straße,

Abschnitt 4: Liebknechtstraße bis Planungsende Nordabschnitt.

4.2.2 Variante 1

In der Variante 1 wird die Trasse als straßenbündiger Bahnkörper ausgebildet und verknüpft entsprechend die Szenarien A, D und F miteinander. Eine Übersicht der Untervarianten sowie der wesentlichen Änderungen gegenüber der jeweils vorhergehenden Variante ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Untervariante	Änderungen
(a) - Ausgangsvariante	
b - Grundlage 1(a)	1. Anpassung der Haltestellengestaltung (Seitenraum) 2. separaten Linksabbiegestreifen in Richtung Roßlauer Straße 3. Verlagerung der Haltestelle Fritz-Büchner-Straße 4. Anpassung der Straßengestaltung südliche F.-Engels-Str. 5. Anpassung Knotenpunkt Hamburger Straße/ Röntgenstraße
c - Grundlage 1b	1. KP Stollbergstraße / F.-Engels-Str. 2. F.-Engels-Str. Arcade nur Schutzstreifen 3. F.-Engels-Str. 64 - 69 ohne Parkflächen 4. Steinplatz nur Ausfahrt Schlachthofstraße 5. Liebknechtstraße Gehweg 2,50 m

4.2.2.1. Variante 1c

Die Variante 1c baut auf den beiden vorherigen Varianten 1a bzw. 1b auf und stellt die Trasse als straßenbündigen Bahnkörper dar.

Aufgrund des begrenzten Straßenraums in der Stollbergstraße ist eine Fahrbahnbreite von 6,50 m vorgesehen, ergänzt durch beidseitig angeordnete Gehwege mit einer Breite von jeweils 2,50 m. Die Fahrbahn wird dabei, wie im Bestand, vom Radverkehr mitgenutzt. Bis zur Triftstraße ist in Stationierungsrichtung rechts einseitig ein Park- und Lieferstreifen mit einer Breite von 2,00 m vorgesehen. Daraus ergeben sich insgesamt 33 Stellplätze in Längsaufstellung. Die Querschnittsgestaltung ist in den Querschnitten QS002 und QS003 dargestellt.
Entlang des Straßenabschnitts sind insgesamt zwölf Zufahrten betroffen. Alle Zufahrten werden wiederhergestellt.

In der Friedrich-Engels-Straße weist die Trasse bis zum Steinplatz einen weitgehend einheitlichen Querschnitt mit einer Gesamtbreite von 14,50 m auf. Dieser setzt sich aus einer 6,50 m breiten Fahrbahn, beidseitigen Schutzstreifen mit jeweils 1,50 m Breite sowie Gehwegen mit einer Breite von jeweils 2,50 m zusammen. Die Querschnittsgestaltung kann den Querschnitten QS005, QS009 und QS012 entnommen werden. Entlang der Friedrich-Engels-Straße bestehen drei Ausnahmen vom Standardquerschnitt:

Im Bereich der Grundschule am Johannesplatz erfolgt eine Erweiterung des Standardquerschnitts zur Anordnung von beidseitigen Park- und Lieferstreifen in Längsaufstellung mit einer Breite von jeweils 2,00 m (siehe Querschnitt QS006). Daraus ergeben sich insgesamt 33 Stellplätze sowie eine Ausbaubreite von 20,00 m.
Im Abschnitt zwischen den Knotenpunkten Eislebener Straße und Lassallestraße wird ein Linksabbiegestreifen mit einer Breite von 3,00 m integriert (siehe Querschnitt QS008). Dadurch besteht zudem die Möglichkeit, eine mindestens 2,50 m breite Mittelinsel am nördlichen Knotenpunktarm der Lassallestraße anzuordnen. Hintergrund für den separaten Linksabbiegestreifen ist die Nutzung der Eislebener Straße als Umleitungsstrecke bei Bauarbeiten oder Havarien in der Magdeburger Allee. Zudem dient der zusätzliche Fahrstreifen der leistungsfähigen Abwicklung des starken Linksabbiegeverkehrs. Die Ausbaubreite beträgt hier insgesamt 18,00 m.
Vor den Steinplatz Arcaden schließen in Stationierungsrichtung links neben dem Schutzstreifen Park- und Lieferflächen sowie Grünflächen an. Die Park- und Lieferflächen weisen einschließlich des 0,75 m breiten Sicherheitstrennstreifens eine Gesamtbreite von 2,75 m auf. Unter Berücksichtigung des vorhandenen Baumbestandes ergeben sich insgesamt 8 Stellplätze. Die Fußgänger werden, wie im Bestand, auf dem vorhandenen Gehweg direkt vor den Steinplatz Arcaden geführt. Zum Vergleich kann der Straßenquerschnitt QS011 herangezogen werden.
Die Treppenanlage der Schwimmhalle ist entsprechend anzupassen (siehe Querschnitt QS005).
Entlang der Friedrich-Engels-Straße sind insgesamt 21 Zufahrten betroffen. Vier Zufahrten entfallen und werden zurückgebaut. Die Erreichbarkeit der Parkplätze ist durch die zweite Zufahrt sichergestellt. Eine Zufahrt ist anzupassen, einschließlich des Versetzens eines Werbeschildes. Alle übrigen Zufahrten werden wiederhergestellt.

Die grundsätzliche Straßenraumgestaltung des Steinplatzes wird im Zuge der Variante 1 beibehalten. Anstelle des begrünten Mittelstreifens trennt ein mittig liegender Bahnkörper die beiden Fahrtrichtungen. An den Knotenpunkten entfällt dadurch einerseits jeweils ein Abbiegestreifen (Bussonderstreifen); andererseits teilen sich Straßenbahn und motorisierter Individualverkehr (MIV) richtungsgebunden einen Fahrstreifen. Dadurch setzt sich die Fahrbahn am Knotenpunkt aus zwei Richtungsfahrbahnen zusammen, von denen eine drei Fahrstreifen mit jeweils 3,25 m und die andere zwei Fahrstreifen mit jeweils 3,25 m aufweist. Neben den beiden Richtungsfahrbahnen befinden sich beidseitig Radwege einschließlich Sicherheitstrennstreifen mit einer Gesamtbreite von jeweils 2,75 m sowie Gehwege mit einer Breite von jeweils 2,50 m. Insgesamt ergibt sich eine Ausbaubreite von 30,10 m. Die Querschnittsgestaltung kann dem QS013 entnommen werden.
Am nördlichen Knotenpunktarm sind zur Trennung und Führung des Verkehrs zwei Fahrbahninseln vorgesehen. Im Osten schließt die Studie zum Steinplatz an die vorliegende Planung an; zugleich wird die Straße Steinplatz auf eine Fahrbahnbreite von 6,00 m reduziert. Am südlichen Knotenpunkt ist zur Trennung des Verkehrs eine Mittelinsel vorgesehen. Zudem wird am südlichen Knotenpunkt die Markierung der Liebknechtstraße (West) angepasst, sodass eine gesicherte Radverkehrsanlage entsteht. Im Knotenpunkt wird der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Die Schlachthofstraße wird baulich um einen Schutzstreifen erweitert.
Auf dem Steinplatz sind vier Zufahrten betroffen, die wiederhergestellt werden.

Die vorhandene Straßenraumgestaltung und Aufteilung der Liebknechtstraße werden grundsätzlich beibehalten. Der Querschnitt setzt sich aus dem mittig liegenden straßenbündigen Bahnkörper mit einer Breite von 6,00 m, beidseitig angeordneten Schutzstreifen mit einer Breite von 1,50 m zzgl. Trennstreifen von 0,75 m, 2,00 m Parkstreifen sowie 2,50 m breiten Gehwegen zusammen. Zur Erhaltung der vorhanden

Bäume wird der Bestand in diesen Bereichen erhalten und der Trennstreifen entsprechend reduziert. Durch diese Herangehensweise kann zudem die vorhandene Anzahl an Parkstellflächen in dem Abschnitt weitestgehend erhalten bleiben. Zur Schaffung einer regelkonformen Breite des Gehweges von 2,50 m sind die Grundstücksmauer ab der Hamburger Straße bis zum Ende der Baustrecke bzw. Übergang zur Planung des Südabschnitte abzubrechen und ca. 0,80 m weiter nach hinten versetzt neu zu errichten. Die Querschnittsgestaltung ist dem QS015 zu entnehmen.
Der Knotenpunktarm Liebknechtstraße/ Röntgenstraße/ Fritz-Noak-Straße wird in diesem Zusammenhang deutlich verkleinert. Die Fahrbahnbreite wird auf eine Breite von 6,50 m reduziert. Der Gehweg wird auf der Westseite wird neu hergestellt. Die Restfläche zum Parkplatz soll begrünt werden. Die vorhanden Mittelinsel wird zurückgebaut.
Entlang der Liebknechtstraße sind acht Zufahrten betroffen, die wiederhergestellt werden.

Haltestellen

Entlang der Trasse sind in Variante 1c insgesamt fünf Haltestellen betroffen: Ilversgehofener Platz, Johannesplatz/Schwimmhalle, Eislebener Straße, Fritz-Büchner-Straße und Steinplatz. Die Haltestellen werden einheitlich als Haltestelle am Fahrbahnrand ausgebildet. Alle Haltestellen verfügen über mindestens eine gesicherte Querungsstelle.

Die bestehende Haltestelle am Ilversgehofener Platz muss in Variante 1c vollständig angepasst werden. Hintergrund ist die Hüllkurve, die sich aus den Weichen in Richtung Stollbergstraße ergibt. Zudem wird die Haltestelle im Norden durch einen Gleisbogen sowie eine Zufahrt begrenzt. Für den stadteinwärtigen Bahnsteig ergibt sich daraus eine Länge von 60 m bei einer barrierefreien Nutzlänge von 44,70 m. Der stadtauswärtige Bahnsteig weist ebenfalls eine Länge von 60 m auf, verfügt jedoch nur über eine barrierefreie Nutzlänge von 37,19 m. Zur Freihaltung der Hüllkurve wird der in Fahrtrichtung hintere Bereich des stadtauswärtigen Bahnsteigs auf eine Höhe von 0,05 m über SOK abgesenkt. Der Querschnitt im Bereich der Haltestelle besteht aus einem straßenbündigen Bahnkörper mit einer Breite von 6,03 m. Westlich schließen sich ein Hochbordradweg einschließlich Sicherheitstrennstreifen mit einer Breite von 2,75 m sowie ein 3,00 m breiter Bahnsteig an, der in den Ilversgehofener Platz übergeht. Östlich des Bahnkörpers befindet sich zunächst ein 3,00 m breiter Bahnsteig, an den ein verkehrsberuhigter Bereich mit einer Breite von 6,14 m anschließt. Die Querschnittsgestaltung ist in QS001 dargestellt.

Die grundlegende Querschnittsgestaltung der nachfolgenden Haltestellen ist einheitlich. Der Querschnitt setzt sich aus einem 6,50 m breiten, straßenbündigen Bahnkörper, beidseitig angeordneten Radwegen inklusive Trennstreifen mit einer Breite von jeweils 2,75 m sowie einem 3,00 m breiten Bahnsteig zusammen. Die Haltestellen weisen eine Gesamtlänge von 60,00 m zuzüglich der Rampen auf. Vor bzw. hinter den Haltestellen werden die Gleise entsprechend verschwenkt.

Die Haltestelle Johannesplatz/Schwimmhalle wird gegenüber dem Bestand leicht in Richtung Norden verschoben. Hintergrund hierfür sind die bestehenden Zufahrten zu einem Parkplatz. Zudem liegt die Haltestelle mittig zwischen zwei signalisierten Knotenpunkten, die als Querungsstellen vorgesehen sind. Aufgrund der erforderlichen Haltestellenlänge entfällt eine Bestandszufahrt und wird zurückgebaut. Die Querschnittsgestaltung ist in QS004 dargestellt.

Auch die Haltestelle Eislebener Straße wird gegenüber dem Bestand verschoben. Zur Einrichtung eines Linksabbiegestreifens am südlichen Knotenpunktarm in Richtung Eislebener Straße wird die Haltestelle

im Bereich des nördlichen Knotenpunktarms angeordnet. Dadurch entfällt eine Zufahrt, die entsprechend zurückgebaut wird. Die Querschnittsgestaltung ist in QS007 dargestellt.

Für das Areal Friedrich-Engels-Straße 54 (ehemals Bildungswerk für Gesundheitsberufe) liegt ein Bauantrag eines Dritten vor. Diese Situation wird genutzt, um die Haltestelle Fritz-Büchner-Straße in diesem Bereich anzuordnen und gleichzeitig das Umfeld der Steinplatz Arcaden neu zu ordnen. Voraussetzung hierfür ist der Entfall der zugehörigen Zufahrt. Die Bestandstreppe ist anzupassen. Zudem ist die Zufahrt zum Autohändler anzupassen sowie das Werbeschild zu versetzen. Die Querschnittsgestaltung ist in QS010 dargestellt.

Die Bahnsteige der Haltestelle Steinplatz sind gegeneinander versetzt angeordnet. Grund hierfür sind mehrere Zufahrten auf der Nordseite der Liebknechtstraße im Bereich der Hausnummern 57 bis 61. Der stadtauswärtige Bahnsteig weist zwar eine Länge von 60 m auf, verfügt jedoch nur über eine barrierefreie Nutzlänge von 50 m. Zur Sicherstellung der Befahrbarkeit der Zufahrt werden die letzten 10 m des Bahnsteigs auf eine Höhe von 0,05 m über SOK abgesenkt. Der stadteinwärtige Bahnsteig kann hingegen über die gesamte Länge von 60 m barrierefrei hergestellt werden. Der Versatz der Bahnsteige ermöglicht zudem die Anordnung einer signalisierten Querungsstelle zwischen den Bahnsteigen. Ein entsprechender Ausschnitt der Querschnittsgestaltung ist in QS014 dargestellt.

Linien- und Gleisführung

Ausgangspunkt für die Linien- bzw. Gleisführung ist das Bestandsgleis in der Magdeburger Allee, welches entsprechend nachtrassiert wurde. Dieses umfasst die Achse 932A in stadtauswärtiger Richtung sowie die Achse 933A in stadteinwärtiger Richtung. Der Gleisabstand beträgt zu Beginn 3,00 m und wird bis zur Haltestelle Ilversgehofener Platz auf 3,60 m aufgeweitet. Das stadtauswärtige Gleis weist eine Länge von 425,743 m auf, während das stadteinwärtige Gleis eine Länge von 428,720 m besitzt. Die Gleisachsen setzen sich aus folgenden Elementen zusammen:

Stadteinwärtige Gleis	Stadtauswärtige Gleis	
Gerade = 215.382 m	Gerade = 202,204 m	Anschluss Bestandsgleis
Radius = 400 m Übergangsbogen = 10 m	Radius = 400 m Übergangsbogen = 10 m	
Gerade = 69.777 m	Gerade = 82,179 m	Haltestelle Ilversgehofener Platz
Radius = 180 m Übergangsbogen = 10	Radius = 180 m Übergangsbogen = 10 m	
Gerade = 63.012 m	Gerade = 60.902	Anschluss Bestandsgleis

Ausgehend vom Bestandsgleis wird über eine Weiche (r = 30 m) das neue Gleis entlang des Trassenverlaufs entwickelt. Dieses umfasst die Achse 600A in stadtauswärtiger Richtung und die Achse 601A in stadteinwärtiger Richtung. In der Geraden beträgt der Gleismittenabstand 2,70 m. Im Haltestellenbereich erweitert sich dieser auf 4,02 m. Hierzu wird das Gleis vor bzw. nach der Haltestelle entsprechend verzogen.

Zur Schaffung der erforderlichen Breite für einen Linksabbiegestreifen wird das stadteinwärtige Gleis am Knotenpunkt mit der Eislebener Straße weiter aufgeweitet. Der Gleismittenabstand beträgt in diesem Bereich 6,20 m.
Das stadtauswärtige Gleis weist eine Länge von 2.491,279 m auf, während das stadteinwärtige Gleis eine Länge von 2.491,800 m aufweist.
Die Gleistrassierung entspricht den Vorgaben der Trassierungsrichtlinie gemäß BOStrab. Die Geraden weisen eine Länge von ≥ 6,00 m auf, die Mindestradien betragen ≥ 25,00 m. Die Trassierung setzt sich aus der Abfolge Gerade – Übergangsbogen – Kreisbogen – Übergangsbogen – Gerade zusammen.

Führung des Radverkehrs

In Variante 1c wird der Radverkehr weitestgehend auf einer einheitlichen und kontinuierlichen Radverkehrsanlage geführt.
In der Stollbergstraße erfolgt die Führung im Mischverkehr. In der Friedrich-Engels-Straße wird der Radverkehr auf einem Schutzstreifen geführt. In den Haltestellenbereichen erfolgt die Führung auf einem Hochbordradweg. Am nördlichen Steinplatz wird der Radverkehr zunächst auf einem Radweg geführt und geht in Richtung Süden (Liebknechtstraße, Schlachthofstraße) in einen Schutzstreifen über. Am nördlichen Knotenpunkt erfolgt eine indirekte Führung als „starre Schiene“. Am südlichen Knotenpunkt wird der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Die Liebknechtstraße (West) wird so markiert, dass eine gesicherte Radverkehrsanlage in Form eines Schutzstreifens entsteht. Die Schlachthofstraße wird baulich um einen Schutzstreifen erweitert. Entlang der Liebknechtstraße wird der Radverkehr ebenfalls auf Schutzstreifen geführt.

Parkflächen innerhalb des Quartiers

Unter Berücksichtigung der örtlichen Randbedingungen wurden entlang der Trasse Parkflächen angeordnet. Die bestehenden Grundstücksverhältnisse, die zahlreichen Zufahrten sowie der vorhandene Baumbestand schränken die Möglichkeiten zur Anordnung zusätzlicher Stellplätze jedoch erheblich ein. Insbesondere die Lage der Grundstückszufahrten und der zu erhaltenden Grünstrukturen führt zu einer fragmentierten Flächenverfügbarkeit, wodurch eine durchgängige und effiziente Parkraumorganisation erschwert wird.
Ungeachtet dieser Einschränkungen besteht grundsätzlich die Möglichkeit, die Anzahl der Stellplätze entlang der Trasse zu erhöhen. Hierfür wären jedoch zusätzliche Eingriffe in den vorhandenen Baumbestand beziehungsweise bestehende Grünflächen sowie Grunderwerb erforderlich. Aufgrund der damit verbundenen erheblichen Eingriffe wurde eine entsprechende Erweiterung der Stellplatzkapazitäten in den untersuchten Varianten nicht weiterverfolgt.
Als Potenzialflächen für zusätzliche Stellplätze kommen in Stationierungsrichtung insbesondere folgende Bereiche in Betracht:

- Stollbergstraße, in Stationierungsrichtung rechts, zwischen Hausnummer 51 und etwa Hausnummer 42b, in Längsaufstellung
- Friedrich-Engels-Straße, beidseitig im Bereich der Hausnummern 51 bis 54, in Schräg- oder Senkrechtaufstellung

- Friedrich-Engels-Straße, in Stationierungsrichtung rechts, zwischen Hausnummer 31 und 22, in Längsaufstellung
- Röntgenstraße beidseitig, in Längs- und Senkrechtstraße

Entlang der Trasse ergibt sich die Anordnung von insgesamt 111 Stellplätzen. Im Vergleich zum Bestand entfallen 267 Parkstellflächen, was einem Rückgang von etwa 70 % entspricht. Der größte Verlust ist in der Friedrich-Engels-Straße im Abschnitt zwischen der Wendenstraße und der Eislebener Straße zu verzeichnen.

In der nachfolgenden Tabelle ist ein Vergleich der vorhandenen und geplanten Parkstellflächen der Variante 1c dargestellt.

Straßenname	Anzahl geplanter Parkstellflächen	Anzahl vorhanden Parkstellflächen	Differenz
Stollbergstraße	33	75	- 42
Friedrich-Engels-Straße	44	242	-198
Steinplatz	0	5	-5
Liebknechtstraße	34	56	-22
Variante 1c	111	378	-267

Freiraumplanerische Aspekte

Abschnitt 1: Einmündung Magdeburger Allee und Stollbergstraße

Durch die Neuordnung des Haltestellenbereichs in der Magdeburger Allee kann die Mehrzahl der Bestandsbäume nicht erhalten werden. Die Bäume werden größtenteils durch Neupflanzungen ersetzt. Die Bäume erhalten geschlossene Baumscheiben.

Die bislang sehr vegetationsarme westliche Stollbergstraße erhält eine fast durchgehend straßenbegleitende Baumreihe auf deren Südseite. Die Baumscheiben werden als offene Baumscheiben angelegt und mit einer extensiven Staudenmischung bepflanzt. Im weiteren Planungsverlauf sollte geprüft werden, ob und wie das Dachwasser der angrenzenden südlichen Häuserreihe den neuen Baumstandorten zur Verfügung gestellt werden kann.

Die Bestandsbäume im östlichen Abschnitt der Straße sollen weitgehend erhalten werden. Da diese in, bzw. direkt neben der neu herzustellenden Verkehrsanlage stehen, ist hier mit einem hohen Erhaltungsaufwand zu kalkulieren. Damit am östlichen Ende der Straße ein beidseitiger Fußweg realisiert werden kann, muss die nördlich angrenzende Vorgartenzone verkleinert werden. Eine Heckenneupflanzung bildet hier die zukünftige Fassung des Privatgrundstücks.

Auf Höhe der Hausnummer 58 (mit Geschäftsunterlagerung und DHL-Shop) schlagen wir, im ansonsten dem KFZ vorgehaltenen Parkstreifen, die Einordnung von Fahrradparkern und möglicherweise auch einer Sitzbank, als kurzen Rastplatz und informellen Kommunikationsort im öffentlichen Straßenraum vor.

Baumfällungen im Abschnitt: 15 Stück Baumneupflanzungen: 18 Stück

Abschnitt 2: Friedrich-Engels-Straße, bis Einmündung Breitscheidstraße

Dieser längste Abschnitt (ca. 950 m) des Bearbeitungsbereiches ist durch sehr heterogene Vorzonen / Übergänge zu den angrenzenden Privatgrundstücken geprägt. Der Entwurf versucht deshalb über die straßenbegleitende lineare Reihung von Bäumen (Kombination aus Bestand und Neupflanzung) dem `ausgefransten` Raum ein Rückgrat zu geben. Die neu zu pflanzenden Bäume stehen hierbei sowohl auf öffentlichem wie auch auf privatem Grund. In den Haltestellenbereichen erhalten die Neupflanzungen geschlossene, ansonsten immer offene Baumscheiben. Im weiteren Planungsverlauf sollte geprüft werden, ob und wie das Dachwasser der angrenzenden Privatgebäude den neuen Baumstandorte zur Verfügung gestellt werden kann.

Am Übergang von öffentlichem Verkehrsraum zu privater Nutzung werden, wo möglich, Grünflächen angelegt bzw. neugestaltet, welche gleichzeitig auch dem Schwammstadtprinzip Rechnung (Ableitung, Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser der Nebenanlagen) tragen. Diese Flächen sollen möglichst mit extensiven Gras-Staudenmischungen oder flächigen Sträuchern bepflanzt werden. Die breiten und offenen Vorgartenbereiche zwischen der Eislebener Straße und der Breitscheidstraße erhalten eine neue Heckenpflanzung, die künftig als klare Abgrenzung des Privatgrundstücks dient.

An der Einmündung Eislebener Straße, südlich der Straßenbahnhaltestelle Eislebener Straße und am Gelenk zur östlich gelegenen großen Kleingartensiedlung schlagen wir eine Aufweitung des Fußweges mit Einordnung einer Sitzbank, Fahrradparkern und möglichst auch eines Trinkbrunnens vor.

Baumfällungen im Abschnitt: 26 Stück Baumneupflanzungen: 36 Stück

Abschnitt 3: Friedrich-Engels-Straße, ab Einmündung Breitscheidstraße und Eugen-Richter-Straße

In diesem Abschnitt sind den Gebäuden mehr oder minder begrünte Vorzonen vorgelagert. Diesen abschnittsprägenden Charakter möchte der Entwurf stärken und schärfen.

Die vorhandene westliche Vorgartenzone, zwischen Breitscheidstraße und der neuen Haltestelle Bebelstraße, muss für den regelbreiten Fußweg angepasst werden. Die raumprägenden Vorgärten werden jeweils mit Sockelmauer, Heckeneinfassung und Gras-Stauden-Strauchpflanzung neugestaltet.

Auch für die Realisierung der Haltestelle Bebelstraße müssen die Vorgartenzonen umfassend angepasst werden. Neben den neuen Bäumen mit geschlossenen Baumscheiben schlagen wir die Ausbildung eines Grundstücksübergangs aus Sockelmauer und Heckeneinfassung vor. Die Vorgärten werden flächig mit extensiven Gras-Staudenmischungen bepflanzt.

Im Abschnitt der `Steinplatz Arcade` (Bebelstraße bis Fritz-Büchner-Straße) wird gut die Hälfte der Bestandsbäume erhalten. Die Grünflächen um die Bäume werden deutlich vergrößert, möglichst als Ver-

sickerungsmulden angelegt und mit einer extensiven Staudenmischung bepflanzt. Dennoch stehen die Bäume auch dieses Abschnittes direkt neben der neu herzustellenden Verkehrsanlage und es ist mit einem hohen Erhaltungsaufwand zu kalkulieren. Am Hauptzugangsbereich der `Steinplatz Arcade` schlagen wir die Einordnung von Fahrradparkern, Sitzbank und Infotafel, als kurzen Rastplatz und informellen Kommunikationsort im öffentlichen Straßenraum, vor.

Der Bereich zwischen Fritz-Büchner-Straße und Eugen-Richter-Straße soll, die für Erfurts Gründerzeitviertel so prägende grüne Vorgartenzone zurückerhalten. Hierfür ist es erforderlich die Vorgartensatzung der Stadt Erfurt umzusetzen und alle nicht genehmigten KFZ-Stellplätze zu entfernen. Diese Fläche werden mit Einfassungsmauer und -hecke, Stauden- und Strauchpflanzungen, Müll- und Fahrradabstellplätzen umfassend neugestaltet. Im Einmündungsbereich der Fritz-Büchner-Straße besteht die Option außengastronomisch nutzbare Flächen anzulegen. Ein möglicher Bedarf sollte in der kommenden Leistungsphase geprüft werden.

Die Bearbeitungsflächen in der Eugen-Richter-Straße sind fast vollständig mit Verkehrsanlagen belegt. Ausreichend große Verkehrsinseln werden mit Einzelbäumen und extensiven Gras-Staudenmischungen bepflanzt. Der angrenzende Steinplatz ist nicht Teil dieser Planungsaufgabe, wird jedoch ebenfalls prozessbegleitend überplant.

Baumfällungen im Abschnitt: 30 Stück Baumneupflanzungen: 16 Stück

Abschnitt 4: Liebknechtstraße, bis Planungsende Nordabschnitt

Die Gebäue der Liebknechtstraße und deren Vorgartenzonen stellen einen besonderen städtebaulichen Wert dar und werden als Kulturdenkmale / Flächendenkmal geführt. Die größtenteils beidseitig der Straße vorhandenen Bestandsbaumreihen sollen, trotz Einordnung der neuen Straßenbahnlinie, größtmöglich erhalten und, bei erforderlichen Fällungen ergänzt werden. Das ist nur mit einem sehr hohen Aufwand an Baumschutz und Baumpflege zu realisieren. Die Baumneupflanzungen in den Haltestellenbereichen erhalten eine geschlossene, alle anderen Baumstandorte eine offene Baumscheibe. Im weiteren Planungsverlauf sollte geprüft werden, ob und wie das Dachwasser der angrenzenden Privatgebäude den neuen Baumstandorte zur Verfügung gestellt werden kann.

Im Einmündungsbereich Röntgenstraße kann eine kleine Grünfläche (ca. 250m²) angelegt werden.

Die vorhandenen Vorgartenzonen des Flächendenkmals müssen zur Anlage eines regelbreiten Fußwegs verschmälert und umfassend neugestaltet werden. Hierbei werden die vorgefundenen Raumgliederungen, Proportionen und Materialien beibehalten.

Baumfällungen im Abschnitt: 36 Stück Baumneupflanzungen: 33 Stück

4.2.3 Variante 2

Die Variante 2 untersucht abschnittsweise den straßenbündigen sowie den besonderen Bahnkörper. In der Stollbergstraße ist zunächst ein straßenbündiger Bahnkörper vorgesehen, der ab der Friedrich-Engels-Straße bis zur Breitscheidstraße in eine Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper übergeht (Szenario B/E). Die Fahrtrichtung der Einbahnstraße verläuft von der Stollbergstraße bis zur Eislebener Straße zunächst in Richtung Süden (stadteinwärts) und ab der Breitscheidstraße bis zur Eislebener Straße in Richtung Norden (stadtauswärts). Der Einfluss und die daraus resultierende Verkehrsführung innerhalb des Quartiers sind in Abbildung 7 dargestellt. Ab der Breitscheidstraße folgt ein straßenbündiger Bahnkörper mit der Haltestelle in der Liebknechtstraße (Option F). Eine Übersicht der Untervarianten sowie der wesentlichen Änderungen gegenüber der jeweils vorhergehenden Variante ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Untervariante	Änderungen
(a) - Ausgangsvariante	
b - Grundlage 2(a)	1. Optimierung Steinplatz
c - Grundlage 2b	1.Querungsinseln in den Knotenpunkten 2. Einordnung von einseitigen Parkflächen F.-Engels-Str. 51 -54 3. Optimierung Steinplatz Ergänzung zweite Fahrstreifen Liebknechtstraße Ost / Querungshilfe 4. Anpassung Knotenpunkt Hamburger Straße/ Röntgenstraße
d - Grundlage 2c	1. KP Stollbergstraße / F.-Engels-Str. 2. Abstand zwischen den Haltestellen 6,50 m 3. Anpassung Anschluss Schlachthofstraße (6,50 m ohne Fahrbahnteiler) 4. Liebknechtstraße Gehweg 2,50 m 5. Radweglösung Steinplatz starre Schiene
e - Grundlage 2c / 3d	1. Anpassung Abschnitt Friedrich-Engels-Straße in Anlehnung an die Variante 3d
f - Grundlage 2e	1. Optimierung Steinplatz
2-1	frühzeitig ausgeschlossen
2-2	frühzeitig ausgeschlossen
2-3	frühzeitig ausgeschlossen

Projektname: Straßenbahnlinie 9 Nord Leipziger Platz (nördlicher Anschluss) bis Magdeburger Allee
Projektnummer: P504634
Inhalt: Erläuterungsbericht Vorentwurfsplanung

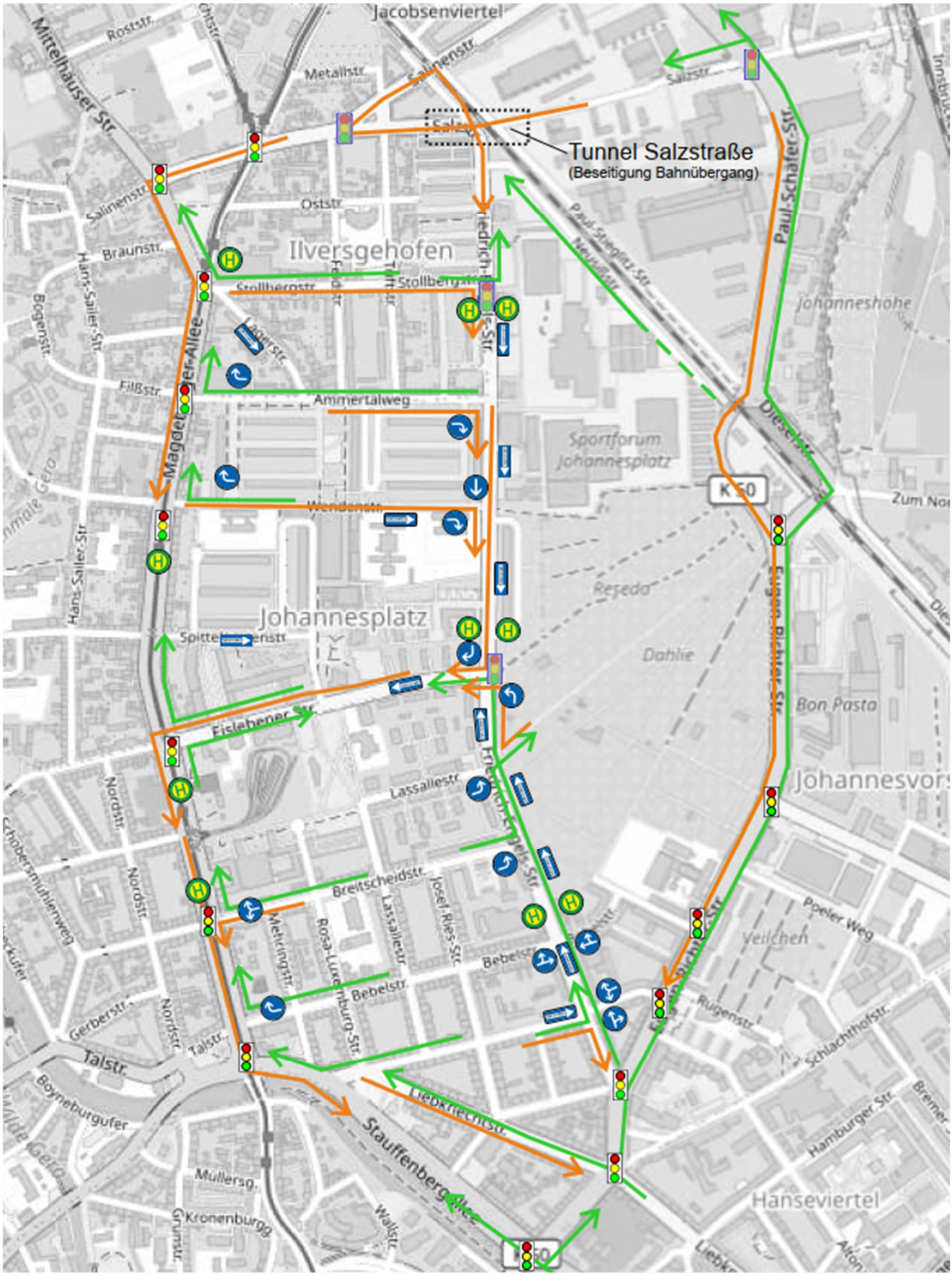


Abbildung 8: Verkehrsführung gemäß Variante 2

4.2.3.1. Variante 2e

Die Variante 2e baut auf den vorherigen Varianten auf und stellt die Trasse abschnittsweise als straßenbündigen Bahnkörper bzw. als Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper dar.

Die Querschnittsgestaltung der Stollbergstraße wurde aus der Variante 1c übernommen und wird aus diesem Grund nicht nochmal beschrieben. Die Querschnittsgestaltung ist in den Querschnitten QS002 und QS003 dargestellt.
Entlang des Straßenabschnitts sind insgesamt zwölf Zufahrten betroffen. Alle Zufahrten werden wiederhergestellt.

Die Friedrich-Engels-Straße weist von der Stollbergstraße bis zur Breitscheidstraße einen weitestgehend einheitlichen Querschnitt mit einer Gesamtbreite von 16,50 m auf. Dieser setzt sich aus einer 5,50 m breiten Fahrbahn, einem 6,00 m breiten besonderen Bahnkörper sowie beidseitig angeordneten Gehwegen mit einer Breite von jeweils 2,50 m zusammen. Die Fahrbahn umfasst einen 3,25 m breiten Fahrstreifen sowie einen 2,25 m breiten Schutzstreifen einschließlich Sicherheitstrennstreifen in Gegenrichtung. Der Verkehr ist so organisiert, dass bis zur Eislebener Straße der motorisierte Individualverkehr (MIV) in Fahrtrichtung Süden und von der Breitscheidstraße bis zur Eislebener Straße in Fahrtrichtung Norden geführt wird. Die Querschnittsgestaltung ist den Querschnitten QS005, QS008 und QS009 zu entnehmen. Entlang der Friedrich-Engels-Straße bestehen zwei Ausnahmen vom Standardquerschnitt:
Im Knotenpunktbereich mit der Stollbergstraße, Wendenstraße, Eislebener Straße sowie der Lassallestraße wird die Fahrbahn so verschwenkt, dass in jeweils einem Knotenpunktarm eine Querungsinsel mit einer Breite von 3,00 m angeordnet werden kann. Die Fahrbahnbreite wird dabei auf 3,25 m reduziert.
Im Bereich der Grundschule am Johannesplatz erfolgt eine Erweiterung des Regelquerschnitts zur Anordnung eines Park- und Lieferstreifens in Längsaufstellung in Stationierungsrichtung rechts mit einer Breite von jeweils 2,00 m (siehe Querschnitt QS006). Daraus ergeben sich insgesamt 13 Stellplätze sowie eine Ausbaubreite von 18,65 m.
Im Knotenpunktbereich mit der Breitscheidstraße wird der besondere Bahnkörper wieder in einen straßenbündigen Bahnkörper überführt.
Bis zum Knotenpunkt mit der Bebelstraße wird die Friedrich-Engels-Straße analog zur Variante 1c mit einer Breite von 14,50 m ausgebaut. Der Querschnitt setzt sich aus einer 6,50 m breiten Fahrbahn, beidseitigen Schutzstreifen mit jeweils 1,50 m Breite sowie Gehwegen mit einer Breite von jeweils 2,50 m zusammen (siehe Querschnitt QS010).
Im Abschnitt zwischen der Fritz-Büchner-Straße und dem Steinplatz entfällt innerhalb dieses Querschnitts in Stationierungsrichtung links der Schutzstreifen, sodass sich die Ausbaubreite auf 13,00 m reduziert. Dies ermöglicht eine vollständige Ausnutzung des öffentlichen Straßenraums. Die Querschnittsgestaltung kann dem Querschnitt QS012 entnommen werden.
Die Treppenanlage der Schwimmhalle (siehe Querschnitt QS005) sowie die Treppenanlage gegenüber der Eislebener Straße sind entsprechend anzupassen.
Entlang der Friedrich-Engels-Straße sind insgesamt 21 Zufahrten betroffen. Drei Zufahrten entfallen und werden zurückgebaut. Die Erreichbarkeit der Parkplätze ist durch die zweite Zufahrt sichergestellt. Alle übrigen Zufahrten werden wiederhergestellt.

Die grundsätzliche Straßenraumgestaltung des Steinplatzes wird auch im Zuge der Variante 2 beibehalten und orientiert sich an der Gestaltung der Variante 1. Anstelle des begrünten Mittelstreifens trennt ein mittig liegender Bahnkörper die beiden Fahrtrichtungen. An den Knotenpunkten entfällt dadurch einerseits je-

weils ein Abbiegestreifen (Bussonderstreifen); andererseits teilen sich Straßenbahn und motorisierter Individualverkehr (MIV) richtungsgebunden einen Fahrstreifen. Dadurch setzt sich die Fahrbahn am Knotenpunkt aus zwei Richtungsfahrbahnen zusammen, von denen eine drei Fahrstreifen mit jeweils 3,25 m und die andere zwei Fahrstreifen mit jeweils 3,25 m aufweist. Die dreistreifige Fahrbahn wird bis zur Schlachthofstraße um einen Linksabbiegestreifen ergänzt. Dieser geht anschließend in eine Mittelinsel über. Neben den beiden Richtungsfahrbahnen befinden sich beidseitig Radwege einschließlich Sicherheitstrennstreifen mit einer Gesamtbreite von jeweils 2,75 m sowie Gehwege mit einer Breite von jeweils 2,50 m. Insgesamt ergibt sich eine Ausbaubreite von 30,10 m. Die Querschnittsgestaltung kann dem QS013 entnommen werden.
Am nördlichen Knotenpunktarm sind zur Trennung und Führung des Verkehrs zwei Fahrbahninseln vorgesehen. Im Osten schließt die Studie zum Steinplatz an die vorliegende Planung an; zugleich wird die Straße Steinplatz auf eine Fahrbahnbreite von 6,50 m reduziert. Die Liebknechtstraße (West) und die Schlachthofstraße werden baulich erweitert, sodass ein Schutzstreifen angeordnet werden kann, der im Knotenpunktbereich in einen Radweg übergeht. Hintergrund hierfür ist die sichere indirekte Führung des Radverkehrs als „starre Schiene“, wie im Bestand am Nordknoten.
Auf dem Steinplatz sind vier Zufahrten betroffen, die wiederhergestellt werden.

Die Querschnittsgestaltung der Liebknechtstraße wurde weitestgehend aus der Variante 1c übernommen und wird aus diesem Grund nicht nochmal beschrieben. Die Querschnittsgestaltung ist in den Querschnitten QS015 dargestellt.
Entlang der Liebknechtstraße sind acht Zufahrten betroffen, die wiederhergestellt werden.

Haltestellen

Entlang der Trasse sind in Variante 2e insgesamt fünf Haltestellen betroffen: Ilversgehofener Platz, Johannesplatz/Schwimmhalle, Eislebener Straße, Fritz-Büchner-Straße und Steinplatz. Es kommen zwei Haltestellentypen zum Einsatz: die Haltestelle am Fahrbahnrand sowie die Haltestelle im Seitenraum mit Einstieg von der Wartefläche (Kaphaltestelle).

Die Bestandshaltestelle Ilversgehofener Platz wird weitgehend entsprechend Variante 1c umgestaltet. Aus diesem Grund werden nachfolgend lediglich die Abweichungen beschrieben. Westlich des straßenbündigen Bahnkörpers schließen sich ein 3,00 m breiter Bahnsteig, ein 0,50 m breiter Trennstreifen sowie ein 2,00 m breiter Radweg an, bevor der Querschnitt in den Ilversgehofener Platz übergeht. Zur Trennung zwischen Bahnsteig und Radweg ist an der Bahnsteigrückseite ein Geländer vorgesehen. Die Querschnittsgestaltung ist in QS001 dargestellt.

Die Haltestelle Johannesplatz/Schwimmhalle ist in stadteinwärtiger Richtung als Kaphaltestelle und in stadtauswärtiger Richtung als Haltestelle am Fahrbahnrand ausgebildet. Gegenüber dem Bestand ist die Haltestelle leicht in Richtung Norden verschoben. Hintergrund hierfür sind die bestehenden Zufahrten zu einem Parkplatz. Zudem liegt die Haltestelle mittig zwischen zwei signalisierten Knotenpunkten, die als Querungsstellen vorgesehen sind. Aufgrund der erforderlichen Haltestellenlänge entfällt eine Bestandszufahrt und wird zurückgebaut. Der Querschnitt setzt sich aus einem besonderen Bahnkörper mit einer Breite von 5,18 m, der Fahrbahn mit einer Breite von 5,50 m, einem dazwischenliegenden Sicherheitstrennstreifen von 0,75 m sowie beidseitigen Bahnsteigen mit einer Breite von jeweils 3,00 m zusam-

men. Die Gesamtausbaubreite beträgt somit 17,43 m. Die Fahrbahn umfasst einen 3,25 m breiten Fahrstreifen sowie in Gegenrichtung einen 2,25 m breiten Schutzstreifen einschließlich Sicherheitstrennstreifen. Die Querschnittsgestaltung ist in QS004 dargestellt.

Auch die Haltestelle Eislebener Straße wird gegenüber dem Bestand verschoben, und zwar auf die Nordseite des nördlichen Knotenpunktarmes der Eislebener Straße. Durch die Lage der Haltestelle entfällt eine Zufahrt, die entsprechend zurückgebaut wird. Die Querschnittsgestaltung erfolgt analog zur Haltestelle Johannesplatz/Schwimmhalle. Die Haltestelle weist eine barrierefreie Länge von 60,00 m auf. Die Querschnittsgestaltung ist in QS007 dargestellt.

Die Haltestelle Fritz-Büchner-Straße ist als Haltestelle am Fahrbahnrand ausgebildet. Der Querschnitt setzt sich aus einem straßenbündigen Bahnkörper mit einer Breite von 6,50 m sowie daran anschließenden Bahnsteigen mit jeweils 3,00 m Breite zusammen. Der stadtauswärtige Bahnsteig (Steinplatz Arcaden) weist eine barrierefreie Haltestellenlänge von 60,00 m auf. Der stadteinwärtige Bahnsteig hingegen wird durch die Zufahrt zum Grundstück Nr. 14 in seiner barrierefreien Länge eingeschränkt. Daraus ergibt sich eine Gesamtlänge von 60 m, wovon 51,57 m barrierefrei ausgeführt werden. Zur Sicherstellung der Befahrbarkeit der Zufahrt werden die letzten 8,43 m des Bahnsteigs auf eine Höhe von 0,05 m über SOK abgesenkt. Die Querschnittsgestaltung ist in QS011 dargestellt.

Die grundsätzliche Haltestellengestaltung in der Liebknechtstraße wird aus Variante 1c übernommen. Der Unterschied zur Gestaltung der Variante 1c besteht in einem separaten Rechtsabbiegestreifen in Richtung Steinplatz. Dadurch ergibt sich eine Verbreiterung der Fahrbahn auf 9,95 m sowie eine entsprechende Gleisverziehung in Richtung Süden. Diese Gleisverziehung wirkt sich bis zum Knotenpunkt Hamburger Straße aus und beeinflusst somit auch den stadteinwärtigen Bahnsteig. Die Querschnittsgestaltung ist in dem QS014 dargestellt.

Linien- und Gleisführung

Ausgangspunkt für die Linien- bzw. Gleisführung ist, wie in Variante 1c, das Bestandsgleis in der Magdeburger Allee und wird daher nicht erneut beschrieben. Dieses umfasst die Achse 932A in stadtauswärtiger Richtung sowie die Achse 933A in stadteinwärtiger Richtung.

Ausgehend vom Bestandsgleis wird über eine Weiche (r = 30 m) das neue Gleis entlang des Trassenverlaufs entwickelt. Dieses umfasst die Achse 602A in stadtauswärtiger Richtung und die Achse 603A in stadteinwärtiger Richtung. In der Geraden beträgt der Gleismittenabstand 2,70 m. In der Haltestelle Fritz-Büchner-Straße ist der Abstand zwischen den Gleisachsen 4,02 m und im Bereich der Haltestelle Steinplatz auf 6,85 m erweitert. Hierzu wird das Gleis vor bzw. nach der Haltestelle entsprechend verzogen.
Das stadtauswärtige Gleis weist eine Länge von 2.486,156 m auf, während das stadteinwärtige Gleis eine Länge von 2.492,666 m aufweist. Die Gleistrassierung entspricht den Vorgaben der Trassierungsrichtlinie gemäß BOStrab. Die Geraden weisen eine Länge von ≥ 6,00 m auf, die Mindestradien betragen ≥ 25,00 m. Die Trassierung setzt sich aus der Abfolge Gerade – Übergangsbogen – Kreisbogen – Übergangsbogen – Gerade zusammen.

Führung des Radverkehrs

In Variante 2e wird der Radverkehr weitestgehend auf einer einheitlichen, jedoch nicht durchgehend kontinuierlichen Radverkehrsanlage geführt.
In der Stollbergstraße erfolgt die Führung im Mischverkehr. Die Radverkehrsführung in der Friedrich-Engels-Straße gliedert sich in drei Abschnitte. Im ersten Abschnitt, der bis zur Breitscheidstraße reicht, wird der Radverkehr in einer Richtung im Mischverkehr geführt, während in der Gegenrichtung ein Schutzstreifen angeordnet ist. Hintergrund hierfür sind die Verkehrsführung der Variante 2c sowie die gegebene Querschnittsaufteilung. Im zweiten Abschnitt wird der Radverkehr bis zur Haltestelle Fritz-Büchner-Straße auf einem Schutzstreifen geführt. Anschließend ist bis zum Steinplatz lediglich in stadteinwärtiger Richtung ein Schutzstreifen vorhanden. Am Steinplatz erfolgt die Führung des Radverkehrs auf einem Radweg. Die Führung an den Knotenpunkten erfolgt indirekt in Form einer „starren Schiene“. Die Liebknechtstraße (West) sowie die Schlachthofstraße werden baulich erweitert, sodass die Anordnung von Schutzstreifen möglich ist, die im Bereich der Knotenpunkte in Radwege übergehen. Entlang der Liebknechtstraße wird der Radverkehr ebenfalls auf Schutzstreifen geführt.

Parkflächen innerhalb des Quartiers

Die Ausgangssituation zur Anordnung von Parkflächen entspricht grundsätzlich der Variante 1. Allerdings führt die Lage des besonderen Bahnkörpers zu zusätzlichen Einschränkungen, sodass weniger Möglichkeiten zur Anordnung von Stellplätzen bestehen und das Potenzial im Vergleich zu Variante 1 verringert ist.
Entlang der Trasse ergibt sich die Anordnung von insgesamt 80 Stellplätzen. Im Vergleich zum Bestand entfallen 298 Parkstellflächen, was einem Rückgang von etwa 79 % entspricht. Der größte Verlust ist in der Friedrich-Engels-Straße im Abschnitt zwischen der Wendenstraße und der Eislebener Straße zu verzeichnen.
Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Vergleich der vorhandenen und geplanten Parkstellflächen der Variante 2e.

Straßenname	Anzahl geplanter Parkstellflächen	Anzahl vorhanden Parkstellflächen	Differenz
Stollbergstraße	33	75	- 42
Friedrich-Engels-Straße	13	242	-229
Steinplatz	0	5	-5
Liebknechtstraße	34	56	-22
Variante 2d	80	378	-298

Freiraumplanerische Aspekte

Abschnitt 1: Einmündung Magdeburger Allee und Stollbergstraße

Da die Planung Verkehrsanlagen, bis auf die Organisation des westlichen Haltestellenbereiches, mit Variante 1c identisch ist, ändert sich in der Planung Freianlagen in diesem Abschnitt so gut wie nichts gegenüber der Vorgängervariante 1c. Auf der Westseite der Haltstelle können voraussichtlich zwei Bestandsbäume mehr erhalten werden.

Baumfällungen im Abschnitt: 12 Stück Baumneupflanzungen: 16 Stück

Abschnitt 2: Friedrich-Engels-Straße, bis Einmündung Breitscheidstraße.

Die in diesem Abschnitt durchgehend als besonderer Bahnkörper ausgebildete Straßenbahnführung bedingt größere Eingriffe in die seitlich angrenzenden Flurstücke. Hierdurch kann die in Variante 1c vorgesehene neue westliche Baumreihe, zwischen Ammertalweg und Wendenstraße, nicht realisiert werden. Zudem müssen auch deutlich mehr Bestandsbäume weichen. Dies wird durch eine erhöhte Anzahl an Ersatz-Neupflanzungen, vornehmlich auf nichtöffentlichen Grundstücksflächen, kompensiert.

In den Haltestellenbereichen erhalten die Neupflanzungen geschlossene, ansonsten immer offene Baumscheiben. Im weiteren Planungsverlauf sollte geprüft werden, ob und wie das Dachwasser der angrenzenden Privatgebäude den neuen Baumstandorte zur Verfügung gestellt werden kann.

Am Übergang von öffentlichem Verkehrsraum zu privater Nutzung werden, wie in Variante 1 c vorgeschlagen, Grünflächen angelegt bzw. neugestaltet, welche gleichzeitig auch dem Schwammstadtprinzip Rechnung (Ableitung, Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser der Nebenanlagen) tragen. Diese Flächen sollen möglichst mit extensiven Gras-Staudenmischungen oder flächigen Sträuchern bepflanzt werden. Die breiten und offenen Vorgartenbereiche, zwischen Eislebener Straße und Breitscheidstraße erhalten eine Heckenneupflanzung als zukünftige Fassung des Privatgrundstücks.

Der besondere Bahnkörper soll als Rasengleis ausgeführt werden. So kann über dem erforderlichen stabilen verdichteten Unter- und Oberbau zumindest eine Teilentsiegelung dieser Verkehrsflächen erzielt werden.

Aufgrund der Querschnittsgestaltung muss die Eingangstreppe der Schwimmhalle Johannesplatz teilweise angepasst werden. Es wird vorgeschlagen, den unteren Treppenlauf in Richtung Süden abzuknikken und auf einem neugestalteten kleinen Eingangsplatz enden zu lassen. Diese Vorfläche nimmt, als Treff- und Aufenthaltsort, zusätzliche Freiraumfunktionen, wie Sitzbänke, Fahrradparker, Abfallbehälter, Infotafel und, optional, einen Trinkbrunnen auf.

An der Einmündung Eislebener Straße, südlich der Straßenbahnhaltestelle Eislebener Straße und am Gelenk zur östlich gelegenen großen Kleingartensiedlung schlagen wir eine Aufweitung des Fußweges mit Einordnung einer Sitzbank, Fahrradparkern und möglichst auch eines Trinkbrunnens vor.

Baumfällungen im Abschnitt: 32 Stück Baumneupflanzungen: 42 Stück

Abschnitt 3: Friedrich-Engels-Straße, ab Einmündung Breitscheidstraße und Eugen-Richter-Straße

In diesem Abschnitt sind den Gebäuden mehr oder minder begrünte Vorzonen vorgelagert. Diesen abschnittsprägenden Charakter möchte der Entwurf stärken.

Die vorhandene westliche Vorgartenzone, zwischen Breitscheidstraße und der neuen Haltestelle Bebelstraße, muss für den regelbreiten Fußweg angepasst werden. Die raumprägenden Vorgärten werden jeweils mit Sockelmauer, Heckeneinfassung und Gras-Stauden-Strauchpflanzung neugestaltet.

Der größtenteils dem neuen Querschnitt geschuldete Verlust an Bestandsbäumen kann durch Neupflanzungen nur teilkompensiert werden. Bei der Einordnung der neuen Bäume wurde auf eine Stärkung der kleinteilig städtebaulich-freiraumplanerischen Besonderheiten / Eigenarten Wert gelegt. Die neuen Bäume stehen vornehmlich in geschlossenen Baumscheiben in überbreiten Fußwegen (Fr.-Engels-Str. 56 und 12 bis 16). Eine alternativ mögliche Vergrößerung der Vorgartenzonen würde einen deutlich höheren Aufwand darstellen.

Im Abschnitt der `Steinplatz Arcade` (Bebelstraße bis Fritz-Büchner-Straße) wird der Erhalt eines Großteils der Bestandsbäume angestrebt. Die Grünflächen um die Bäume werden vergrößert, möglichst als Versickerungsmulden angelegt und mit einer extensiven Staudenmischung bepflanzt. Dennoch stehen die Bäume auch dieses Abschnittes direkt neben der neu herzustellenden Verkehrsanlage und es ist mit einem hohen Erhaltungsaufwand zu kalkulieren.

Auch der Bereich zwischen Fritz-Büchner-Straße und Eugen-Richter-Straße soll die für Erfurts Gründerzeitviertel so prägende grüne Vorgartenzone zurückerhalten. Hierfür ist es erforderlich die Vorgartensatzung der Stadt Erfurt umzusetzen und alle nicht genehmigten KFZ-Stellplätze zu entfernen. Diese Fläche werden mit Einfassungsmauer und -hecke, Stauden- und Strauchpflanzungen, Müll- und Fahrradabstellplätzen umfassend neugestaltet. Im Einmündungsbereich der Fritz-Büchner-Straße besteht die Option außengastronomisch nutzbare Flächen anzulegen.

Die Bearbeitungsflächen in der Eugen-Richter-Straße sind fast vollständig mit Verkehrsanlagen belegt. Ausreichend große Verkehrsinseln werden mit Einzelbäumen und extensiven Gras-Staudenmischungen bepflanzt. Der angrenzende Steinplatz ist nicht Teil dieser Planungsaufgabe, wird jedoch ebenfalls prozessbegleitend überplant.

Baumfällungen im Abschnitt: 23 Stück Baumneupflanzungen: 16 Stück

Abschnitt 4: Liebknechtstraße, bis Planungsende Nordabschnitt

Die Gebäue der Liebknechtstraße und deren Vorgartenzonen stellen einen besonderen städtebaulichen Wert dar und werden als Kulturdenkmale / Flächendenkmal geführt. Die größtenteils beidseitig der Straße vorhandenen Bestandsbaumreihen sollen, trotz Einordnung der neuen Straßenbahnlinie, größtmöglich erhalten und, bei erforderlichen Fällungen ergänzt werden. Das ist nur mit einem sehr hohen Aufwand an Baumschutz und Baumpflege zu realisieren. Die Baumneupflanzungen in den Haltestellenbereichen erhalten eine geschlossene, alle anderen Baumstandorte eine offene Baumscheibe. Im weiteren Planungsverlauf sollte geprüft werden, ob und wie das Dachwasser der angrenzenden Privatgebäude den neuen Baumstandorte zur Verfügung gestellt werden kann.

Im Einmündungsbereich Röntgenstraße kann ein kleiner Quartiersplatz (ca. 200m²), mit Sitzbänken, einem Spielpunkt, Trinkbrunnen und haltestellennahen Fahrradparkern angelegt werden.

Die vorhandenen Vorgartenzonen des Flächendenkmals müssen zur Anlage eines regelbreiten Fußwegs verschmälert und umfassend neugestaltet werden. Hierbei werden die vorgefundenen Raumgliederungen, Proportionen und Materialien beibehalten.

Baumfällungen im Abschnitt: 38 Stück Baumneupflanzungen: 29 Stück

4.2.3.2. Variante 2f

Seitens der Stadt Erfurt wurde im Rahmen der zweiten Behördenbeteiligung angeregt, die Gestaltung des Steinplatzes weiter zu optimieren, um die Leistungsfähigkeit, die Verkehrsqualität sowie die Verkehrssicherheit der Knotenpunkte zu verbessern. Die wesentlichen Unterschiede betreffen den Straßenabschnitt zwischen den beiden Knotenpunkten sowie die Liebknechtstraße West.
In der Liebknechtstraße West wurde die Straßenraumgestaltung im Knotenpunktbereich angepasst. Hierzu wurde ein überbreiter Fahrstreifen mit einer Breite von 4,75 m vorgesehen, der für Linksabbieger sowie geradeaus und rechtsfahrende Verkehre genutzt werden kann. Der danebenliegende Abflussfahrstreifen weist eine Breite von 3,50 m auf. Beidseitig schließen sich bis zum Bordstein Schutzstreifen für den Radverkehr mit einer Breite von jeweils 1,50 m an.
Im Straßenabschnitt zwischen den Knotenpunkten wurde die Mittelinsel angepasst. Darüber hinaus entfällt die Anbindung der Schlachthofstraße. Hierdurch entsteht am nördlichen Knotenpunkt die Möglichkeit, einen zusätzlichen Fahrstreifen anzuordnen, der als Linksabbiegefahrstreifen sowohl vom motorisierten Individualverkehr als auch von der Straßenbahn in Fahrtrichtung Norden genutzt wird. Es ergeben sich dadurch insgesamt drei Zuflussfahrstreifen (zwei Geradeausfahrstreifen und ein Linksabbiegefahrstreifen). Gleichzeitig können drei Abflussfahrstreifen angeordnet werden (zwei Geradeausfahrstreifen und ein Linksabbiegefahrstreifen), wobei der Linksabbiegefahrstreifen ebenfalls gemeinsam vom motorisierten Individualverkehr und der Straßenbahn genutzt wird.
Zur Veranschaulichung der beschriebenen Änderungen ist in der nachfolgenden Abbildung der entsprechende Lageplanausschnitt dargestellt.

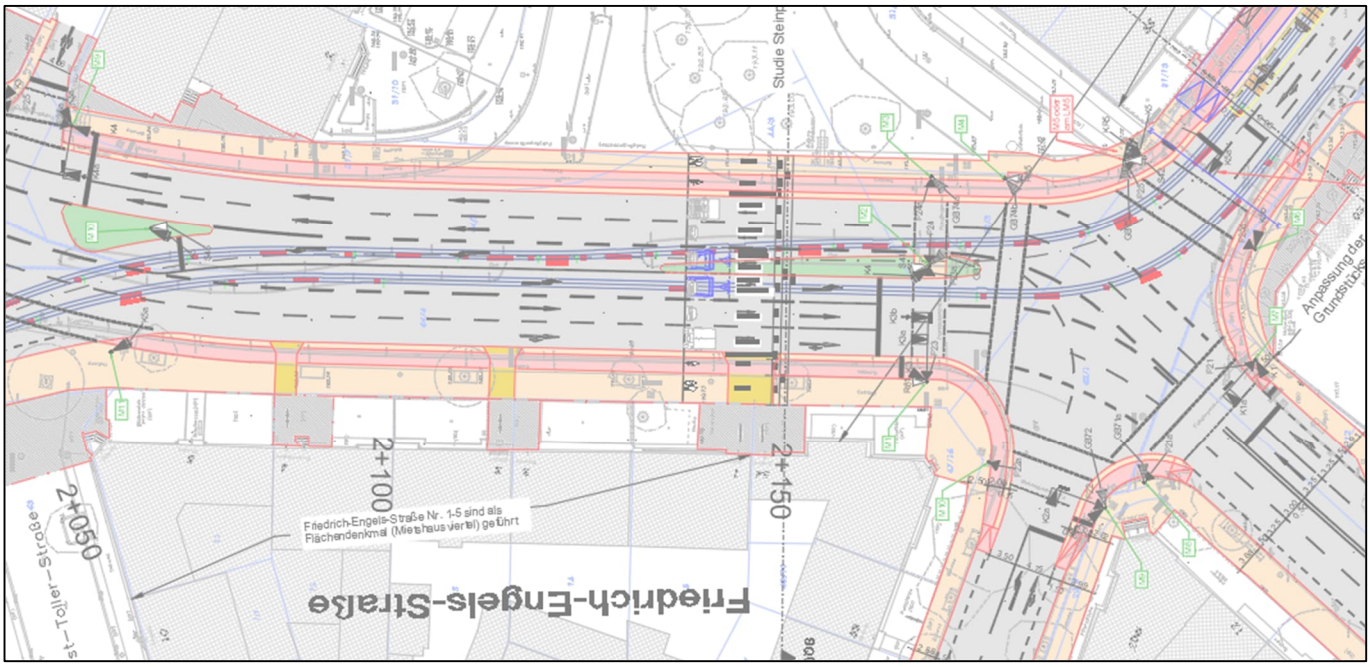


Abbildung 9: Lageplanausschnitt Variante 2f Steinplatz

4.2.4 Variante 3

Die Variante 3 setzt sich analog zu Variante 2 abschnittsweise aus einem straßenbündigen sowie einem besonderen Bahnkörper zusammen. In der Stollbergstraße ist ein eingleisiger straßenbündiger Bahnkörper in Fahrtrichtung Norden (stadtauswärts) vorgesehen. In der Friedrich-Engels-Straße wird bis zum Ammertalweg eine Einbahnstraße in Fahrtrichtung Süden (stadteinwärts) sowie ein danebenliegender eingleisiger besonderer Bahnkörper in Fahrtrichtung Norden (stadtauswärts) angeordnet. Das stadteinwärtige Gleis wird über den Ammertalweg auf einem besonderen Bahnkörper geführt, parallel zu einer danebenliegenden Einbahnstraße in Fahrtrichtung Osten (Friedrich-Engels-Straße). Dies entspricht dem Ausbauszenario C. Ab dem Knotenpunkt Friedrich-Engels-Straße / Ammertalweg werden beide Gleise auf einem besonderen Bahnkörper mit danebenliegender Einbahnstraße in Fahrtrichtung Süden geführt (Szenario E). Der Übergang zu einem straßenbündigen Bahnkörper erfolgt am Knotenpunkt mit der Eislebener Straße. Diese Führung wird bis zum Übergang zur Planung des Südabschnitts in der Liebknechtstraße beibehalten. Der Einfluss und die daraus resultierende Verkehrsführung innerhalb des Quartiers sind in Abbildung 8 dargestellt. In Variante 3 wird die Haltestelle Steinplatz direkt auf dem Steinplatz angeordnet (Szenario G). Eine Übersicht der Untervarianten sowie der wesentlichen Änderungen gegenüber der jeweils vorhergehenden Variante ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Untervariante	Änderungen
(a) - Ausgangsvariante	
b - Grundlage 3(a)	1.Querungsinseln in den Knotenpunkten
c - Grundlage 3b	1. Einordnung von einseitigen Parkflächen F.-Engels-Str. 51 -54 2. Verlagerung Übergang besondere in straßenbündigen Bahnkörper (Eislebener Straße) 3. Optimierung Steinplatz Schlachthofstraße ohne Anschluss an den Steinplatz Neuordnung Querschnittselemente Ergänzung zweite Fahrstreifen Liebknechtstraße Ost Einordnung Querungshilfe 4. Anpassung Knotenpunkt Hamburger Straße/ Röntgenstraße
d - Grundlage 3c	1. Anpassung KP Stollbergstraße / F.-Engels-Str. 2. Anpassung Mittelinsel F.-Engels-Str.
e - Grundlage 3c	1. Anpassung KP Stollbergstraße / F.-Engels-Str. 2. Anpassung Mittelinsel F.-Engels-Str. 3. Ausbildung Ammertalweg als Zweirichtungsstraße

Projektname: Straßenbahnlinie 9 Nord Leipziger Platz (nördlicher Anschluss) bis Magdeburger Allee
Projektnummer: P504634
Inhalt: Erläuterungsbericht Vorentwurfsplanung

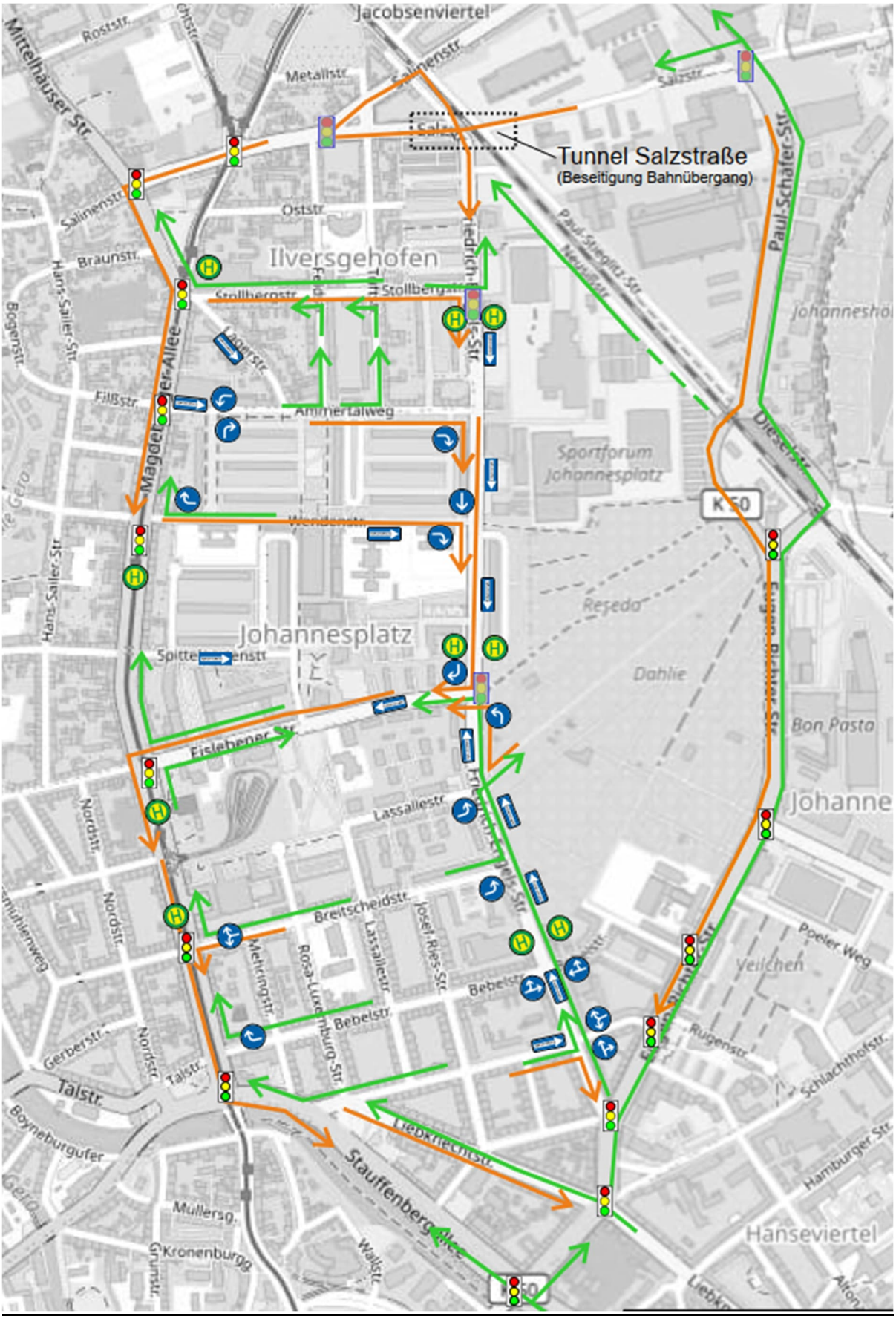


Abbildung 10: Verkehrsführung gemäß Variante 2

4.2.4.1. Variante 3d

Die Variante 3d baut auf den vorherigen Varianten auf und stellt die Trasse abschnittsweise als straßenbündigen Bahnkörper bzw. als Einbahnstraße mit besonderem Bahnkörper dar.

Die grundlegende Querschnittsgestaltung der Stollbergstraße wurde weitestgehend aus Variante 1c übernommen. Der Unterschied besteht zum einen darin, dass lediglich das stadtauswärtige Gleis über den Stollbergstraße geführt wird, und zum anderen darin, dass nur bis zur Feldstraße in Stationierungsrichtung rechts ein einseitiger Park- und Lieferstreifen mit einer Breite von 2,00 m vorgesehen ist. Daraus ergeben sich insgesamt 22 Stellplätze in Längsaufstellung. Zwischen Feldstraße und Triftstraße befindet sich in Stationierungsrichtung rechts ein einseitig angelegter, bepflanzter Grundstreifen mit einer Breite von 1,6 m bis 2,40 m. Zur Minimierung der Eingriffe in private Flächen ist ab der Triftstraße eine Reduzierung der Fahrbahnbreite auf 6,30 m vorgesehen. Die Querschnittsgestaltung ist in den Querschnitten QS002 und QS003 dargestellt.

Entlang des Straßenabschnitts sind insgesamt zwölf Zufahrten betroffen. Alle Zufahrten werden wiederhergestellt.

Die Friedrich-Engels-Straße weist im Abschnitt zwischen Stollbergstraße und Eislebener Straße eine einheitliche Querschnittsgestaltung auf. Diese setzt sich aus beidseitig angeordneten Gehwegen mit einer Breite von jeweils 2,50 m, einer 5,50 m breiten Fahrbahn sowie einem besonderen Bahnkörper zusammen. Aufgrund der eingleisigen Führung ab dem Knoten Ammertalweg ist der besondere Bahnkörper bis zur Stollbergstraße mit einer Breite von 3,30 m auszubauen. Daraus ergibt sich eine Gesamtbreite von 13,80 m. Im Abschnitt zwischen dem Knoten Ammertalweg und dem Knoten Eislebener Straße weist der besondere Bahnkörper eine Breite von 6,00 m auf. Hieraus ergibt sich entsprechend eine Gesamtausbaubreite von 16,50 m. Die Fahrbahn umfasst einen 3,25 m breiten Fahrstreifen sowie einen 2,25 m breiten Schutzstreifen einschließlich Sicherheitstrennstreifen in Gegenrichtung. Der Verkehr ist so organisiert, dass bis zur Eislebener Straße der motorisierte Individualverkehr (MIV) in Fahrtrichtung Süden geführt wird. Die Querschnittsgestaltung ist den Querschnitten QS005 zu entnehmen.
Im Knotenpunktbereich mit der Stollbergstraße und Wendenstraße wird die Fahrbahn so verschwenkt, dass in jeweils einem Knotenpunktarm eine Querungsinsel mit einer Breite von 3,00 m angeordnet werden kann. Die Fahrbahnbreite wird dabei auf 3,25 m reduziert. Im Knotenpunktbereich mit dem Ammertalweg wird die Fahrbahn so verschwenkt, dass neben dem besonderen Bahnkörper eine Aufstellfläche mit einer Breite von 2,70 m entsteht.
Im Bereich der Grundschule am Johannesplatz erfolgt eine Erweiterung des Regelquerschnitts zur Anordnung eines Park- und Lieferstreifens in Längsaufstellung in Stationierungsrichtung rechts mit einer Breite von jeweils 2,00 m (siehe Querschnitt QS006). Daraus ergeben sich insgesamt 13 Stellplätze sowie eine Ausbaubreite von 18,65 m.
Im Knotenpunktbereich mit der Eislebener Straße wird der besondere Bahnkörper wieder in einen straßenbündigen Bahnkörper überführt. Zur Führung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) sowie zur Abtrennung vom Bahnkörper bzw. den Radfahrern sind im Knotenpunktbereich zwei Trenninseln vorgesehen. Die Gestaltung wird aufgrund ihrer geringen Eindeutigkeit als schwer begreifbar und damit als potenzielle Gefahrenquelle eingeschätzt.
Bis zum Steinplatz wird die Friedrich-Engels-Straße weitestgehend analog zur Variante 1c mit einer Breite von 14,50 m ausgebaut. Der Querschnitt setzt sich aus einer 6,50 m breiten Fahrbahn, beidseitigen Schutzstreifen mit jeweils 1,50 m Breite sowie Gehwegen mit einer Breite von jeweils 2,50 m zusammen

(siehe Querschnitte QS009). Entlang dieses Abschnittes bestehen zwei Ausnahmen vom Standardquerschnitt:

Im Abschnitt zwischen den Knotenpunkten Eislebener Straße und Lassallestraße wird ein Linksabbiegestreifen mit einer Breite von 3,00 m sowie ein Radweg inkl. Sicherheitstrennstreifen mit einer Breite von 2,50 m integriert (siehe Querschnitt QS008). Dadurch besteht zudem die Möglichkeit, eine mindestens 2,50 m breite Mittelinsel am nördlichen Knotenpunktarm der Lassallestraße anzuordnen. Hintergrund für den separaten Linksabbiegestreifen ist die Nutzung der Eislebener Straße als Umleitungsstrecke bei Bauarbeiten oder Havarien in der Magdeburger Allee. Zudem dient der zusätzliche Fahrstreifen der leistungsfähigen Abwicklung des starken Linksabbiegeverkehrs. Die Ausbaubreite beträgt hier insgesamt 19,25 m. Vor den Steinplatz Arcaden schließen in Stationierungsrichtung linksseitig Grünflächen an den Schutzstreifen an. Die Führung des Fußverkehrs erfolgt, wie im Bestand, über den vorhandenen Gehweg direkt vor den Steinplatz Arcaden. Dadurch entfallen die Flächen für die Anlieferung sowie die bestehenden Kurzzeitstellplätze. Zum Vergleich kann der Straßenquerschnitt QS011 herangezogen werden.
Im Abschnitt zwischen der Fritz-Büchner-Straße und dem Steinplatz entfällt innerhalb dieses Querschnitts in Stationierungsrichtung links der Schutzstreifen, sodass sich die Ausbaubreite auf 13,00 m reduziert. Dies ermöglicht eine vollständige Ausnutzung des öffentlichen Straßenraums. Die Querschnittsgestaltung kann dem Querschnitt QS012 entnommen werden.
Die Treppenanlage der Schwimmhalle (siehe Querschnitt QS005) sowie die Treppenanlage gegenüber der Eislebener Straße sind entsprechend anzupassen.
Entlang der Friedrich-Engels-Straße sind insgesamt 21 Zufahrten betroffen. Vier Zufahrten entfallen und werden zurückgebaut. Die Erreichbarkeit der Parkplätze ist durch die zweite Zufahrt sichergestellt. Eine Zufahrt ist anzupassen, einschließlich des Versetzens eines Werbeschildes. Alle übrigen Zufahrten werden wiederhergestellt.

Der Steinplatz wird im Zusammenhang mit Variante 3 vollständig neugestaltet (siehe nachfolgende Abbildung). Die Haltestelle wird als prägendes Element auf der Ostseite (in Stationierungsrichtung links) des Steinplatzes angeordnet. Daran schließen sich in östlicher Richtung ein 2,00 m breiter Radweg sowie die Flächen gemäß der Studie zum Steinplatz an. Westlich der Haltestelle befinden sich die Fahrbahn mit einer Breite von 13,50 m sowie ein Radweg einschließlich Sicherheitstrennstreifen mit einer Breite von 2,75 m und ein Gehweg mit einer Breite von 2,50 m. Die Fahrbahn setzt sich aus zwei Richtungsfahrbahnen mit jeweils zwei Fahrstreifen à 3,25 m Breite zusammen. Die beiden Richtungsfahrbahnen sind durch einen markierten 0,50 m breiten Trennstreifen voneinander getrennt. Die Ausbaubreite beträgt insgesamt 32,15 m.
Am nördlichen Knotenpunktarm ist zur Trennung und Führung des Verkehrs eine Fahrbahninsel vorgesehen. Die Schlachthofstraße ist in Teilen zurückzubauen. Ggf. ist durch den Entfall des Anschlusses an die Eugen-Richter-Straße die Anlage einer Wendeanlage erforderlich. Die Liebknechtstraße (West) und die Schlachthofstraße werden baulich erweitert, sodass ein Schutzstreifen angeordnet werden kann, der im Knotenpunktbereich in einen Radweg übergeht. Hintergrund hierfür ist die sichere, indirekte Führung des Radverkehrs als „starre Schiene“, analog zum Bestand am Nordknoten.
Auf dem Steinplatz sind vier Zufahrten betroffen, die wiederhergestellt werden.

Die Querschnittsgestaltung der Liebknechtstraße bis zum Knoten Hamburger Straße orientiert sich an Variante 2. Im Anbindungsbereich an den Steinplatz setzt sich der Querschnitt aus einer 10,20 m breiten Fahrbahn sowie beidseitig angeordneten Schutzstreifen mit einer Breite von jeweils 1,50 m und Gehwegen mit einer Breite von 2,50 m zusammen. Die Fahrbahn umfasst einen Rechtsabbiegestreifen mit einer Breite von 3,50 m, einen Geradeausstreifen mit einer Breite von 3,15 m sowie einen Abflussstreifen mit

einer Breite von 3,55 m. Vor dem Knotenpunkt gehen die Schutzstreifen in einen Radweg über. Die Querschnittsgestaltung ist dem Querschnitt QS014 zu entnehmen.
Der Knotenpunktarm Liebknechtstraße/ Röntgenstraße/ Fritz-Noak-Straße wird in diesem Zusammenhang deutlich verkleinert. Die Fahrbahnbreite wird auf eine Breite von 6,50 m reduziert. Der Gehweg wird auf der Westseite wird neu hergestellt. Die Restfläche zum Parkplatz soll begrünt werden. Die vorhanden Mittelinsel wird zurückgebaut.



Abbildung 11: Eugen-Richter-Straße mit Blick zum Steinplan Gestaltungs-Variante21 [plandrei Landschaftsarchitektur GmbH] – mit Beispiel Haltestellen in östlicher Seitenlage

In Höhe der Druckerei wird der Querschnitt verzogen, sodass sich, beginnend ab dem Knotenpunkt mit der Hamburger Straße, die neu geordnete Querschnittsgestaltung der Liebknechtstraße ergibt. Mittig liegt der straßenbündige Bahnkörper mit einer Breite von 6,50 m. In Stationierungsrichtung links schließen daran ein Schutzstreifen mit einer Breite von 1,50 m sowie ein Gehweg mit einer Breite von 2,50 m an. In Stationierungsrichtung rechts schließen ein Schutzstreifen einschließlich Sicherheitstrennstreifen mit einer Breite von 2,25 m, ein Parkstreifen mit einer Breite von 2,50 m sowie ein Gehweg mit einer Breite von 2,50 m an. Der Parkstreifen wird regelmäßig durch den vorhandenen Baumbestand unterbrochen, der in dieser Variante nur im südlichen Abschnitt erhalten werden kann. Daraus ergeben sich insgesamt 20 Stellplätze in Längsaufstellung. Die Querschnittsgestaltung kann dem Querschnitt QS015 entnommen werden.
Entlang der Liebknechtstraße sind acht Zufahrten betroffen, die wiederhergestellt werden.

Das stadteinwärtige Gleis wird in Variante 3 über den Ammertalweg bis zur Friedrich-Engels-Straße geführt. Die Querschnittsgestaltung kann dabei in drei Abschnitte unterteilt werden.
Bis zum Knotenpunkt mit der Maximilian-Kolbe-Straße setzt sich der Querschnitt aus einem Fahrstreifen mit einer Breite von 3,25 m, dem rechts danebenliegenden besonderen Bahnkörper mit einer Breite von

3,30 m sowie beidseitig angeordneten Gehwegen mit einer Breite von jeweils 2,50 m zusammen. Die Gesamtbreite beträgt 11,55 m.
Bis zum Knotenpunkt mit der Lagerstraße wird der Fahrstreifen auf 3,50 m verbreitert. Zwischen Fahrstreifen und Bahnkörper werden ein Parkstreifen mit einer Breite von 2,00 m sowie ein 1,00 m breiter Trennstreifen ergänzt. Die Gesamtbreite beträgt 14,80 m. Die Querschnittsgestaltung ist in QS016 dargestellt.
Nach dem Knotenpunkt mit der Lagerstraße wird der Fahrstreifen auf 4,00 m und der Parkstreifen auf 2,15 m verbreitert. In Stationierungsrichtung links wird zwischen Fahrstreifen und Gehweg zusätzlich ein Parkstreifen mit einer Breite von 2,15 m angeordnet. Diese Querschnittsgestaltung wird bis zum Knotenpunkt mit der Friedrich-Engels-Straße beibehalten und weist eine Gesamtbreite von 17,60 m auf.
Insgesamt ergeben sich im Ammertalweg 61 Stellplätze.
Entlang des Ammertalweges sind 15 Zufahrten betroffen, die wiederhergestellt werden.

Die Magdeburger Allee am Knotenpunkt mit dem Ammertalweg / Filßstraße ist umfassend anzupassen. Der Gleiskörper soll künftig ausschließlich von Straßenbahnen befahrbar sein, weshalb der Fahrstreifen im Knotenpunktbereich in Richtung Westen verschwenkt wird. Diese Verschwenkung wird zunächst durch Markierungen und im weiteren Verlauf durch einen Bordstein kenntlich gemacht. Der separate Fahrstreifen für den motorisierten Individualverkehr (MIV) weist eine Breite von 3,25 m auf. Entsprechend ist auch der Schutzstreifen in Richtung Westen zu verschwenken und zu markieren. Gehweg und Furt sind entsprechend anzupassen. Im unmittelbaren Knotenpunktbereich erfolgt bereits die Rückverschwenkung des Fahr- und Schutzstreifens.

Haltestellen

Entlang der Trasse sind in Variante 3d insgesamt fünf Haltestellen betroffen: Ilversgehofener Platz, Johannesplatz/Schwimmhalle, Eislebener Straße, Fritz-Büchner-Straße und Steinplatz. Es kommen zwei Haltestellentypen zum Einsatz: die Haltestelle am Fahrbahnrand sowie die Haltestelle im Seitenraum mit Einstieg von der Wartefläche (Kaphaltestelle).

Der Eingriff in die Bestandshaltestelle im Zuge der Variante 3d ist im Vergleich zu den beiden anderen Varianten etwas geringer. Durch die Verlagerung des stadteinwärtigen Gleises in den Ammertalweg kann der vorhandene stadteinwärtige Bahnsteig in die Planung integriert und weitergenutzt werden. Die Bahnsteiglänge beträgt 67,90 m. Der stadtauswärtige Bahnsteig ist, analog zu den beiden anderen Varianten, vollständig anzupassen. Seine Länge wird im Norden durch einen Gleisbogen sowie eine Zufahrt und im Süden durch die Hüllkurve der Straßenbahn begrenzt. Er weist eine Gesamtlänge von 60 m auf, verfügt jedoch nur über eine barrierefreie Nutzlänge von 37,19 m. Zur Freihaltung der Hüllkurve wird der in Fahrtrichtung hintere Bereich des stadtauswärtigen Bahnsteigs auf eine Höhe von 0,05 m über SOK abgesenkt. Der Querschnitt im Bereich der Haltestelle besteht aus einem straßenbündigen Bahnkörper mit einer Breite von 6,03 m, beidseitig angeordneten Bahnsteigen mit jeweils 3,00 m Breite sowie den angrenzenden Nebenanlagen. Auf der Westseite schließt ein gemeinsamer Geh- und Radweg an, bevor der Ilversgehofener Platz beginnt. Auf der Ostseite folgt ein verkehrsberuhigter Bereich mit einer Breite von 6,14 m. Die Querschnittsgestaltung ist in QS001 dargestellt.

Durch die Aufteilung der Gleise ergibt sich für die Haltestelle Johannesplatz/Schwimmhalle die Situation, dass der stadtauswärtige und der stadteinwärtige Bahnsteig räumlich voneinander getrennt sind (ca. 75

m). Der stadtauswärtige Bahnsteig verbleibt in seiner Bestandslage, während der stadteinwärtige Bahnsteig in den Ammertalweg auf Höhe der Sangerhäuser Straße verlegt wird. Die Haltestelle ist als Haltestelle am Fahrbahnrand ausgebildet und weist eine barrierefreie Länge von 60 m auf. Der Querschnitt am stadtauswärtigen Bahnsteig setzt sich aus einem besonderen Bahnkörper mit einer Breite von 2,89 m sowie dem in Stationierungsrichtung links angeordneten 3,00 m breiten Bahnsteig zusammen. Daran schließen sich, in Stationierungsrichtung rechts, die Einbahnstraße mit einer Breite von 5,50 m sowie ein 2,50 m breiter Gehweg an. Der Querschnitt am stadteinwärtigen Bahnsteig besteht aus einem besonderen Bahnkörper mit einer Breite von 2,89 m sowie einem in Stationierungsrichtung rechts angeordneten Bahnsteig mit einer Breite von 3,00 m. In Stationierungsrichtung links folgen ein 1,00 m breiter Trennstreifen, ein 2,15 m breiter Parkstreifen, die Einbahnstraße mit einer Breite von 4,00 m, ein weiterer 2,15 m breiter Parkstreifen sowie ein 2,50 m breiter Gehweg. Die Gestaltung ist den Querschnitten QS004 bzw. QS017 zu entnehmen.

Die Haltestellengestaltung Eislebener Straße entspricht der Variante 2e und wird aus diesem Grund nicht nochmal beschrieben. Die Querschnittsgestaltung ist in QS007 dargestellt.

Die Lage und Haltestellengestaltung der Haltestelle Fritz-Büchner-Straße entspricht der Variante 1c und wird aus diesem Grund nicht erneut beschrieben. Die Querschnittsgestaltung ist in QS010 dargestellt.

Die Haltestelle Steinplatz wird gegenüber dem Bestand in der Liebknechtstraße deutlich verschoben und befindet sich in der Variante 3d unmittelbar am Steinplatz. Beide Bahnsteige haben eine Länge von 60 m, weisen jedoch aufgrund der Hüllkurve eine eingeschränkte barrierefreie Nutzlänge auf. Der stadtauswärtige Bahnsteig verfügt über eine barrierefreie Nutzlänge von 55 m, während der stadteinwärtige Bahnsteig eine barrierefreie Nutzlänge von 50 m aufweist. Die Querschnittsgestaltung ist in QS013 dargestellt.

Linien- und Gleisführung

Ausgangspunkt für die Linien- bzw. Gleisführung ist, wie in Variante 1c, das Bestandsgleis in der Magdeburger Allee und wird daher nicht erneut beschrieben. Dieses umfasst die Achse 932A in stadtauswärtiger

Richtung sowie die Achse 933A in stadteinwärtiger Richtung.

Ausgehend vom Bestandsgleis wird über eine Weiche (r = 30 m) das neue Gleis entlang des Trassenverlaufs entwickelt. Dieses umfasst die Achse 604A in stadtauswärtiger Richtung und die Achse 605A in stadteinwärtiger Richtung. In der Geraden beträgt der Gleismittenabstand 2,70 m. Im Haltestellenbereich erweitert sich dieser auf 4,02 m (Fritz-Büchner-Straße) bzw. 2,92 m (Haltestelle Steinplatz). Hierzu wird das Gleis vor bzw. nach der Haltestelle entsprechend verzogen. Zur Schaffung der erforderlichen Breite für einen Linksabbiegestreifen wird das stadteinwärtige Gleis am Knotenpunkt mit der Eislebener Straße sowie Liebknechtstraße (Ost) weiter aufgeweitet. Der Gleismittenabstand beträgt in diesem Bereich 6,75 m bzw. 6,36 m.
Das stadtauswärtige Gleis weist eine Länge von 2489,141 m auf, während das stadteinwärtige Gleis eine Länge von 2.329,700 m aufweist. Die Gleistrassierung entspricht den Vorgaben der Trassierungsrichtlinie gemäß BOStrab. Die Geraden weisen eine Länge von ≥ 6,00 m auf, die Mindestradien betragen ≥ 25,00 m. Die Trassierung setzt sich aus der Abfolge Gerade – Übergangsbogen – Kreisbogen – Übergangsbogen – Gerade zusammen. Eine Ausnahme von der Elementfolge bildet die Gleisverziehung am Knoten Eislebener Straße. Hier wird auf Übergangsbögen verzichtet.

Führung des Radverkehrs

In Variante 3d wird der Radverkehr weitestgehend auf einer einheitlichen, jedoch nicht durchgehend kontinuierlichen Radverkehrsanlage geführt.
In der Stollbergstraße erfolgt die Führung im Mischverkehr. Die Radverkehrsführung in der Friedrich-Engels-Straße gliedert sich in zwei Abschnitte: Im ersten Abschnitt bis zur Eislebener Straße wird der Radverkehr in einer Richtung im Mischverkehr geführt, während in der Gegenrichtung ein Schutzstreifen angeordnet ist. Hintergrund hierfür sind die Verkehrsführung der Variante 3d sowie die vorhandene Querschnittsaufteilung. Im zweiten Abschnitt wird der Radverkehr bis zum Steinplatz auf Schutzstreifen geführt. Zwischen Eislebener Straße und Lassallestraße wird der stadtauswärtige Radverkehr auf einem Radweg geführt. Anschließend ist bis zum Steinplatz lediglich in stadteinwärtiger Richtung ein Schutzstreifen vorhanden. Am Steinplatz erfolgt die Führung des Radverkehrs auf einem Radweg. Durch die Haltestellenlage am Steinplatz ergibt sich auf der östlichen Seite eine punktuelle Engstelle, in der Fußgänger und Radfahrer kurzzeitig gemeinsam geführt werden. Die Führung an den Knotenpunkten erfolgt indirekt in Form einer „starren Schiene“. Die Liebknechtstraße (West) sowie die Schlachthofstraße werden baulich erweitert, sodass die Anordnung von Schutzstreifen möglich ist, die im Bereich der Knotenpunkte in Radwege übergehen. Entlang der Liebknechtstraße wird der Radverkehr ebenfalls auf Schutzstreifen geführt. Im Ammertalweg erfolgt die Führung im Mischverkehr.

Seitens der Stadt Erfurt wurde darauf hingewiesen, dass sich durch die in Stationierungsrichtung links des Schutzstreifens liegende Lage des besonderen Bahnkörpers potenziell Fehlverhalten von Radfahrern einstellen kann, indem diese zum Erreichen ihres Ziels den östlichen Gehweg nutzen.

Aus diesem Grund wurde für den Abschnitt zwischen Stollbergstraße und Eislebener Straße eine angepasste Querschnittsgestaltung untersucht.

Option 1: Separater Radweg

Die Option 1 sieht einen separaten Radweg inklusive Sicherheitstrennstreifen mit einer Breite von 2,75 m in Stationierungsrichtung links neben dem besonderen Bahnkörper vor. Die Fahrbahn wird zugunsten des Radwegs auf eine Breite von 4,00 m reduziert. Es ergibt sich eine Ausbaubreite von 17,75 m. Die Querschnittsaufteilung ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

Gegenüber der gewählten Variante ergibt sich eine Mehrbreite von 1,25 m, die insbesondere im Abschnitt Friedrich-Engels-Straße 36 bis 39 sowie im Umfeld der Schwimmhalle kritisch zu bewerten ist. Hierdurch entstehen ein erhöhter Grunderwerbsbedarf sowie stärkere Eingriffe in die Treppenanlage der Schwimmhalle und den Bereich der Überwege. Darüber hinaus ist aufgrund der geringen Fahrbahnbreite im Havariefall eine ausreichend gesicherte Verkehrsführung nicht gewährleistet.

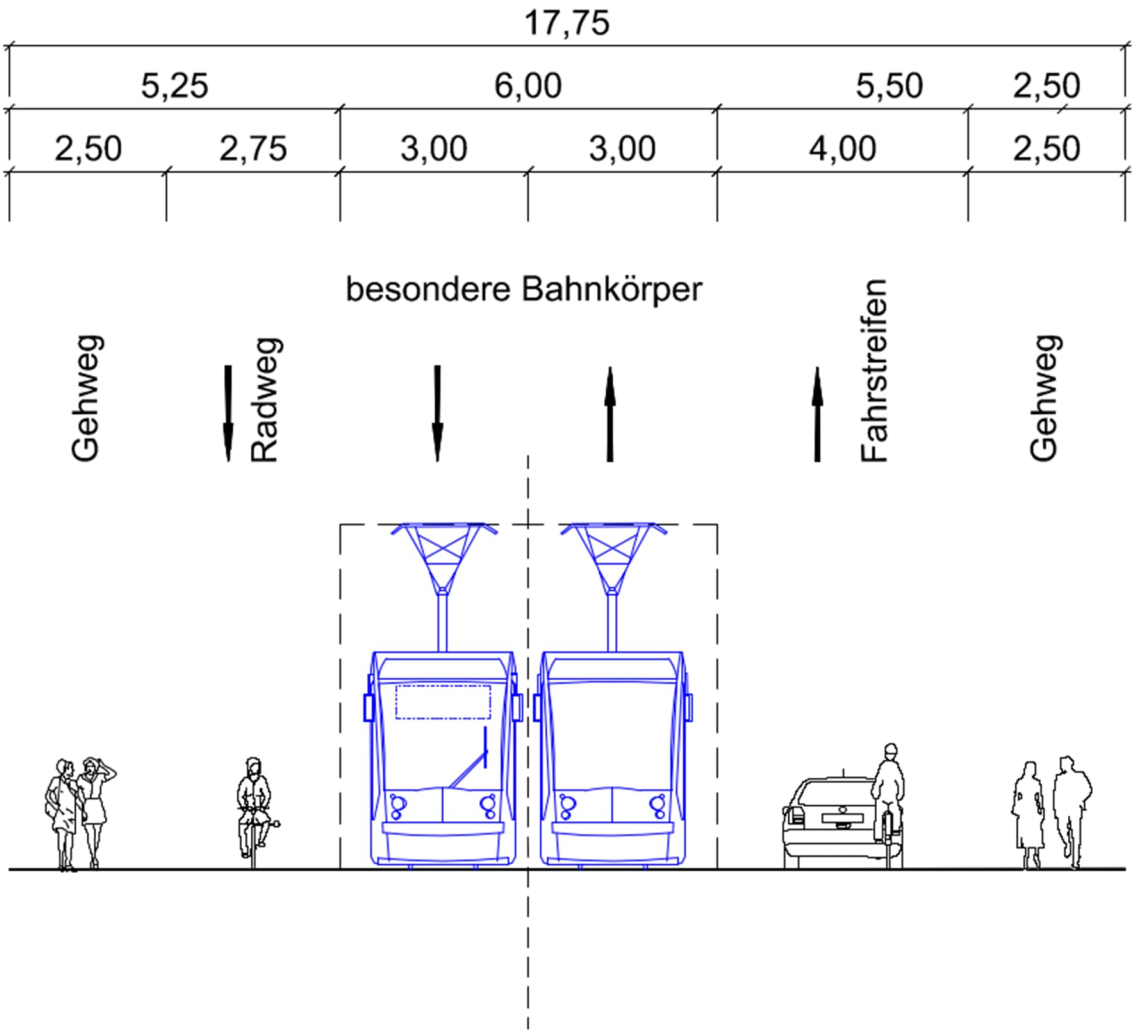


Abbildung 12: Querschnittsgestaltung mit einem separaten Radweg sowie verringerter Fahrbahnbreite

Option 2: Gemeinsamer Geh- und Radweg

Die Option 2 sieht auf der Ostseite einen gemeinsameren Geh- und Radweg mit einer Breite von 3,75 m vor. Die Fahrbahn wird zugunsten des Radwegs auf eine Breite von 4,00 m reduziert. Es ergibt sich eine Ausbaubreite von 16,25 m. Die Querschnittsaufteilung ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

Analog zur Option 1 ist aufgrund der geringen Fahrbahnbreite im Havariefall keine ausreichend gesicherte Verkehrsführung gewährleistet. Zudem erfolgt eine gemeinsame Führung von Fußgängern und Radfahrern auf einem Streifen. Gemäß ERA 2010, Bild 15, liegt die Einsatzgrenze für einen gemeinsamen Geh- und Radweg mit einer nutzbaren Breite von 3,75 m bei 140 Fußgängern und Radfahrern je Stunde.

Die untersuchten Optionen stellen gegenüber der gewählten Variante keine geeignete Alternative dar und wurden daher nicht weiterverfolgt.

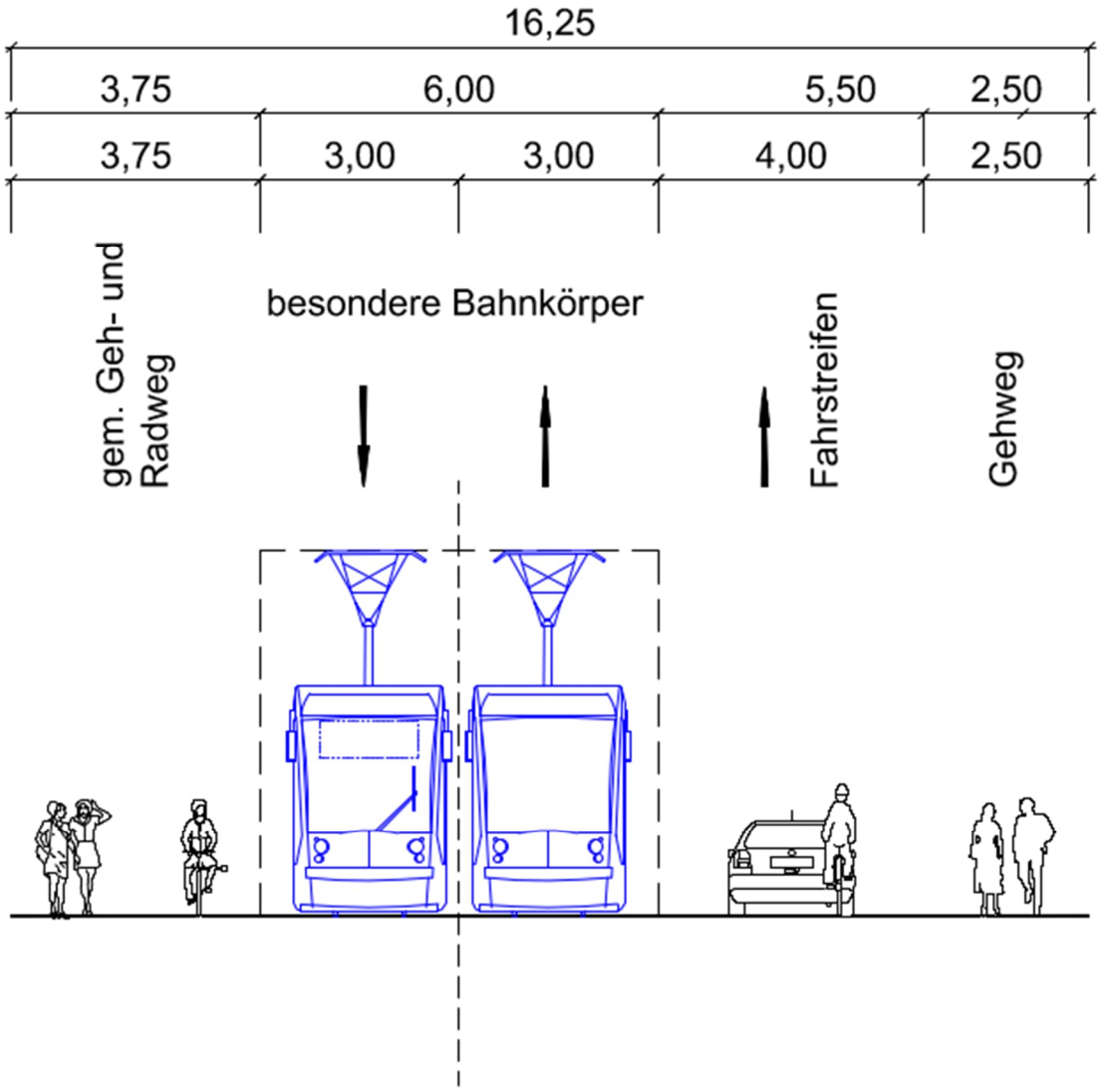


Abbildung 13: Querschnittsgestaltung mit einem gem. Geh- und Radweg sowie verringerter Fahrbahnbreite

Parkflächen innerhalb des Quartiers

Die Ausgangssituation zur Anordnung von Parkflächen entspricht grundsätzlich der Variante 1. Allerdings führt die Lage des besonderen Bahnkörpers zu zusätzlichen Einschränkungen, sodass weniger Möglichkeiten zur Anordnung von Stellplätzen bestehen und das Potenzial im Vergleich zu Variante 1 verringert ist.
Entlang der Trasse ergibt sich die Anordnung von insgesamt 116 Stellplätzen. Im Vergleich zum Bestand entfallen 400 Parkstellflächen, was einem Rückgang von etwa 78 % entspricht. Der größte Verlust ist in der Friedrich-Engels-Straße im Abschnitt zwischen der Wendenstraße und der Eislebener Straße zu verzeichnen.
Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Vergleich der vorhandenen und geplanten Parkstellflächen der Variante 3d.

Straßenname	Anzahl geplanter Parkstellflächen	Anzahl vorhanden Parkstellflächen	Differenz
Stollbergstraße	22	75	- 53
Friedrich-Engels-Straße	13	242	-229
Steinplatz	0	5	-5
Liebknechtstraße	20	56	-36
Ammertalweg	61	138	-77
Variante 1c	116	516	-400

Freiraumplanerische Aspekte

Abschnitt 1: Einmündung Magdeburger Allee und Stollbergstraße

Die Planung Verkehrsanlagen ist mit Variante 2e prinzipiell identisch. Lediglich im Abschnitt Feldstraße – Triftstraße wird auf die südlichen Längsparker verzichtet. Hier besteht die Möglichkeit einen wegebegleitenden baumbestandenen Grünstreifen anzulegen, welcher auch als Versickerungs- / Verdunstungsfläche des Regenwassers der südlichen Gehbahn dienen kann.

Baumfällungen im Abschnitt: 11 Stück Baumneupflanzungen: 19 Stück

Abschnitt 2: Friedrich-Engels-Straße, bis Einmündung Breitscheidstraße und Ammertalweg

Grundsätzlich sind die Planungsvoraussetzungen Freianlagen ähnlich der Variante 2e. Im Abschnitt Stollbergstraße – Ammertalweg wird konsequent eine östliche Baumreihe eingeordnet. Auch im südlich angrenzenden Abschnitt, bis zur Wendenstraße, werden erforderliche Fällungen auf der Ostseite der Straße durch Neupflanzungen ersetzt, um den baumbegleitenden Charakter zu erhalten. Die in Variante 1c vorgesehene neue westliche Baumreihe, zwischen Ammertalweg und Wendenstraße, kann wegen des besonderen Bahnkörpers nicht realisiert werden. Ab der Eislebener Straße wechselt die Baumbegleitung auf die Westseite. Der Ammertalweg erhält auf der Südseite eine straßenbegleitende Baumreihe. Auf der Nordseite bestimmen Solitärbäume die Einmündungsbereiche der abgehenden Straßen.

In den Haltestellenbereichen erhalten die Neupflanzungen geschlossene, ansonsten immer offene Baumscheiben. Im weiteren Planungsverlauf sollte geprüft werden, ob und wie das Dachwasser der angrenzenden Privatgebäude den neuen Baumstandorten zur Verfügung gestellt werden kann.

Am Übergang von öffentlichem Verkehrsraum zu privater Nutzung werden, wie in Variante 1c vorgeschlagen, Grünflächen angelegt bzw. neugestaltet, welche gleichzeitig auch dem Schwammstadtprinzip Rechnung (Ableitung, Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser der Nebenanlagen) tragen. Diese Flächen sollen möglichst mit extensiven Gras-Staudenmischungen oder flächigen Sträuchern bepflanzt werden. Die breiten und offenen Vorgartenbereiche, zwischen Eislebener Straße und Breitscheidstraße erhalten eine Heckenneupflanzung als zukünftige Fassung des Privatgrundstücks.

Der besondere Bahnkörper soll als Rasengleis ausgeführt werden. So kann über dem erforderlichen stabilen verdichteten Unter- und Oberbau zumindest eine Teilentsiegelung dieser Verkehrsflächen erzielt werden.

Aufgrund der Querschnittsgestaltung muss die Eingangstreppe der Schwimmhalle Johannesplatz teilweise angepasst werden. Es wird vorgeschlagen, den unteren Treppenlauf in Richtung Süden abzuknicken und auf einem neugestalteten kleinen Eingangsplatz enden zu lassen. Diese Vorfläche nimmt, als Treffpunkt und Aufenthaltsort, zusätzliche Freiraumfunktionen, wie Sitzbänke, Fahrradparker, Abfallbehälter, Infotafel und, optional, einen Trinkbrunnen auf. An der Einmündung Eislebener Straße und Breitscheidstraße schlagen wir zudem die Einordnung von Sitzbank und, optional, Fahrradparkern vor.

Baumfällungen im Abschnitt: 37 Stück Baumneupflanzungen: 60 Stück

Abschnitt 3: Friedrich-Engels-Straße, ab Einmündung Breitscheidstraße und Eugen-Richter-Straße

In diesem Abschnitt sind den Gebäuden mehr oder minder begrünte Vorzonen vorgelagert. Diesen abschnittsprägenden Charakter möchte der Entwurf stärken.

Aufgrund der Einordnung der Haltestelle Bebelstraße, zwischen den Gebäuden Friedrich-Engels-Str. 17 / 18 und 56, müssen deren Vorgartenzonen mit Einfassungsmauer und -hecke, Stauden- und Strauchpflanzungen, Müll- und Fahrradabstellplätzen umfassend neu organisiert und gestaltet werden.

Der größtenteils dem neuen Querschnitt geschuldete Verlust an Bestandsbäumen kann durch Neupflanzungen nur teilkompensiert werden. Bei der Einordnung der neuen Bäume wurde auf eine Stärkung der kleinteilig städtebaulich-freiraumplanerischen Besonderheiten / Eigenarten Wert gelegt. Die neuen Bäume stehen vornehmlich in geschlossenen Baumscheiben.

Im Abschnitt der `Steinplatz Arcade` (Bebelstraße bis Fritz-Büchner-Straße) wird der Erhalt eines Großteils der Bestandsbäume angestrebt. Die Grünflächen um die Bäume werden vergrößert, möglichst als Versickerungsmulden angelegt und mit einer extensiven Staudenmischung bepflanzt. Dennoch stehen die Bäume auch dieses Abschnittes direkt neben der neu herzustellenden Verkehrsanlage und es ist mit einem hohen Erhaltungsaufwand zu kalkulieren.

Auch der Bereich zwischen Fritz-Büchner-Straße und Eugen-Richter-Straße soll die für Erfurts Gründerzeitviertel so prägende grüne Vorgartenzone zurückerhalten. Hierfür ist es erforderlich die Vorgartensatzung der Stadt Erfurt umzusetzen und alle nicht genehmigten KFZ-Stellplätze zu entfernen. Diese Flächen werden mit Einfassungsmauer und -hecke, Stauden- und Strauchpflanzungen, Müll- und Fahrradabstellplätzen umfassend neugestaltet. Im Einmündungsbereich der Fritz-Büchner-Straße besteht die Option außengastronomisch nutzbare Flächen anzulegen.

Die Bearbeitungsflächen in der Eugen-Richter-Straße sind fast vollständig mit Verkehrsanlagen belegt. Ausreichend große Verkehrsinseln werden mit Einzelbäumen und extensiven Gras-Staudenmischungen bepflanzt. Der angrenzende Steinplatz ist nicht Teil dieser Planungsaufgabe, wird jedoch ebenfalls prozessbegleitend überplant.

Die Haltstelle Steinplatz erhält beidseitig eine Reihe aus vier kleinkronigen Bäumen, mit geschlossener Baumscheibe.

Baumfällungen im Abschnitt: 31 Stück Baumneupflanzungen: 22 Stück

Abschnitt 4: Liebknechtstraße, bis Planungsende Nordabschnitt

Diese Variante versucht innerhalb der bestehenden Vorgartenabgrenzungen die erforderlichen Regelbreiten der Gehbahnen herzustellen. Dies führt zum Komplettverlust der nördlichen und der südlichen Baumreihe entlang der Straße. Im Abschnitt Steinplatz – Hamberger Straße kann dies durch Neupflanzungen teilweise kompensiert werden. Im südlich angrenzenden Abschnitt, bis zum südlichen Planungsende, können keine Bäume auf der Nordseite mehr eingeordnet werden. Die Bäume auf der Südseite der Straße werden durch Neupflanzungen ergänzt. Die Baumneupflanzungen erhalten offene Baumscheiben. Im weiteren Planungsverlauf sollte geprüft werden, ob und wie das Dachwasser der angrenzenden Privatgebäude den neuen Baumstandorte zur Verfügung gestellt werden kann.

Im Einmündungsbereich Röntgenstraße kann eine kleine Grünfläche (ca. 250m²) angelegt werden.

Baumfällungen im Abschnitt: 41Stück Baumneupflanzungen: 22 Stück

4.2.4.2. Variante 3e

Eine alternative Gestaltung des Ammertalweges ist in der Variante 3e beschrieben. Im Vergleich zur Variante 3d ist der Ammertalweg ab dem Knotenpunkt Maximilian-Kolbe-Straße als Zweirichtungsstraße mit straßenbündigem Bahnkörper (eingleisig in stadteinwärtiger Richtung) geplant.

Der Querschnitt setzt sich aus einer 6,00 m breiten Fahrbahn zusammen. In Stationierungsrichtung links ist ein Gehweg mit einer Breite von 2,50 m vorgesehen, in Stationierungsrichtung rechts ein Parkstreifen mit einer Breite von 2,15 m einschließlich eines 0,75 m breiten Trennstreifens sowie eines Überhangstreifens. Der vorhandene südliche Gehweg wird in den Querschnitt integriert und bleibt erhalten. Die verbleibende Fläche zwischen Überhangstreifen und vorhandenem Gehweg wird entsiegelt und als Grünfläche gestaltet.
Nach dem Knotenpunkt mit der Lagerstraße wird der Querschnitt in Stationierungsrichtung links um einen Parkstreifen mit einer Breite von 2,25 m erweitert und die Fahrbahn auf 6,50 m verbreitert. Ohne die Anordnung neuer Baumstandorte ergeben sich 44 Stellplätze. Die Ausbaubreite beträgt zunächst 13,95 m und erweitert sich im weiteren Verlauf auf 16,70 m.
Die Gestaltung des Ammertalweges ist in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.



Abbildung 14: Lageplanausschnitt Variante 3e Ammertalweg zwischen Maximilian-Kolbe-Straße und Feldstraße

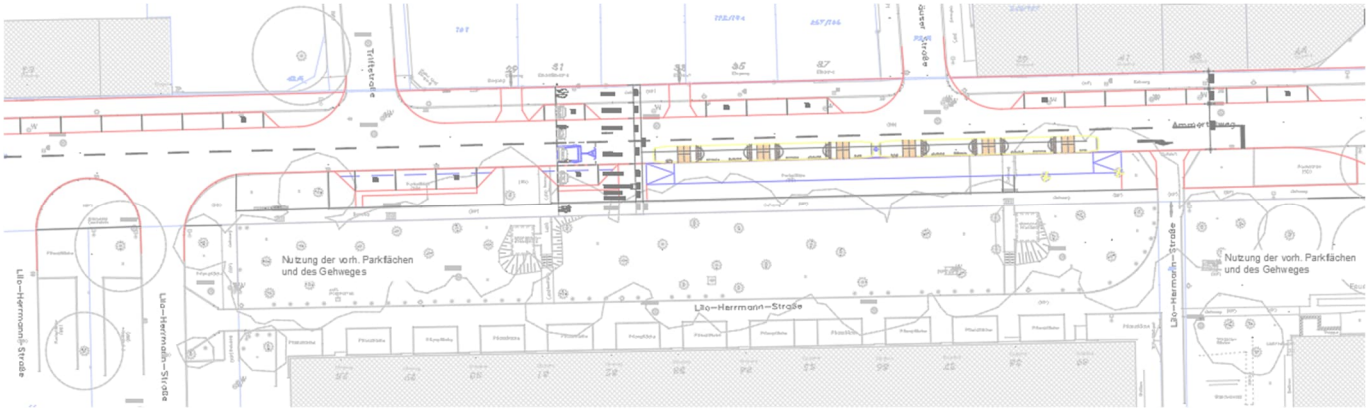


Abbildung 15: Lageplanausschnitt Variante 3e Ammertalweg ab Lilo-Hermann-Straße

Im Vergleich zur Variante 3d ergeben sich folgende

Vorteile:

- deutlich geringerer Eingriff in den anliegenden Freiraum sowie Baumbestand

Nachteile:

- Straßenbahn, motorisierter Individualverkehr und Radverkehr werden auf einem gemeinsamen Fahrstreifen geführt
- Bestandsleitungen verlaufen teilweise unterhalb des Gleiskörpers
- sehr breiter Straßenraum mit einer Konzentration vertikaler Elemente ausschließlich in den Randbereichen

4.2.5 Variante 4

Seitens der Stadt Erfurt wurde im Rahmen der Behördenbeteiligung angeregt, zu prüfen, ob der Steinplatz als ringförmige Straße ausgebildet werden kann. Die vorliegende Variante widmet sich dieser Untersuchung. Zur besseren Verständlichkeit wird im Folgenden anstelle der Begrifflichkeit „ringförmige Straße“ der Begriff „Kreisverkehr“ verwendet.

Eine Übersicht der Untervarianten sowie der wesentlichen Änderungen gegenüber der jeweils vorhergehenden Variante ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Untervariante	Änderungen
4a - Grundlage 2b	1. südliche Steinplatz als ringförmige Straße
4b - Grundlage 4a	1. nördliche Steinplatz als ringförmige Straße

4.2.5.1. Variante 4a

Grundlage für die Variante 4a bildet die Variante 2b. Die Variante 4a setzt sich aus einem Knotenpunkt am nördlichen Steinplatz entsprechend Variante 2b sowie einem Kreisverkehr[3] am südlichen Steinplatz zusammen. Die Knotenpunktgestaltung am Steinplatz ist in der Abbildung 14 dargestellt. Die Gestaltung des nördlichen Knotenpunktes entspricht der Variante 1. Im Anschlussbereich an den Kreisverkehr wird die Fahrbahn entsprechend von zwei auf einen Fahrstreifen bzw. von einem auf drei Fahrstreifen verengt bzw. aufgeweitet.

Der Kreisverkehr weist einen Innendurchmesser von 27,00 m und einen Außendurchmesser von 33,50 m auf. Die Fahrbahnbreite beträgt 4,75 m. An die Fahrbahn schließen Geh- und Radwege mit einer Breite von 5,25 m an. Der nördliche Knotenpunktarm verfügt über zwei Fahrbahnteiler, der westliche sowie der südwestliche Knotenpunktarm jeweils über einen. Im westlichen und südwestlichen Knotenpunktarm wird der Radverkehr über Rampen von der Fahrbahn auf den Hochbordradweg im Kreisverkehr bzw. zurück auf die Fahrbahn geführt. Im westlichen Knotenpunktarm ist die bestehende Fahrbahnbreite jedoch nicht ausreichend groß, sodass der Radverkehr dort vom Hochbordradweg im Kreisverkehr wieder auf die Fahrbahn geleitet werden muss. Die Gleisführung der Straßenbahn bleibt durch die Knotenpunktgestaltung weitestgehend unberührt.

Eine Vorabprüfung nach HBS auf Grundlage der derzeit vorliegenden Verkehrsdaten ergibt für den Kreisverkehr eine Qualitätsstufe D. Diese Bewertung berücksichtigt jedoch weder Radverkehr noch Fußverkehr noch die Straßenbahn. Auf Basis der aktuellen Verkehrsdaten wurde zusätzlich eine Simulation durchgeführt. Das Ergebnis zeigt, dass die Verkehrsanlage nicht leistungsfähig ist. Zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit wäre eine Reduzierung des Kfz-Verkehrs erforderlich.

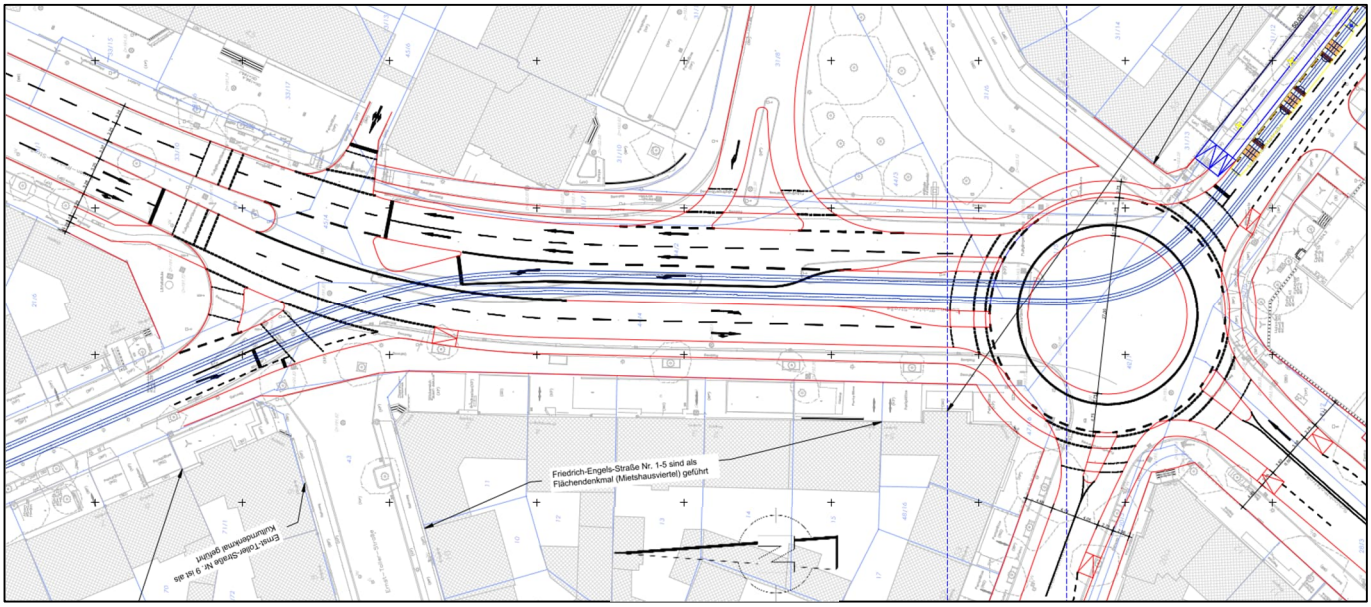


Abbildung 16: Knotenpunktgestaltung gemäß Variante 4a

[3] „Kreisverkehr“ ist umgangssprachlich vereinfacht ➔ richtigerweise kreisrunde Richtungsfahrbahn mit Bevorrechtigung Straßenbahn und untergeordneten Zufahrten

4.2.5.2. Variante 4b

Die Variante 4b greift die Variante 4a auf und sieht zusätzlich einen Kreisverkehr am nördlichen Steinplatz vor. Der Kreisverkehr am südlichen Steinplatz entspricht der Ausführung aus Variante 4a. Die Knotenpunktgestaltung am Steinplatz ist in der Abbildung 15 dargestellt.

Der nördliche Kreisverkehr weist einen Innendurchmesser von 16,00 m und einen Außendurchmesser von 23,00 m auf. Die Fahrbahnbreite beträgt 5,25 m. An die Fahrbahn schließen Geh- und Radwege mit einer Breite von 5,25 m an. Der nordöstliche sowie der südliche Knotenpunktarm verfügen jeweils über einen Fahrbahnteiler.

Der Radverkehr wird sowohl im Kreisverkehr als auch im Abschnitt zwischen den beiden Kreisverkehren auf einem Hochbordradweg geführt. Die Gleisführung der Straßenbahn bleibt durch die Knotenpunktgestaltung weitestgehend unberührt. Im Verbindungsstück zwischen den beiden Kreisverkehren wird die Straßenbahn auf einem besonderen Bahnkörper geführt. Die Richtungsfahrbahnen sind einstreifig und weisen jeweils eine Breite von 5,50 m auf.

Auf Basis der aktuellen Verkehrsdaten wurde zudem eine Simulation durchgeführt. Das Ergebnis zeigt, dass es sich nicht um eine leistungsfähige Verkehrsanlage handelt. Zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit wäre eine erhebliche Reduzierung des Kfz-Verkehrs erforderlich. In den Spitzenstunden ist die Verkehrsanlage nur mittels Lichtsignalanlage (LSA) steuerbar.

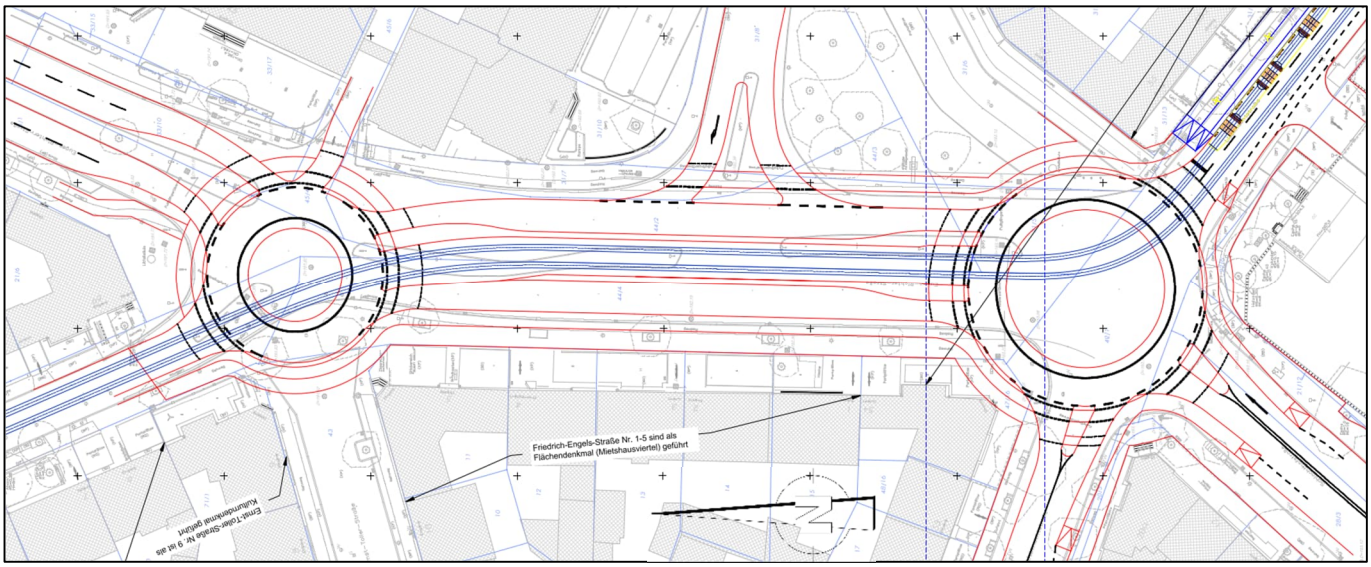


Abbildung 17: Knotenpunktgestaltung gemäß Variante 4b

4.2.6 Wendeschleife Grubenstraße

Um bei Störungen im Betriebsablauf das Überholen bzw. die Außerbetriebnahme einzelner Züge zu ermöglichen, soll in der Straßenbahn-Wendeschleife Grubenstraße das Außengleis, welches vor Jahren zurückgebaut wurde, wieder errichtet werden. Dazu sind neben dem Bau zweier neuer Weichen innerhalb der bestehenden Wendeschleife, mit Anschluss an die Bestandsweichen, die Errichtung eines Betriebsweges sowie der Umbau der Fahrleitungsanlage vorgesehen. Ein Eingriff in die Bestandsgleisanlage der Magdeburger Allee sowie in die Abzweige der Wendeschleife ist nicht vorgesehen.

Im Rahmen der Ausführung des Projekts „Gleiserneuerung Grubenstraße und barrierefreier Umbau der Haltestelle Grubenstraße“ im Jahr 2024 wurde das Bestandsinnengleis innerhalb der Wendeschleife lediglich gestopft.

Östlich der Wendeschleife werden Parallelplanungen zum Neubau einer Sporthalle durchgeführt. Auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Unterlagen bestehen keine Überschneidungen mit den hier betrachteten Planungen.

Der Ausbau ist auf einer Gesamtlänge von ca. 105 m vorgesehen und betrifft neben dem Überholgleis Teile des Bestandsgleises einschließlich zweier Weichen sowie den Betriebsweg.
Der Projektbeginn liegt etwa südlich in Höhe des Betriebsgebäudes der EVAG. Von dort aus werden das Bestandsgleis einschließlich des Überholgleises auf einer Länge von ca. 30 m bis zum Beginn der vorhandenen, mittig liegenden Trenninsel ausgebaut. Diese Trenninsel wird in die Planung integriert, jedoch nicht verändert und bleibt in ihrem derzeitigen Zustand erhalten. Lediglich der südliche Übergang des Überholgleises wird neu hergestellt.
Im weiteren Verlauf wird auf einer Länge von ca. 55 m ausschließlich das Überholgleis ausgebaut. Dies umfasst auch den Ausbau der mittig liegenden Trenninsel sowie des Streifens zwischen Gleis und Trenninsel bzw. Betriebsweg auf einer Länge von ca. 10 m. Der Betriebsweg wird in Stationierungsrichtung rechts neben dem Überholgleis mit einer Breite von 1,00 m neu hergestellt und reicht bis zum geplanten Bauende.
Ab dem Ende der mittig liegenden Trenninsel werden das Bestandsgleis und das Überholgleis einschließlich des Betriebswegs auf einer Länge von etwa 20 m ausgebaut. Zur Freihaltung der Hüllkurve eines 63 m langen Fahrzeugs wird nördlich der Trenninsel entlang des Bestandsgleises ein Betriebsweg angeordnet.
Als Bauende ist der Übergang zur Buswendeschleife vorgesehen, der in diesem Zusammenhang neu hergestellt wird.

Der Ausbau und damit die Querschnittsgestaltung lassen sich entlang der Baustrecke in vier Abschnitte gliedern und beschreiben.
Abschnitt 1 reicht vom Baubeginn bis zur mittig liegenden Trenninsel. In diesem Bereich wird der Bahnkörper zwischen den einfassenden Winkelstützen ausgebaut.
Abschnitt 2 umfasst den Bereich zwischen den beiden Trenninseln. Hier erfolgt ausschließlich der Neubau des Überholgleises in einer Breite von ca. 3,62 m. Die Querschnittsgestaltung ist dem QS 001 zu entnehmen.
Abschnitt 3 umfasst lediglich einen ca. 10 m langen Bereich der nördlichen Trenninsel. Der Querschnitt setzt sich zunächst aus dem Streifen zwischen Bestandsgleis und Trenninsel mit einer Breite von 1,12 m

zusammen. Daran schließt sich die Trenninsel mit einer Breite von 1,30 m an. Weiterhin umfasst der Querschnitt das Überholgleis mit einer Breite von 3,70 m sowie den Betriebsweg mit einer Breite von 1,00 m. Die Abgrenzung zum vorhandenen Gehweg erfolgt mittels eines Tiefbordsteins. Der vorhandene Gehweg wird auf eine Breite von 0,50 m reduziert. Insgesamt ergibt sich eine Ausbaubreite von 7,62 m. Im Kronentraufbereich der vorhandenen Bäume wird zur Schonung des Wurzelraums der Aufbau des Gehweges angepasst und mit befestigten Wurzelbrückensegmenten ausgeführt. Die Querschnittsgestaltung ist im QS 002 sowie Detail dargestellt. Abschnitt 4 umfasst die letzten ca. 20 m nach der nördlichen Trenninsel bis zum Bauende. Der Querschnitt besteht aus dem Bahnkörper, dem rechts danebenliegenden Betriebsweg mit einer Breite von 2,00 m sowie der Anpassung des Gehwegs auf eine Breite von 0,50 m.

Nachfolgender Aufbau ist vorgesehen:

18 cm	Rillenschiene 60R2
0,6 cm	elastische Zwischenlage
19 cm	TBS-Schwelle mit W-Befestigung
25 cm	Gleisschotter Kl. 1, 31,5 – 63 mm
	vorh. Gleisschotter profilieren + verdichten

Betriebsweg innerhalb des Bahnkörper Stat. 107.661 bis 122.173

4 cm	AC 8 DN, 70/100
14 cm	AC32 TN, 70/100
	Trennflies GRK 4
	vorh. Gleisschotter profilieren + verdichten

Betriebsweg rechts neben dem Überholgleis Stat. 107.661 bis 122.173

8 cm	Betonsteinpflaster
4 cm	Splitt-Brechsand 2/5
18 cm	Schottertragschicht

Gehweg im Kronentraufbereich rechts neben dem Überholgleis

8 cm	Betonsteinpflaster
4 cm	Splitt-Brechsand 2/5
	Trennvlies GRK 4
8 cm	Wurzelbrückensegment
80 cm	Schraubenfundament

<u>Linien- und Gleisführung</u>

Das Bestandsgleis mit der Achs-Nr. 704A wurde entsprechend den übergebenen Unterlagen nachtrassiert. Aufgrund der langen Liegezeit des Gleises haben sich jedoch Verschiebungen von bis zu 50 cm ergeben, weshalb eine Nachjustierung der Achse erforderlich war. Daraus resultiert, dass die Zwischengerade bei ca. Stat. 0+50,000 lediglich eine Länge von rund 4,90 m aufweist. Zudem sind die Kurven ohne Übergangsbögen ausgebildet. Die Weichen sind als 50/30-Weichen geplant. Am Ende der Baustrecke schließt das Bestandsgleis an die vorhandene Weiche EW 60R2 – 50/30 – 1:3,308 an.

Das Überholgleis mit der Achs-Nr. 706A setzt sich hingegen aus den Elementen Gerade – Übergangsbogen – Kreisbogen – Übergangsbogen – Gerade zusammen. Die Kreisbögen weisen einen Radius von 20 m auf, die Übergangsbögen eine Länge von jeweils 10 m.

4.3 Variantenvergleich

4.3.1 ÖPNV-Beurteilung

4.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Die verkehrstechnischen Bewertungen der Knotenpunkte sind in den jeweiligen Kurz-VTUs der Varianten enthalten. Für die Bewertung des Steinplatzes wird auf die gesonderte Verkehrsuntersuchung (VU) zur Leistungsfähigkeitsermittlung und Bewertung der Ausbauvarianten des Steinplatzes verwiesen.

Alle betrachteten Knotenpunkte können in den untersuchten Varianten leistungsfähig betrieben werden. Die Bewertung des Steinplatzes ist der genannten separaten Verkehrsuntersuchung zu entnehmen.

Eine Übersicht über die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte in Abhängigkeit von den jeweiligen Abschnitten und Varianten ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Knotenpunktleistungsfähigkeit				
Abschnitt	Knotenpunkt	Variante 1	Variante 2	Variante 3
1	KP Magdeburger Allee / Stollbergstraße	QSV B	QSV C	QSV C
	KP Magdeburger Allee / Ammertalweg	-	-	QSV A
	KP Stollbergstraße / Friedrich-Engels-Straße	QSV A	QSV B	QSV B
	KP Ammertalweg / Friedrich-Engels-Straße	QSV B	QSV A	QSV B
2	KP Wendenstraße / Friedrich-Engels-Straße	QSV B	QSV B	QSV B
	KP Eislebener Straße / Friedrich-Engels-Straße	QSV B	QSV A	QVS C
	KP Roßlauer Str. / Lassallestraße / F-Engels-Str.	QSV B	QVS C	QSV B
	KP Breitscheidstraße / Friedrich-Engels-Straße	QSV B	QSV B	QSV B
	KP Bebelstraße / Friedrich-Engels-Straße	QVS C	QSV B	QSV B
	KP Fritz-Büchner-Straße / Friedrich-Engels-Str.	QSV B	QSV B	QSV B
3	KP Friedrich-Engels-Str. / Eugen-Richter Straße	QVS C	QVS C	QVS F
	KP Friedrich-Engels-Straße / Liebknechtstraße	QVS F	QVS F	QVS F
	FÜG Liebknechtstraße	QVS A	QVS A	-

Die Verkehrsuntersuchung zur Bewertung des Steinplatzes wurde um eine Variante 2f des Ausbaus A ergänzt. Die Variante 2f sieht vor, die bisher in der Ausbauvariante A enthaltene Anbindung des Steinplatzes (Zufahrt Schlachthofstraße Ost) zu kappen. Damit können zwei durchgehende Fahrstreifen von der Schlachthofstraße Süd in die Eugen-Richter-Straße Nord ermöglicht werden. Des Weiteren wird in dieser

Variante in der Zufahrt Liebknechtstraße West ein überbreiter Mischfahrstreifen geradeaus/rechts und links angeordnet, so dass die bisherige einstreifige Zufahrt eine erhebliche Leistungsfähigkeitserhöhung erfährt. Für den Belastungsfall Bestand kann mit dieser Ausbauvariante für die Spitzenstunden die Verkehrsqualität D erwartet werden. Mit dem Ausbau gemäß Ausbau A, Variante 2f ist eine landschaftsplanerische Entwicklung des Steinplatzes möglich.

4.3.3 Umwelt und Schallbeurteilung

4.3.3.1. Umwelt

Die variantenbezogene Freiraumplanung ist den Kapiteln 4.2.2 bis 4.2.24.2.4 zu entnehmen.

Bilanz der Baumfällungen und Baumneupflanzungen				
Abschnitt	Art	Variante 1	Variante 2	Variante 3
1	Baumfällungen	20	19	23
	Baumneupflanzung	30	32	53
2	Baumfällungen	41	37	42
	Baumneupflanzung	37	39	35
3	Baumfällungen	46	50	55
	Baumneupflanzung	40	34	35

Bei der Beurteilung der variantenbezogenen Auswirkung auf die Entnahme von Bestandsbäumen kann festgehalten werden, dass die Unterschiede im einstelligen Prozentbereich liegen und bezogen auf die Größe der Gesamtmaßnahme äußerst gering sind. Ebenso unterscheiden sich die Varianten kaum in der Möglichkeit neue Bäume als Ersatzpflanzungen zu realisieren. Entnahme und Ersatzpflanzung entsprechen sich zahlenmäßig in etwa. Dies gelingt aber nur deshalb, da die Planung vorschlägt, auch die angrenzenden Privatgrundstücke, so sie bereits von planerischen Auswirkungen der Verkehrsplanung betroffen sind (Querschnittsverbreiterung), mit einzubeziehen.

Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2025), Anlage 1, Liste "UVP-pflichtige Vorhaben":

Pkt. 14.11 – Bau einer Bahnstrecke für Straßenbahnen, Stadtschnellbahnen in Hochlage, Untergrundbahnen oder Hängebahnen im Sinne des Personenbeförderungsgesetzes, jeweils mit den dazugehörenden Betriebsanlagen ➔ A in Spalte 2 = allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls

Daraus ergibt sich die Pflicht zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls.

Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Der Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen sieht für zahlreiche Projekte den besonderen naturschutzfachlichen Planungsauftrag für Projekte in ökologisch besonders wertvollen und sensiblen Bereichen („Ökostern-Maßnahmen“) vor.

Eine „Ökostern-Maßnahme“ liegt jedoch nicht vor.

4.3.3.2. Schallbeurteilung

Zur Bewertung der schalltechnischen Auswirkungen des Vorhabens wurde ein digitales Modell des Untersuchungsgebietes erstellt, in das die geplante Straßenbahntrasse für die lärmungünstigste Variante (Variante 1c) sowie separat für den Teilbereich Ammertalweg (Variante 3d, Abschnitt 1) einschließlich der prognostizierten Verkehrsbelastungen integriert wurde. Auf Grundlage dieses Modells erfolgte die Berechnung von Rasterlärmkarten für den Tages- und Nachtzeitraum. Anschließend wurden die Fassadenbereiche ermittelt, an denen die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden und somit grundsätzlich Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen besteht.

Auf Basis der ermittelten Betroffenheiten wurde eine überschlägige Kostenschätzung für passive Schallschutzmaßnahmen durchgeführt. Berücksichtigt wurden hierbei der Austausch bestehender Fenster sowie der Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen in schutzbedürftigen Räumen. Die Kostenschätzung dient der Einordnung der voraussichtlich entstehenden Aufwendungen und der Bewertung der wirtschaftlichen Auswirkungen des Vorhabens.

Durch den Neubau der Straßenbahnlinie kommt es im Untersuchungsgebiet zu einer signifikanten Erhöhung der Verkehrslärmbelastung. Die schalltechnischen Berechnungen zeigen, dass an einem großen Teil der betrachteten Fassaden sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV auftreten.

Aus diesen Überschreitungen ergibt sich ein Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen an den betroffenen Gebäuden. Auf Basis der angewandten Berechnungsmethodik ergibt sich ein konkreter Bedarf an Schallschutzmaßnahmen, welche Kosten in Höhe von 8,24 Mio. € für den gesamten Streckenverlauf der Variante 1c sowie 0,67 Mio. € für den Abschnitt der Variante 3d (Ammertalweg) verursachen.

Diese Maßnahmen sind erforderlich, um den gesetzlich vorgesehenen Schutz der Bevölkerung vor unzumutbaren Verkehrslärmeinwirkungen sicherzustellen.

Ein ausführlicher Erläuterungsbericht, sowie detaillierte Angaben zu Eingangsdaten, Kostenschätzung und grafischen Darstellungen der Isophonen können den Unterlagen 7 und 17 entnommen werden.

4.3.4 Raumstrukturelle Wirkungen und Freiraum

Zur Bewertung der Auswirkungen auf das Parkraumangebot wurden die bestehenden Stellplatzzahlen den in den einzelnen Varianten vorgesehenen Stellplatzzahlen gegenübergestellt. Die Untersuchung zeigt, dass die betrachteten Varianten zu einer teilweise erheblichen Reduzierung des Stellplatzangebots führen. Aufgrund der räumlichen Randbedingungen kann ein vollständiger Ausgleich der entfallenden Parkflächen entlang der Trasse nur in begrenztem Umfang erfolgen.

Die vorhandenen und geplanten Stellplatzzahlen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Bilanzierung der Parkstellflächen				
	Variante 1	Variante 2	Variante 3	
Anzahl geplanter Parkstellflächen	111	80	116	
Anzahl vorhanden Parkstellflächen	378	378	516	
Differenz	-267	-298	-400	

4.3.5 Kosten

Auf Grundlage der erarbeiteten Lagepläne wurde für die einzelnen Varianten abschnittsweise eine Kostenschätzung erstellt. Hierdurch können die jeweiligen Abschnitte verschiedener Varianten miteinander kombiniert und bewertet werden.

Die Wendeanlage Grubenstraße sowie die Leitungsarbeiten wurden dabei ausschließlich dem Abschnitt 1 zugeordnet.

Eine Übersicht der Ergebnisse ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die Variantenzusammenstellung sowie die detaillierte Aufschlüsselung der Kosten nach Bauteilgruppen sind in Anlage 3 dargestellt.

Kostenvergleich der Varianten			
Variante / Abschnitt	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Abschnitt 1 zzgl. Grubenstraße	33.769.280,00 € 929.680,00 €	33.845.640,00 € 929.680,00 €	39.386.120,00 € 929.680,00 €
Abschnitt 2	21.497.510,00 €	20.929.820,00 €	21.405.810,00 €
Abschnitt 3	15.000.990,00 €	15.263.920,00 €	14.853.040,00 €
gesamt netto:	**71.197.460,00 €**	**70.969.060,00 €**	**76.574.650,00 €**
MwSt. 19 %	13.527.520,00 €	13.484.130,00 €	14.549.190,00 €
gesamt brutto:	**84.724.980,00 €**	**84.453.190,00 €**	**91.123.840,00 €**

4.4 Vorzugsvariante

Die Vorzugsvariante leitet sich aus der Kombination einzelner Teilabschnitte der untersuchten Varianten ab.

Grundlage hierfür bildet die Bewertung der einzelnen Teilabschnitte. Die Kurzfassung der Variantenbewertung anhand der fünf Hauptkriterien ÖPNV, Verkehr, Umweltbelange, städtebauliche und freiraumplanerische Aspekte sowie Realisierbarkeit ist den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen.

		Abschnitt 1		
		Variante 1	**Variante 2**	**Variante 3**
ÖPNV	30	4,00	3,80	4,10
Verkehr	25	3,24	3,19	2,97
Umweltbelange	20	2,31	2,38	2,38
(städtebau- und) freiräumliche Aspekte	20	2,81	2,59	2,81
Realisierbarkeit	5	2,5	2	2
einfacher Mittelwert		**2,97**	**2,79**	**2,85**
gewichteter Mittelwert		**3,16**	**3,03**	**3,11**

		Abschnitt 2		
		Variante 1	**Variante 2**	**Variante 3**
ÖPNV	30	4,10	4,00	3,90
Verkehr	25	3,36	3,05	3,03
Umweltbelange	20	2,19	2,44	2,25
(städtebau- und) freiräumliche Aspekte	20	2,58	2,58	2,64
Realisierbarkeit	5	2,25	1,75	1,75
einfacher Mittelwert		**2,90**	**2,76**	**2,71**
gewichteter Mittelwert		**3,14**	**3,05**	**2,99**

		Abschnitt 3		
		Variante 1	**Variante 2**	**Variante 3**
ÖPNV	30	3,80	4,00	3,35
Verkehr	25	3,07	3,09	3,05
Umweltbelange	20	1,94	2,00	2,06
(städtebau- und) freiräumliche Aspekte	20	2,05	1,87	2,63
Realisierbarkeit	5	1,75	1,75	2,75
einfacher Mittelwert		**2,52**	**2,54**	**2,77**
gewichteter Mittelwert		**2,79**	**2,83**	**2,84**

Die Vorzugsvariante setzt sich aus den nachfolgend dargestellten Teilabschnitten zusammen und wird wie folgt begründet:

Abschnitt 1 (Ilversgehofener Platz bis Ammertalweg)

Als Vorzugsvariante wurde in diesem Abschnitt die Variante 1 (zweigleisig auf straßenbündigen Bahnkörper durch die Stollbergstraße) festgelegt.

Diese Variante hat den geringsten Eingriff bei den Stellplätzen. Die erarbeitete verkehrsorganisatorische Lösung der Variante 3 (eingleisig durch den Ammertalweg und die Stollbergstraße) wurde als negativ erachtet. Speziell am Knotenpunkt Magdeburger Allee / Ammertalweg konnte keine überzeugende Lösung gefunden werden. Die Variante 1 ist zudem die wirtschaftlichste Variante. Die Variante 1 hat den geringsten Eingriff in das Bestandsgrün. Zudem können in der Stollbergstraße unter Beachtung des unterirdischen Bauraums zusätzliche Baumstandorte angeordnet werden. Aus stadtplanerischer Sicht wurde die Variante 1 ebenfalls bevorzugt, da diese Variante eine geringfügige Zerschneidung der gewachsenen Stadtstruktur hervorruft.

Abschnitt 2 (Ammertalweg bis Fritz-Büchner-Straße)

Als Vorzugsvariante wurde in diesem Abschnitt die Variante 1 (straßenbündiger Bahnkörper) festgelegt.

Diese Variante hat den geringsten Eingriff in die Seitenräume. Zudem muss in dieser Variante die Verkehrsorganisation nicht grundlegend verändert werden. Der in den Varianten 2 und 3 aufgetragene Besondere Bahnkörper entfaltet aufgrund der zahlreichen Grundstückszufahrten und Querungsstellen nicht den gewünschten Effekt der Reisezeitverkürzung der Straßenbahn. Zudem kann der besondere Bahnkörper nicht auf der gesamten Abschnittslänge eingeordnet werden. Die notwendigen Eingriffe in die Sei-

tenräume sind somit nicht gerechtfertigt. Auch die Führung des Radverkehrs entgegengesetzt der Einbahnstraße wird als kritisch eingeschätzt. Aus Sicht des TVA ist keine rechtliche Grundlage zur Anordnung einer Tempo 30-Zone gegeben. Durch die Entscheidung, die Haltestelle Steinplatz in Seitenlage auf den Steinplatz zu verlegen, scheidet die Lage der Haltestelle Fritz-Büchner-Straße gemäß Variante 2 aus. Der Haltestellenabstand ist in dieser Variantenkombination zu gering. Somit bleibt nur die Anordnung der Haltestelle Fritz-Büchner-Straße aus Variante 1, nördlich der Bebelstraße. Aus freiraumplanerischer und städtebaulicher Sicht haben die Varianten 2 und 3 ein höheres Potenzial. Durch die geringeren Eingriffe in die bestehenden Grünstrukturen kann die Variante 1 jedoch auch von den Ämtern 61 und 67 mitgetragen werden.

Abschnitt 3 (Fritz-Büchner-Straße bis Kieler Straße)

In der südlichen Friedrich-Engels-Straße wurde die Variante 1 und am Steinplatz, sowie in der Liebknechtstraße jeweils die Variante 3 als Vorzugsvariante festgelegt.

Friedrich-Engels-Straße:

Mit der Variante 1 konnte eine beidseitige Radverkehrsanlage in dem Abschnitt angeordnet werden. Damit kann eine durchgehende Radverkehrsanlage in der gesamten Friedrich-Engels-Straße (innerhalb des Planungsbereichs) angeboten werden. Bei dieser Variante ist Grunderwerb erforderlich.

Steinplatz:

Aus freiraumplanerischer und städtebaulicher Sicht hat die Variante 3 (Anordnung der Haltestelle Steinplatz In Seitenlage auf dem Platz) den Vorzug erhalten. Die verkehrstechnischen Untersuchungen im Zuge der Vorplanung haben ergeben, dass die Leistungsfähigkeit für den MIV (i.V.m. mit dem ÖPNV) in dieser Variante am ungünstigsten ist. Für eine leistungsfähige Verkehrsanlage müsste die vorhandene Verkehrsstärke um ca. 70 v.H. reduziert werden. Die Potenziale zur Aufwertung des Platzes mit der Anordnung der Haltestelle auf dem Platz wurden jedoch durch den anwesenden Dezernenten höher gewichtet. Bei dieser Variante wird die Schlachthofstraße abgehangen. Damit entstehen zusätzliche Flächen auf dem Platz, welche stadtgestalterisch bearbeitet werden können.

Liebknechtstraße:

Bei der Variante 3 bestehen aus freiraumplanerischer Sicht die geringsten Eingriffe in die Seitenräume. Die Verkehrsanlage ist in allen Varianten gleich dimensioniert und hat in diesem Abschnitt keine erkennbaren Einflüsse auf die Variantenbewertung.

BERNARD GRUPPE

Anlage 1.1 Vorabbetrachtung Querschnitte

Stand: 04.03.2026 Vorabzug
ohne Vermessung anhand der ALKIS-Daten

Nr	Straßenabschnitt	Variante	Breite			Nr.	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	Vorteile	Nachteile	Abwägung
			vorh. Straße	Straßengrundstück	zw. Bebauung/ Zaun						
1	Stollbergstraße	QS001	19,12 m	13,94 m	14,05 m	1	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (3,06 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Entfall der Parkflächen	Entfall
						2	13,75 m	3,88 m gem. Geh- und Radweg 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 3,88 m Radweg inkl. Trennstreifen	1. kein Grunderwerb	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. Entfall der Parkflächen 3. gem. Führung von Fußgängern/ Radfahrern	nicht weiterbetrachtet
						3	13,75 m	3,63 m gem. Geh- und Radweg 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 3,63 m gem. Geh- und Radweg	1. kein Grunderwerb	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. Entfall der Parkflächen 3. gem. Führung von Fußgängern/ Radfahrern	nicht weiterbetrachtet
						4	11,50 m	2,50 m Gehweg 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,50 m Gehweg	1. kein Grunderwerb 2. Nutzbare Restbreite von 2,45 m	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. keine explizite Radverkehrsanlage	Ausgangsquerschnitt
		QS002	18,88 m	13,85 m	13,75 m	1	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (3,15 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Entfall der Parkflächen	Entfall
						2	13,75 m	3,88 m gem. Geh- und Radweg 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 3,88 m Radweg inkl. Trennstreifen	1. kein Grunderwerb	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. Entfall der Parkflächen 3. gem. Führung von Fußgängern/ Radfahrern	nicht weiterbetrachtet
						3	13,75 m	3,63 m gem. Geh- und Radweg 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 3,63 m gem. Geh- und Radweg	1. kein Grunderwerb	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. Entfall der Parkflächen 3. gem. Führung von Fußgängern/ Radfahrern	nicht weiterbetrachtet
						4	11,50 m	2,50 m Gehweg 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,50 m Gehweg	1. kein Grunderwerb 2. Nutzbare Restbreite von 2,25 m	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. keine explizite Radverkehrsanlage	Ausgangsquerschnitt
		QS003	19,47 m	13,96 m	14,49 m	1	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (3,04 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Entfall der Parkflächen	Entfall
						2	13,75 m	3,88 m gem. Geh- und Radweg 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 3,88 m Radweg inkl. Trennstreifen		1. Grunderwerb 2. straßenbündiger Bahnkörper 3. Entfall der Parkflächen 4. gem. Führung von Fußgängern/ Radfahrern	nicht weiterbetrachtet
						3	13,75 m	3,63 m gem. Geh- und Radweg 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 3,63 m gem. Geh- und Radweg		1. Grunderwerb 2. straßenbündiger Bahnkörper 3. Entfall der Parkflächen 4. gem. Führung von Fußgängern/ Radfahrern	nicht weiterbetrachtet
						4	11,50 m	2,50 m Gehweg 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,50 m Gehweg	1. kein Grunderwerb 2. Nutzbare Restbreite von 2,46 m	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. keine explizite Radverkehrsanlage	Ausgangsquerschnitt
		QS004	12,11 m	10,52 m		1	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (6,489 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Entfall der Parkflächen	Entfall
						2	13,75 m	3,88 m gem. Geh- und Radweg 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 3,88 m Radweg inkl. Trennstreifen		1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (3,23 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Entfall der Parkflächen 5. gem. Führung von Fußgängern/ Radfahrern	Entfall
						3	13,75 m	3,63 m gem. Geh- und Radweg 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 3,63 m gem. Geh- und Radweg		1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (3,23 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Entfall der Parkflächen 5. gem. Führung von Fußgängern/ Radfahrern	Entfall
						4	11,50 m	2,50 m Gehweg 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,50 m Gehweg		1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (0,32 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. keine explizite Radverkehrsanlage	Ausgangsquerschnitt

Stand: 04.03.2026 Vorabzug
ohne Vermessung anhand der ALKIS-Daten

Nr	Straßenabschnitt	Variante	Breite			Nr.	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	Vorteile	Nachteile	Abwägung
			vorh. Straße	Straßengrundstück	zw. Bebauung/ Zaun						
2	Friedrich-Engels-Straße Bereich I. zwischen Stollbergstraße/ Ammtertalweg	QS005	40,88 m	12,11		1	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Schaffung von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (8,49 m) 3. Fällung von Bäumen 4. straßenbündiger Bahnkörper 5. tiefgreifende Verknüpfung	Entfall
						2	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besondere Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (8,49 m) 3. Fällung von Bäumen 4. keine Radverkehrsanlage	Entfall
						3	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (4,89 m) 3. Fällung von Bäumen 4. straßenbündiger Bahnkörper	Entfall
						4	11,5	2,50 m Gehweg 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,50 m Gehweg			Ausgangsquerschnitt
		QS006	41,68	18,82		1	26,58 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennsteifen 3,25 m Fahrstreifen 5,58 m besonderer Bahnkörper 1,00 m Schutzstreifen 3,25 m Fahrstreifen 3,00 m Bahnsteig 2,75 m Radweg 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in Grünflächen (7,77)	Entfall
						2	24,83 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Zweirichtungsradweg inkl. Trennsteifen 3,25 m Fahrstreifen 5,58 m besonderer Bahnkörper 1,00 m Schutzstreifen 3,25 m Fahrstreifen 3,00 m Bahnsteig 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in Grünflächen (6,02) 3. Konflitkpotenzial Zweirichtungsradweg	Entfall
						3	21,58	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen 5,58 m besonderer Bahnkörper 1,00 m Schutzstreifen 3,25 m Fahrstreifen 3,00 m Bahnsteig 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in Grünflächen (2,77) 3. keine Radverkehrsanlage	Ausgangsquerschnitt mit überfahrbarer Kaphaltestelle auf beiden Seiten
						4	20,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 3,00 m Bahnsteig 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. weniger Flächenbedarf als beidseitiger Bahnsteig	1. Grunderwerb 2. Eingriff in Grünflächen (1,81 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper	Ausgangsquerschnitt für 1b nach Rückmeldung
						5	18,25 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Zweirichtungsradweg inkl. Trennsteifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 3,00 m Bahnsteig 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in Grünflächen (0,37) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Konflitkpotenzial Zweirichtungsradweg	nicht weiterbetrachtet
		QS007	18,12	13,88		1	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Schaffung von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (6,73 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper	Ausgangsquerschnitt, ohne Parkstreifen
						2	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (4,62 m) 3. keine explizite Radverkehrsanlage	Entfall

Nr	Straßenabschnitt	Variante	Breite			Nr.	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	Vorteile	Nachteile	Abwägung
			vorh. Straße	Straßengrundstück	zw. Bebauung/ Zaun						
3	Friedrich-Engels-Straße Bereich II. zwischen Ammtertalweg/ Wendenstraße					3	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (2,70 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper	Entfall
		QS008	21,10	13,98		1	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Schaffung von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (6,62 m), Treppenanlage bzw. Parkplatz 3. straßenbündiger Bahnkörper	Ausgangsquerschnitt, ohne Parkstreifen
						2	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (4,57 m) 3. keine explizite Radverkehrsanlage	Entfall
						3	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (3,02 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper	Entfall
		QS009	32,82	18,01	19,68	1	23,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 , Fahrstreifen 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (4,99 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. Entfall von Parkflächen	Entfall
						2	22,00 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (4,40 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. Entfall von Parkflächen	Entfall
						3	21,55 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (5,90 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. Entfall von Parkflächen 5. Konflitkpotenzial Zweirichtungsradweg	Entfall
						4	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (3,70 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Mehrheitlich Entfall der Parkflächen	Ausgangsquerschnitt ohne Parkstreifen
						5	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. Nutzbare Restbreite von 1,18 m	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (2,65 m) 3. keine explizite Radverkehrsanlage 4. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
						6	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Nutzbare Restbreite von 2,68 m	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (1,90 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper	nicht weiterbetrachtet
						1	23,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 , Fahrstreifen 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 2. vollständiger Entfall von Parkflächen	Entfall
						2	22,00 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 2. vollständiger Entfall von Parkflächen	nicht weiterbetrachtet

Stand: 04.03.2026 Vorabzug
ohne Vermessung anhand der ALKIS-Daten

Nr	Straßenabschnitt	Variante	Breite			Nr.	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	Vorteile	Nachteile	Abwägung
			vorh. Straße	Straßengrundstück	zw. Bebauung/ Zaun						
4	Friedrich-Engels-Straße Bereich III. zwischen Wendenstraße/ Eislebener Straße	QS010	47,44	23,19	23,10	3	21,55 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (0,91 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen 5. Konflitkpotenzial Zweirichtungsradweg	nicht weiterbetrachtet
						4	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen 3. Nutzbare Restbreite von 2,5 m	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. Mehrheitlich Entfall der Parkflächen	Ausgangsquerschnitt ohne Parkstreifen
						5	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. Nutzbare Restbreite von 4,60 m	1. keine explizite Radverkehrsanlage 2. vollständiger Entfall der Parkflächen	nicht weiterbetrachtet
						6	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Nutzbare Restbreite von 6,10 m	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. vollständiger Entfall der Parkflächen	nicht weiterbetrachtet
		QS011	37,05	21,28	21,03	1	23,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 , Fahrstreifen 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (2,09 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen	Entfall
						2	22,00 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (1,59 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen	Entfall
						3	21,55 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (0,63 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen 5. Konflitkpotenzial Zweirichtungsradweg	Entfall
						4	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (0,89 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Mehrheitlich Entfall der Parkflächen	Ausgangsquerschnitt ohne Parkstreifen
						5	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. Nutzbare Restbreite von 2,53 m	1. keine explizite Radverkehrsanlage 2. vollständiger Entfall der Parkflächen	nicht weiterbetrachtet
						6	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Nutzbare Restbreite von 4,03 m	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. vollständiger Entfall der Parkflächen	nicht weiterbetrachtet
						1	23,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 , Fahrstreifen 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (8,06 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen	Entfall
						2	22,00 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (7,06 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen	Entfall

Nr	Straßenabschnitt	Variante	Breite			Nr.	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	Vorteile	Nachteile	Abwägung
			vorh. Straße	Straßengrundstück	zw. Bebauung/ Zaun						
5	Friedrich-Engels-Straße Bereich IV. zwischen Eislebener Straße/ südlich Breitscheidstraße	QS012	34,38	14,94	16,76	3	21,55 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (6,61 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen 5. Konflitkpotenzial Zweirichtungsradweg	Entfall
						4	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (5,66 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Mehrheitlich Entfall der Parkflächen	Ausgangsquerschnitt ohne Parkstreifen
						5	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (3,56 m) 3. keine explizite Radverkehrsanlage 4. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
						6	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Nutzbare Restbreite von 4,03 m	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
		QS013	32,01	14,10	16,36	1	23,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 , Fahrstreifen 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (8,90 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen	Entfall
						2	22,00 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (7,90 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen	Entfall
						3	21,55 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (7,45 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen 5. Konflitkpotenzial Zweirichtungsradweg	Entfall
						4	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (6,50 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Mehrheitlich Entfall der Parkflächen	Ausgangsquerschnitt ohne Parkstreifen
						5	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (4,40 m) 3. keine explizite Radverkehrsanlage 4. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
						6	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (3,26 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
						1	23,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 , Fahrstreifen 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (6,85 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen	Entfall
						2	22,00 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (5,85 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen	Entfall

Nr	Straßenabschnitt	Variante	Breite			Nr.	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	Vorteile	Nachteile	Abwägung
			vorh. Straße	Straßengrundstück	zw. Bebauung/ Zaun						
		QS014	29,13	16,15		3	21,55 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (5,40 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen 5. Konflitkpotenzial Zweirichtungsradweg	Entfall
						4	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (4,45 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Mehrheitlich Entfall der Parkflächen	Ausgangsquerschnitt ohne Parkstreifen
						5	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (2,35 m) 3. keine explizite Radverkehrsanlage 4. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
						6	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (1,53 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
		QS015	19,34	14,46	14,30	1	23,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 , Fahrstreifen 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (8,54 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen	Entfall
						2	22,00 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (7,54 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen	Entfall
						3	21,55 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (7,09 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen 5. Achsverlagerung 6. Konflitkpotenzial Zweirichtungsradweg	Entfall
						4	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (6,14 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Mehrheitlich Entfall der Parkflächen	Ausgangsquerschnitt ohne Parkstreifen
						5	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (4,04 m) 3. keine explizite Radverkehrsanlage 4. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
						6	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (> 1,37 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
						1	23,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 , Fahrstreifen 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (8,06 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen 5. Nutzung des ges. Querschnittes 6. Verlagerung der Achse	Entfall
						2	22,00 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (7,06 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen 5. Nutzung des ges. Querschnittes	Entfall

Stand: 04.03.2026 Vorabzug
ohne Vermessung anhand der ALKIS-Daten

Nr	Straßenabschnitt	Variante	Breite			Nr.	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	Vorteile	Nachteile	Abwägung
			vorh. Straße	Straßengrundstück	zw. Bebauung/ Zaun						
6	Friedrich-Engels-Straße Bereich VI. südlich Breitscheidstraße bis Steinplatz	QS016	23,31	14,94	14,89	3	21,55 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (6,64 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. vollständiger Entfall von Parkflächen 5. Konflitkpotenzial Zweirichtungsradweg 6. Nutzung des ges. Querschnittes 7. Achsverlagerung	Entfall
						4	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (5,66 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Mehrheitlich Entfall der Parkflächen 5. Nutzung des ges. Querschnittes	Ausgangsquerschnitt ohne Parkstreifen
						5	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (3,56 m) 3. keine explizite Radverkehrsanlage 4. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
						6	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (2,06 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
		QS017	26,59	14,62	16,16	1	23,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,00 m Bahnsteig 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 3,00 m Bahnsteig 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Trennung Bahnsteig von den Nebenanlagen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (8,39 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. straßenbündiger Bahnkörper 5. vollständiger Entfall der Parkflächen	Ausgangsquerschnitt Neuordnung der Nebenanlagen
						2	21,25 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,00 m Bahnsteig 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 3,00 m Bahnsteig 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Trennung Bahnsteig von den Nebenanlagen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (8,39 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. straßenbündiger Bahnkörper 5. vollständiger Entfall der Parkflächen 6. Konflitkpotenzial Zweirichtungsradweg	Entfall
		QS018	26,83	14,45	14,91	1	23,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,00 m Bahnsteig 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 3,00 m Bahnsteig 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Trennung Bahnsteig von den Nebenanlagen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (8,55 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. straßenbündiger Bahnkörper 5. vollständiger Entfall der Parkflächen	Ausgangsquerschnitt Neuordnung der Nebenanlagen
						2	21,25 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,00 m Bahnsteig 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 3,00 m Bahnsteig 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Trennung Bahnsteig von den Nebenanlagen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (6,81 m) 3. Eingriff in den Gebüsch- & Baumbestand 4. straßenbündiger Bahnkörper 5. vollständiger Entfall der Parkflächen 6. Konflitkpotenzial Zweirichtungsradweg	Entfall
		QS019	24,69	13,6		1	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (7,01 m) bzw. Treppe 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Mehrheitlich Entfall der Parkflächen 5. Nutzung des ges. Querschnittes	Ausgangsquerschnitt ohne Parkstreifen
						2	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (4,91 m) bzw. Treppe 3. keine explizite Radverkehrsanlage 4. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
						3	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (3,40 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. vollständiger Entfall der Parkflächen	Entfall
						1	33,50 m	2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 9,75 m Fahbahn (3 * 3,25 m Fahrstreifen) 6,00 m besonderer Bahnkörper 9,75 m Fahrbahn (3 * 3,25 m Fahrstreifen) 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. Erhalt der Fahrstreifenanzahl 3. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (5,39 m) 3. nicht vollständig umsetzbar	Entfall

Stand: 04.03.2026 Vorabzug
ohne Vermessung anhand der ALKIS-Daten

Nr	Straßenabschnitt	Variante	Breite			Nr.	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	Vorteile	Nachteile	Abwägung
			vorh. Straße	Straßengrundstück	zw. Bebauung/ Zaun						
7	Steinplatz	QS020	36,09	28,11	28,38	2	27,00 m	2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m Fahbahn (2 * 3,25 m Fahrstreifen) 6,00 m besonderer Bahnkörper 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 m Fahrstreifen) 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 3. Nutzbare Restbreite von 1,11	1. Reduzierung der Fahrstreifenanzahl 2. Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit	Ausgangsquerschnitt
						3	32,18	2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m Fahbahn (2 * 3,25 m Fahrstreifen) 3,00 m Bahnsteig 5,18 m besonderer Bahnkörper 3,00 m Bahnsteig 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 m Fahrstreifen) 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper 2. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 3. Haltestelle auf dem Steinplatz 4. Liebknechtstraße ohne Haltestelle	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (4,07 m) 3. nicht vollständig umsetzbar 4. Haltestellenlage keinen städtbaulichen Mehrwert für den Steinplatz 5. Reduzierung der Fahrstreifenanzahl 6. Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit	Ausgangsquerrschnitt
8	Liebknechtstraße	QS021	29,93	18,04	18,14	1	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (2,56 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Eingriff in den Baumbestand	Ausgangsquerschnitt mit geringer Gehwegbreite
						2	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (1,46 m) 3. keine explizite Radverkehrsanlage 4. vollständiger Entfall der Parkflächen 5. Eingriff in den Baumbestand	Entfall
						3	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (0,71 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. vollständiger Entfall der Parkflächen 5. Eingriff in den Baumbestand	nicht weiterbetrachtet
		QS022	29,9	17,91	18,16	1	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (2,69 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Eingriff in den Baumbestand	Ausgangsquerschnitt mit geringer Gehwegbreite
						2	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (0,59 m) 3. keine explizite Radverkehrsanlage 4. vollständiger Entfall der Parkflächen 5. Eingriff in den Baumbestand	Entfall
						3	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. vollständiger Entfall der Parkflächen 3. Eingriff in den Baumbestand	nicht weiterbetrachtet
		QS023	28,22	16,36	18,02	1	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (4,25 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Eingriff in den Baumbestand	Ausgangsquerschnitt mit geringer Gehwegbreite
						2	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (2,14 m) 3. keine explizite Radverkehrsanlage 4. vollständiger Entfall der Parkflächen 5. Eingriff in den Baumbestand	Entfall
						3	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (1,04 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. vollständiger Entfall der Parkflächen 5. Eingriff in den Baumbestand	nicht weiterbetrachtet
						1	20,60 m	2,80 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,80 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern 2. Erhalt von Parkflächen	1. Grunderwerb 2. Eingriff in die Vorgärten (1,02 m) 3. straßenbündiger Bahnkörper 4. Eingriff in den Baumbestand	Ausgangsquerschnitt mit geringer Gehwegbreite

Stand: 04.03.2026 Vorabzug
ohne Vermessung anhand der ALKIS-Daten

Nr	Straßenabschnitt	Variante	Breite			Nr.	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	Vorteile	Nachteile	Abwägung
			vorh. Straße	Straßengrundstück	zw. Bebauung/ Zaun						
		QS024	31,17	19,58	18,02	2	18,50 m	2,50 m Gehweg 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,75 m Fahrstreifen inkl. Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	1. besonderer Bahnkörper	1. keine explizite Radverkehrsanlage 2. vollständiger Entfall der Parkflächen 3. Eingriff in den Baumbestand	nicht weiterbetrachtet
						3	17,00 m	2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 2,50 m Gehweg	1. getrennte Führung von Fußgängern & Radfahrern	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. vollständiger Entfall der Parkflächen 3. Eingriff in den Baumbestand	nicht weiterbetrachtet
					Anzahl	101					
					Mittelwert	4					

Nr	Straßenabschnitt	Variante	Breite			Nr.	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	Leitungsbestand	Dateibezeichnung
			vorh. Straße	Straßengrundstück	zw. Bebauung/ Zaun					
1	Liebknechtstraße	VU01	26,04	nicht gemessen	nicht gemessen	1	17,9	1,70 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen/ Baumscheibe 0,75 m Trennstreifen (0,53 m bei Baumscheiben) 1,50 m Schutzstreifen 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 0,75 m Trennstreifen (0,53 m bei Baumscheiben) 2,00 m Parkstreifen/ Baumscheibe 1,70 m Gehweg	1. umfangreicher Leitungsbestand 2. Leitungen teilweise in Fahrbahn bzw. Gehweg 3. Letiungen im Wurzelbereichg der Bäume	Stand: 24.10 N0-GE-014-QP-001-00-v-Vu Querschnitte Liebknechtstraße Hamburger Straße Stand:
		VU02	27,87 m	nicht gemessen	nicht gemessen					Stand: 24.10 N0-GE-014-QP-002-00-v-Vu Querschnitte Liebknechtstraße Hamburger Straße Stand:

Erfurt Stadtbahnlinie 9, Abschnitt - Nord Magdeburger Allee bis Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)

BERNARD GRUPPE

Anlage 1.2 Übersicht der untersuchten Lageplanausschnitte

Abschnitt 1 - Stollbergstraße und Ammertalweg

Stand: 04.03.2026 Vorabzug

Nr	Straßenabschnitt	Nr.	Dateibezichnung	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	markantes Merkmal	Vorteile	Nachteile	Abwägung	Datum
1	Ilversgehofener Platz	1	N0-GE-003-LP-001-00-v-Lageplanausschnitt Stollbergstraße zweigleisig			Verlagerung der Bestandshaltestelle Grundlage Alkis-Daten		1. kleine Bogenradien in der Weiche 2. begrenzte Barrierefreiheit der Haltestelle 3. temporäre Engstelle Stollbergstraße 1 oder Anpassung Grundstückseinfriedung	nicht weiterbetrachtet 1. Mindestradius Gleis 25 m 2. Abhängigkeiten: Anschlussweiche Stollbergstraße, Zufahrt Magdeburger Allee 152/ 154, Kurve in Höhe Oststraße	20.10.2025
		2	N0-GE-003-LP-002-00-v-Lageplanausschnitt Stollbergstraße-Magdeburger Alleee-Ammertalweg eingleisig			Verlagerung der Bestandshaltestelle Grundlage Alkis-Daten	1. Nutzung der stadteinwärtigen Haltestelle	1. zusätzlicher Eingriff in das Bestandsgleis Magdeburger Allee 2. Mindestradien in den Weichen 3. Eingriff in die Magdeburg Allee	wird weiterverfolgt, Grundlage der Variante 3(a) und 3b 1. Optimierung der Radien	20.10..2025
		3	N0-GE-003-LP-023-00-v-Deckblatt_00a_Magdeburger Allee			Verlagerung der Bestandshaltestelle	1. Nutzung der stadteinwärtigen Haltestelle	1. begrenzte Barrierefreiheit 2. Eingriff Bestandsgleis Magdeburger Allee/Oststraße 3. Eingriff in die Grundstücksmauer	wird weiterverfolgt, Grundlage alle Varianten	20.10.2025
		4	N0-GE-003-LP-024-00-v-Deckblatt_00b_Magdeburger Allee			Verschiebung der Bestandshaltestelle mit Eingriff ins Gleis Magdeburger Allee		1. Verschiebung der Haltestelle in Richtung Westen 2. begrenzte Barrierefreiheit 3. Eingriff Bestandsgleis Magdeburger Allee 4. Eingriff in die Grundstücksmauer	nicht weiterbetrachtet	20.10.2025
2	Stollbergstraße	1	N0-GE-003-LP-001-00-v-Lageplanausschnitt Stollbergstraße zweigleisig	I. 13,75 m II. 11,50 m	I. Stollbergstraße 1 -8, 52 - 53 2,50 m Gehweg 2,25 m Park-/ Lieferstreien (nur bis Nr. 8) 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,50 m Gehweg II. Stollbergstraße 42 - 42e 2,50 m Gehweg 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,50 m Gehweg	straßenbündiger Bahnkörper Park-/Lieferstreifen auf der Nordseite bis Nr 8	1. vorwiegend Nutzung der öffentliche Grundstücke (wenig Grunderwerb) außer im Bereich Stollbergstraße 42 bis 42e 2. vollständige Ausnutzung des zur Verfügung stehdenen Verkehrsraumes mit Orientierung an den Bestand 3. vereinbar mit dem Kulturdenkmal Stollbergstraße Nr. 52/53 (kein Grunderwerb erforderlich) 4. vollständige Ausnutzung des zur Verfügung stehdenen Verkehrsraumes mit Orientierung an den Bestand	1. Nutzung von geringen Radien 2. Verschiebung der Bestandshaltestelle in Richtung Norden und damit in einen vorhandenen Gleisbogen sowie in vorhandene Zufahrten 3. geringe Restbreite für den Gehweg Magdeburger Allee 142 4. vollständiger Entfall der Parkflächen 5. "verlorene" Flächen, weil geplante Park- und Lieferfläche im Bereich des zweite Rettungsweges und damit kein Mehrnutzen 6. hohes Konfliktpotenzial beim Abbiegen in die Nebenstraßen sowie auf die Grundstücke 7. keine separate Führung des Radverkehrs sondern mit dem MIV	nicht weiterbetrachtet 1. Mindestradius Gleis 25 m 2. Anordnung Park-/ Lieferstreifen auf der Südseite, Nordseite dient als zweiter Rettungsweg 3. Eingriff in Ilversgehofener Platz erforderlich	20.10.2025
		2	N0-GE-003-LP-002-00-v-Lageplanausschnitt Stollbergstraße-Magdeburger Alleee-Ammertalweg eingleisig	I. 13,80 m II. 12,60 m III. 11,30 m	I. Stollbergstraße 1 - 8 2,50 m Gehweg 5;50 m Fahrstreifen 3,30 m besondere Bahnkörper 2,50 m Gehweg II. Haltestelle zwischen Feldstraße/ Triftstraße 3,00 m Bahnsteig 3,25 m Fahrstreifen 1,00 m Schutzstreifen 2,85 m besondere Bahnkörper III. Stollbergstraße 42 - 42e 2,50 m Gehweg 3,00 m Fahrstreifen 3,30 m besondere Bahnkörper 2,50 m Gehweg	eingleisig Stollbergstraße/ Ammertalweg Haltestelle Stollbergstraße	1. vorwiegend Nutzung der öffentliche Grundstücke (wenig Grunderwerb) außer im Bereich Stollbergstraße 42 bis 42e 2. optimierte Radienführung R > 25 m 3. Gestaltung der Stollbergstraße als Einbahnstraße und dadurch Verringerung des Konfliktpotenzials zwischen den unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern 4. unabhängige Führung der Straßenbahn auf besonderer Bahnkörper vom MIV (insbesondere Müll- und Lieferfahrzeugen) 5. optimierte Querschnittsgestaltung unter Berücksichtigung der Belange der einzelnen Verkehrsteilnehmer 6. Möglichkeit zur Anordnung einer Haltestelle 7. vereinbar mit dem Kulturdenkmal Stollbergstraße Nr. 52/53 (kein Grunderwerb erforderlich)	1. vollständiger Entfall der Parkflächen 2. keine separate Führung des Radverkehrs sondern mit dem MIV 3. verringertes Konfliktpotenzial beim Abbiegen in die Nebenstraßen bzw. Grundstücke	nicht weiterbetrachtet 1. Verlagerung der Gleisache in Richtung Norden, Gewerbliche Nutzung auf der Südseite 2. Eingriff in Ilversgehofener Platz erforderlich 3. Haltestelle in der Stollbergstraße nicht sinnvoll 4. als Zwirichtungsstraße mit Nutzung des Gleises	20.10.2025
		3	N0-GE-003-LP-005-01-v-Deckblatt_01d_Stollbergstraße_Süd	I. 13,75 m II. 13,50 m III. 11,50 m	I. Stollbergstraße 1 - 8 2,50 m Gehweg 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Park-/ Lieferstreifen 2,50 m Gehweg II. Stollbergstraße zwischen Feldstraße/ Triftstraße 2,50 m Gehweg 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 2,00 m Park-/ Lieferstreifen 2,50 m Gehweg III. Stollbergstraße 42 - 42e 2,50 m Gehweg 3,00 m Fahrstreifen 3,30 m besondere Bahnkörper 2,50 m Gehweg	straßenbündiger Bahnkörper Park-/Lieferstreifen auf der Südseite bis Nr 8 optimierte Variante 2.1	1. vorwiegend Nutzung der öffentliche Grundstücke (wenig Grunderwerb) außer im Bereich Stollbergstraße 42 bis 42e 2. vollständige Ausnutzung des zur Verfügung stehdenen Verkehrsraumes mit Orientierung an den Bestand 3. vereinbar mit dem Kulturdenkmal Stollbergstraße Nr. 52/53 (kein Grunderwerb erforderlich) 4. vollständige Ausnutzung des zur Verfügung stehdenen Verkehrsraumes mit Orientierung an den Bestand im Vergleich zu Variante 1.1 1.verbesserte Radien im Anschlussbereich Magdeburger Allee 2. Verbreiterung der Gehwegbreite Magdeburger Allee 142 3. Erhaltung von Parkflächen	1. Verschiebung der Bestandshaltestelle Ilversgehofener Platz in Richtung Norden und damit in einen vorhandenen Gleisbogen sowie in vorhandene Zufahrten 2. hohes Konfliktpotenzial beim Abbiegen in die Nebenstraßen sowie auf die Grundstücke 3. keine separate Führung des Radverkehrs sondern mit dem MIV	wird weiterverfolgt, Grundlage der Variante 1(a), 1b, 2(a) - 2c - optimiert Querschnittsgestaltung	10.11.2025
		4	N0-GE-003-LP-006-01-v-Deckblatt_01e_Stollbergstraße	I. 13,80 m II. 11,50 m III. 11,30 m	I. Stollbergstraße 1 - 8 2,50 m Gehweg 3,30 m besonderer/ straßenbündiger Bahnkörper 3,50 m Fahrstreifen 2,00 m Park-/ Lieferstreifen 2,50 m Gehweg II. Stollbergstraße zwischen Feldstraße/ Triftstraße 2,50 m Gehweg 3,30 m besonderer/ straßenbündiger Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen/ Parkstreifen 2,50 m Gehweg III. Stollbergstraße 42 - 42e 2,50 m Gehweg 3,25 m besonderer/ straßenbündiger Bahnkörper 3,05 m Fahrstreifen/ Parkstreifen 2,50 m Gehweg	eingleisig Stollbergstraße/ Ammertalweg optimierte Variante 2.2	1. vorwiegend Nutzung der öffentliche Grundstücke (wenig Grunderwerb) außer im Bereich Stollbergstraße 42 bis 42e 2. optimierte Radienführung R > 25 m 3. Gestaltung der Stollbergstraße als Einbahnstraße und dadurch Verringerung des Konfliktpotenzials zwischen den unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern 4. unabhängige Führung der Straßenbahn auf besonderer Bahnkörper vom MIV (insbesondere Müll- und Lieferfahrzeugen) 5. optimierte Querschnittsgestaltung unter Berücksichtigung der Belange der einzelnen Verkehrsteilnehmer 6. vereinbar mit dem Kulturdenkmal Stollbergstraße Nr. 52/53 (kein Grunderwerb erforderlich) im Vergleich zu Variante 1.2 - sehr flexible Querschnittsgestaltung möglich (Einbahn- oder Zweirichtungsstraße, besonderer oder straßenbündiger Bahnkörper) - Planung und Vorverlegung mehrerer Kanalabschnitte	1. keine separate Führung des Radverkehrs sondern mit dem MIV 2. verringertes Konfliktpotenzial beim Abbiegen in die Nebenstraßen bzw. Grundstücke 3. Koordinierungsaufwand Leitungsbau	wird weiterverfolgt, Grundlage der Variante 3(a) und 3b 1. Optimierte und flexible Querschnittsgestaltung	10.11.2025
3	Ammertalweg	1 vgl. 2.2	N0-GE-003-LP-002-00-v-Lageplanausschnitt Stollbergstraße-Magdeburger Alleee-Ammertalweg eingleisig N0-GE-003-LP-006-01-v-Deckblatt_01e_Stollbergstraße	I.11,56 m II. 15,30 m III. 18,20 m IV: 17,75 m	I. Ammertalweg 1 - 3 2,50 m Gehweg 3,25 m Fahrstreifen 3,30 m besondere Bahnkörper 2,50 m Gehweg II. Ammertalweg 5 - 15 2,50 m Gehweg 2,50 m Parkstreifen in Längsrichtung 3,50 m Fahrstreifen 0,50 m Trennstreifen 3,30 m besondere Bahnkörper 3,00 m Gehweg III. Ammertalweg 15 - 33 2,50 m Gehweg 0,70 m Überhangstreifen 4,45 m Parkstreifen in Schrägaufstellung 60gom 3,75 m Fahrstreifen 0,50 m Trennstreifen 3,30 besondere Bahnkörper 3,00 m Gehweg IV. Haltestelle Ammertalweg bis Trennstreifen entsprechend III. 0,50 m Trennstreifen 2,85 m besondere Bahnkörper 3,00 m Bahnsteig	eingleisig Stollbergstraße/ Ammertalweg Haltestelle Ammertalweg Einbeziehung des südlichen Parkflächen	1. vorwiegend Nutzung der öffentliche Grundstücke (wenig Grunderwerb) außer im Einbindungsbereich Magdeburger Allee bzw. Friedrich-Engels-Straße 2. optimierte Radienführung R > 25 m 3. Gestaltung des Ammertalwegs als Einbahnstraße und dadurch Verringerung des Konfliktpotenzials zwischen den unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern 4. unabhängige Führung der Straßenbahn auf besonderer Bahnkörper vom MIV (insbesondere Müll- und Lieferfahrzeugen) 5. optimierte Querschnittsgestaltung unter Berücksichtigung der Belange der einzelnen Verkehrsteilnehmer 6. Möglichkeit zur Anordnung einer Haltestelle 7. Erhalt von Parkflächen 8. Einbindung Magdeburger Allee möglich 9. Vorverlegter Kanalabschnitt Entflechtung des Kanalnetzes 10. Neusortierung von Haltungsabschnitten	1. vollständiger Eingriff in den Straßenkörper 2. keine separate Führung des Radverkehrs sondern mit dem MIV 3. punktuelle Verringerung der Gehwegbreite Magdeburger Allee 124 auf 2,08 m 4. zusätzliche Fällung von Bäumen erforderlich 5. Entfall von Parkflächen ca. 70% 6. Koordinierungsaufwand Leitungsbau 7. Mehrkosten 8. zusätzlicher Platzbedarf neben vorhandener Kanaltrasse 9. Aufteilung der Medien im unterirdischen Bauraum in Abhängigkeit der Anforderungen	wird weiterverfolgt, Grundlage der Variante 3(a) und 3b 1. Knotenpunkt Magdeburger Allee / Stollbergstraße muss neu signalisiert werden 2. Fußgängerquerung Magdeburger Allee verlängert sich 3. Verlagerung des Kurvenbeginns 4. vorh. Fußwegachsen sollen beibehalten werden 5. als Zwirichtungsstraße mit Nutzung des Gleises 6. ggf. südliche Bordführung beibehalten, dabei ausreichend Abstand zu Balkonen (1,45 m) einhalten	20.10.2025 10.11.2025

Erfurt Stadtbahnlinie 9, Abschnitt - Nord Magdeburger Allee bis Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)

Abschnitt 1 - Stollbergstraße und Ammertalweg

Stand: 04.03.2026 Vorabzug

BERNARD GRUPPE

Nr	Straßenabschnitt	Nr.	Dateibezichnung	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	markantes Merkmal	Vorteile	Nachteile	Abwägung	Datum
		2	N0-GE-003-LP-003-00-v-Lageplanausschnitt Ammertalweg eingleisig		Arbeitsstand frühzeitig verworfen 3,30 m besondere Bahnkörper 1,50 m Trennstreifen 4,50 m Parkstreifen in Schrägaufstellung 60 gon 4,00 m Fahrstreifen	eingleisig Stollbergstraße/ Ammertalweg Haltestelle Ammertalweg durchgängiges Gleis Neugestaltung der Parkflächen	1. optimierte Gleisführung (Gerade) R = 25 m 2. unabhängige Führung der Straßenbahn auf besonderer Bahnkörper vom MIV (insbesondere Müll- und Lieferfahrzeugen) 3. Zweirichtungsstraße 4. Trennung vom ruhenden und fließenden Verkehr 5. Schaffung / Erhalt von Parkflächen 6. Möglichkeit zur Anordnung einer Haltestelle 7. Einbindung Magdeburger Allee möglich	1. ggf. Entfall von Parkflächen 2. zahlreiche Baumfällung erforderlich allerdings geringes Potenzial für Ersatzpflanzungen 3. keine separate Führung des Radverkehrs sondern mit dem MIV 4. punktuelle Verringerung der Gehwegbreite am Magdeburger Allee 124 auf 2,08 m 5. Grunderwerb erforderlich für Zufahrt zu den Parkflächen 6. vollständiger Eingriff in den Straßenkörper 7. Eingriff in den südlichen Grünstreifen nicht sinnvoll	nicht weiterbetrachtet 1. Knotenpunkt Magdeburger Allee / Stollbergstraße muss neu signalisiert werden 2. Fußgängerquerung Magdeburger Allee verlängert sich 3. Verlagerung des Kurvenbeginns 4. vorh. Fußwegachsen sollen beibehalten werden 5. ggf. südliche Bordführung beibehalten, dabei ausreichend Abstand zu Balkonen (1,45 m) einhalten 6. erhebliche Baumfällungen notwendig, deshalb wird diese Variante verworfen (Ausschlusskriterium)	20.10.2025
4	Friedrich-Engels-Straße Abschnitt I. bis Wendenstraße	1	N0-GE-003-LP-017-01-v-Deckblatt_05a_Engels-Str - Schwimmhalle	14,50 m	2,50 m Gehweg 1,50 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	Minimaler Ausbau	1. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 2. ohne Eingriff in die Treppenanlagen 3. geringer Grunderwerb erforderlich	1 straßenbündiger Bahnkörper 2. Entfall von Parkflächen 3. keine Ausweichmöglichkeit für Müll- und Lieferfahrzeugen 4 schlechte Verknüpfung mit den anderen Varianten (Gleisverziehung notwendig)	nicht weiterbetrachtet	10.11.2025
		2	N0-GE-003-LP-018-01-v-Deckblatt_05b_Engels-Str - Schwimmhalle	14,50 m	2,50 m Gehweg 1,50 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	Minimaler Ausbau	1. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 2. bessere Verknüpfung mit den anderen Varianten	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. Entfall von Parkflächen 3. keine Ausweichmöglichkeit für Müll- und Lieferfahrzeugen 4. Eingriff in die Treppenanlagen der Schwimmhalle 5. mehr Grunderwerb als die anderen beiden Optionen	wird weiterverfolgt, Grundlage der Variante 1(a), 1b	10.11.2025
		3	N0-GE-003-LP-019-01-v-Deckblatt_05c_Engels-Str - Schwimmhalle	14,50 m	2,50 m Gehweg 1,50 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	Minimaler Ausbau	1. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 2. geringer Grunderwerb erforderlich 3. optimale Lösung zur Verknüpfung mit den anderen Varianten	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. Entfall von Parkflächen 3. keine Ausweichmöglichkeit für Müll- und Lieferfahrzeugen 4. leichter Eingriff in die Treppenanlagen 5. schlechte Verknüpfung mit den anderen Varianten (Gleisverziehung notwendig)	nicht weiterbetrachtet	10.11.2025
		4	N0-GE-003-LP-020-01-v-Deckblatt_06a_Engels-Str - Hst Schwimmhalle-Johannesplatz	I. 20,60 m II. 14,50 m	I. Haltestelle Schiwmmhalle/ Johannesplatz 3,00 m Bahnsteig 3,75 m Fahrstreifen 1,00 m Sicherheitstrennstreifen 5,10 m besonderer Bahnkörper 1,00 m Sicherheitstrennstreifen 3,75 m Fahrstreifen 3,00 m Bahnsteig II. Abschnitt Schwimmhalle Variante 1.2	beidseitig überfahrbare Kaphaltestelle Minimaler Ausbau	1. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 2. Verknüpfung mit Variante Stollbergstraße zweigleisig sowie Engstelle Schwimmhalle möglich	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. Eingriff in den Baum- und Gehölzbestand 3. deutlicher Grunderwerb insbesondere in den Haltestellenbereichen erforderlich 4. Schließung einer Zufahrt sowie Anpassung des Parkplatzes notwendig (keine ausreichene Parkstandtiefe)	wird weiterverfolgt, Grundlage der Variante 1(a), 1b	10.11.2025
		5	N0-GE-003-LP-021-00-v-Deckblatt_06b_Engels-Str - Hst Schwimmhalle-Johannesplatz	I. 17,56 m	I. Haltestelle Schiwmmhalle/ Johannesplatz 3,00 m Bahnsteig 3,75 m Fahrstreifen 1,00 m Sicherheitstrennstreifen 2,56 m besondere Bahnkörper 3,25 m Fahrstreifen 1,50 m Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	eingleisig Stollbergstraße/ Ammertalweg einseitige Kaphaltestelle Friedrich-Engels-Straße	1. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 2. Verknüpfung mit Variante Stollbergstraße/ Ammertalweg eingleisig sowie Engstelle Schwimmhalle möglich 3. geringerer Grunderwerb als Variante 6a durch bessere Ausnutzung der öffentlichen Grundstücke 4. günstigere Radiengestaltung	1. vorwiegend straßenbündiger Bahnkörper 2. geringerer Eingriff in den Baum- und Gehölzbestand 3. deutlicher Grunderwerb insbesondere in den Haltestellenbereichen erfordelrich 4. abschnittsweise keine Ausweichmöglichkeit für Müll- und Lieferfahrzeugen 5. Schließung einer Zufahrt zum Parkplatzes erforderlich	wird weiterverolgt, Grundlage Variante 3(a) - 3c	10.11.2025

Erfurt Stadtbahnlinie 9, Abschnitt - Nord Magdeburger Allee bis Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)

BERNARD GRUPPE

Abschnitt 2 - Friedrich-Engels-Straße

Stand: 04.03.2026 Vorabzug

Nr	Straßenabschnitt	Nr.	Dateibezichnung	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	markantes Merkmal	Vorteile	Nachteile	Abwägung	Datum
1	Friedrich-Engels-Straße Abschnitt II. bis Eislebener Straße	1	N0-GE-003-LP-025-00-v-Deckblatt_07a_Engels-Str-Wenden- und Eislebener Str	I. 26,00 m II. 20,60 m	I. freie Strecke 2,50 m Gehweg 2,00 m Park-/ Lieferstreifen 2,25 m Schutzstreifen 3,25 m Fahrstreifen 6,00 m besondere Bahnkörpen 3,25 m Fahrstreifen 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Park-/ Lieferstreifen 2,50 m Gehweg II. Haltestelle Eislebener Straße 3,00 m Bahnsteig 3,75 m Fahrstreifen 1,00 m Sicherheitstrennstreifen 5,10 m besonderer Bahnkörper 1,00 m Sicherheitstrennstreifen 3,75 m Fahrstreifen 3,00 m Bahnsteig	besondere Bahnkörper mit beidseitig Parkstreifen Verlagerung Haltestelle	1. Verknüpfung mit den anderen Varianten möglich 2. gerade Trassenführung 3. Erhalt von Parkflächen (weniger als Variante 7c) 4. getrennte Führung der Verkehrsteilnehmer (Straßenbahn, Kfz, Radfahrer, Fußgänger) 5. gute Einordnung der Haltestelle (Kaphaltstelle) in die Örtlichkeit 6. Haltestellensicherung stadtauswärts durch Knoten-LSA F.-Engels-Str./ Eislebener Str. 7. Haltestellensicherung stadteinwärts durch Zeitinsel 8. Verlagerung der Haltestelle Eislebener Straße stadteinwärts auf die Nordseite Freihaltung/ Schaffung von Flächen für einen Linksabbieger	1. deutlicher Grunderwerb erforderlich 2. Signalisierung Knotenpunkt F.-Engels-Str./ Eislebener Str. (?) 3. mit Variante 8a und 8b bei Straba landwärts nur Freigabe für Fußgänger möglich 4. Verlagerung der Haltestelle Eislebener Straße stadteinwärts auf die Nordseite Veränderung der Abstände zwischen den Haltestellen	nicht weiterbetrachtet	12.11.2025
		2	N0-GE-003-LP-026-00-v-Deckblatt_07b_Engels-Str-Wenden- und Eislebener Str	I. 20,00 m II. 20,60 m	I. freie Strecke 2,50 m Gehweg 2,00 m Park-/ Lieferstreifen 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m besondere Bahnkörpen 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Park-/ Lieferstreifen 2,50 m Gehweg II. Haltestelle Eislebener Straße 3,00 m Bahnsteig 3,75 m Fahrstreifen 1,00 m Sicherheitstrennstreifen 5,10 m besonderer Bahnkörper 1,00 m Sicherheitstrennstreifen 3,75 m Fahrstreifen 3,00 m Bahnsteig	straßenbündiger Bahnkörper mit beidseitigen Parkstreifen Verlagerung Haltestelle	1. Verknüpfung mit den anderen Varianten möglich 2. gerade Trassenführung 3. Erhalt von Parkflächen (weniger als Variante 7c) 4. Trennung Radfahrende und Fußgänger 5. gute Einordnung der Haltestelle (Kaphaltstelle) in die Örtlichkeit 6. Haltestellensicherung stadtauswärts durch LSA F.-Engels-Str./ Eislebener Str. 7. Haltestellensicherung stadteinwärts durch Zeitinsel 8. Verlagerung der Haltestelle Eislebener Straße stadteinwärts auf die Nordseite Freihaltung/ Schaffung von Flächen für einen Linksabbiege	1. leichter Grunderwerb erforderlich 2. Signalisierung Knotenpunkt F.-Engels-Str./ Eislebener Str. (?) 3. mit Variante 8a und 8b bei Stran landwärts nur Freigabe für Fußgänger mögl. 4. straßenbündiger Bahnkörper 5. Verlagerung der Haltestelle Eislebener Straße stadteinwärts auf die Nordseite Veränderung der Abstände zwischen den Haltestellen	wird weiterverolgt, Grundlage Variante 1(a) - 1c	12.11.2025
		3	N0-GE-003-LP-027-00-v-Deckblatt_07c_Engels-Str-Wenden- und Eislebener Str	I. 22,85 m II. 20,60 m	I. freie Strecke 2,50 m Gehweg 0,70 m Überhangstreifen 4,15 m Parkstreifen 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m besondere Bahnkörpen 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Park-/ Lieferstreifen 2,50 m Gehweg II. Haltestelle Eislebener Straße 3,00 m Bahnsteig 3,75 m Fahrstreifen 1,00 m Sicherheitstrennstreifen 5,10 m besonderer Bahnkörper 1,00 m Sicherheitstrennstreifen 3,75 m Fahrstreifen 3,00 m Bahnsteig	straßenbündiger Bahnkörper mit beidseitigen Parkstreifen Verlagerung Haltestelle	1. Verknüpfung mit den anderen Varianten möglich 2. gerade Trassenführung 3. Erhalt von Parkflächen (mehr als Variante 7b) 4. Trennung Radfahrende und Fußgänger 5. gute Einordnung der Haltestelle (Kaphaltstelle) in die Örtlichkeit 6. Haltestellensicherung stadtauswärts durch LSA F.-Engels-Str./ Eislebener Str. 7. Haltestellensicherung stadteinwärts durch Zeitinsel 8. Verlagerung der Haltestelle Eislebener Straße stadteinwärts auf die Nordseite Freihaltung/ Schaffung von Flächen für einen Linksabbieger	1. leichter Grunderwerb erforderlich 2. straßenbündiger Bahnkörper 3. Signalisierung Knotenpunkt F.-Engels-Str./ Eislebener Str. (?) 4. mit Variante 8a und 8b bei Stran landwärts nur Freigabe für Fußgänger mögl. 5. Verlagerung der Haltestelle Eislebener Straße stadteinwärts auf die Nordseite Veränderung der Abstände zwischen den Haltestellen	nicht weiterbetrachtet	12.11.2025
2	Friedrich-Engels-Straße Abschnitt III. bis Bebelstraße	1	N0-GE-003-LP-028-00-v-Deckblatt_08a_Engels-Str - bis Bebelstraße	14,50 m	2,50 m Gehweg 1,50 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	straßenbündiger Bahnkörper mit Schutzstreifen	1. Verknüpfung mit den anderen Varianten möglich 2. gute Linienführung mit ausreichen großen Radien 3. weitgehende Nutzung des öffentlichen Grundstücks (geringer Grunderwerb)	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. kein separater Linksabbieger Knotenpunkt Eislebener Str. (Grunderwerb erforderlich) 3. Signalisierung Knotenpunkt F.-Engels-Str./ Eislebener Str. 4. Linksabbieger nur signaltechnisch regelbar 5. gegenseitige Behinderung von Straßenbahnen möglich (Linksabbieger im Gleis) 6. Entfall von Parkflächen (Grunderwerb erforderlich) 7. keine Ausweichmöglichkeit für Müll- und Lieferfahrzeugen	nicht weiterbetrachtet	12.11.2025
		2	N0-GE-003-LP-029-00-v-Deckblatt_08b_Engels-Str - bis Bebelstraße	17,25 m	2,50 m Gehweg 1,50 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Park-/ Lieferstreifen 2,50 m Gehweg	straßenbündiger Bahnkörper mit Parkstreifen	1. Verknüpfung mit den anderen Varianten möglich 2. gute Linienführung mit ausreichen großen Radien 3. einseitig Ausweichmöglichkeit für Müll- und Lieferfahrzeugen	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. kein separater Linksabbieger Knotenpunkt Eislebener Str. (Grunderwerb erforderlich) 3. einseitig keine Ausweichmöglichkeit für Müll- und Lieferfahrzeugen 4. Signalisierung Knotenpunkt F.-Engels-Str./ Eislebener Str. 5. Linksabbieger nur signaltechnisch regelbar 6. gegenseitige Behinderung von Straßenbahnen möglich (Linksabbieger im Gleis)	nicht weiterbetrachtet	12.11.2025
		3	N0-GE-003-LP-030-00-v-Deckblatt_08c_Engels-Str - bis Bebelstraße	I. 18,00 m II. 14,50 m	I. bis Lassallestraße 2,50 m Gehweg 1,50 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 2,50 m Gehweg II. bis Bebenstraße 2,50 m Gehweg 1,50 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 2,50 m Gehweg	straßenbündiger Bahnkörper mit Linksabbiger KP Eislebener Straße	1. Verknüpfung mit den anderen Varianten möglich 2. gute Linienführung mit ausreichen großen Radien 3. weitgehende Nutzung des öffentlichen Grundstücks bis Lassalleestraße (geringer Grunderwerb) 4. gleisunabhängiger Linksabbiegestreifen am Knotenpunkt Eislebener Str. 5. keine gegenseitige Behinderung von Straßenbahnen	1. deutlicher Grunderwerb um den Knotenpunkt Eislebener Straße notwendig 2. straßenbündiger Bahnkörper 3. Signalisierung Knotenpunkt F.-Engels-Str./ Eislebener Str. 4. Verschleiß durch Gleisverziehung (Radius von 120 m ohne Übergangsbogen)	wird weiterverfolgt, Grundlage alle Varianten	12.11.2025
3	Friedrich-Engels-Straße Abschnitt IV. bis Steinplatz	1	N0-GE-003-LP-014-01-v-Deckblatt_04a_Engels-Str - Steintor	I.20,00 m II. 17,50 m	I. freie Strecke 2,50 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 2,25 m Schutzstreifen 2,00 m Parkstreifen längs 2,50 m Gehweg II. Haltestelle Fritz-Büchner-Straße 3,00 m Bahnsteig 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,00 m Bahnsteig	beidseitig Parkstreifen	1. Schaffung / Erhalt von Parkflächen 2. Ausweichmöglichkeit für Müll- und Lieferfahrzeugen 3. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 4. Haltestellenlage bleibt erhalten	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. deutlicher Grunderwerb erforderlich 3. Baumfällung erforderlich 4. ggf. Eingriff in Flächendenkmal Friedrich-Engels-Straße Nr. 6 - 11 (Vorgärten)	nicht weiterbetrachtet	10.11.2025
		2	N0-GE-003-LP-015-01-v-Deckblatt_04b_Engels-Str - Steintor	I. 17,25 m II. 17,50 m	I. freie Strecke 2,50 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen längs 2,25 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 2,50 m Gehweg II. Haltestelle Fritz-Büchner-Straße 3,00 m Bahnsteig 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,00 m Bahnsteig	einseitiger Parkstreifen	1. einseitiger Erhalt von Parkflächen 2. einseitig Ausweichmöglichkeit für Müll- und Lieferfahrzeugen 3. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 4. Haltestellenlage bleibt erhalten 5. geringerer Grunderwerb erforderlich	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. Baumfällung erforderlich 3. ggf. Eingriff in Flächendenkmal Friedrich-Engels-Straße Nr. 6 - 11 (Vorgärten) 4. Entfall von Parkflächen 5. einseitig keine Ausweichmöglichkeit für Müll- und Lieferfahrzeugen	nicht weiterbetrachtet	10.11.2025

		3	N0-GE-003-LP-016-01-v-Deckblatt_04c_Engels-Str - Steintor	I.14,50 m II. 17,50 m	I. freie Strecke 2,50 m Gehweg 1,50 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 2,50 m Gehweg II. Haltestelle Fritz-Büchner-Straße 3,00 m Bahnsteig 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 3,00 m Bahnsteig	ohne Parkstreifen	1. geringer Grunderwerb 2. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 3. Haltestellenlage bleibt erhalten 4. geringerer Grunderwerb erforderlich	1. straßenbündiger Bahnkörper 2. Baumfällung erforderlich 3. ggf. Eingriff in Flächendenkmal Friedrich-Engels-Straße Nr. 6 - 11 (Vorgärten) 4. vollständiger Entfall von Parkflächen 5. keine Ausweichmöglichkeit für Müll- und Lieferfahrzeugen	wird weiterverfolgt, Grundlage alle Varianten	10.11.2025
	Friedrich-Engels-Straße zw. Stollbergstraße & Eislebener Straße	1	nicht vergeben	17,75 m	I. freie Stecke 2,50 m Gehweg 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,00 m besondere Bahnkörper 4,00 m Fahrstreifen 2,50 m Gehweg	Radweg auf der Ostseite	1. gesonderte Radverkehrsanlage 2. bessere Erreichbarkeit der anliegenden Gründstücke (Ostseite)	1. deutliche Verbreiterung zur gepl. Variante (1,25 m) 2. zusätzlicher Grundwerb 3. zusätzlicher Eingriff in Treppenanlage der Schwimmhalle 4. keine Absicherung im Havariefall (Fahrbahnbreite 4,00 m)	nicht weiterbetrachtet	27.04.2026
		2	nicht vergeben	16,25	I. freie Stecke 3,75 m gem. Geh- und Radweg 6,00 m besondere Bahnkörper 4,00 m Fahrstreifen 2,50 m Gehweg	gem. Geh- und Radweg auf der Ostseite	1. bessere Erreichbarkeit der anliegenden Grundstücke (Ostseite) 2. leichte Verringerung des erforderlichen Flächenbedarfs 3. leichte Verringerung des Grunderwerbs	1. gemeinsame Führung Fußgänger und Radfaher 2. keine Absicherung im Havariefall (Fahrbahnbreite 4,00 m)	nicht weiterbetrachtet	27.04.2026

Abschnitt 3 - Steinplatz und Liebknechtstraße

Stand: 04.03.2026 Vorabzug

Nr	Straßenabschnitt	Nr.	Dateibezeichnung	Ausbaubreite	Querschnittsgestaltung	markantes Merkmal	Vorteile	Nachteile	Abwägung	Datum
1	Steinplatz	1	N0-GE-003-LP-007-01-v- Deckblatt_02a_Steinplatz_Seitenlage West	35,00 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen inkl. 0,75 m Trennstreifen 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 Fahrstreifen) 0,50 m Trennstreifen 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 Fahrstreifen) 2,25 m Radfahrstreifen inkl. 0,75 m Trennstreifen 3,00 m Bahnsteig 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,00 m Bahnsteig 2,50 m Gehweg	Haltestelle auf dem Steinplatz in Seitenlage West	1. Haltestelle auf dem Steinplatz, damit keine Notwendigkeit in der Liebknechtstraße 2. Haltestelle befahrbar durch Busse 3. Führung der Straßenbahn auf besonderem Bahnkörper 4. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 5. Befahrung der Straße Steinplatz weiterhin möglich	1. Grunderwerb erforderlich (Westseite des Steinplatzes) 2. ggf. Eingriff in Flächendenkmal Friedrich-Engels-Straße Nr. 1 - 5 (Vorgärten) 3. Baumfällungen erforderlich 4. Reduzierte Streifenanzahl an den Knotenpunkten 5. Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit 6. verringerter Abstand zwischen den Haltestellen 7. Konfliktpunkt zwischen Haltestellenlage und Grundstückszufahrt (Westseite Steinplatz), dadurch in dieser Form nicht umsetzbar	nicht weiterbetrachtet 1. keine Erschließung der Grundstückszufahrten möglich (Ausschlusskriterium)	10.11.2025
		2	N0-GE-003-LP-008-01-v- Deckblatt_02b_Steinplatz_Mittenlage	33,86 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen inkl. 0,75 m Trennstreifen 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 Fahrstreifen) 3,00 m Bahnsteig 5,18 besonderer Bahnkörper 3,00 m Bahnsteig 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 Fahrstreifen) 2,25 m Radfahrstreifen inkl. 0,75 m Trennstreifen 2,50 m Gehweg	Haltestelle auf dem Steinplatz in Mittenlage	1. Haltestelle am Steinplatz, damit keine Notwendigkeit in der Liebknechtstraße 2. Führung der Straßenbahn auf besonderem Bahnkörper 3. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 4. neue und moderne Gestaltung des Steinplatzes möglich (siehe auch Nachteil) 5. Verringerung des Konfliktpotenzials durch bauliche Trennung der Richtungsfahrbahnen	1. Grunderwerb erforderlich (Westseite Steinplatz) 2. ggf. Eingriff in Flächendenkmal Friedrich-Engels-Straße Nr. 1 - 5 (Vorgärten) 3. Baumfällungen erforderlich mit der Möglichkeit für Ersatzpflanzungen 4. Reduzierte Streifenanzahl an den Knotenpunkten im Bereich Steinplatz 5. Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit 6. Umgestaltung des Steinplatzes erforderlich (keine Zufahrt aus Richtung Norden zur Straße Steinplatz möglich, Ausbau des Schlachthofstraße erforderlich) 7. verringerter Abstand zwischen den Haltestellen 8. Haltestellenlage keinen städtbaulichen Mehrwert für den Steinplatz	nicht weiterbetrachtet	10.11.2025
		3 vgl. 2.x	N0-GE-003-LP-009-01-v- Deckblatt_02b1_Steinplatz_Mittenlage	32,09 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen inkl. 0,75 m Trennstreifen 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 Fahrstreifen) 3,00 m Bahnsteig 5,59 besonderer Bahnkörper 1,00 Trennstreifen 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 Fahrstreifen) 2,25 m Radfahrstreifen inkl. 0,75 m Trennstreifen 2,50 m Gehweg	einseitig Haltestelle auf dem Steinplatz in Mittenlage bzw. Liebknechtstraße (Südseite) optimierte Variante 1.2	1. eine Haltestelle am Steinplatz 2. Führung der Straßenbahn auf besonderem Bahnkörper 3. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 4. neue und moderne Gestaltung des Steinplatzes möglich (siehe auch Nachteil) 5. Verringerung des Konfliktpotenzials durch bauliche Trennung der Richtungsfahrbahnen im Vergleich zu Variante 1.3 1. optimierte Haltestellenlage (einseitig Steinplatz und Liebknechtstraße), ohne Konflikte 2. Reduzierung Grundwerb, optimierte Nutzung der öffentlichen Grundstücke 3. Verminderung Konfliktpotenzial mit dem Flächendenkmälern (Liebknechstraße)	1. geringer Grunderwerb erforderlich (Westseite Steinplatz) 2. ggf. Eingriff in Flächendenkmal Friedrich-Engels-Straße Nr. 1 - 5 (Vorgärten) 3. Baumfällungen erforderlich mit der Möglichkeit für Ersatzpflanzungen 4. Reduzierte Streifenanzahl an den Knotenpunkten im Bereich Steinplatz 5. Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit 6. Umgestaltung des Steinplatzes erforderlich (keine Zufahrt aus Richtung Norden zur Straße am Steinplatz möglich, Ausbau des Schlachthofstraße erforderlich) 7. verringerter Abstand zwischen den Haltestellen, Versatz zwischen den Haltestellen 8. Haltestellenlage keinen städtbaulichen Mehrwert für den Steinplatz	nicht weiterbetrachtet	10.11.2025
		4	N0-GE-003-LP-010-01-v- Deckblatt_02c_Steinplatz_Seitenlage Ost	35,00 m	2,50 m Gehweg 3,00 m Bahnsteig 6,00 m besonderer Bahnkörper 3,00 m Bahnsteig 2,25 m Radfahrstreifen inkl. 0,75 m Trennstreifen 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 Fahrstreifen) 0,50 m Trennstreifen 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 Fahrstreifen) 2,25 m Radfahrstreifen inkl. 0,75 m Trennstreifen 2,50 m Gehweg	Haltestelle auf dem Steinplatz in Seitenlage Ost	1. Haltestelle am Steinplatz, damit keine Notwendigkeit in der Liebknechtstraße 2. Haltestelle befahrbar durch Busse 3. Haltestellenlage städtbaulichen Mehrwert für den Steinplatz 4. Führung der Straßenbahn auf besonderem Bahnkörper 5. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 6. neue und moderne Gestaltung des Steinplatzes möglich (siehe auch Nachteil) 7. Entfall des Knotenpunktarmes Steinplatz, Verringerung des Konfliktpotenzials 8. Entsiegelung am Steinplatz	1. Grunderwerb erforderlich (Westseite Steinplatz) 2 ggf. Eingriff in Flächendenkmal Friedrich-Engels-Straße Nr. 1 - 5 (Vorgärten) 3. Baumfällungen erforderlich mit der Möglichkeit für Ersatzpflanzungen 4. Reduzierte Streifenanzahl an den Knotenpunkten im Bereich Steinplatz 5. Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit 6. Umgestaltung des Steinplatzes erforderlich (keine Zufahrt zur Straße am Steinplatz möglich, Ausbau des Schlachthofstraße erforderlich) 7. verringerter Abstand zwischen den Haltestellen	wir weiterverfolgt, Grundlage der Variante 3(a), 3b	10.11.2025
		5	N0-GE-003-LP-011-01-v- Deckblatt_02c1_Steinplatz_Seitenlage Ost2	33,00 m	2,50 m Gehweg 3,00 m Bahnsteig 6,00 m besonderer Bahnkörper 1,00 m Trennstreifen 2,25 m Radfahrstreifen inkl. 0,75 m Trennstreifen 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 Fahrstreifen) 0,50 m Trennstreifen 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 Fahrstreifen) 2,25 m Radfahrstreifen inkl. 0,75 m Trennstreifen 2,50 m Gehweg	einseitig Haltestelle auf dem Steinplatz in Seitenlage Ost bzw. Liebknechtstraße (Südseite) optimierte Variante 1.4	1. Haltestelle befahrbar durch Busse 2. Haltestellenlage städtbaulichen Mehrwert für den Steinplatz 3. Führung der Straßenbahn auf besonderem Bahnkörper 4. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 5. neue und moderne Gestaltung des Steinplatzes möglich (siehe auch Nachteil) 6. Entfall des Knotenpunktarmes Steinplatz, Verringerung des Konfliktpotenzials 7. Entsiegelung am Steinplatz im Vergleich zur Variante 1.4 1. optimierte Haltestellenlage (einseitig Steinplatz und Liebknechtstraße), ohne Konflikte 2. Reduzierung Grundwerb, optimierte Nutzung der öffentlichen Grundstücke 3. Verminderung Konfliktpotenzial mit dem Flächendenkmalern (Liebknechstraße)	1. geringer Grunderwerb erforderlich (Westseite Steinplatz) 2. ggf. Eingriff in Flächendenkmal Friedrich-Engels-Straße Nr. 1 - 5 (Vorgärten) 3. Baumfällungen erforderlich mit der Möglichkeit für Ersatzpflanzungen 4. Reduzierte Streifenanzahl an den Knotenpunkten im Bereich Steinplatz 5. Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit 6. Umgestaltung des Steinplatzes erforderlich (keine Zufahrt aus Richtung Norden zur Straße am Steinplatz möglich, Ausbau des Schlachthofstraße erforderlich) 7. verringerter Abstand zwischen den Haltestellen, Versatz zwischen den Haltestellen	nicht weiterbetrachtet	10.11.2025
		6	N0-GE-003-LP-012-01-v- Deckblatt_02d_Hst_Liebknechtstraße	30,50 m	2,50 m Gehweg 2,25 m Radfahrstreifen inkl. 0,75 m Trennstreifen 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 Fahrstreifen) 1,00 Trennstreifen 6,00 m besondere Bahnkörper 1,00 Trennstreifen 6,50 m Fahrbahn (2 * 3,25 Fahrstreifen) 2,25 m Radfahrstreifen inkl. 0,75 m Trennstreifen 2,50 m Gehweg	besonderer Bahnkörper, Haltestelle Liebknechstraße	1. kein Grunderwerb 2. Führung der Straßenbahn auf besonderem Bahnkörper 3. befahrbar durch Busse 4. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 5. vereinbar mit Flächendenkmal Friedrich-Engels-Straße Nr. 1 - 5 6. Entsiegelung am Steinplatz	1 Entfall der Bäume 2. Reduzierte Streifenanzahl an den Knotenpunkten im Bereich Steinplatz 3. Umgestaltung des Steinplatzes erforderlich (keine Zufahrt aus Richtung Norden zur Straße am Steinplatz möglich, Ausbau des Schlachthofstraße erforderlich)	wird weiterverfolgt, Grundlage der Variante 1(a), 1b, 2(a) - 2c	10.11.2025
2	Liebknechtstraße	1	N0-GE-003-LP-004-00-v-Lageplanausschnitt Liebknechtstraße	17,90 m	1,70 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen/ Baumscheibe 0,75 m Trennstreifen (0,53 m bei Baumscheiben) 1,50 m Schutzstreifen 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 0,75 m Trennstreifen (0,53 m bei Baumscheiben) 2,00 m Parkstreifen/ Baumscheibe 1,70 m Gehweg	Bestandsquerschnitt	1. vorhande Querschnittsgestaltung bleibt erhalten 2. getrennte Geh- und Radverkehrsanlage 3. weitestgehender Erhalt der Bäume (Baumscheibe bleibt wie im Bestand) 4. kein Grunderwerb 5. vereinbar mit den Kultur- und Flächendenkmälern	1. nicht ausreichende Gehwegbreite (1,70 m) 2. Auswirkung der Bauausführung auf den Erhalt des Baumbestandes fraglich	nicht weiterbetrachtet 1. Erhalt der Bäume im Zuge der Bauausführung zweifelhaft 2. einseitiges Parken und Bumreihe bei einer Gehwegbreite von 2,50 m	20.10.2025
		2	N0-GE-003-LP-012-01-v- Deckblatt_02d_Hst_Liebknechtstraße	17,70 m 17,90 m	3,00 m Bahnsteig 2,75 m Radweg inkl. Trennstreifen 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 0,75 m Trennstreifen (0,53 m bei Baumscheiben) 2,00 m Parkstreifen/ Baumscheiben 1.70 m Gehweg	Bestandsquerschnitt	1. Beibehaltung der Haltestellenlage	1. Konflikt nördliche Haltestellenlänge (Beginn schon im Gleisbogen, Fußgängerfurt, Ende, Grundstückszufahrt) 2. Abstand zwischen beide Haltestellen begrenzt, damit Vorbeifahrt durch Rettungsfahrzeuge begrenzt 3. Verlust der vorhanden Querungsinsel Hamburger Straße 4. Baumfällungen im Haltestellenbereich 5. ggf. Eingriff in Flächendenkmal Liebknechtstraße Nr. 54 - 59 (Vorgärten) 6. geringer Grunderwerb notwendig 7. kein separater Linksabbiegestreifen in Richtung Schlachthofstraße	nicht weiterbetrachtet 1. weitere Optimierung	20.10.2025
		3	N0-GE-003-LP-013-01-v- Deckblatt_03b_Liebknechtstraße Variante 2	I. 17,75 m II. 17,80 m	I: stadteinwärtige Haltestelle 2,50 m Gehweg 1,50 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 0,75 m Trennstreifen 2,50 m Parkstreifen/ Baumscheine 2,50 m Gehweg II: stadtauswärtige Haltestelle 2,50 m Gehweg 1,50 m Schutzstreifen 6,05 m straßenbündiger Bahnkörper 1,00 m Sicherheitstrennstreifen 3,75 m Fahrstreifen 3,00 m Bahnsteig III. Liebknechstraße 2,50 m Gehweg 1,50 m Schutzstreifen 6,50 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 0,75 m Ternnstreifen 2,50 m Parkstreifen/ Baumscheine 2,50 m Gehweg	einseitige Baumreihe	1. vorhande Querschnitt bleibt grundsätzlich erhalten 2. Pflanzung von Bäumen (einseitig) 3. einseitiger Erhalt von Parkflächen	1. einseitige Fällung der vorh. Bäume 2. einseitiger Entfall der Parkflächen	wird weiterverfolgt, Grundlage der Variante 1(a), 1b, 2(a) - 2c 1. weitere Optimierung	20.10.2025

BERNARD GRUPPE

Abschnitt 3 - Steinplatz und Liebknechtstraße

Stand: 04.03.2026 Vorabzug

		4	N0-GE-003-LP-022-00-v- Deckblatt_02d1_Hst_Liebknechtstraße	I. 30,50 m II. 19,20 m III. 17.70 m	I. Abschnitt Steinplatz Variante 1.6 II. Haltestelle Liebknechtstraße stadteinwärts 3,00 m Bahnsteig 3,25 m Fahrstreifen 1,00 m Sicherhietstrennstreifen 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 1,50 m Schutzstreifen 0,75 m Trennstreifen (0,53 m bei Baumscheiben) 2,00 m Parkstreifen/ Baumscheiben 1,70 m Gehweg III. Haltestelle Liebknechtstraße stadtauswärts 1,70 m Gehweg 2,00 m Parkstreifen/ Baumscheiben 0,75 m Trennstreifen (0,53 m bei Baumscheiben) 1,50 m Schutzstreifen 6,00 m straßenbündiger Bahnkörper 0,75 m Trennstreifen 2,00 m Radweg 3,00 m Bahnsteig	Bestandsquerschnitt Haltestelle Liebknechstraße als überfahrbare Kaphaltestelle optimierte Variante 2.2	1. Beibehaltung der Haltestellenlage 2. Linksabbieger kann über Gleis geführt werden	1. Konflikt nördliche Haltestellenlänge (Beginn schon im Gleisbogen, Ende Grundstückszufahrt) 2. Abstand zwischen beide Haltestellen begrenzt, damit Vorbeifahrt durch Rettungsfahrzeuge begrenzt 3. Verlust der vorhanden Querungsinsel Hamburger Straße 4. Baumfällungen im Haltestellenbereich 5. Eingriff in Flächendenkmal Liebknechtstraße Nr. 54 - 59 (Vorgärten) 6. Grunderwerb notwendig	wird weiterverfolgt, Grundlage Variante 1(a), 1b, 2(a) - 2c 1. weitere Optimierung	20..11.2025

BERNARD GRUPPE

Anlage 1.3 Variantenübersicht

Stand: 14.08.2026 Vorabzug

Nr	Variante	Nr.	Dateibezichnung	markantes Merkmal	Zusammensetzung	Änderungen	Hinweise	Abwägung	Datum
1	Variante 1	1(a)	N0-VP-005-LP-001-00-p-Lageplan Variante 1	straßenbündiger Bahnkörper	Abschnitt 1: 1.3, 2.3 Abschnitt 2: 1.4, 2.2, 3.3, 4.3 Abschnitt 3: 1.6, 2.4			Anpassung	05.01.2026
		1b	N0-VU-005-LP-004-00-v -Lageplan Variante 1b	straßenbündiger Bahnkörper	Grundlage 1(a)	1. Anpassung der Haltestellengestaltung (Seitenraum) 2. separaten Linksabbiegestreifen in Richtung Roßlauer Straße 3. Verlagerung der Haltestelle Fritz-Büchner-Straße 4. Anpassung der Straßengestaltung südliche F.-Engels-Str. 5. Anpassung Knotenpunkt Hamburger Straße/ Röntgenstraße		Anpassung	05.02.2026
		1c	N0-VU-005-LP-010-00-v -Lageplan Variante 1c	straßenbündiger Bahnkörper	Grundlage 1b	1. KP Stollbergstraße / F.-Engels-Str. 2. F.-Engels-Str. Arcade nur Schutzstreifen 3. F.-Engels-Str. 64 - 69 ohne Parkflächen 4. Steinplatz nur Ausfahrt Schlachthofstraße 5. Liebknechtstraße Gehweg 2,50 m	1. Nachteil: keine Befahrung durch SEV möglich	Fortschreibung	01.06.2026
2	Variante 2	2(a)	N0-VP-005-LP-002-00-p-Lageplan Variante 2	abschnittsweise straßenbündiger/ besonderer Bahnkörper	Abschnitt 1: 1.3, 2.3 Abschnitt 2: Trassenstudie Abschnitt 3: 1.6, 2.4			Anpassung	05.01.2026
		2b	N0-VP-005-LP-002-01-p-Lageplan Variante 2	abschnittsweise straßenbündiger/ besonderer Bahnkörper	Grundlage 2(a)	1. Optimierung Steinplatz		Anpassung	13.01.2026
		2c	N0-VU-005-LP-005-00-v -Lageplan Variante 2c	abschnittsweise straßenbündiger/ besonderer Bahnkörper	Grundlage 2b	1.Querungsinseln in den Knotenpunkten 2. Einordnung von einseitigen Parkflächen F.-Engels-Str. 51 -54 3. Optimierung Steinplatz Ergänzung zweite Fahrstreifen Liebknechtstraße Ost Einordnung Querungshilfe 4. Anpassung Knotenpunkt Hamburger Straße/ Röntgenstraße	1. Eingriff in Privatfläche erforderlich bzw. Reduzierung der Fläche für mögliche Ersatzpflanzungen 2. keine Querungsinsel im Bereich Ammertalweg durch Bebauung/ Anschluss Neusißstraße möglich 3. Anpassung Treppe F.-Engels-Str. Nr. 36 (in Höhe Wendenstraße) 4. Separierung der Fahrstreifen (Rechts bzw. Geraus- und Links) zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit sinnvoll 5. Nachteil: keine Befahrung durch SEV möglich 6. Nachteil: Radweglösung Steinplatz gewöhnungsbedürftig und schwer zu verstehen	wird weiterverfolgt	01.06.2026
		2d	N0-VU-005-LP-011-00-v -Lageplan Variante 2d	abschnittsweise straßenbündiger/ besonderer Bahnkörper	Grundlage 2c	1. KP Stollbergstraße / F.-Engels-Str. 2. Abstand zwischen den Haltestellen 6,50 m 3. Anpassung Anschluss Schlachthofstraße (6,50 m ohne Fahrbahnteiler) 4. Liebknechtstraße Gehweg 2,50 m 5. Radweglösung Steinplatz starre Schiene		Anpassung	24.03.2026
		2e	N0-VU-005-LP-014-00-v -Lageplan Variante 2e	abschnittsweise straßenbündiger/ besonderer Bahnkörper	Grundlage 2c / 3d	1. Anpassung Abschnitt Friedrich-Engels-Straße in Anlehnung an die Variante 3d		Fortschreibung	01.06.2026
		2f	N0-VP-005-LP-006-01-f-Lageplan Variante 2f	abschnittsweise straßenbündiger/ besonderer Bahnkörper	Grundlage 2e	1. Anpssung Steinplatz	1. Optimierung zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit, die Verkehrsqualität		31.07.2026
		2-1	N0-GE-003-LP-031-00-v-Lageplan_Variante 2-1	Fahrradstraße		1. geringere Fahrbahnbreite		ausgeschlossen	09.12.2025
		2-2	N0-GE-003-LP-032-00-v-Lageplan_Variante 2-2	Fahrradstraße		1. geringere Fahrbahnbreite		ausgeschlossen	09.12.2025
		2-3	N0-GE-003-LP-033-00-v-Lageplan_Variante 2-3	Fahrradstraße		1. geringere Fahrbahnbreite		ausgeschlossen	09.12.2025
3	Variante 3	3(a)	N0-VP-005-LP-003-01-p-Lageplan Variante 3	Nutzung Stollbergstraße/ Ammertalweg abschnittsweise straßenbündiger/ besonderer Bahnkörper	Abschnitt 1: 1.3, 2.4, 3.1 Abschnitt 2: Trassenstudie Abschnitt 3: 1.4, 2.3			Anpassung	05.01.2026
		3b	N0-VU-005-LP-006-00-v -Lageplan Variante 3b	Nutzung Stollbergstraße/ Ammertalweg abschnittsweise straßenbündiger/ besonderer Bahnkörper	Grundlage 3(a)	1.Querungsinseln in den Knotenpunkten	1. erfordert weiteren Grunderwerb 2. Anpassung Treppe F.-Engels-Str. Nr. 36 (in Höhe Wendenstraße)	Anpassung	05.02.2026
		3c	N0-VU-005-LP-009-00-v -Lageplan Variante 3c	Nutzung Stollbergstraße/ Ammertalweg abschnittsweise straßenbündiger/ besonderer Bahnkörper	Grundlage 3b	1. Einordnung von einseitigen Parkflächen F.-Engels-Str. 51 -54 2. Verlagerung Übergang besondere in straßenbündigen Bahnkörper (EIslebener Straße) 3. Optimierung Steinplatz Schlachthofstraße ohne Anschluss an den Steinplatz Neuordnung Querschnittselemente Ergänzung zweite Fahrstreifen Liebknechtstraße Ost Einordnung Querungshilfe 4. Anpassung Knotenpunkt Hamburger Straße/ Röntgenstraße	1. Diskussion, ob im Bereich des besonderen Bahnkörpers der Radverkehr gemeinsam mit dem Fußgänger geführt wird (Ostseite)	Anpassung	05.02.2026
		3d	N0-VU-005-LP-012-00-v -Lageplan Variante 3d		Grundlage 3c	1. Anpassung KP Stollbergstraße / F.-Engels-Str. 2. Anpassung Mittelinsel F.-Engels-Str.		Fortschreibung	01.06.2026
		3e	N0-VU-005-LP-013-00-v -Lageplan Variante 3e		Grundlage 3c	1. Anpassung KP Stollbergstraße / F.-Engels-Str. 2. Anpassung Mittelinsel F.-Engels-Str. 3. Ausbildung Ammertalweg als Zweirichtungsstraße		verworfen	24.03.2026
4	Variante 4	4a	N0-VU-005-LP-007-00-v -Lageplan Variante 4a	südliche Steinplatz ringförmige Straße	Grundlage 2b	1. südliche Steinplatz als ringförmige Straße	1. keine leistungsfähige Verkehrsanlage 2. Verkehrsreduktion erforderlich zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit 3. Führung von mobilitätseingeschränkten Personen problematisch	verworfen	05.02.2026
		4b	N0-VU-005-LP-008-00-v -Lageplan Variante 4b	Steinplatz mit zwei ringförmigen Straßen	Grundlage 4a	1. nördlliche Steinplatz als ringförmige Straße	1. keine leistungsfähige Verkehrsanlage 2. erhebliche Verkehrsreduktion erforderlich zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit 3. Führung von mobilitätseingeschränkten Personen problematisch	verworfen	05.02.2026
5	Vorzugsvariante		N0-VP-005-LP-014-00-f-Lageplan Vorzugsvariante	Verknüpfung Variante 1 Abschnitt 1 + 2, Variante 3 Abschnitt 3	Grunglage 1c / 3d			Vorzugsvariante	31.07.2026

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N1: Nordabschnitt (Ilversgehofener Platz bis Ammertalweg)

Hauptkriterium	Unterkriterien / Checkliste	Wi	Variante 1c Kurzbeschreibung zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße und in der Friedrich-Engels-Straße bis zum Ammertalweg	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AfS Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte	Variante 2e Kurzbeschreibung zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße und besonderer Bahnkörper in der Friedrich-Engels-Straße bis zum Ammertalweg	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AfS Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte	Variante 3d Kurzbeschreibung eingleisiger straßenbündiger Bahnkörper in Stollbergstraße und eingleisiger besonderer Bahnkörper in der Friedrich-Engels-Str. im Abschnitt Ammertalweg bis Stollbergstr. (stadtauswärts) und besonderer Bahnkörper im Ammertalweg (stadteinwärts)	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AfS Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte
1 ÖPNV		30			4,00	3,13			3,80	2,75			4,10	2,88
	Trassierung, Reisegeschwindigkeit (techn. Kriterium)													
	- Art des Bahnkörpers (besonderer BK, straßenbündiger BK)		straßenbündiger BK		4,00	3	Stollbergstraße straßenbündiger BK Friedrich-Engels-Straße besonderer BK		5,00	4	Stollbergstraße straßenbündiger BK Friedrich-Engels-Straße besonderer BK Ammertalweg besonderer Bahnkörper		5,00	4
	- Trassierungsparameter (Bogenhalbmesser, Kuppen, Wannen)		Bogenhalbmesser: r ≥ 25m = r,min Weiche: r = 30 m		4,00	3	Bogenhalbmesser: r ≥ 25m = r,min Weiche: r = 30 m		4,00	3	Bogenhalbmesser: r ≥ 25m = r,min Weichen: r = 30 m		4,00	3
	- Verkehrsqualität (Grundstückszufahrten, Linksabbieger, kreuzende Verkehre, Falschparker, Lieferfahrzeuge, Kreuzungs- und Konfliktbereiche)		Grundstückszufahrten: 18 Stk. Park- und Lieferstreifen Südseite Stollbergstraße ~ 33 Stellplätze Falschparker bei straßenbündigen Bahnkörper nicht auszuschließen		3,00	3	Grundstückszufahrten: 18 Stk. Park- und Lieferstreifen Südseite Stollbergstraße ~ 33 Stellplätze Falschparker bei straßenbündigen Bahnkörper nicht auszuschließen		3,00	3	Grundstückszufahrten: 33 Stk. Park- und Lieferstreifen Südseite Stollbergstraße ~ 22 Stellplätze, Ammertalweg ~ 61 Stellplätze Falschparker bei straßenbündigen Bahnkörper nicht auszuschließen		3,00	3
	Haltestellen (techn. Kriterium)													
	- Lage der Haltestellem in Bezug auf Kreuzungsbereiche und im Netz (Haltestellenabstände)		Hst Ilversgehofener Platz: bestandsnah Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: bestandsnah (Bus)		5,00	3	Hst Ilversgehofener Platz: bestandsnah Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: bestandsnah (Bus)		5,00	3	Hst Ilversgehofener Platz: bestandsnah Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz stadteinwärts: Verlagerung in den Ammertalweg (verbesserte Aufenthaltsqualität) stadtauswärts: bestandsnah (Bus)		5,00	3
	- Erreichbarkeit der Haltestelle (einseitiger, zweiseitiger, mehrseitiger Zugang)		Hst Ilversgehofener Platz: mehrseitiger Zugang Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: zweiseitiger Zugang		5,00	4	Hst Ilversgehofener Platz: mehrseitiger Zugang Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: zweiseitiger Zugang		5,00	4	Hst Ilversgehofener Platz: mehrseitiger Zugang Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: stadteinwärts: mehrseitiger Zugang stadtauswärts: zweiseitiger Zugang		5,00	4
	- Grad der Barrierfreiheit (Ausbaulänge, Spaltmaße)		Hst Ilversgehofener Platz: teilbarrierefrei (Ost: 37,19 m, West: 44,76 m) Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: vollständig barrierefrei (60 m)		3,00	1	Hst Ilversgehofener Platz: teilbarrierefrei (Ost: 37,19 m, West: 44,76 m) Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: vollständig barrierefrei (60 m)		3,00	1	Hst Ilversgehofener Platz: stadteinwärts: Nutzung der vorh. Haltestelle stadtauswärts: teilbarrierefrei 37,19 m Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: vollständig barrierefrei (60 m)		4,00	2
	Havariesicherheit (betriebl. Kriterium)													
	- mögliche Fahrbeziehungen, Durchlassfähigkeit		Die Durchlassfähigkeit ist abhängig durch externe Behinderungen wie z.B. Falschparker, Müll- und Lieferfahrzeuge		3,00		aufgrund des besonderen Bahnkörpers in der Friedrich-Engels-Str. ist die Durchlassfähigkeit verbessert, da dort Beeinträchtigungen durch Falschparker, Müll- und Lieferfahrzeuge unwahrscheinlich sind		4,00		aufgrund der Trennung ist die Durchlassfähigkeit in der Stollbergstr., als auch im Ammertalweg sehr gut, da bspw. Müllfahrzeuge nicht auf dem Gleis stehen müssen		5,00	
	- SEV-Haltestelle und deren Bedienung, SEV-Führung		Hst Ilversgehofener Platz: wie Bestand Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: beidseitige Bedienung Gleismittenabstand aufgeweitet (SEV Führung möglich)		5,00	5	Hst Ilversgehofener Platz: wie Bestand Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: stadteinwärtige Bedienung nur bis Eislebener Straße möglich, stadtauswärtig keine Bedienung möglich oder Befestigung stadtauswärtige Gleis besondere Bahnkörper		1,00	1	Hst Ilversgehofener Platz: wie Bestand Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: keine Bedienung möglich oder Verbreiterung bzw. Befestigung des besonderen Bahnkörpers		1,00	1
	sonstiges													
	- Betriebsablauf		bedarfsorientierte Trassenführung mit guter Anbindung an das bestehende Netz		3,00		bedarfsorientierte Trassenführung mit guter Anbindung an das bestehende Netz		3,00		aufgrund der Trennung wirken sich Störungen nicht sofort auf beide Fahrtrichtungen aus		4,00	
	- Einzugsgebiet (Haltestellenlage)		Hst Ilversgehofener Platz: wie im Bestand Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: bestandsnah wie Bus im 400 m Radius abgedeckt gemäß Nahverkehrsplan Gebiete für mit hoher Nutzungsdichte		5,00	3	Hst Ilversgehofener Platz: wie im Bestand Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: bestandsnah im 400 m Radius abgedeckt gemäß Nahverkehrsplan Gebiete für mit hoher Nutzungsdichte		5,00	3	H Ilversgehofener Platz: wie im Bestand H Schwimmhalle Johannesplatz bestandsnah im 400 m Radius abgedeckt gemäß Nahverkehrsplan Gebiete für mit hoher Nutzungsdichte, bessere Erreichbarkeit für das Gebiet Johannesplatz durch Anordnung Hst in Ammertalweg		5,00	3
2	**Verkehr (fließender und ruhender Verkehr, Fuß- und Radverkehr)**	25			3,24	3,63			3,19	3,64			2,97	3,62
	fließender Verkehr				3,08				3,15				3,08	
	Verkehrsqualität im Straßenhauptnetz mit ÖPNV			0,825	2,75			0,975	3,25			0,975	3,25	
	- Knotenpunktsleistungsfähigkeit (Verkehrsflussimulation, HBS)		KP Magdeburger Allee / Stollbergstraße QSV B KP Stollbergstr / F-Engels-Str QVS A KP Ammertalweg / F-Engels-Str QVS B keine substanzielle Veränderung ggü. Bestand		3,00	4	KP Magdeburger Allee / Stollbergstraße QSV C KP Stollbergstr / F-Engels-Str QVS B KP Ammertalweg / F-Engels-Str QVS A keine substanzielle Veränderung ggü. Bestand		3,00	4	KP Magdeburger Allee / Stollbergstraße QSV C KP Magdeburger Allee / Ammertalweg QSV A KP Stollbergstr / F-Engels-Str QVS B KP Ammertalweg / F-Engels-Str QVS B keine substanzielle Veränderung ggü. Bestand		3,00	4
	- Funktionsfähigkeit ÖV-Bevorrechtigung		Strab absolut bevorrechtigt QSV A auch im Bestand bereits vereinzelte Zeitverluste Straßenbahn; diese werden durch zusätzliche Straßenbahnverkehrsströme, die im Konflikt zu den Bestandsströmen stehen, zunehmen		2,00	5	Strab absolut bevorrechtigt QSV A		2,00	5	Strab absolut bevorrechtigt QSV A auch im Bestand bereits vereinzelte Zeitverluste Straßenbahn; diese werden durch zusätzliche Straßenbahnverkehrsströme, die im Konflikt zu den Bestandsströmen stehen, zunehmen		2,00	5
	- Verlagerungsmöglichkeiten in angrenzende Straßenhauptnetze		wie Bestand		3,00		Reduzierung Trasse durch Einbahnstraße FES		4,00		Reduzierung Trasse durch Einbahnstraße FES, Problem VO Ammertalweg		4,00	
	- Bewertung der Querschnittsbelastung		unverändert		3,00	3	verringert		4,00	4	verringert		4,00	4
	folgebedingte neue Infrastrukturelemente			0,333333	3,33			0,3	3,00			0,266667	2,67	
	- Anzahl und koordinierungsfähigkeit von LSA		3 KP Ilversgehofener Platz / Magdeburger Allee / Stollbergstr im Zuge der Magdeburger Allee koordiniert KP ab Stollbergstraße im Zuge der Fr-Engels-Str bis F-Büchner-Str koordinierbar		4,00	4	3 KP Ilversgehofener Platz / Magdeburger Allee / Stollbergstr im Zuge der Magdeburger Allee koordiniert KP ab Stollbergstraße im Zuge der Fr-Engels-Str bis F-Büchner-Str koordinierbar		4,00	4	4 KP Ilversgehofener Platz / Magdeburger Allee / Stollbergstr im Zuge der Magdeburger Allee koordiniert KP ab Stollbergstraße im Zuge der Fr-Engels-Str bis F-Büchner-Str koordinierbar		4,00	4
	- zusätzl. Abbiegespuren an Knotenpunkte		keine		3,00	3	keine		3,00	3	keine		3,00	3
	- zusätzl. Straßenbau		KP Ilversgehofener Platz/ Magdeburger Allee/ Stollbergstraße Neugestaltung Stollbergstraße Neugestaltung Friedrich-Engels-Straße		3,00	3	KP Ilversgehofener Platz/ Magdeburger Allee/ Stollbergstraße Neugestaltung Stollbergstraße Neugestaltung Friedrich-Engels-Straße		2,00	3	KP Ilversgehofener Platz/ Magdeburger Allee/ Stollbergstraße Neugestaltung Stollbergstraße Neugestaltung Friedrich-Engels-Straße KP Magdeburger Allee / Ammertalweg Neugestaltung Ammertalweg		1,00	2

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N1: Nordabschnitt (Ilversgehofener Platz bis Ammertalweg)

Hauptkriterium	Unterkriterien / Checkliste	Wichtung Unterkriterien	Variante 1c Kurzbeschreibung: zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße und in der Friedrich-Engels-Straße bis zum Ammertalweg Detailbeschreibung	Bewertung TU AIS Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte	Variante 2e Kurzbeschreibung: zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße und besonderer Bahnkörper in der Friedrich-Engels-Straße bis zum Ammertalweg Detailbeschreibung	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AIS Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte	Variante 3d Kurzbeschreibung: eingleisiger straßenbündiger Bahnkörper in Stollbergstraße und eingleisiger besonderer Bahnkörper in der Friedrich-Engels-Str. im Abschnitt Ammertalweg bis Stollbergstr. (stadtauswärts) und besonderer Bahnkörper im Ammertalweg (stadteinwärts) Detailbeschreibung	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AIS Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte
	Aufwand und Beherrschbarkeit der Verkehrssteuerung	0,25		3,50			0,35	3,50			0,35	3,50	
	- Anzahl und koordinierungsfähigkeit von LSA, zusätzlich Einschätzung der Bedeutung der LSA für Gesamtsystem		LSA aus Leistungsfähigkeits- und Sicherheitsgründen notwendig	3,00	4	LSA aus Leistungsfähigkeits- und Sicherheitsgründen notwendig		4,00	4	LSA aus Leistungsfähigkeits- und Sicherheitsgründen notwendig		4,00	4
	- Änderung des Phasensystems an Bestands-LSA und Bewertung der Auswirkung		Änderung LSA Magdeburger Allee / Ilversgehofener Platz auch im Bestand bereits vereinzelte Zeitverluste Straßenbahn; diese werden durch zusätzliche Straßenbahnverkehrsströme, die im Konflikt zu den Bestandsströmen stehen, zunehmen	2,00	3	Änderung LSA Magdeburger Allee / Ilversgehofener Platz		3,00	3	Änderung LSA Magdeburger Allee / Ilversgehofener Platz Änderung LSA Magdeburger Allee / Ammertalweg		3,00	3
	Verkehrssicherheit	0,916667		3,67			0,75	3,00			0,75	3,00	
	- Richtlinienkonformität		ist gegeben	4,00	4	ist gegeben		4,00	4	ist gegeben		4,00	4
	- Begreifbarkeit der Verkehrsanlage		ist gegeben, bestandnah zusätzlich Radverkehrsanlage (Schutzstreifen)	4,00	4	ist gegeben jedoch neue Querschnittsgestaltung Fehlverhalten von Fahrradfahrern nicht ausgeschlossen (Nutzung des östlichen Gehweges zur Erreichung des Zielortes)		1,00	3	ist gegeben jedoch neue Querschnittsgestaltung Fehlverhalten von Fahrradfahrern nicht ausgeschlossen (Nutzung des östlichen Gehweges zur Erreichung des Zielortes) Mischverkehr Rad/Straba/Kfz in Stollbergstraße stellt Sicherheitsrisiko dar; beulenartige Führung Radverkehr entgegen Kfz-Einbahnstraße ist unverständlich, unpraktikabel und gefährlich		1,00	3
	- Möglichkeiten der Verkehrsberuhigung / Reduzierung auf Stadtbahntrasse		keine	3,00	3	Friedrich-Engels-Str.: Einbahnstraße MIV + ÖV-Trasse Änderung Fahrtrichtung Eislebener Straße		4,00	4	Friedrich-Engels-Str./ Ammertalweg: Einbahnstraße MIV + ÖV-Trasse Änderung Fahrtrichtung Eislebener Straße		4,00	4
	Havariesicherheit im Hauptnetz	0,3		3,00			0,3	3,00			0,3	3,00	
	- Ausweich- und Begegnungsmöglichkeiten		nur für Kfz	3,00	3	nur für Kfz		3,00	3	nur Kfz		3,00	3
	Auswirkung auf bestehende Verkehrsorganisation	0,3		3,00			0,3625	3,63			0,35	3,50	
	- Abbiegverbote		nein	3,00	3	Ammertalweg Linksabbiegen in Richtung Friedrich-Engels-Straße untersagt		4,00	4	Ammertalweg Linksabbiegen in Richtung Friedrich-Engels-Straße untersagt		4,00	4
	- Maß der verkehrsorganisatorischen Veränderungen im Untersuchungsabschnitt		keine Veränderungen der Verkehrsführung Kfz teilweise LSA	3,00	3	deutliche Veränderung der Verkehrsführung Kfz (Fahrtrichtung Süden bis Eislebener Straße)		4,00	4	deutliche Veränderung der Verkehrsführung Kfz (Fahrtrichtung Süden bis Eislebener Straße) Ammertalweg Einbahnstraße in Richtung Friedrich-Engels-Straße		4,00	4
	- Verlagerung ins Nebennetz		nein	3,00	3	Verlagerung ins Nebennetz möglich durch geänderte Verkehrsführung F-Engels-Str beabsichtigte Verlagerung auf Magdeburger Allee und auf Paul-Schäfer-Str / Eugen-Richter-Str.		4,00	4	Verlagerung ins Nebennetz möglich durch geänderte Verkehrsführung F-Engels-Str beabsichtigte Verlagerung auf Magdeburger Allee und auf Paul-Schäfer-Str / Eugen-Richter-Str.		4,00	4
	- Auswirkung auf Straßenraum im angrenzenden Nebennetz (z.B. Stellplatzangebot, Andienung, Rückbau von Verkehrsberuhigungselementen)		mittelgroße Eingriffe in FES und Stollbergstraße	3,00		große Eingriffe in FES und Stollbergstraße		2,50		große Eingriffe in Ammertalweg, FES und Stollbergstraße		2,00	
	Auswirkung auf Verkehrsleistung im Planungsgebiet	0,15		3,00			0,116667	2,33			0,083333	1,67	
	- Erreichbarkeitsanalyse		wie Bestand, geringere Leistungfähigkeit	3,00		schlechtere Erreichbarkeit durch neue VO		2,50		schlechtere Erreichbarkeit durch neue VO und Eingriff Ammertalweg		2,00	
	- Fahrzeugkm im Haupt- und Nebennetz		wie Bestand	3,00		geringe Steigerung		2,00		stärkere Steigerung		1,00	
	- Reisezeitvergleich zum Bestand		wie Bestand	3,00		geringe Steigerung		2,50		stärkere Steigerung		2,00	
	ruhender Verkehr			2,33				2,33				1,58	
	Stellplatzbilanz	1,5		2,00			1,5	2,00			0,75	1,00	
	- Stellplatzbilanz zum Bestand je Straßenzug / Planungsabschnitt (Bestand über TVA)		Verlust von 42 Stellplätzen	2,00	1	Verlust von 42 Stellplätze		2,00	1	Stollbergstraße: Verlust von 53 Stellplätze Ammertalweg: Verlust von 77 Stellplätze		1,00	1
	Kompensationsmöglichkeiten in akzeptabler Entfernung	0,35		3,50			0,35	3,50			0,35	3,50	
	- bewirtschaftete Parkierungsanlagen, Nähe zu Potentialflächen, Möglichkeiten von Mehrfachnutzung		Schwimmhalle, Großparkplätze	4,00		Schwimmhalle, Großparkplätze		4,00		Schwimmhalle, Großparkplätze		4,00	
	- Berücksichtigung von Parkständenin der Nähe von sensiblen Einrichtungen wie Arztpraxen, Seniorenheimen u.ä.		wie Bestand	3,00		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00	
	Standortnahe Lade/Lieferzonen und Sonderparkplätzen	0,15		3,00			0,15	3,00			0,15	3,00	
	- vorhandenen Potentialflächen in den Straßenräumen entlang der Trasse, Berücksichtigung Wirtschaftsverkehr		Lieferzone Stolbergstr. bis Kreuzung Triffstr. im Längsparkstreifen möglich Potenzialflächen begrenzt	3,00	3	Lieferzone Stolbergstr. bis Kreuzung Triffstr. im Längsparkstreifen möglich Potenzialflächen begrenzt		3,00	3	Lieferzone Stolbergstr. bis Kreuzung Triffstr./Ammertalweg im Längsparkstreifen möglich Potenzialflächen begrenzt		3,00	3
	- Berücksichtigung von Parkständenin der Nähe von sensiblen Einrichtungen wie Arztpraxen, Seniorenheimen u.ä.		wie Bestand	3,00		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00	
	Auswirkungen auf CS-Standorte und Ladeinfrastruktur	0,15		3,00			0,15	3,00			0,15	3,00	
	- Abgleich mit Standortplanungen und Bestand		keine Standorte betroffen	3,00		keine Standorte betroffen		3,00		keine Standorte betroffen		3,00	
	effiziente Stellplatzeinordnung	0,175		3,50			0,175	3,50			0,175	3,50	
	- möglichst keine Einzelstellplätze		keine Einzelstellplätze	3,00	3	keine Einzelstellplätze		3,00	3	zwei Einzelstellplätze Ammertalweg wegen Übergängen und Baumstandorten		3,00	3
	- Stellplatzbreiten vs. Konflikten mit Fußwegen und Baumscheiben		konfliktfrei Stellplatzbreite: 2,00 bis 2,25 m	4,00	4	konfliktfrei Stellplatzbreite: 2,00 bis 2,25 m		4,00	4	konfliktfrei Stellplatzbreite: 2,00 bis 2,15 m		4,00	4
	Fußverkehr			3,80				3,80				3,80	
	Fußwegbreiten	0,7		3,50			0,7	3,50			0,7	3,50	
	- Einhaltung richtlinienkonformer Breiten auf gesamter Abschnittslänge, Ermittlung abweichender Abschnittslängen		Gehwegbreiten flächendeckend ≥ 2,50 m	4,00	4	Gehwegbreiten flächendeckend ≥ 2,50 m		4,00	4	Gehwegbreiten flächendeckend ≥ 2,50 m		4,00	4
	- Anzahl punktueller Einschränkungen, Länge von Unterschreitungen		ggf. bei Erhalt der Grundstücksmauer Stollbergstraße Nr. 1 (1,72 m auf einer Länge von ca. 5 m)	3,00	3	ggf. bei Erhalt der Grundstücksmauer Stollbergstraße Nr. 1 (1,72 m auf einer Länge von ca. 5 m)		3,00	3	ggf. bei Erhalt der Grundstücksmauer Stollbergstraße Nr. 1 (1,72 m auf einer Länge von ca. 5 m) ggf. bei Erhalt der Grundstücksmauer Stollbergstraße Nr. 52/53 (1,92 m auf einer Länge von ca. 70 m)		3,00	3
	Trennung vom Radverkehr	0,6		3,00			0,6	3,00			0,6	3,00	
	- Länge gemeinsamer Führungen		im Bereich Hst Ilversgehofener Platz Westseite, Ostseite Verkehrsberuhigter Bereich, wie im Bestand	3,00	3	im Bereich Hst Ilversgehofener Platz Westseite, Ostseite Verkehrsberuhigter Bereich, wie im Bestand		3,00	3	im Bereich Hst Ilversgehofener Platz Westseite, Ostseite Verkehrsberuhigter Bereich, wie im Bestand		3,00	3
	- gemeinsame Führungen auf Grund funktionaler Abhängigkeiten		nur im Bereich Hst Ilversgehofener Platz	3,00	3	nur im Bereich Hst Ilversgehofener Platz		3,00	3	nur im Bereich Hst Ilversgehofener Platz		3,00	3

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N1: Nordabschnitt (Ilversgehofener Platz bis Ammertalweg)

Hauptkriterium	Unterkriterien / Checkliste	Wi	Variante 1c Kurzbeschreibung: zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße und in der Friedrich-Engels-Straße bis zum Ammertalweg	Wichtung Unterkriterien	Bewertung ILVAS	Bewertung Planungsbüro	Variante 2e Kurzbeschreibung: zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße und besonderer Bahnkörper in der Friedrich-Engels-Straße bis zum Ammertalweg	Wichtung Unterkriterien	Bewertung ILVAS	Bewertung Planungsbüro	Variante 3d Kurzbeschreibung: eingleisiger straßenbündiger Bahnkörper in Stollbergstraße und eingleisiger besonderer Bahnkörper in der Friedrich-Engels-Str. im Abschnitt Ammertalweg bis Stollbergstr. (stadtauswärts) und besonderer Bahnkörper im Ammertalweg (stadteinwärts)	Wichtung Unterkriterien	Bewertung ILVAS	Bewertung Planungsbüro
			Detailbeschreibung		Punkte	Punkte	Detailbeschreibung		Punkte	Punkte	Detailbeschreibung		Punkte	Punkte
	direkte,umwegarme, komfortable Führungen			0,7	3,50			0,7	3,50			0,7	3,50	
	- Zu- und Abgang von Haltestellen		Hst Ilversgehofener Platz: wie im Bestand, Nordseite ohne LSA, Südseite mit abgesetzter LSA Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: unsignalisiert direkt; FGÜs im Norden und Süden ca. 50 m von Haltestelle entfernt		3,00	3	Hst Ilversgehofener Platz: wie im Bestand, Nordseite ohne LSA, Südseite mit abgesetzter LSA Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: stadtauswärts direkt; stadteinwärts Zugang Straßenbahn über Querung der angehobenen Fahrbahn notwendig; Querungsmöglichkeit des besonderen Bahnkörpers im Norden ca. 40 m und im Süden ca.70 m entfernt		3,00	3	Hst Ilversgehofener Platz: wie im Bestand, Nordseite ohne LSA, Südseite mit abgesetzter LSA Hst Schwimmhalle/ Johannesplatz: stadtauswärts: Querungsmöglichkeit des besonderen Bahnkörpers im Norden ca. 50 m und im Süden ca.70 m entfernt, stadteinwärts: Querungsmöglichkeit des besonderen Bahnkörpers im Westen direkt und im Oste ca. 50 m entfernt		3,00	3
	- Führung an Knotenpunkten		KP Ilversgehofener Platz: signalisierte Kreuzung wie im Bestand. KP Stolbergstraße/Friedrich-Engels-Str.: signalisierte Kreuzung (im Bestand vorfahrtsgeregelt) KP Ammertalweg/ Friedrich-Engels-Str.: signalisierte Kreuzung		4,00	4	KP Ilversgehofener Platz: signalisierte Kreuzung wie im Bestand KP Stolbergstraße/Friedrich-Engels-Str.: signalisierte Kreuzung (im Bestand vorfahrtsgeregelt) KP Ammertalweg/ Friedrich-Engels-Str.: signalisierte Kreuzung		4,00	4	KP Ilversgehofener Platz: signalisierte Kreuzung wie im Bestand KP Stolbergstraße/Friedrich-Engels-Str.: signalisierte Kreuzung (im Bestand vorfahrtsgeregelt) KP Ammertalweg/ Friedrich-Engels-Str.: signalisierte Kreuzung KP Magdeburger Allee/ Ammertalweg.: signalisierte Kreuzung		4,00	4
	- Führung an Umsteige/ Verknüpfungspunkten		Ilversgehofener Platz: bestandsnah		3,00	3	Ilversgehofener Platz: bestandsnah		3,00	3	Ilversgehofener Platz: bestandsnah		3,00	3
	- Sichere und ausreichende Querungsmöglichkeiten an Bedarfsschwerpunkten, Vergleich mit Bestandssituation		zusätzlich gesicherte Querungsmöglichkeiten an den oben genannten KP		4,00	4	zusätzlich gesicherte Querungsmöglichkeiten an den oben genannten KP		4,00	4	zusätzlich gesicherte Querungsmöglichkeiten an den oben genannten KP		4,00	4
	angemessenen Verkehrsqualität an signalisierten Knotenpunkten			1	5,00			1	5,00			1	5,00	
	- zu erwartende Wartezeiten in Auswertung der notwendigen Signalprogramme bzw. verkehrstechnischen Nachweise		Mindestfreigabezeiten in Abhängigkeit der Furtlänge (18 s bis 20 m Furtlänge) einschl. Blindensignalisierung		5,00	5	Mindestfreigabezeiten in Abhängigkeit der Furtlänge (18 s bis 20 m Furtlänge) einschl. Blindensignalisierung		5,00	5	Mindestfreigabezeiten in Abhängigkeit der Furtlänge (18 s bis 20 m Furtlänge) einschl. Blindensignalisierung		5,00	5
	- Anzahl der zu querenden Fahrspuren (Räumzeiten)													
	- Notwendigkeit von Mittelinseln, keine vollständige Querung in einer Signalphase													
	Barrierefreiheit			0,8	4,00			0,8	4,00			0,8	4,00	
	- regelkonforme barrierfreie Gestaltung (Anwendbarkeit Regelbauweisen)		KP+Hst: gegeben		5,00	5	KP+Hst: gegeben		5,00	5	KP+Hst: gegeben		5,00	5
	- Begreifbarkeit und Akzeptanz der Lösung		Begreifbarkeit gegeben Akzeptanz Hst Ilversgehofener Platz mittel		3,00	3	Begreifbarkeit gegeben Akzeptanz Hst Ilversgehofener Platz mittel		3,00	3	Begreifbarkeit gegeben Akzeptanz Hst Ilversgehofener Platz mittel aber besser als in 1 und 2		3,00	3
	Radverkehr				3,75				3,48				3,43	
	Einordnung von durchgängigen Radverkehrsanlagen (RVA) entlang der Trasse			1,05	4,20			0,95	3,80			0,9	3,60	
	- Bereiche ohne RVA (Länge)		Stollbergstr. (ca. 450 m)		2,00	4	Stollbergstr. (ca. 450 m) Friedrich-Engels-Straße stadteinwärts (ca. 600 m) Verschlechterung aufgrund von Schienenanlagen bei Mischverkehrsführung Friedrich-Engels-Straße stadteinwärts (ca. 600 m)		2,00	3	Stollbergstr. (ca. 450 m) Friedrich-Engels-Straße stadteinwärts (ca. 600 m) Ammertalweg (ca. 650) geringf. Verschlechterung aufgrund einseitiger Schienenanlagen bei Mischverkehrsführung		1,00	3
	- Art der RVA (Schutzstreifen, Radfahrstreifen, Radweg, gemeinsame Führung mit Fußgängern, Mischverkehr)		Stollbergstr.: Mischverkehr Friedrich-Engels-Str.: Schutzstreifen in Hst: Radweg		4,00	4	Stollbergstr.: Mischverkehr Friedrich-Engels-Str. stadteinwärts: Mischverkehr, stadtauswärts: Schutzstreifen		4,00	4	Stollbergstr.: Mischverkehr Friedrich-Engels-Str. stadteinwärts: Mischverkehr, stadtauswärts: Schutzstreifen Ammertalweg: Mischverkehr		4,00	4
	- Führungskontinuität= gleichartige Anlage über längeren Abschnitt		ja		5,00	5	ja		5,00	5	ja		5,00	5
	- beidseitige Führung		ja		5,00	5	nein		4,00	4	nein		4,00	4
	- Regelkonformität (Breiten, Anwendungsempfehlung der Anlagenart)		ist gegeben Stollbergstraße <800 Kfz/h im Mischverkehr bei 30 km/h Friedrich-Engels-Straße <1200 Kfz/h bei 50/km == > Schutzstreifen 1,50 m		5,00	5	ist gegeben Stollbergstraße <800 Kfz/h im Mischverkehr bei 30 km/h Friedrich-Engels-Straße <800 Kfz/h im Mischverkehr bei 30 km/h im Gegenverkehr bei 30 km/h == > Schutzstreifen 1,50m		4,00	4	ist gegeben Stollbergstraße <800 Kfz/h im Mischverkehr bei 30 km/h Friedrich-Engels-Straße <800 Kfz/h im Mischverkehr bei 30 km/h im Gegenverkehr bei 30 km/h == > Schutzstreifen 1,50m		4,00	4
	Führung an Knotenpunkten			0,916667	3,67			0,833333	3,33			0,833333	3,33	
	- direkt, indirekt (starre Schiene)		direkt		4,00	4	direkt		4,00	4	direkt		4,00	4
	- Begreifbarkeit und Akzeptanz der Lösung (gefühlte Sicherheit) Regelkonformität		Begreifbarkeit / Akzeptanz gegeben		3,00	4	Begreifbarkeit / Akzeptanz gegeben gefühlte Sicherheit Friedrich-Engels-Straße geringer als Variante 1		2,00	3,5	Begreifbarkeit / Akzeptanz gegeben gefühlte Sicherheit Friedrich-Engels-Straße, wie 2, geringer als Variante 1		2,00	3,5
	- Sicherung aller sinnvollen Abbiegebeziehungen		gegeben		4,00	4	gegeben		4,00	4	gegeben		4,00	4
	angemessenen Verkehrsqualität an signalisierten Knotenpunkten			0,875	3,50			0,875	3,50			0,875	3,50	
	- zu erwartende Wartezeiten		entsprechend Kfz-Signalgruppen;		3,00	3	entsprechend Kfz-Signalgruppen;		3,00	3	entsprechend Kfz-Signalgruppen;		3,00	3
	- ausreichend dimensionierte Aufstellflächen		Mindestaufstellflächen		4,00	4	Mindestaufstellflächen		4,00	4	Mindestaufstellflächen		4,00	4
	Führung an Haltestellen und Querungsbedarfen			0,4	4,00			0,4	4,00			0,4	4,00	
	- hohes Maß an Konfliktvermeidung mit Fahrgästen des ÖPNV und querenden Fußgängern		seperate Führung, Radverkehr wartepflichtig		4,00	4	seperate Führung, Radverkehr wartepflichtig		4,00	4	seperate Führung, Radverkehr wartepflichtig		4,00	4
	Qualität der Hauptrouten gem. VEP			0,333333	3,33			0,25	2,50			0,25	2,50	
	- Erfüllung höherer Qualitätsstandards - Entwicklungsgebot		durchgehende Führung		4,00		durchgehende, teilweise unsichere Führung		2,50		durchgehende, teilweise unsichere Führung		2,50	
	- Führung an Knotenpunkten		wie Bestand im Mischverkehr		3,00		wenig problematische Querungen		2,00		wenig problematische Querungen		2,00	
	- Einbindung ins Bestands bzw. weiterführende Netz		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00	
	Möglichkeit der Einordnung von Abstellanlagen			0,175	3,50			0,175	3,50			0,175	3,50	
	- Bedarfsschwerpunkte		Ilversgehofener Platz Hst + Nahversorger		3,00	3	Ilversgehofener Platz Hst + Nahversorger		3,00	3	Ilversgehofener Platz Hst + Nahversorger		3,00	3
	- Möglichkeiten Nutzung von "Restflächen"		Stollbergstraße: Abstellanlage vor Hausnr. 85 eingeplant		4,00	4	Stollbergstraße: Abstellanlage vor Hausnr. 85 eingeplant		4,00	4	Stollbergstraße: Abstellanlage vor Hausnr. 85 eingeplant		4,00	4

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N1: Nordabschnitt (Ilversgehofener Platz bis Ammertalweg)

Hauptkriterium	Unterkriterien / Checkliste	Wi	Variante 1c Kurzbeschreibung: zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße und in der Friedrich-Engels-Straße bis zum Ammertalweg	Wichtung Unterkriterien	Bewertung FLÄCO	Bewertung Planungsbüro	Variante 2e Kurzbeschreibung: zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße und besonderer Bahnkörper in der Friedrich-Engels-Straße bis zum Ammertalweg	Wichtung Unterkriterien	Bewertung FLÄCO	Bewertung Planungsbüro	Variante 3d Kurzbeschreibung: eingleisiger straßenbündiger Bahnkörper in Stollbergstraße und eingleisiger besonderer Bahnkörper in der Friedrich-Engels-Str. im Abschnitt Ammertalweg bis Stollbergstr. (stadtauswärts) und besonderer Bahnkörper im Ammertalweg (stadteinwärts)	Wichtung Unterkriterien	Bewertung FLÄCO	Bewertung Planungsbüro
			Detailbeschreibung		Punkte	Punkte	Detailbeschreibung		Punkte	Punkte	Detailbeschreibung		Punkte	Punkte
3 Umweltbelange (behördliche Themen)		20			2,31	2,89			2,38	3,06			2,38	3,00
	Mensch (menschliche Gesundheit)													
	- Auswirkung auf Wohn- und Erholungsqualität		Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3	Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3	Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3
	- Lärm und Erschütterung		Lärm: lärmungünstigste Variante, durchgehende Betroffenheiten der trassennahen Gebäude oberhalb der Grenzwerte nach 16. BImSchV entlang des gesamten Untersuchungsabschnitts, Lärmschutzanspruch besteht; Kosten für passiven Lärmschutz (Fenster und Lüfter) gesamt (Abschnitt 1 bis 3): ~8,24 Mio. € (Tagisophone), ~4,96 Mio. € (Nachtisophone) Erschütterung: nicht untersucht		1,00	1	Lärm: keine separate Lärmberechnung, Stollbergstraße: gleiche Lärmbelastung wie Variante 1 Friedrich-Engels-Straße (Stollbergstraße bis Wendenstraße): deutliche Reduzierung Lärmbelastung ggü. Variante 1 erwartet, durch Wegfall Korrekturfaktor feste Fahrbahn und zusätzliche Lärmminderung durch begrünten Bahnkörper; die Reduzierung kompensiert den höheren Lärmeintrag aufgrund der Seitenlage der Gleise (Annäherung an östlich gelegene Bebauung) Erschütterung: nicht untersucht		1,00	2	Lärm: Magdeburger Allee und Ammertalweg: separate Lärmberechnung , tags punktuelle Betroffenheiten, nachts Betroffenheiten der trassennahen Gebäude vor allem an Magdeburger Allee und Ammertalweg West bis Lagerstraße, Lärmschutzanspruch besteht, Kosten für passiven Lärmschutz (Fenster und Lüfter): ~200.000 € (Tagesisophone) bzw. ~670.000 € (Nachtisophone); Stollbergstraße: ca. Halbierung Lärmbelastung gegenüber Variante 1 und 2; Friedrich-Engels-Straße (Stollbergstraße bis Ammertalweg): Halbierung Lärmbelastung gegenüber Variante 2 Friedrich-Engels-Straße (Ammertalweg bis Wendenstr.): gleicher Lärmeintrag wie Variante 2 Erschütterung: nicht untersucht		1,00	2
	- lokalklimatische Erwärmung													
	Boden													
	- Flächenverbrauch		unwesentlicher Eingriff in unverbaute Freiraumflächen		2,50	3	unwesentlicher Eingriff in unverbaute Freiraumflächen		2,50	3,5	höherer Eingriff in unverbaute Freiraumflächen durch Anordnung Besonderer Bahnkörper (Grünglеis) im Ammertalweg		1,00	3
	- Versiegelungsgrad		keine Neuversiegelung vorgesehen		3,00	3	geringer als V01		3,00	3	Durch Inanspruchnahme des Ammertalwegs sind zusätzliche Flächeninanspruchnahmen unumgänglich, welche mit den Varianten 1 und 2 nicht notwendig sind		2,00	3
	Wasser													
	- Grundwasserneubildungsrate		keine Veränderung gegenüber Bestand		3,00	3	Verrsickerung im besonderen Bahnkörper / Rasengleis möglich		3,50	3,5	Verrsickerung im besonderen Bahnkörper / Rasengleis möglich		3,50	3,5
	- ortsnahe Niederschlagsbewirtschaftung (Versickerungspotenzial)		keine Veränderung gegenüber Bestand		3,00	3	Verrsickerung im besonderen Bahnkörper / Rasengleis möglich		3,50	3,5	Verrsickerung im besonderen Bahnkörper / Rasengleis möglich		3,50	3,5
	- Beeinträchtigung von Fließgewässern (offen, verrohrt) durch Überbauung/Querung		nicht vorhanden			3	nicht vorhanden			3	nicht vorhanden			3
	Klima + Luft													
	- lokale Klimaveränderung durch Verlust der Abkühlungs- und Staubbindungsfunktion des Großgrüns		zunächst negative Auswirkungen, zukünftig jedoch durch Ersatz- und Neupflanzungen Verbesserung des lokalen Klimas		2,00	4	zunächst negative Auswirkungen, zukünftig jedoch durch Ersatz- und Neupflanzungen Verbesserung des lokalen Klimas		2,00	3	zunächst negative Auswirkungen, zukünftig jedoch durch Ersatz- und Neupflanzungen Verbesserung des lokalen Klimas		2,50	3
	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt													
	- Stadtbiotoptypen (Baum- und Gehölzbestände, Grünflächen)		Verhältnis von Eingriffen in den Grün-Bestand zu Ersatzpflanzungen mit Entwicklungsfaktor Kronenfläche, Schaffung neuer Grünflächen und -strukturen und deren Qualitäten (7 Kriterien gemittelt)		2,00		Verhältnis von Eingriffen in den Grün-Bestand zu Ersatzpflanzungen mit Entwicklungsfaktor Kronenfläche, Schaffung neuer Grünflächen und -strukturen und deren Qualitäten (7 Kriterien gemittelt)		2,00		Verhältnis von Eingriffen in den Grün-Bestand zu Ersatzpflanzungen mit Entwicklungsfaktor Kronenfläche, Schaffung neuer Grünflächen und -strukturen und deren Qualitäten (7 Kriterien gemittelt)		3,00	
	- Funktionsräume und Habitatstrukturen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bevorzugt von Brutvögel)		Verlust potentieller Habitate und Strukturen durch Baumfällungen inkl. Ersatz mit Entwicklungsfaktor		2,00		Verlust potentieller Habitate und Strukturen durch Baumfällungen inkl. Ersatz mit Entwicklungsfaktor		1,50		Verlust potentieller Habitate und Strukturen durch Baumfällungen inkl. Ersatz mit Entwicklungsfaktor		2,50	
	Landschaft / Ortsbild													
	- visuelle Überprägung		Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.				Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.				Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.			
	- Zerschneidung von Funktionsräumen		Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.				Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.				Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.			
	Kulturelles Erbe, sonstige Schutzgüter													
	- Beeinträchtigung von Kulturdenkmäler		Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3	Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3	Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3
	- Beeinträchtigung von Bereichen mit verbindlichen Festlegungen		Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.				Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.				Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			
4 städtebau- und freiräumliche Aspekte		20			2,81	3,50			2,59	3,29			2,81	3,36
	Stadtraum und Stadtstruktur				3,05				2,80				2,55	
	Stadträumliche Einbindung			0,2				0,2				0,2		
	Räumliche Integration der Stadtbahn in die bestehende Stadtstruktur, Raumkanten, Straßenraumproportionen und stadträumliche Lesbarkeit (werden bestehende Raumstrukturen gestärkt oder beeinträchtigt?)		verkehrlicher Eingriff in Stollbergstraße durch neue Grünstrukturen und Sicherung der Randbereiche abgefedert; FE- Straße: Eingriffe in Seitenräume können voraussichtlich nicht vollständig kompensiert werden		2,50		verkehrlicher Eingriff in Stollbergstraße durch neue Grünstrukturen und Sicherung der Randbereiche abgefedert; FE- Straße: große Eingriffe in Seitenräume kompensieren die Vorteile des besonderen Bahnkörpers nicht		2,50		verkehrlicher Eingriff in Stollbergstraße durch noch mehr neue Grünstrukturen und Sicherung der Randbereiche abgefedert; FE- Straße: große Eingriffe in Seitenräume kompensieren die Vorteile des besonderen Bahnkörpers nicht		2,50	
	Stadtbild/ Gestaltqualität			0,2				0,2				0,2		
	Auswirkungen auf Stadtbild, Raumwirkung, Sichtbeziehungen, städtebauliche Identität, Ensemblewirkung und gestalterische Qualität des urbanen Straßenraums		Stollbergstr.: Der enge Stadtraum erfordert sensiblen Umgang mit hohen Einbauten; durch seitliche Eingriffe negative Auswirkungen auf städtebauliche Identität und Ensemblewirkung; keine Aufwertung		3,00		Stollbergstr.: Der enge Stadtraum erfordert sensiblen Umgang mit hohen Einbauten; durch seitliche Eingriffe negative Auswirkungen auf städtebauliche Identität und Ensemblewirkung; keine Aufwertung		2,50		erforderliche funktionale Eingriffe beeinträchtigen die Qualität des Stadtraums im Ammertalweg		2,00	
	Funktionalität des öffentlichen Raums			0,2				0,2				0,2		
	Aufenthaltsqualität, Querbarkeit (i.S. von: Entstehen räumliche Trennwirkungen zwischen Quartieren, Straßen-/ Platzräumen?), Nutzungsmischung und multifunktionale Nutzbarkeit des öffentlichen Raums		funktionale Eingriffe führen zu geringen Mängeln (Straßenaufweitung)		3,00		funktionale Eingriffe führen zu Mängeln, insbesondere durch den besonderen Bahnkörper (z.B. Querungesmöglichkeiten)		2,50		funktionale Eingriffe führen zu größeren Mängeln, insbesondere durch den besonderen Bahnkörper		2,00	
	Stadtentwicklungs- und Nutzungspotenziale			0,2				0,2				0,2		
	Impulse zur Innenentwicklung, Nutzungsmischung, Aufwertung von Quartieren, Stärkung von Zentren und Entwicklung angrenzender Nutzungen		Bündelung der Haltestellen ist positiv		3,50		Bündelung der Haltestellen ist positiv		3,50		Trennung der Haltestellen ist nachteilig		3,50	
	Erreichbarkeit und Vernetzung			0,1				0,1				0,1		
	Städtebauliche Vernetzung von Quartieren, Einrichtungen und öffentlichen Räumen (nicht verkehrstechnische Leistungsfähigkeit)		keine negativen Wirkungen durch Stadtbahnlinie		3,50		keine negativen Wirkungen durch Stadtbahnlinie		3,00		höhere Trennwirkung durch besonderen Bahnkörper		2,50	

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N1: Nordabschnitt (Ilversgehofener Platz bis Ammertalweg)

Hauptkriterium	Unterkriterien / Checkliste	Wi	Variante 1c Kurzbeschreibung zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße und in der Friedrich-Engels-Straße bis zum Ammertalweg	Wichtung Unterkriterien	Bewertung fu:AS	Bewertung Planungsbüro	Variante 2e Kurzbeschreibung zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße und besonderer Bahnkörper in der Friedrich-Engels-Straße bis zum Ammertalweg	Wichtung Unterkriterien	Bewertung fu:AS	Bewertung Planungsbüro	Variante 3d Kurzbeschreibung eingleisiger straßenbündiger Bahnkörper in Stollbergstraße und eingleisiger besonderer Bahnkörper in der Friedrich-Engels-Str. im Abschnitt Ammertalweg bis Stollbergstr. (stadtauswärts) und besonderer Bahnkörper im Ammertalweg (stadteinwärts)	Wichtung Unterkriterien	Bewertung fu:AS	Bewertung Planungsbüro
			Detailbeschreibung		Punkte		Detailbeschreibung		Punkte		Detailbeschreibung		Punkte	
	Denkmalpflegerische Einbindung			0,1				0,1				0,1		
	Verträglichkeit mit historischen Stadtstrukturen, Ensembles, Sichtbeziehungen und stadträumliche Wirkung von Kulturdenkmalen, Vorgartensatzung				3,00				3,00				3,00	
	Freiraum				2,56	3,50			2,38	3,29			3,06	3,36
	Umgang mit Bestandsgrün													
	Bewertet wird, wie der vorhandene Vegetationsbestand im Planungsraum erhalten, geschützt und qualifiziert in die neue Freiraum- und Verkehrsanlage integriert wird. Bewertet werden: Erhalt von Bestandsbäumen, Gehölzflächen und sonstigen Grünflächen; Eingriffe in Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich; Baumfällungen und Flächenverluste; Kronenschnitt für Lichtraumprofil, Nebenflächen oder Einbauten; Schutzmaßnahmen während Bau und Betrieb; standortgerechte Einbindung in die Planung; langfristige Sicherung der ökologischen, klimatischen und stadträumlichen Funktion.		Das Bestandsgrün wird in die Entwicklung des neuen Verkehrsraums einbezogen. Einzelne Konfliktbereiche sind vorhanden. In Einzelfällen kommt es zu zusätzlichen Versiegelungen im unmittelbaren Baumumfeld. Durch den geplanten Erhalt von 86% des Baumbestands und die Neupflanzung von neuen Baumreihen (Stollbergstraße, Fr.-Engels-Straße) werden in mehreren Abschnitten erkennbar grüne Korridore gebildet. Der Kronenschnittbedarf wird als überschaubar eingeschätzt.		1,50	3,5	Das Bestandsgrün wird in die Entwicklung des neuen Verkehrsraums einbezogen. Mehrere Konfliktbereiche sind vorhanden. In Einzelfällen kommt es zu zusätzlichen Versiegelungen im unmittelbaren Baumumfeld. Durch den geplanten Erhalt von 82,5% des Baumbestands und die Neupflanzung von neuen Baumreihen (Stollbergstraße, Fr.-Engels-Straße) werden in mehreren Abschnitten erkennbar grüne Korridore gebildet. Der Kronenschnittbedarf wird als überschaubar eingeschätzt.		1,5	3	Das Bestandsgrün wird in die Entwicklung des neuen Verkehrsraums einbezogen. Variantenvergleichend sind die meisten Konfliktbereiche vorhanden. In Einzelfällen kommt es zu zusätzlichen Versiegleungen im unmittelbaren Baumumfeld. Durch den geplanten Erhalt von 80% des Baumbestands und die Neupflanzung von neuen Baumreihen (Stollbergstraße, Fr.-Engels-Straße, Ammertalweg) werden in mehreren Abschnitten erkennbar grüne Korridore gebildet. Der Kronenschnittbedarf wird als überschaubar eingeschätzt.		2	3
	Baumneupflanzungen													
	Bewertet wird, in welchem Umfang neue Baumstandorte geschaffen und Eingriffe in den Bestand durch Neupflanzungen ausgeglichen oder überkompensiert werden. Bewertet werden: Anzahl der Neupflanzungen; Nettozuwachs gegenüber entfallenden Bäumen; Ersatzquote je Variante; Beitrag zur quantitativen Kompensation von Eingriffen.		Gesamtzahl planungsrelevanter Bäume: 534 Baumfällungen: 74 (14%) Baumneupflanzungen: 94 (127%)		3,00	4	Gesamtzahl planungsrelevanter Bäume: 534 Baumfällungen: 94 (17,5%) Baumneupflanzungen: 103 (109,5%)		2,5	3	Gesamtzahl planungsrelevanter Bäume: 534 Baumfällungen: 107 (20%) Baumneupflanzungen: 114 (106,5%)		3,5	3
	Wurzelraum													
	Bewertet wird, ob für Bestandsbäume und Neupflanzungen ausreichend großer, funktionsfähiger und konfliktarmer Wurzelraum vorgesehen ist. Bewertet werden: Größe und Nutzbarkeit des durchwurzelbaren Raums; Konflikte mit Masten, Einbauten, Borden, Entwässerung und Leitungen; Möglichkeiten offener Baumscheiben oder alternativer Schutzlösungen; unterirdische Erweiterbarkeit unter befestigten Flächen; Minimierung von Eingriffen in bestehende Wurzelräume.		Der unterirdische Bauraum ist vollflächig mit Bestandsleitungen und Kabeln belegt. Baumneupflanzungen werden nur ermöglicht, wenn der unterirdische Bauraum umfassend neu geordnet wird. Planungsvoraussetzung ist der Erhalt der Hausanschlüsse für die Medien Abwasser, Wasser und Gas. Bei Wasser und Gas sind im weiteren Planungsverlauf in Einzelfällen Umverlegungen zu prüfen. Die neu geplanten Baumstandorte werden in der Regel mit einem Abstand von 2,5 Metern zu den bestehenden Hausanschlüssen gepflanzt. Die Baumscheiben werden in der Regel offen ausgebildet. Geschlossene Baumscheinben fast ausschließlich in den Haltstellenbereichen. Punktevergabe nur in Abhängigkeit mti dem Umgang Leitungsbestand möglich.		1,50	1 bis 3	Der unterirdische Bauraum ist vollflächig mit Bestandsleitungen und Kabeln belegt. Baumneupflanzungen werden nur ermöglicht, wenn der unterirdische Bauraum umfassend neu geordnet wird. Planungsvoraussetzung ist der Erhalt der Hausanschlüsse für die Medien Abwasser, Wasser und Gas. Bei Wasser und Gas sind im weiteren Planungsverlauf in Einzelfällen Umverlegungen zu prüfen. Die neu geplanten Baumstandorte werden in der Regel mit einem Abstand von 2,5 Metern zu den bestehenden Hausanschlüssen gepflanzt. Die Baumscheiben werden in der Regel offen ausgebildet. Geschlossene Baumscheinben fast ausschließlich in den Haltstellenbereichen. Punktevergabe nur in Abhängigkeit mti dem Umgang Leitungsbestand möglich.		2	1 bis 3	Der unterirdische Bauraum ist vollflächig mit Bestandsleitungen und Kabeln belegt. Baumneupflanzungen werden nur ermöglicht, wenn der unterirdische Bauraum umfassend neu geordnet wird. Planungsvoraussetzung ist der Erhalt der Hausanschlüsse für die Medien Abwasser, Wasser und Gas. Bei Wasser und Gas sind im weiteren Planungsverlauf in Einzelfällen Umverlegungen zu prüfen. Die neu geplanten Baumstandorte werden in der Regel mit einem Abstand von 2,5 Metern zu den bestehenden Hausanschlüssen gepflanzt. Die Baumscheiben werden in der Regel offen ausgebildet. Geschlossene Baumscheinben fast ausschließlich in den Haltstellenbereichen. Punktevergabe nur in Abhängigkeit mti dem Umgang Leitungsbestand möglich.		2,5	1 bis 3
	Baumumfeld													
	Bewertet wird, wie baumverträglich das direkte Umfeld von Bestandsbäumen und Neupflanzungen ausgestaltet ist. Bewertet werden: Ausbildung von Baumscheiben, Baumrosten oder Baumschutzlösungen; Schutz vor Überfahren, Überlastung und Verdichtung; baumverträgliche Oberflächen und Beläge; Vermeidung zusätzlicher Versiegelung im direkten Baumumfeld; Maßnahmen gegen Salz-, Schadstoff- und Hitzeeintrag.		Das Baumumfeld wird überwiegend baumverträglich, mit offenen Baumscheiben, geplant. Bei einem Teil der Bestandsbäume müssen oberirdische Schutzlösungen vorgesehen werden.		3,00	3	Das Baumumfeld wird überwiegend baumverträglich, mit offenen Baumscheiben, geplant. Bei einem Teil der Bestandsbäume müssen oberirdische Schutzlösungen vorgesehen werden.		2	3	Das Baumumfeld wird überwiegend baumverträglich, mit offenen Baumscheiben, geplant. Bei einem Teil der Bestandsbäume müssen oberirdische Schutzlösungen vorgesehen werden.		4	3
	Vegetation													
	Bewertet wird, in welchem Maß vielfältige, standortgerechte und robuste Begrünungsstrukturen als zusammenhängender grüner Korridor entlang der Trasse entwickelt werden. Bewertet werden: Vielfalt und Flächenanteile unterschiedlicher Begrünungstypen; räumliche Verortung entlang der Trasse; stadträumliche Einbindung und Nutzungskompatibilität; Trittsteinfunktion und Vernetzung mit Bestandsstrukturen; konsistentes Gestaltungsbild; Standortgerechtigkeit, Robustheit und Pflegefähigkeit.		Die Planung sieht eine im Vergleich zum Bestand erhöhte Diversität der Begrünungsformen vor. Insbesondere flächige Strauch- und Staudenpflanzungen und eine deutlich größere Auwahl an Baumarten. Für einzelne Abschnitte kann ein `Corporate Design`entwickelt werden.		3,00	3,5	Die Planung sieht eine im Vergleich zum Bestand erhöhte Diversität der Begrünungsformen vor. Insbesondere flächige Strauch- und Staudenpflanzungen und eine deutlich größere Auwahl an Baumarten. Für einzelne Abschnitte kann ein `Corporate Design`entwickelt werden.		3	3,5	Die Planung sieht eine im Vergleich zum Bestand erhöhte Diversität der Begrünungsformen vor. Insbesondere flächige Strauch- und Staudenpflanzungen und eine deutlich größere Auwahl an Baumarten. Für einzelne Abschnitte kann ein `Corporate Design`entwickelt werden.		3,5	3,5
	Schwammstadt													
	Bewertet wird, inwieweit die Planung Schwammstadtprinzipien durch Versickerung, Retention, dezentrale Speicherung und gezielte Wasserzuführung zu Vegetationsflächen berücksichtigt. Bewertet werden: räumliche Einordnung von Versickerungs- und Retentionselementen; Ableitung von Niederschlagswasser in Grün- und Randflächen; direkte Zuführung zu Pflanzenstandorten; Identifikation und Nutzung unbelasteter Herkunftsflächen; Möglichkeiten dezentraler Speicherung und Nutzung, etwa zur Bewässerung.		Die Oberflächen der Verkerhsräume werden, aufgrund fehlender großflächiger Versickerungsmöglichkeiten größtenteils konventionell entwässert. Das Regenwasser von einzelnen Gehbahnbereichen kann in Sicker- / Verdunstungsmulden zurückgehlaten werden. Wenn möglich, soll das Dachwasser angrenzender Häuserreihen den Baumstandorten / Baumreihen zur Verfügung gestellt werden.		3,00	3,5	Die Oberflächen der Verkerhsräume werden, aufgrund fehlender großflächiger Versickerungsmöglichkeiten größtenteils konventionell entwässert. Das Regenwasser von einzelnen Gehbahnbereichen kann in Sicker- / Verdunstungsmulden zurückgehlaten werden. Wenn möglich, soll das Dachwasser angrenzender Häuserreihen den Baumstandorten / Baumreihen zur Verfügung gestellt werden.		3	3,5	Die Oberflächen der Verkerhsräume werden, aufgrund fehlender großflächiger Versickerungsmöglichkeiten größtenteils konventionell entwässert. Das Regenwasser von einzelnen Gehbahnbereichen kann in Sicker- / Verdunstungsmulden zurückgehlaten werden. Wenn möglich, soll das Dachwasser angrenzender Häuserreihen den Baumstandorten / Baumreihen zur Verfügung gestellt werden.		3	3,5
	Freiraumqualität													
	Bewertet wird, ob entlang der Trasse neue oder verbesserte Aufenthaltsorte mit hoher sozialer, funktionaler und mikroklimatischer Qualität entstehen. Bewertet werden: Anzahl, Lage und Größe von Aufenthaltsorten; nutzbare Aufenthaltsflächen und Funktionszuordnung; Sitz- und Ruheangebote; Verschattung und Hitzeschutz; Sicherheit, Übersichtlichkeit und Orientierung; barrierefreie und inklusive Nutzbarkeit; klimawirksame Gestaltung der Aufenthaltsbereiche.		Die Gesamtstrecke erhält, neben den obligatorischen Sitzelementen in den Haltestellenbereichen, zusätzliche Aufenthaltsorte. Die Sitzangebote liegen in Baum- oder Gebäudeschatten. Eine inklusive Ausführung wird im weiteren Planungsverlauf angestrebt. Aufgrund der größeren Anzahl an straßenbegleitenden Bäumen und grünen Verdunstungsflächen, erhöht sich der mikroklimatische Komfort geringfügig.		3,00	3,5	Die Gesamtstrecke erhält, neben den obligatorischen Sitzelementen in den Haltestellenbereichen, zusätzliche Aufenthaltsorte. Die Sitzangebote liegen in Baum- oder Gebäudeschatten. Eine inklusive Ausführung wird im weiteren Planungsverlauf angestrebt. Aufgrund der größeren Anzahl an straßenbegleitenden Bäumen und grünen Verdunstungsflächen erhöht sich der mikroklimatische Komfort geringfügig.		3	3,5	Die Gesamtstrecke erhält, neben den obligatorischen Sitzelementen in den Haltestellenbereichen, zusätzliche Aufenthaltsorte. Die Sitzangebote liegen in Baum- oder Gebäudeschatten. Eine inklusive Ausführung wird im weiteren Planungsverlauf angestrebt. Aufgrund der größeren Anzahl an straßenbegleitenden Bäumen und grünen Verdunstungsflächen erhöht sich der mikroklimatische Komfort geringfügig.		3	3,5

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N1: Nordabschnitt (Ilversgehofener Platz bis Ammertalweg)

Hauptkriterium	Unterkriterien / Checkliste	Wi	Variante 1c Kurzbeschreibung: zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße und in der Friedrich-Engels-Straße bis zum Ammertalweg	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AG	Bewertung Planungsbüro	Variante 2e Kurzbeschreibung: zweigleisiger, straßenbündiger Bahnkörper Stollbergstraße und besonderer Bahnkörper in der Friedrich-Engels-Straße bis zum Ammertalweg	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AG	Bewertung Planungsbüro	Variante 3d Kurzbeschreibung: eingleisiger straßenbündiger Bahnkörper in Stollbergstraße und eingleisiger besonderer Bahnkörper in der Friedrich-Engels-Str. im Abschnitt Ammertalweg bis Stollbergstr. (stadtauswärts) und besonderer Bahnkörper im Ammertalweg (stadteinwärts)	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AG	Bewertung Planungsbüro
			Detailbeschreibung		Punkte	Punkte	Detailbeschreibung		Punkte	Punkte	Detailbeschreibung		Punkte	Punkte
	Randbereiche und Vorflächen													
	Bewertet wird, wie Randbereiche und Vorflächen entlang der Trasse durch Entsiegelung, Begrünung und Pflanzungen ökologisch aufgewertet werden. Bewertet werden: Anzahl und Größe potenzieller Aufwertungsflächen; tatsächliche Umsetzung von Aufwertungen; Differenzierung nach öffentlichen und privaten Flächen; entsiegelte Fläche zugunsten von Grün; Veränderung grünwirksamer Flächen zwischen Bestand und Zielzustand.		In drei von vier Abschnitten ergibt sich ein (leichtes) Plus an nicht versiegelten Flächen. Versiegelung insgesamt: 1.543 m² Entsiegelung insgesamt: 2.005 m² Differenz: +462 m²		2,50	3,5	In einem von vier Abschnitten (untere Fr.- Engels-Straße / E.- Richter-Straße) ergibt sich ein deutliches Plus an nicht versiegelten Flächen. Dies liegt vor allem an begrünten Verkehrsinseln in der E. - Richter-Straße. Versiegelung insgesamt: 1.765 m² Entsiegelung insgesamt: 2.526 m² Differenz: +761 m² zuzügl. möglichem Rasengleis: 4.356 m²		2	3,5	In allen vier Abschnitten ergeben sich ein leichtes bis deutliches Plus an nicht versiegelten Flächen. Die größte Entsiegelung findet im Ammertalweg statt. Versiegelung insgesamt: 1.768,5 m² Entsiegelung insgesamt: 3.728 m² Differenz: +1.959,5 m² zuzügl. möglichem Rasengleis: 4.013 m²		3	4
5 Realisierbarkeit		5			2,50				2,00				2,00	
	Grunderwerb		geringer Grunderwerb notwendig		2,50		mehr Grunderwerb als in V1		2,00		mehr Grunderwerb als in V1 und V2		2,00	
	Unterhaltskosten		erhöhte Unterhaltskosten durch zus. LSA-Anlagen		2,50		erhöhte Unterhaltskosten durch zus. Pflegemaßnahmen Rasengleis in F-E-Str. und zus. BÜ-Sicheruchung F-E-Str.		2,00		erhöhte Unterhaltskosten durch zus. Pflegemaßnahmen Rasengleis in F-E-Str. und Ammertalweg und zus. BÜ-Sicheruchung F-E-Str.		2,00	
	Gesamtergebnis		**1. Rang**		**3,16**		**3. Rang**		**3,03**		**2. Rang**		**3,11**	

Legende Wertungsstufen:
5= erhebliche Verbesserung
4 = Verbesserung
3 = keine oder keine wesentlichen Änderungen
2 = Verschlechterung
1 = erhebliche Verschlechterung
0 = Ausschluss
Hinweis: Ist ein Kriterium in einem Unterabschnitt nicht bewertbar, erfolgt keine Eintragung

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N2: Friedrich-Engels-Straße vom Ammertalweg bis zur Fritz-Büchner-Straße

		Wichtung Hauptkriterium	Variante 1c Kurzbeschreibung: vollständig straßenbündiger Bahnkörper	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU/AG Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte	Variante 2e Kurzbeschreibung: abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper ab Breitscheidstraße	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU/AG Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte	Variante 3d Kurzbeschreibung: abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper ab Eislebener Straße	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU/AG Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte
	Unterkriterien / Checkliste		**Detailbeschreibung**		**Punkte**		**Detailbeschreibung**		**Punkte**		**Detailbeschreibung**		**Punkte**	
1 ÖPNV		30			4,10	3,44			4,00	2,63			3,90	2,94
	Trassierung, Reisegeschwindigkeit (techn. Kriterium)													
	- Art des Bahnkörpers (besonderer BK, straßenbündiger BK)		straßenbündiger BK		4,00	3	besonderer BK bis Breitscheidstraße danach straßenbündiger Bahnkörper		5,00	4	besonderer BK bis Eislebener Straße danach straßenbündiger Bahnkörper		5,00	4
	- Trassierungsparameter (Bogenhalbmesser, Kuppen, Wannen)		Bogenhalbmesser: r ≥ 82,5 m		5,00	3	Bogenhalbmesser: r ≥ 90m		5,00	3	Bogenhalbmesser: r ≥ 60 m (ohne Klothoide)		3,00	2,5
	- Verkehrsqualität (Grundstückszufahrten, Linksabbieger, kreuzende Verkehre, Falschparker, Lieferfahrzeuge, Kreuzungs- und Konfliktbereiche)		Grundstückszufahrten: 16 Stk. Park- und Lieferstreifen Friedrich-Engels-Straße ~ 44 Stellplätze Falschparker bei straßenbündigen Bahnkörper nicht auszuschließen		3,00	1,5	Grundstückszufahrten: 16 Stk. Park- und Lieferstreifen Friedrich-Engels-Straße ~ 13 Stellplätze Falschparker bei straßenbündigen Bahnkörper nicht auszuschließen		4,00	1	Grundstückszufahrten: 16 Stk. Park- und Lieferstreifen Friedrich-Engels-Straße ~ 13 Stellplätze Falschparker bei straßenbündigen Bahnkörper nicht auszuschließen		4,00	1
	Haltestellen (techn. Kriterium)													
	- Lage der Haltestellem in Bezug auf Kreuzungsbereiche und im Netz (Haltestellenabstände)		Hst Eislebener Straße: Verlagerung auf den Nordarm Eislebener Straße Hst Fritz-Büchner-Straße: Verlagerung auf den Nordarm der Bebelstraße		4,00	3	Hst Eislebener Straße: Verlagerung auf den Nordarm Eislebener Straße Hst Fritz-Büchner-Straße: bestandsnah		3,00	3	Hst Eislebener Straße: Verlagerung auf den Nordarm Eislebener Straße Hst Fritz-Büchner-Straße: Verlagerung auf den Nordarm der Bebelstraße		4,00	3
	- Erreichbarkeit der Haltestelle (einseitiger, zweiseitiger, mehrseitiger Zugang)		Hst Eislebener Straße: zweiseitiger Zugang Hst Fritz-Büchner-Straße: zweiseitiger Zugang		4,00	4	Hst Eislebener Straße: zweiseitiger Zugang Hst Fritz-Büchner-Straße: mehrseitiger Zugang		4,00	4	Hst Eislebener Straße: zweiseitiger Zugang Hst Fritz-Büchner-Straße: zweiseitiger Zugang		4,00	4
	- Grad der Barrierfreiheit (Ausbaulänge, Spaltmaße)		Hst Eislebener Straße: vollständig barrierefrei (60 m) Hst Fritz-Büchner-Straße: vollständig barrierefrei (60 m)		5,00	5	Hst Eislebener Straße: beidseitig vollständig barrierefrei Hst Fritz-Büchner-Straße: stadtauswärts: vollständig barrierefrei (60 m) stadteinwärts teilbarrierefrei (51,57 m)		4,00	2	Hst Eislebener Straße: vollständig barrierefrei (60 m) Hst Fritz-Büchner-Straße: vollständig barrierefrei (60 m)		5,00	5
	Havariesicherheit (betriebl. Kriterium)													
	- mögliche Fahrbeziehungen, Durchlassfähigkeit		Die Durchlassfähigkeit ist abhängig durch externe Behinderungen wie z.B. Falschparker, Müll- und Lieferfahrzeuge		3,00		aufgrund des besonderen Bahnkörpers in der Friedrich-Engels-Str. über einen längeren Trassenabschnitt auch über die Kreuzung Eislebener Str. hinaus und der weiträumigeren Eindämmung des Individualalverkehrs, ist die Durchlassfähigkeit verbessert, da dort Beeinträchtigungen durch Falschparker, Müll- und Lieferfahrzeuge unwahrscheinlich sind		5,00		aufgrund des besonderen Bahnkörpers in der Friedrich-Engels-Str. ist die Durchlassfähigkeit verbessert, da dort Beeinträchtigungen durch Falschparker, Müll- und Lieferfahrzeuge unwahrscheinlich sind		4,00	
	- SEV-Haltestelle und deren Bedienung, SEV-Führung		Hst Eislebener Straße: beidseitige Bedienung Gleismittenabstand aufgeweitet (SEV Führung möglich) Hst Fritz-Büchner-Straße: beidseitige Bedienung Gleismittenabstand aufgeweitet (SEV Führung möglich)		5,00	5	Hst Eislebener Straße: stadteinwärtige Bedienung nur bis Eislebener Straße möglich, stadtauswärtig keine Bedienung möglich oder Befestigung stadtauswärtige Gleis besondere Bahnkörper H Fritz-Büchner-Straße: beidseitige Bedienung Gleismittenabstand aufgeweitet (SEV Führung möglich)		1,00	1	Hst Eislebener Straße: stadteinwärtige Bedienung möglich, stadtauswärtig keine Bedienung möglich oder Befestigung stadtauswärtige Gleis besondere Bahnkörper H Bebelstraße: beidseitige Bedienung Gleismittenabstand aufgeweitet (SEV Führung möglich)		1,00	1
	sonstiges													
	- Betriebsablauf		bestandsorientierte Trassenführung		3,00		aufgrund des besonderen Bahnkörpers über einen längeren Trassenabschnitt wirken sich externe Störungen nicht so stark auf den Betriebsablauf aus		5,00		aufgrund des besonderen Bahnkörpers wirken sich externe Störungen nicht so stark auf den Betriebsablauf aus		4,00	
	- Einzugsgebiet (Haltestellenlage)		Hst Eislebener Straße: im 400 m Radius abgedeckt Hst Fritz-Büchner-Straße: im 400 m Radius abgedeckt gemäß Nahverkehrsplan Gebiete für mit hoher Nutzungsdichte Optimierung der Haltestellenabstände im Netz		5,00	3	Hst Eislebener Straße: im 400 m Radius abgedeckt H Fritz-Büchner-Straße: bestandsnah wie Bus gemäß Nahverkehrsplan Gebiete für mit hoher Nutzungsdichte		4,00	3	Hst Eislebener Straße: im 400 m Radius abgedeckt Hst Fritz-Büchner-Straße: im 400 m Radius abgedeckt gemäß Nahverkehrsplan Gebiete für mit hoher Nutzungsdichte Optimierung der Haltestellenabstände im Netz		5,00	3
2 Verkehr (fließender und ruhender Verkehr, Fuß- und Radverkehr)		25			3,36				3,05				3,03	
	fließender Verkehr				3,45				3,04				3,08	
	Verkehrsqualität im Straßenhauptnetz mit ÖPNV			1,05	3,50			1,2	4,00			1,2	4,00	
	- Knotenpunktsleistungsfähigkeit (Verkehrsflussimulation, HBS)		KP Wendenstr / F-Engels-Str QVS B KP Eislebener Str / F-Engels-Str QVS B KP Roßlauer Str / Lasallestr / F-Engels-Str QVS B KP Breitscheidstr / F-Engels-Str QVS B KP Bebelstr / F-Engels-Str QVS C Stadtbus an betreffenden Knotenpunkten auf Vorfahrtstraße, daher Verbesserungen nicht erkennbar KP F-Büchner-Str / F-Engels-Str QVS B		3,00	4	KP Wendenstr / F-Engels-Str QVS B KP Eislebener Str / F-Engels-Str QVS A KP Roßlauer Str / Lasallestr / F-Engels-Str QVS C KP Breitscheidstr / F-Engels-Str QVS B KP Bebelstr / F-Engels-Str QVS B KP F-Büchner-Str / F-Engels-Str QVS B Stadtbus an betreffenden Knotenpunkten auf Vorfahrtstraße, daher Verbesserungen nicht erkennbar		3,00	4	KP Wendenstr / F-Engels-Str QVS B KP Eislebener Str / F-Engels-Str QVS C KP Roßlauer Str / Lasallestr / F-Engels-Str QVS B KP Breitscheidstr / F-Engels-Str QVS B KP Bebelstr / F-Engels-Str QVS B KP F-Büchner-Str / F-Engels-Str QVS B Stadtbus an betreffenden Knotenpunkten auf Vorfahrtstraße, daher Verbesserungen nicht erkennbar		3,00	4
	- Funktionsfähigkeit ÖV-Bevorrechtigung		Strab absolut bevorrechtigt QSV A		5,00	5	Strab absolut bevorrechtigt QSV A		5,00	5	Strab absolut bevorrechtigt QSV A		5,00	5
	- Verlagerungsmöglichkeiten in angrenzende Straßenhauptnetze		wie Bestand		3,00		Verlagerung ins Hauptnetz durch Einbahnstraße		4,00		Verlagerung ins Hauptnetz durch Einbahnstraße		4,00	
	- Bewertung der Querschnittsbelastung		unverändert		3,00	3	verringert		4,00	4	verringert		4,00	4
	folgebedingte neue Infrastrukturelemente			0,466667	4,67			0,4	4,00			0,433333	4,33	
	- Anzahl und koordinierungsfähigkeit von LSA		6 KP ab Stollbergstraße im Zuge der Fr-Engels-Str bis F-Büchner-Str koordinierbar		5,00	5	6 KP ab Stollbergstraße im Zuge der Fr-Engels-Str bis F-Büchner-Str koordinierbar		5,00	5	6 KP ab Stollbergstraße im Zuge der Fr-Engels-Str bis F-Büchner-Str koordinierbar		5,00	5
	- zusätzl. Abbiegespuren an Knotenpunkte		zusätzliche Linksabbiegestreifen Eislebener Straße und Roßlauer Straße		4,00	4	keine		3,00	3	zusätzliche Linksabbiegestreifen Eislebener Straße und Roßlauer Straße		4,00	4
	- zusätzl. Straßenbau		Neugestaltung Friedrich-Engels-Straße		5,00	3	Neugestaltung Friedrich-Engels-Straße		4,00	3	Neugestaltung Friedrich-Engels-Straße		4,00	3
	Aufwand und Beherrschbarkeit der Verkehrssteuerung			0,35	3,50			0,35	3,50			0,35	3,50	
	- Anzahl und koordinierungsfähigkeit von LSA, zusätzlich Einschätzung der Bedeutung der LSA für Gesamtsystem		LSA aus Leistungsfähigkeits- und Sicherheitsgründen notwendig		4,00	4	LSA aus Leistungsfähigkeits- und Sicherheitsgründen notwendig		4,00	4	LSA aus Leistungsfähigkeits- und Sicherheitsgründen notwendig		4,00	4
	- Änderung des Phasensystems an Bestands-LSA und Bewertung der Auswirkung		FGÜ Steinplatz-Arcade entfällt		3,00	3	FGÜ Steinplatz-Arcade entfällt		3,00	3	FGÜ Steinplatz-Arcade entfällt		3,00	3

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N2: Friedrich-Engels-Straße vom Ammertalweg bis zur Fritz-Büchner-Straße

		Wichtung Hauptkriterium	Variante 1c Kurzbeschreibung: vollständig straßenbündiger Bahnkörper	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU/AG	Bewertung Planungsbüro	Variante 2e Kurzbeschreibung: abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper ab Breitscheidstraße	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU/AG	Bewertung Planungsbüro	Variante 3d Kurzbeschreibung: abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper ab Eislebener Straße	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU/AG	Bewertung Planungsbüro
	Unterkriterien / Checkliste		**Detailbeschreibung**		**Punkte**		**Detailbeschreibung**		**Punkte**		**Detailbeschreibung**		**Punkte**	
	Verkehrssicherheit			0,833333	3,33			0,666667	2,67			0,666667	2,67	
	- Richtlinienkonformität		ist gegeben		3,00	3	ist gegeben		3,00	3	ist gegeben		3,00	3
	- Begreifbarkeit der Verkehrsanlage		ist gegeben, bestandnah zusätzlich Radverkehrsanlage (Schutzstreifen)		4,00	4	ist gegeben, neue Querschnittsgestaltung Fehlverhalten von Fahrradfahrern nicht ausgeschlossen (Nutzung des östlichen Gehweges zur Erreichung des Zielortes) Fehlverhalten von Kfz-fahrern nicht ausgeschlossen (Befahrung des besonderen Bahnkörpers KP Breitscheidstraße)		1,00	4	ist gegeben, neue Querschnittsgestaltung Fehlverhalten von Fahrradfahrern nicht ausgeschlossen (Nutzung des östlichen Gehweges zur Erreichung des Zielortes) Fehlverhalten von Kfz-fahrern nicht ausgeschlossen (Befahrung des besonderen Bahnkörpers KP Eislebener Straße)		1,00	4
	- Möglichkeiten der Verkehrsberuhigung / Reduzierung auf Stadtbahntrasse		keine		3,00	3	Friedrich-Engels-Str.: Einbahnstraße MIV + ÖV-Trasse Änderung Fahrtrichtung bis Eislebener Straße		4,00	4	Friedrich-Engels-Str.: Einbahnstraße MIV + ÖV-Trasse Änderung Fahrtrichtung bis Eislebener Straße		4,00	4
	Havariesicherheit im Hauptnetz			0,3	3,00			0,1	1,00			0,1	1,00	
	- Ausweich- und Begegnungsmöglichkeiten		nur für KFZ Nutzung Friedirch-Engels-Straße als Umleitungsstrecke im Zuge von Bauarbeiten oder Havarien in der Magdeburger Allee weiterhin möglich		3,00	3	nur für KFZ Nutzung Friedirch-Engels-Straße als Umleitungsstrecke im Zuge von Bauarbeiten oder Havarien in der Magdeburger Allee weiterhin möglich		1,00	3	nur für KFZ Nutzung Friedirch-Engels-Straße als Umleitungsstrecke im Zuge von Bauarbeiten oder Havarien in der Magdeburger Allee weiterhin möglich		1,00	3
	Auswirkung auf bestehende Verkehrsorganisation			0,3	3,00			0,225	2,25			0,225	2,25	
	- Abbiegverbote		Friedrich-Engels-Straße Linksabbiegen in Fritz-Büchner-Straße (West) vom Steinplatz kommend untersagt		3,00	3	Wendenstraße Linksabbiegen Friedrich-Engels-Straße Nord untersagt Eislebener Straße kein Einbiegen in Friedrich-Engels-Straße (Einbahnstraße) Lassallee- /Breitscheid/ Bebelstraße Rechtsabbiegen Friedrich-Engels-Straße untersagt Friedrich-Engels-Straße Linksabbiegen in Fritz-Büchner-Straße (West) vom Steinplatz kommend untersagt		2,00	4	Wendenstraße Linksabbiegen Friedrich-Engels-Straße Nord untersagt Eislebener Straße kein Einbiegen in Friedrich-Engels-Straße (Einbahnstraße) Lassallee- /Breitscheid/ Bebelstraße Rechtsabbiegen Friedrich-Engels-Straße untersagt Friedrich-Engels-Straße Linksabbiegen in Fritz-Büchner-Straße (West) vom Steinplatz kommend untersagt		2,00	4
	- Maß der verkehrsorganisatorischen Veränderungen im Untersuchungsabschnitt		keine Veränderungen der Verkehrsführung Kfz teilweise LSA		3,00	3	deutliche Veränderung der Verkehrsführung Kfz (Ammertalweg bis Eislebener Straße Fahrtrichtung Süden, ab Eislebener Straße Fahrtrichtung Norden)		4,00	4	deutliche Veränderung der Verkehrsführung Kfz (Ammertalweg bis Eislebener Straße Fahrtrichtung Süden, ab Eislebener Straße Fahrtrichtung Norden)		4,00	4
	- Verlagerung ins Nebennetz		gering		3,00	3	deutliche Verlagerung ins Nebennetz durch geänderte Verkehrsführung F.-Engels-Str beabsichtigte Verlagerung auf Magdeburger Allee und auf Paul-Schäfer-Str / Eugen-Richter-Str		1,00	4	deutliche Verlagerung ins Nebennetz durch geänderte Verkehrsführung F.-Engels-Str beabsichtigte Verlagerung auf Magdeburger Allee und auf Paul-Schäfer-Str / Eugen-Richter-Str		1,00	4
	- Auswirkung auf Straßenraum im angrenzenden Nebennetz (z.B. Stellplatzangebot, Andienung, Rückbau von Verkehrsberuhigungselementen)		wie Bestand		3,00		Verdrängung der Stellplätze in Nebenstraßen		2,00		Verdrängung der Stellplätze in Nebenstraßen		2,00	
	Auswirkung auf Verkehrsleistung im Planungsgebiet			0,15	3,00			0,1	2,00			0,1	2,00	
	- Erreichbarkeitsanalyse		wie Bestand		3,00		Schwierigere Erreichbarkeit		2,00		Schwierigere Erreichbarkeit		2,00	
	- Fahrzeugkm im Haupt- und Nebennetz		wie Bestand		3,00		Zunahme		2,00		Zunahme		2,00	
	- Reisezeitvergleich zum Bestand		wie Bestand		3,00		geringe Zunahme		2,00		stärkere Zunahme		2,00	
	ruhender Verkehr				1,85				1,48				1,48	
	Stellplatzbilanz			1,125	1,50			0,75	1,00			0,75	1,00	
	- Stellplatzbilanz zum Bestand je Straßenzug / Planungsabschnitt (Bestand über TVA)		Verlust von 198 Stellplätzen		1,50	1	Verlust von 229 Stellplätzen		1,00	1	Verlust von 229 Stellplätzen		1,00	1
	Kompensationsmöglichkeiten in akzeptabler Entfernung			0,25	2,50			0,25	2,50			0,25	2,50	
	- bewirtschaftete Parkierungsanlagen, Nähe zu Potentialflächen, Möglichkeiten von Mehrfachnutzung		nach Studie keine Potentailflächen		2,00		nach Studie keine Potentailflächen		2,00		nach Studie keine Potentailflächen		2,00	
	- Berücksichtigung von Parkständenin der Nähe von sensiblen Einrichtungen wie Arztpraxen, Seniorenheimen u.ä.		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00	
	Standortnahe Lade/Lieferzonen und Sonderparkplätzen			0,15	3,00			0,15	3,00			0,15	3,00	
	- vorhandenen Potentialflächen in den Straßenräumen entlang der Trasse, Berücksichtigung Wirtschaftsverkehr		Lieferzone im Längsparkstreifen möglich Potenzialflächen begrenzt aber mehr als in Abschnitt 1		3,00	3	Lieferzone im Längsparkstreifen möglich Potenzialflächen begrenzt aber mehr als in Abschnitt 1		3,00	3	Lieferzone im Längsparkstreifen möglich Potenzialflächen begrenzt aber mehr als in Abschnitt 1		3,00	3
	- Berücksichtigung von Parkständenin der Nähe von sensiblen Einrichtungen wie Arztpraxen, Seniorenheimen u.ä.		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00	
	Auswirkungen auf CS-Standorte und Ladeinfrastruktur			0,15	3,00			0,15	3,00			0,15	3,00	
	- Abgleich mit Standortplanungen und Bestand		Bestand Standort Bürgerpark		3,00		Bestand Standort Bürgerpark		3,00		Bestand Standort Bürgerpark		3,00	
	effiziente Stellplatzeinordnung			0,175	3,50			0,175	3,50			0,175	3,50	
	- möglichst keine Einzelstellplätze		keine Einzelstellplätze		3,00	3	keine Einzelstellplätze		3,00	3	keine Einzelstellplätze		3,00	3
	- Stellplatzbreiten vs. Konflikten mit Fußwegen und Baumscheiben		konfliktfrei Stellplatzbreite: 2,15 bis 2,25 m		4,00	4	konfliktfrei Stellplatzbreite: 2,15 m		4,00	4	konfliktfrei Stellplatzbreite: 2,15 m		4,00	4
	Fußverkehr				4,15				4,25				4,15	
	Fußwegbreiten			0,7	3,50			0,7	3,50			0,7	3,50	
	- Einhaltung richtlinienkonformer Breiten auf gesamter Abschnittslänge, Ermittlung abweichender Abschnittslängen		Gehwegbreiten flächendeckend ≥ 2,50 m		4,00	4	Gehwegbreiten flächendeckend ≥ 2,50 m		4,00	4	Gehwegbreiten flächendeckend ≥ 2,50 m		4,00	4
	- Anzahl punktueller Einschränkungen, Länge von Unterschreitungen		keine		3,00	3	keine		3,00	3	keine		3,00	3
	Trennung vom Radverkehr			1	5,00			1	5,00			1	5,00	
	- Länge gemeinsamer Führungen		keine gemeinsame Führung		5,00	5	keine gemeinsame Führung		5,00	5	keine gemeinsame Führung		5,00	5
	- gemeinsame Führungen auf Grund funktionaler Abhängigkeiten		keine gemeinsame Führung		5,00	5	keine gemeinsame Führung		5,00	5	keine gemeinsame Führung		5,00	5

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N2: Friedrich-Engels-Straße vom Ammertalweg bis zur Fritz-Büchner-Straße

		Wichtung Hauptkriterium	Variante 1c Kurzbeschreibung vollständig straßenbündiger Bahnkörper	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU/AG	Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte	Variante 2e Kurzbeschreibung abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper ab Breitscheidstraße	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU/AG	Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte	Variante 3d Kurzbeschreibung abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper ab Eislebener Straße	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU/AG	Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte
	Unterkriterien / Checkliste		**Detailbeschreibung**			**Punkte**		**Detailbeschreibung**			**Punkte**		**Detailbeschreibung**			**Punkte**	
	direkte,umwegarme, komfortable Führungen			0,75	3,75				0,75	3,75				0,75	3,75	
	- Zu- und Abgang von Haltestellen		Hst Eislebener Straße: direkt, signalisierte Querung im Süden über rampennahen FGÜ Hst Fritz-Büchner-Straße: direkt, signalisierte Querung im Süden über direkten FGÜ		4,00	4		Hst Eislebener Straße: stadtauswärts direkt; stadteinwärts Zugang Straßenbahn über Querung der angehobenen Fahrbahn notwendig; Querungsmöglichkeit des besonderen Bahnkörpers im Süden über ca. 20 entfernten FGÜ Hst Fritz-Büchner-Straße: direkt, signalisierte Querung im Süden über direkten FGÜ		4,00	4		Hst Eislebener Straße: stadtauswärts direkt; stadteinwärts Zugang Straßenbahn über Querung der angehobenen Fahrbahn notwendig; Querungsmöglichkeit des besonderen Bahnkörpers im Süden über ca. 20 entfernten FGÜ Hst Fritz-Büchner-Straße: direkt, signalisierte Querung im Süden über direkten FGÜ		4,00	4	
	- Führung an Knotenpunkten		KP Wendenstraße: singnalisierter FGÜ KP Eislebener Straße: signalisierte Kreuzung KP Lassallestraße: singalisierter FGÜ KP Breitscheidstraße: signalisierte Kreuzung KP Bebelstraße: signalisierte Kreuzung KP Fritz-Büchner-Straße: signalisierter FGÜ		4,00	4		KP Wendenstraße: singnalisierter FGÜ KP Eislebener Straße: signalisierter FGÜ KP Lassallestraße: singalisierter FGÜ KP Breitscheidstraße: signalisierte Kreuzung KP Bebelstraße: signalisierte Kreuzung KP Fritz-Büchner-Straße: signalisierter FGÜ		4,00	4		KP Wendenstraße: singnalisierter FGÜ KP Eislebener Straße: signalisierte Kreuzung KP Lassallestraße: singalisierter FGÜ KP Breitscheidstraße: signalisierte Kreuzung KP Bebelstraße: signalisierte Kreuzung KP Fritz-Büchner-Straße: signalisierter FGÜ		4,00	4	
	- Führung an Umsteige/ Verknüpfungspunkten		kein Verküpfungspunkt		3,00	3		kein Verknüpfungspunkt		3,00	3		kein Verknüpfungspunkt		3,00	3
	- Sichere und ausreichende Querungsmöglichkeiten an Bedarfsschwerpunkten, Vergleich mit Bestandssituation		zusätzlich gesicherte Querungsmöglichkeiten an den oben genannten KP		4,00	4		zusätzlich gesicherte Querungsmöglichkeiten an den oben genannten KP		4,00	4		zusätzlich gesicherte Querungsmöglichkeiten an den oben genannten KP		4,00	4
	angemessenen Verkehrsqualität an signalisierten Knotenpunkten			0,9	4,50				1	5,00				0,9	4,50	
	- zu erwartende Wartezeiten in Auswertung der notwendigen Signalprogramme bzw. verkehrstechnischen Nachweise		Mindestfreigabezeiten in Abhängigkeit der Furtlänge (18 s bis 20 m Furtlänge) einschl. Blindensignalisierung		5,00	5		Mindestfreigabezeiten in Abhängigkeit der Furtlänge (18 s bis 20 m Furtlänge) einschl. Blindensignalisierung		5,00	5		Mindestfreigabezeiten in Abhängigkeit der Furtlänge (18 s bis 20 m Furtlänge) einschl. Blindensignalisierung		5,00	5
	- Anzahl der zu querenden Fahrspuren (Räumzeiten)															
	- Notwendigkeit von Mittelinseln, keine vollständige Querung in einer Signalphase		Mittelinsel am Knoten F-Engels-Str / Lassallestr (Nordseite)		4,00	4		entfällt			5		Mittelinsel am Knoten F-Engels-Str / Lassallestr (Nordseite)		4,00	4
	Barrierefreiheit			0,8	4,00				0,8	4,00				0,8	4,00	
	- regelkonforme barrierfreie Gestaltung (Anwendbarkeit Regelbauweisen)		KP+Hst: gegeben		5,00	5		KP+Hst: gegeben		5,00	5		KP+Hst: gegeben		5,00	5
	- Begreifbarkeit und Akzeptanz der Lösung		Begreifbarkeit gegeben gute Akzeptanz		3,00	3		Begreifbarkeit gegeben gute Akzeptanz		3,00	3		Begreifbarkeit gegeben gute Akzeptanz		3,00	3
	Radverkehr				4,00					3,43					3,43	
	Einordnung von durchgängigen Radverkehrsanlagen (RVA) entlang der Trasse			1,25	5,00				0,95	3,80				0,95	3,80	
	- Bereiche ohne RVA (Länge)		keine		5,00	5		Friedrich-Engels-Str. stadteinwärts (ca. 425 m) stadtauswärts (ca. 275 m) KP Bebelstraße / Fritz-Büchner-Straße (ca. 100 m)		4,00	4		Friedrich-Engels-Str. stadteinwärts (ca. 425 m) stadtauswärts (ca. 100 m)		4,00	4
	- Art der RVA (Schutzstreifen, Radfahrstreifen, Radweg, gemeinsame Führung mit Fußgängern, Mischverkehr)		Friedrich-Engels-Str.: Schutzstreifen in Hst: Radweg		5,00	5		Friedrich-Engels-Str. bis KP Eislebener Str. stadteinwärts: Mischverkehr, stadtauswärts: Schutzstreifen Friedrich-Engels-Str. ab KP Eislebener Str. bis KP Breitscheidstr.: vorherige Führungsformen getauscht Friedrich-Engels-Str. bis Bebelstraße: beidseitig Schutzstreifen Friedrich-Engels-Str. bis Fritz-Büchner-Straße: im Mischverkehr Friedrich-Engels-Str. bis Steinplatz: stadtauswärts im Mischverkehr, stadteinwärts Schutzstreifen		3,00	4		Friedrich-Engels-Str. bis KP Eislebener Str. stadteinwärts: Mischverkehr, stadtauswärts: Schutzstreifen (sofern straßenverkehrsrechtlich möglich) Friedrich-Engels-Str. ab KP Eislebener Str. bis KP Lassalleestraße: stadteinwärts: Schutzstreifen, stadtauswärts: Radweg Friedrich-Engels-Str. bis Fritz-Büchner-Straße: beidseitig Schutzstreifen		3,00	4
	- Führungskontinuität= gleichartige Anlage über längeren Abschnitt		ja		5,00	5		teilweise gegeben		3,50	3,5		teilweise gegeben		3,50	3,5
	- beidseitige Führung		ja		5,00	5		größtenteils nein		3,50	3,5		zur Hälfte ja zur Hälfte nein		3,50	3,5
	- Regelkonformität (Breiten, Anwendungsempfehlung der Anlagenart)		ist gegeben Friedrich-Engels-Straße <1200 Kfz/h bei 50/km == > Schutzstreifen 1,50 m		5,00	5		ist gegeben <800 Kfz/h im Mischverkehr bei 30 km/h im Gegenverkehr bei 30 km/h == > Schutzstreifen 1,50m		5,00	5		ist gegeben <800 Kfz/h im Mischverkehr bei 30 km/h im Gegenverkehr bei 30 km/h == > Schutzstreifen 1,50m		5,00	5
	Führung an Knotenpunkten			1	4,00				0,75	3,00				0,75	3,00	
	- direkt, indirekt (starre Schiene)		direkt		4,00	4		direkt		4,00	4		direkt		4,00	4
	- Begreifbarkeit und Akzeptanz der Lösung (gefühlte Sicherheit) Regelkonformität		Begreifbarkeit / Akzeptanz gegeben		4,00	4		Begreifbarkeit / Akzeptanz gegeben gefühlte Sicherheit Friedrich-Engels-Straße geringer als Variante 1		1,00	3,5		Begreifbarkeit / Akzeptanz gegeben gefühlte Sicherheit Friedrich-Engels-Straße, wie Variante 2, geringer als Variante 1		1,00	3,5
	- Sicherung aller sinnvollen Abbiegebeziehungen		gegeben		4,00	4		gegeben		4,00	4		gegeben		4,00	4
	angemessenen Verkehrsqualität an signalisierten Knotenpunkten			0,875	3,50				0,875	3,50				0,875	3,50	
	- zu erwartende Wartezeiten		entsprechend Kfz-Signalgruppen;		3,00	3		entsprechend Kfz-Signalgruppen;		3,00	3		entsprechend Kfz-Signalgruppen;		3,00	3
	- ausreichend dimensionierte Aufstellflächen		Mindestaufstellflächen		4,00	4		Mindestaufstellflächen		4,00	4		Mindestaufstellflächen		4,00	4
	Führung an Haltestellen und Querungsbedarfen			0,4	4,00				0,4	4,00				0,4	4,00	
	- hohes Maß an Konfliktvermeidung mit Fahrgästen des ÖPNV und querenden Fußgängern		seperate Führung, Radverkehr wartepflichtig		4,00	4		seperate Führung, Radverkehr wartepflichtig		4,00	4		seperate Führung, Radverkehr wartepflichtig		4,00	4
	Qualität der Hauptrouten gem. VEP			0,3	3,00				0,3	3,00				0,3	3,00	
	- Erfüllung höherer Qualitätsstandards - Entwicklungsgebot		keine Hauptroute betroffen		3,00			keine Hauptroute betroffen		3,00			keine Hauptroute betroffen		3,00	
	- Führung an Knotenpunkten		keine Hauptroute betroffen		3,00			keine Hauptroute betroffen		3,00			keine Hauptroute betroffen		3,00	
	- Einbindung ins Bestands bzw. weiterführende Netz		keine Hauptroute betroffen		3,00			keine Hauptroute betroffen		3,00			keine Hauptroute betroffen		3,00	
	Möglichkeit der Einordnung von Abstellanlagen			0,175	3,50				0,15	3,00				0,15	3,00	
	- Bedarfsschwerpunkte		Steinplatz Arcaden		3,00	3		Steinplatz Arcaden		3,00	3		Steinplatz Arcaden		3,00	3
	- Möglichkeiten Nutzung von "Restflächen"		Friedrich-Engels-Straße: Abstellanlage, Sitzbank und Infotafel vor den Steinplatz Arcaden		4,00	4		nein		3,00	3		nein		3,00	3

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N2: Friedrich-Engels-Straße vom Ammertalweg bis zur Fritz-Büchner-Straße

		Wichtung Hauptkriterium	Variante 1c Kurzbeschreibung: vollständig straßenbündiger Bahnkörper	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU/AG	Bewertung Planungsbüro	Variante 2e Kurzbeschreibung: abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper ab Breitscheidstraße	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU/AG	Bewertung Planungsbüro	Variante 3d Kurzbeschreibung: abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper ab Eislebener Straße	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU/AG	Bewertung Planungsbüro
	Unterkriterien / Checkliste		**Detailbeschreibung**		**Punkte**	Punkte	**Detailbeschreibung**		**Punkte**	Punkte	**Detailbeschreibung**		**Punkte**	Punkte
3 Umweltbelange (behördliche Themen)		20			**2,19**	2,89			**2,44**	3,06			**2,25**	3,00
	Mensch (menschliche Gesundheit)													
	- Auswirkung auf Wohn- und Erholungsqualität		Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3	Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3	Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3
	- Lärm und Erschütterung		Lärm: lärmungünstigste Variante, durchgehende Betroffenheiten der trassennahen Gebäude oberhalb der Grenzwerte nach 16. BImSchV entlang des gesamten Untersuchungsabschnitts, Lärmschutzanspruch besteht; Kosten für passiven Lärmschutz (Fenster und Lüfter) gesamt (Abschnitt 1 bis 3): ~8,24 Mio. € (Tagisophone), ~4,96 Mio. € (Nachtisophone) Erschütterung: nicht untersucht		1,00	1	Lärm: keine separate Lärmberechnung, Stollbergstraße: gleiche Lärmbelastung wie Variante 1 Friedrich-Engels-Straße (Stollbergstraße bis Wendenstraße): deutliche Reduzierung Lärmbelastung ggü. Variante 1 erwartet, durch Wegfall Korrekturfaktor feste Fahrbahn und zusätzliche Lärmminderung durch begrünten Bahnkörper; die Reduzierung kompensiert den höheren Lärmeintrag aufgrund der Seitenlage der Gleise (Annäherung an östlich gelegene Bebauung) Erschütterung: nicht untersucht		1,00	2	Lärm: Magdeburger Allee und Ammertalweg: separate Lärmberechnung , tags punktuelle Betroffenheiten, nachts Betroffenheiten der trassennahen Gebäude vor allem an Magdeburger Allee und Ammertalweg West bis Lagerstraße, Lärmschutzanspruch besteht, Kosten für passiven Lärmschutz (Fenster und Lüfter): ~200.000 € (Tagesisophone) bzw. ~670.000 € (Nachtisophone); Stollbergstraße: ca. Halbierung Lärmbelastung gegenüber Variante 1 und 2; Friedrich-Engels-Straße (Stollbergstraße bis Ammertalweg): Halbierung Lärmbelastung gegenüber Variante 2 Friedrich-Engels-Straße (Ammertalweg bis Wendenstr.): gleicher Lärmeintrag wie Variante 2 Erschütterung: nicht untersucht		1,00	2
	- lokalklimatische Erwärmung													
	Boden													
	- Flächenverbrauch		unwesentlicher Eingriff in unverbaute Freiraumflächen		2,50	3	unwesentlicher Eingriff in unverbaute Freiraumflächen		2,50	3,5	höherer Eingriff in unverbaute Freiraumflächen durch Anordnung Besonderer Bahnkörper (Grüngleis) im Ammertalweg		1,00	3
	- Versiegelungsgrad		keine Neuversiegelung vorgesehen		3,00	3	geringer als V01		3,50	3	geringer als V02		4,00	3
	Wasser													
	- Grundwasserneubildungsrate		keine Veränderung gegenüber Bestand, durch Erneuerung der Oberflächen dringt jedoch weniger Oberflächenwasser in die unteren Schichten ein		2,50	3	Verrsickerung im besonderen Bahnkörper / Rasengleis möglich		3,50	3,5	Verrsickerung im besonderen Bahnkörper / Rasengleis möglich		3,50	3,5
	- ortsnahe Niederschlagsbewirtschaftung (Versickerungspotenzial)		keine Veränderung gegenüber Bestand		3,00	3	Verrsickerung im besonderen Bahnkörper / Rasengleis möglich		3,50	3,5	Verrsickerung im besonderen Bahnkörper / Rasengleis möglich		3,00	3,5
	- Beeinträchtigung von Fließgewässern (offen, verrohrt) durch Überbauung/Querung		nicht vorhanden			3	nicht vorhanden			3	nicht vorhanden			3
	Klima + Luft													
	- lokale Klimaveränderung durch Verlust der Abkühlungs- und Staubbindungsfunktion des Großgrüns		zunächst negative Auswirkungen, zukünftig jedoch durch Ersatz- und Neupflanzungen Verbesserung des		2,00	4	zunächst negative Auswirkungen, zukünftig jedoch durch Ersatz- und Neupflanzungen Verbesserung des		2,00	3	zunächst negative Auswirkungen, zukünftig jedoch durch Ersatz- und Neupflanzungen Verbesserung des		2,00	3
	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt													
	- Stadtbiotoptypen (Baum- und Gehölzbestände, Grünflächen)		Verhältnis von Eingriffen in den Grün-Bestand zu Ersatzpflanzungen mit Entwicklungsfaktor Kronenfläche, Schaffung neuer Grünflächen und -strukturen und deren Qualitäten (7 Kriterien gemittelt)		2,00		Verhältnis von Eingriffen in den Grün-Bestand zu Ersatzpflanzungen mit Entwicklungsfaktor Kronenfläche, Schaffung neuer Grünflächen und -strukturen und deren Qualitäten (7 Kriterien gemittelt)		2,00		Verhältnis von Eingriffen in den Grün-Bestand zu Ersatzpflanzungen mit Entwicklungsfaktor Kronenfläche, Schaffung neuer Grünflächen und -strukturen und deren Qualitäten (7 Kriterien gemittelt)		2,00	
	- Funktionsräume und Habitatstrukturen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bevorzugt von Brutvögel)		Verlust potentieller Habitate und Strukturen durch Baumfällungen inkl. Ersatz mit Entwicklungsfaktor		1,50		Verlust potentieller Habitate und Strukturen durch Baumfällungen inkl. Ersatz mit Entwicklungsfaktor		1,50		Verlust potentieller Habitate und Strukturen durch Baumfällungen inkl. Ersatz mit Entwicklungsfaktor		1,50	
	Landschaft / Ortsbild													
	- visuelle Überprägung		Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.				Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.				Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.			
	- Zerschneidung von Funktionsräumen		Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.				Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.				Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.			
	Kulturelles Erbe, sonstige Schutzgüter													
	- Beeinträchtigung von Kulturdenkmäler		Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3	Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3	Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3
	- Beeinträchtigung von Bereichen mit verbindlichen Festlegungen		Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.				Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.				Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			
4 städtebau- und freiräumliche Aspekte		20			**2,58**	3,50			**2,58**	3,29			**2,64**	3,36
	Stadtraum und Stadtstruktur				2,90				2,40				2,40	
	Stadträumliche Einbindung			0,2				0,2				0,2		
	Räumliche Integration der Stadtbahn in die bestehende Stadtstruktur, Raumkanten, Straßenraumproportionen und stadträumliche Lesbarkeit (werden bestehende Raumstrukturen gestärkt oder beeinträchtigt?)		Eingriffe in Seitenräume können voraussichtlich nicht vollständig kompensiert werden		2,50		Eingriffe in Seitenräume können voraussichtlich nicht vollständig kompensiert werden		2,50		Eingriffe in Seitenräume können voraussichtlich nicht vollständig kompensiert werden		2,50	
	Stadtbild/ Gestaltqualität			0,2				0,2				0,2		
	Auswirkungen auf Stadtbild, Raumwirkung, Sichtbeziehungen, städtebauliche Identität, Ensemblewirkung und gestalterische Qualität des urbanen Straßenraums		durch seitliche Eingriffe negative Auswirkungen auf städtebauliche Identität und Ensemblewirkung; keine Aufwertung		2,00		durch stärkere seitliche Eingriffe negative Auswirkungen auf städtebauliche Identität und Ensemblewirkung; keine Aufwertung		1,00		durch stärkere seitliche Eingriffe negative Auswirkungen auf städtebauliche Identität und Ensemblewirkung; keine Aufwertung		1,00	
	Funktionalität des öffentlichen Raums			0,2				0,2				0,2		
	Aufenthaltsqualität, Querbarkeit (i.S. von: Entstehen räumliche Trennwirkungen zwischen Quartieren, Straßen-/ Platzräumen?), Nutzungsmischung und multifunktionale Nutzbarkeit des öffentlichen Raums		funktionale Eingriffe führen zu geringen Mängeln (Straßenaufweitung)		3,00		funktionale Eingriffe führen zu größeren Mängeln (besonderer Bahnkörper)		2,00		funktionale Eingriffe führen zu größeren Mängeln (besonderer Bahnkörper)		2,00	
	Stadtentwicklungs- und Nutzungspotenziale			0,2				0,2				0,2		
	Impulse zur Innenentwicklung, Nutzungsmischung, Aufwertung von Quartieren, Stärkung von Zentren und Entwicklung angrenzender Nutzungen				4,00				4,00				4,00	
	Erreichbarkeit und Vernetzung			0,1				0,1				0,1		
	Städtebauliche Vernetzung von Quartieren, Einrichtungen und öffentlichen Räumen (nicht verkehrstechnische Leistungsfähigkeit)				3,00		funktionale Eingriffe führen zu größeren Mängeln, insbesondere durch den besonderen Bahnkörper		2,00		funktionale Eingriffe führen zu größeren Mängeln, insbesondere durch den besonderen Bahnkörper		2,00	
	Denkmalpflegerische Einbindung			0,1				0,1				0,1		
	Verträglichkeit mit historischen Stadtstrukturen, Ensembles, Sichtbeziehungen und stadträumliche Wirkung von Kulturdenkmalen, Vorgartensatzung				3,00				3,00				3,00	

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N2: Friedrich-Engels-Straße vom Ammertalweg bis zur Fritz-Büchner-Straße

		Wichtung Hauptkriterium	Variante 1c Kurzbeschreibung vollständig straßenbündiger Bahnkörper	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AfS Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte	Variante 2e Kurzbeschreibung abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper ab Breitscheidstraße	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AfS Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte	Variante 3d Kurzbeschreibung abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper ab Eislebener Straße	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AfS Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte
	Unterkriterien / Checkliste		**Detailbeschreibung**		**Punkte**		**Detailbeschreibung**		**Punkte**		**Detailbeschreibung**		**Punkte**	
	Freiraum				2,25	3,50			2,75	3,29			2,88	3,36
	Umgang mit Bestandsgrün													
	Bewertet wird, wie der vorhandene Vegetationsbestand im Planungsraum erhalten, geschützt und qualifiziert in die neue Freiraum- und Verkehrsanlage integriert wird. Bewertet werden: Erhalt von Bestandsbäumen, Gehölzflächen und sonstigen Grünflächen; Eingriffe in Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich; Baumfällungen und Flächenverluste; Kronenschnitt für Lichtraumprofil, Nebenflächen oder Einbauten; Schutzmaßnahmen während Bau und Betrieb; standortgerechte Einbindung in die Planung; langfristige Sicherung der ökologischen, klimatischen und stadträumlichen Funktion.		Das Bestandsgrün wird in die Entwicklung des neuen Verkehrsraums einbezogen. Einzelne Konfliktbereiche sind vorhanden. In Einzelfällen kommt es zu zusätzlichen Versiegelungen im unmittelbaren Baumumfeld. Durch den geplanten Erhalt von 86% des Baumbestands und die Neupflanzung von neuen Baumreihen (Stollbergstraße, Fr.-Engels-Straße) werden in mehreren Abschnitten erkennbar grüne Korridore gebildet. Der Kronenschnittbedarf wird als überschaubar eingeschätzt.		2,00	3,5	Das Bestandsgrün wird in die Entwicklung des neuen Verkehrsraums einbezogen. Mehrere Konfliktbereiche sind vorhanden. In Einzelfällen kommt es zu zusätzlichen Versiegelungen im unmittelbaren Baumumfeld. Durch den geplanten Erhalt von 82,5% des Baumbestands und die Neupflanzung von neuen Baumreihen (Stollbergstraße, Fr.-Engels-Straße) werden in mehreren Abschnitten erkennbar grüne Korridore gebildet. Der Kronenschnittbedarf wird als überschaubar eingeschätzt.		2	3	Das Bestandsgrün wird in die Entwicklung des neuen Verkehrsraums einbezogen. Variantenvergleichend sind die meisten Konfliktbereiche vorhanden. In Einzelfällen kommt es zu zusätzlichen Versiegleungen im unmittelbaren Baumumfeld. Durch den geplanten Erhalt von 80% des Baumbestands und die Neupflanzung von neuen Baumreihen (Stollbergstraße, Fr.-Engels-Straße, Ammertalweg) werden in mehreren Abschnitten erkennbar grüne Korridore gebildet. Der Kronenschnittbedarf wird als überschaubar eingeschätzt.		2	3
	Baumneupflanzungen													
	Bewertet wird, in welchem Umfang neue Baumstandorte geschaffen und Eingriffe in den Bestand durch Neupflanzungen ausgeglichen oder überkompensiert werden. Bewertet werden: Anzahl der Neupflanzungen; Nettozuwachs gegenüber entfallenden Bäumen; Ersatzquote je Variante; Beitrag zur quantitativen Kompensation von Eingriffen.		Gesamtzahl planungsrelevanter Bäume: 534 Baumfällungen: 74 (14%) Baumneupflanzungen: 94 (127%)		2,50	4	Gesamtzahl planungsrelevanter Bäume: 534 Baumfällungen: 94 (17,5%) Baumneupflanzungen: 103 (109,5%)		2,5	3	Gesamtzahl planungsrelevanter Bäume: 534 Baumfällungen: 107 (20%) Baumneupflanzungen: 114 (106,5%)		3,5	3
	Wurzelraum													
	Bewertet wird, ob für Bestandsbäume und Neupflanzungen ausreichend großer, funktionsfähiger und konfliktarmer Wurzelraum vorgesehen ist. Bewertet werden: Größe und Nutzbarkeit des durchwurzelbaren Raums; Konflikte mit Masten, Einbauten, Borden, Entwässerung und Leitungen; Möglichkeiten offener Baumscheiben oder alternativer Schutzlösungen; unterirdische Erweiterbarkeit unter befestigten Flächen; Minimierung von Eingriffen in bestehende Wurzelräume.		Der unterirdische Bauraum ist vollflächig mit Bestandsleitungen und Kabeln belegt. Baumneupflanzungen werden nur ermöglicht, wenn der unterirdische Bauraum umfassend neu geordnet wird. Planungsvoraussetzung ist der Erhalt der Hausanschlüsse für die Medien Abwasser, Wasser und Gas. Bei Wasser und Gas sind im weiteren Planungsverlauf in Einzelfällen Umverlegungen zu prüfen. Die neu geplanten Baumstandorte werden in der Regel mit einem Abstand von 2,5 Metern zu den bestehenden Hausanschlüssen gepflanzt. Die Baumscheiben werden in der Regel offen ausgebildet. Geschlossene Baumscheinben fast ausschließlich in den Haltstellenbereichen. Punktevergabe nur in Abhängigkeit mti dem Umgang Leitungsbestand möglich.		2,50	1 bis 3	Der unterirdische Bauraum ist vollflächig mit Bestandsleitungen und Kabeln belegt. Baumneupflanzungen werden nur ermöglicht, wenn der unterirdische Bauraum umfassend neu geordnet wird. Planungsvoraussetzung ist der Erhalt der Hausanschlüsse für die Medien Abwasser, Wasser und Gas. Bei Wasser und Gas sind im weiteren Planungsverlauf in Einzelfällen Umverlegungen zu prüfen. Die neu geplanten Baumstandorte werden in der Regel mit einem Abstand von 2,5 Metern zu den bestehenden Hausanschlüssen gepflanzt. Die Baumscheiben werden in der Regel offen ausgebildet. Geschlossene Baumscheinben fast ausschließlich in den Haltstellenbereichen. Punktevergabe nur in Abhängigkeit mti dem Umgang Leitungsbestand möglich.		3	1 bis 3	Der unterirdische Bauraum ist vollflächig mit Bestandsleitungen und Kabeln belegt. Baumneupflanzungen werden nur ermöglicht, wenn der unterirdische Bauraum umfassend neu geordnet wird. Planungsvoraussetzung ist der Erhalt der Hausanschlüsse für die Medien Abwasser, Wasser und Gas. Bei Wasser und Gas sind im weiteren Planungsverlauf in Einzelfällen Umverlegungen zu prüfen. Die neu geplanten Baumstandorte werden in der Regel mit einem Abstand von 2,5 Metern zu den bestehenden Hausanschlüssen gepflanzt. Die Baumscheiben werden in der Regel offen ausgebildet. Geschlossene Baumscheinben fast ausschließlich in den Haltstellenbereichen. Punktevergabe nur in Abhängigkeit mti dem Umgang Leitungsbestand möglich.		2	1 bis 3
	Baumumfeld													
	Bewertet wird, wie baumverträglich das direkte Umfeld von Bestandsbäumen und Neupflanzungen ausgestaltet ist. Bewertet werden: Ausbildung von Baumscheiben, Baumrosten oder Baumschutzlösungen; Schutz vor Überfahren, Überlastung und Verdichtung; baumverträgliche Oberflächen und Beläge; Vermeidung zusätzlicher Versiegelung im direkten Baumumfeld; Maßnahmen gegen Salz-, Schadstoff- und Hitzeeintrag.		Das Baumumfeld wird überwiegend baumverträglich, mit offenen Baumscheiben, geplant. Bei einem Teil der Bestandsbäume müssen oberirdische Schutzlösungen vorgesehen werden.		2,00	3	Das Baumumfeld wird überwiegend baumverträglich, mit offenen Baumscheiben, geplant. Bei einem Teil der Bestandsbäume müssen oberirdische Schutzlösungen vorgesehen werden.		1	3	Das Baumumfeld wird überwiegend baumverträglich, mit offenen Baumscheiben, geplant. Bei einem Teil der Bestandsbäume müssen oberirdische Schutzlösungen vorgesehen werden.		3	3
	Vegetation													
	Bewertet wird, in welchem Maß vielfältige, standortgerechte und robuste Begrünungsstrukturen als zusammenhängender grüner Korridor entlang der Trasse entwickelt werden. Bewertet werden: Vielfalt und Flächenanteile unterschiedlicher Begrünungstypen; räumliche Verortung entlang der Trasse; stadträumliche Einbindung und Nutzungskompatibilität; Trittsteinfunktion und Vernetzung mit Bestandsstrukturen; konsistentes Gestaltungsbild; Standortgerechtigkeit, Robustheit und Pflegefähigkeit.		Die Planung sieht eine im Vergleich zum Bestand erhöhte Diversität der Begrünungsformen vor. Insbesondere flächige Strauch- und Staudenpflanzungen und eine deutlich größere Auwahl an Baumarten. Für einzelne Abschnitte kann ein `Corporate Design`entwickelt werden.		1,50	3,5	Die Planung sieht eine im Vergleich zum Bestand erhöhte Diversität der Begrünungsformen vor. Insbesondere flächige Strauch- und Staudenpflanzungen und eine deutlich größere Auwahl an Baumarten. Für einzelne Abschnitte kann ein `Corporate Design`entwickelt werden.		4	3,5	Die Planung sieht eine im Vergleich zum Bestand erhöhte Diversität der Begrünungsformen vor. Insbesondere flächige Strauch- und Staudenpflanzungen und eine deutlich größere Auwahl an Baumarten. Für einzelne Abschnitte kann ein `Corporate Design`entwickelt werden.		3,5	3,5
	Schwammstadt													
	Bewertet wird, inwieweit die Planung Schwammstadtprinzipien durch Versickerung, Retention, dezentrale Speicherung und gezielte Wasserzuführung zu Vegetationsflächen berücksichtigt. Bewertet werden: räumliche Einordnung von Versickerungs- und Retentionselementen; Ableitung von Niederschlagswasser in Grün- und Randflächen; direkte Zuführung zu Pflanzenstandorten; Identifikation und Nutzung unbelasteter Herkunftsflächen; Möglichkeiten dezentraler Speicherung und Nutzung, etwa zur Bewässerung.		Die Oberflächen der Verkerhsräume werden, aufgrund fehlender großflächiger Versickerungsmöglichkeiten größtenteils konventionell entwässert. Das Regenwasser von einzelnen Gehbahnbereichen kann in Sicker- / Verdunstungsmulden zurückgehlaten werden. Wenn möglich, soll das Dachwasser angrenzender Häuserreihen den Baumstandorten / Baumreihen zur Verfügung gestellt werden.		3,00	3,5	Die Oberflächen der Verkerhsräume werden, aufgrund fehlender großflächiger Versickerungsmöglichkeiten größtenteils konventionell entwässert. Das Regenwasser von einzelnen Gehbahnbereichen kann in Sicker- / Verdunstungsmulden zurückgehlaten werden. Wenn möglich, soll das Dachwasser angrenzender Häuserreihen den Baumstandorten / Baumreihen zur Verfügung gestellt werden.		3	3,5	Die Oberflächen der Verkerhsräume werden, aufgrund fehlender großflächiger Versickerungsmöglichkeiten größtenteils konventionell entwässert. Das Regenwasser von einzelnen Gehbahnbereichen kann in Sicker- / Verdunstungsmulden zurückgehlaten werden. Wenn möglich, soll das Dachwasser angrenzender Häuserreihen den Baumstandorten / Baumreihen zur Verfügung gestellt werden.		3	3,5
	Freiraumqualität													
	Bewertet wird, ob entlang der Trasse neue oder verbesserte Aufenthaltsorte mit hoher sozialer, funktionaler und mikroklimatischer Qualität entstehen. Bewertet werden: Anzahl, Lage und Größe von Aufenthaltsorten; nutzbare Aufenthaltsflächen und Funktionszuordnung; Sitz- und Ruheangebote; Verschattung und Hitzeschutz; Sicherheit, Übersichtlichkeit und Orientierung; barrierefreie und inklusive Nutzbarkeit; klimawirksame Gestaltung der Aufenthaltsbereiche.		Die Gesamtstrecke erhält, neben den obligatorischen Sitzelementen in den Haltestellenbereichen, zusätzliche Aufenthaltsorte. Die Sitzangebote liegen in Baum- oder Gebäudeschatten. Eine inklusive Ausführung wird im weiteren Planungsverlauf angestrebt. Aufgrund der größeren Anzahl an straßenbegleitenden Bäumen und grünen Verdunstungsflächen, erhöht sich der mikroklimatische Komfort geringfügig.		2,00	3,5	Die Gesamtstrecke erhält, neben den obligatorischen Sitzelementen in den Haltestellenbereichen, zusätzliche Aufenthaltsorte. Die Sitzangebote liegen in Baum- oder Gebäudeschatten. Eine inklusive Ausführung wird im weiteren Planungsverlauf angestrebt. Aufgrund der größeren Anzahl an straßenbegleitenden Bäumen und grünen Verdunstungsflächen erhöht sich der mikroklimatische Komfort geringfügig.		3,5	3,5	Die Gesamtstrecke erhält, neben den obligatorischen Sitzelementen in den Haltestellenbereichen, zusätzliche Aufenthaltsorte. Die Sitzangebote liegen in Baum- oder Gebäudeschatten. Eine inklusive Ausführung wird im weiteren Planungsverlauf angestrebt. Aufgrund der größeren Anzahl an straßenbegleitenden Bäumen und grünen Verdunstungsflächen erhöht sich der mikroklimatische Komfort geringfügig.		3	3,5

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss) **Abschnitt N2:** Friedrich-Engels-Straße vom Ammertalweg bis zur Fritz-Büchner-Straße		Wichtung Hauptkriterium	**Variante 1c** **Kurzbeschreibung** vollständig straßenbündiger Bahnkörper	**Wichtung Unterkriterien**	Bewertung TU AfS	Bewertung Planungsbüro	**Variante 2e** **Kurzbeschreibung** abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper ab Breitscheidstraße	**Wichtung Unterkriterien**	Bewertung TU AfS	Bewertung Planungsbüro	**Variante 3d** **Kurzbeschreibung** abschnittsweise Einbahnstraße mit danebenliegendem besonderem Bahnkörper sowie straßenbündiger Bahnkörper ab Eislebener Straße	**Wichtung Unterkriterien**	Bewertung TU AfS	Bewertung Planungsbüro
	Unterkriterien / Checkliste		**Detailbeschreibung**		**Punkte**	Punkte	**Detailbeschreibung**		**Punkte**	Punkte	**Detailbeschreibung**		**Punkte**	Punkte
	Randbereiche und Vorflächen													
	Bewertet wird, wie Randbereiche und Vorflächen entlang der Trasse durch Entsiegelung, Begrünung und Pflanzungen ökologisch aufgewertet werden. Bewertet werden: Anzahl und Größe potenzieller Aufwertungsflächen; tatsächliche Umsetzung von Aufwertungen; Differenzierung nach öffentlichen und privaten Flächen; entsiegelte Fläche zugunsten von Grün; Veränderung grünwirksamer Flächen zwischen Bestand und Zielzustand.		In drei von vier Abschnitten ergibt sich ein (leichtes) Plus an nicht versiegelten Flächen. Versiegelung insgesamt: 1.543 m² Entsiegelung insgesamt: 2.005 m² Differenz: +462 m²		2,50	3,5	In einem von vier Abschnitten (untere Fr.- Engels-Straße / E.- Richter-Straße) ergibt sich ein deutliches Plus an nicht versiegelten Flächen. Dies liegt vor allem an begrünten Verkehrsinseln in der E. - Richter-Straße. Versiegelung insgesamt: 1.765 m² Entsiegelung insgesamt: 2.526 m² Differenz: +761 m² zuzügl. möglichem Rasengleis: 4.356 m²		3	3,5	In allen vier Abschnitten ergeben sich ein leichtes bis deutliches Plus an nicht versiegelten Flächen. Die größte Entsiegelung findet im Ammertalweg statt. Versiegelung insgesamt: 1.768,5 m² Entsiegelung insgesamt: 3.728 m² Differenz: +1.959,5 m² zuzügl. möglichem Rasengleis: 4.013 m²		3	4
5 Realisierbarkeit		5			2,25				1,75				1,75	
	Grunderwerb		Grunderwerb notwendig		2,00		mehr Grunderwerb als in V1		1,50		mehr Grunderwerb als in V1		1,50	
	Unterhaltskosten		erhöhte Unterhaltskosten durch zus. LSA-Anlagen		2,50		erhöhte Unterhaltskosten durch zus. Pflegemaßnahmen Rasengleis in F-E-Str. und zus. BÜ-Sicheruchung F-E-Str.		2,00		erhöhte Unterhaltskosten durch zus. Pflegemaßnahmen Rasengleis in F-E-Str. und zus. BÜ-Sicheruchung F-E-Str.		2,00	
	Gesamtergebnis		**1. Rang**		**3,14**		**2. Rang**		**3,05**		**3. Rang**		**2,99**	

Legende Wertungsstufen:

5= erhebliche Verbesserung
4 = Verbesserung
3 = keine oder keine wesentlichen Änderungen
2 = Verschlechterung
1 = erhebliche Verschlechterung
0 = Ausschluss
Hinweis: Ist ein Kriterium in einem Unterabschnitt nicht bewertbar, erfolgt keine Eintragung

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N3: Südabschnitt

		Wichtung Hauptkriterium	Variante 1c Kurzbeschreibung Haltestelle in der Liebknechtstraße ohne separatem Linksabbieger und Gleise auf dem Steinplatz in Mittenlage	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TLAG	Bewertung Planungsbüro	Variante 2e Kurzbeschreibung Haltestelle in der Liebknechtstraße mit separatem Linksabbieger und auseinander gezogenen Gleisen auf dem Steinplatz	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TLAG	Bewertung Planungsbüro	Variante 3d Kurzbeschreibung Haltestellen auf dem Steinplatz und in Seitenlage und Liebknechtstraße mit separatem Linksabbieger	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TLAG	Bewertung Planungsbüro
	Unterkriterien / Checkliste		**Detailbeschreibung**		**Punkte**	Punkte	**Detailbeschreibung**		**Punkte**	Punkte	**Detailbeschreibung**		**Punkte**	Punkte
1 ÖPNV		30			**3,80**	3,31			**4,00**	3,19			**3,35**	3,06
	Trassierung, Reisegeschwindigkeit (techn. Kriterium)													
	- Art des Bahnkörpers (besonderer BK, straßenbündiger BK)		straßenbündiger BK, teilweise besonderer BK (Steinplatz)		4,00	3,5	straßenbündiger BK		4,00	3	straßenbündiger BK, , besonderer BK (Steinplatz)		4,00	3,5
	- Trassierungsparameter (Bogenhalbmesser, Kuppen, Wannen)		Bogenhalbmesser: r ≥ 28m		4,00	3	Bogenhalbmesser: r ≥ 28 m		4,00	3	Bogenhalbmesser: r ≥ 26m = r,min		4,00	3
	- Verkehrsqualität (Grundstückszufahrten, Linksabbieger, kreuzende Verkehre, Falschparker, Lieferfahrzeuge, Kreuzungs- und Konfliktbereiche)		Grundstückszufahrten: 16 Stk. Park- und Lieferstreifen Liebknechtstraße ~ 34 Stellplätze Falschparker bei straßenbündigen Bahnkörper nicht auszuschließen		3,00	3	Grundstückszufahrten: 16 Stk. Park- und Lieferstreifen Liebknechtstraße ~ 34 Stellplätze Falschparker bei straßenbündigen Bahnkörper nicht auszuschließen		3,00	3	Grundstückszufahrten: 16 Stk. Park- und Lieferstreifen Liebknechtstraße ~ 20 Stellplätze Falschparker bei straßenbündigen Bahnkörper nicht auszuschließen Durch die LSA kurz vor und hinter der Hst wird die Verkehrsqualität der Strab beeinträchtigt		2,50	2,5
	Haltestellen (techn. Kriterium)													
	- Lage der Haltestellem in Bezug auf Kreuzungsbereiche und im Netz (Haltestellenabstände)		Hst Steinplatz stadtauswärtig: in Richtung Westen (Steinplatz) verschoben stadteinwärtig: bestandsnah		4,00	3	Hst Steinplatz stadtauswärtig: in Richtung Westen (Steinplatz) verschoben stadteinwärtig: bestandsnah		4,00	3	Hst Steinplatz: direkt auf dem Steinplatz, Zugänglichkeit wird als günstig gewertet; ungünstig sind jedoch die Haltestellenabstände zueinander, Ziele (z.B. Jugendamt, Schulen) werden besser erschlossen		4,00	3,5
	- Erreichbarkeit der Haltestelle (einseitiger, zweiseitiger, mehrseitiger Zugang)		Hst Steinplatz: zweiseitiger Zugang		4,00	3	Hst Steinplatz: zweiseitiger Zugang		4,00	3	Hst Steinplatz: stadteinwärts zweiseitiger Zugang, stadtauswärts mehrseitiger Zugang		5,00	3,5
	- Grad der Barrierfreiheit (Ausbaulänge, Spaltmaße)		Hst Steinplatz stadtauswärts: teilbarrierefrei (50 m) stadteinwärts vollständig barrierefrei (60 m)		4,00	3	Hst Steinplatz stadtauswärts: teilbarrierefrei (50 m) stadteinwärts vollständig barrierefrei (60 m)		4,00	2,5	Hst Steinplatz stadtauswärts: teilbarrierefrei (55 m) stadteinwärts teilbarrierefrei (50 m)		4,00	2,5
	Havariesicherheit (betriebl. Kriterium)													
	- mögliche Fahrbeziehungen, Durchlassfähigkeit		aufgrund von Linksabbiegern in der Liebknechtstr. im Haltestellenbereich auf dem stadtauswärtigem Richtungsgleis wird die Durchlassfähigkeit verringert		2,00		Linksabbieger werden in der Liebknechtstr. im Haltestellenbereich separat geführt, sodass die Durchlassfähigkeit auf dem stadtauswärtigem Richtungsgleis weniger eingeschränkt wird (bestandsnah)		4,00		Linksabbieger werden in der Liebknechtstr. im Haltestellenbereich separat geführt, sodass dort die Durchlassfähigkeit auf dem stadtauswärtigem Richtungsgleis weniger eingeschränkt wird, jedoch wird die Durchlassfähigkeit im Knoten Eugen-Richter-Str./Friedrich-Engels-Str. stark eingeschränkt und dort muss die Straßenbahn im ungünstigsten Fall beim Verlassen der Hast. ein zweites Mal halten, bevor der Knoten passiert werden kann		2,00	
	- SEV-Haltestelle und deren Bedienung, SEV-Führung		Hst Steinplatz: beidseitige Bedienung Gleismittenabstand aufgeweitet (SEV Führung möglich)		5,00	5	Hst Steinplatz: beidseitige Bedienung Gleismittenabstand aufgeweitet (SEV Führung möglich)		5,00	5	Hst Steinplatz keine direkte Bedienung möglich stadteinwärts: nur am Fahrbahnrand Westseite möglich stadtauswärts: nur am Rand stadteinwärtige Haltestelle möglich		3,00	3
	sonstiges													
	- Betriebsablauf		Straßenbahn hält an Hast. und kann anschließend in einem Zug über den Steinplatz geführt werden (bestandsnaher Betriebsablauf)		3,00		Straßenbahn hält an Hast. und kann anschließend in einem Zug über den Steinplatz geführt werden (bestandsnaher Betriebsablauf)		3,00		Im Bereich der Haltestellenspitzen bestehen nicht zu unterschätzende Konflikpotentiale fußläufiger, motorisierter und nichtmotorisierter Verkehre		2,00	
	- Einzugsgebiet (Haltestellenlage)		Hst Steinplatz: bestandsnah wie Bus im 400 m Radius abgedeckt gemäß Nahverkehrsplan Gebiete für mit hoher Nutzungsdichte		5,00	3	Hst Steinplatz: bestandsnah wie Bus im 400 m Radius abgedeckt gemäß Nahverkehrsplan Gebiete für mit hoher Nutzungsdichte		5,00	3	Hst Steinplatz: im 400 m Radius abgedeckt gemäß Nahverkehrsplan Gebiete für mit hoher Nutzungsdichte		3,00	3
2	**Verkehr (fließender und ruhender Verkehr, Fuß- und Radverkehr)**	25			**3,07**				**3,09**				**3,05**	
	fließender Verkehr				2,85				2,93				2,73	
	Verkehrsqualität im Straßenhauptnetz mit ÖPNV			0,675	2,25			0,75	2,50			0,6	2,00	
	- Knotenpunktsleistungsfähigkeit (Verkehrsflussimulation, HBS)		KP F-Engels-Str / E-Richter Str QVS D KP F-Engels-Str / Liebknechtstr QVS F (Linksabbieger aus Liebknechtstr West zu stark) FÜG Liebknechtstr QVS A		2,00	2	KP F-Engels-Str / E-Richter Str QVS D KP F-Engels-Str / Liebknechtstr QVS F (Linksabbieger aus Liebknechtstr West zu stark) FÜG Liebknechtstr QVS A		2,00	2	KP F-Engels-Str / E-Richter Str QVS D KP F-Engels-Str / Liebknechtstr QVS F (Linksabbieger aus Liebknechtstr West zu stark + kein seperater Linksabbieger in Liebknechtestr Ost)		1,00	1
	- Funktionsfähigkeit ÖV-Bevorrechtigung		Strab absolut bevorrechtigt QSV A --> Verkehrsablauf Strab schlechter als heutiger Verkehrsablauf Bus		2,00	5	Strab absolut bevorrechtigt QSV A --> Verkehrsablauf Strab schlechter als heutiger Verkehrsablauf Bus		2,00	5	Strab absolut bevorrechtigt QSV A		1,00	5
	- Verlagerungsmöglichkeiten in angrenzende Straßenhauptnetze		Verlagerung in Hauptnetze, Einkürzung von Spuren		2,00		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00	
	- Bewertung der Querschnittsbelastung		unverändert		3,00	3	unverändert		3,00	3	unverändert		3,00	3
	folgebedingte neue Infrastrukturelemente			0,333333	3,33			0,333333	3,33			0,333333	3,33	
	- Anzahl und koordinierungsfähigkeit von LSA		3 Doppelknoten F-Engels-Str / E-Richter Str / Liebknechtstr + FÜG Liebknechtstr zwingend zu koordinieren		4,00	4	3 Doppelknoten F-Engels-Str / E-Richter Str / Liebknechtstr + FÜG Liebknechtstr zwingend zu koordinieren		4,00	4	2 Doppelknoten F-Engels-Str / E-Richter Str / Liebknechtstr zwingend zu koordinieren		4,00	4
	- zusätzl. Abbiegespuren an Knotenpunkte		keine		3,00	3	keine		3,00	3	keine		3,00	3
	- zusätzl. Straßenbau		Neugestaltung Friedrich-Engels-Straße Neugestaltung Steinplatz/ Liebknechtstraße (Ost)		3,00	3	Neugestaltung Friedrich-Engels-Straße Neugestaltung Steinplatz/ Liebknechtstraße (Ost)		3,00	3	Neugestaltung Friedrich-Engels-Straße Neugestaltung Steinplatz/ Liebknechtstraße (Ost)		3,00	3
	Aufwand und Beherrschbarkeit der Verkehrssteuerung			0,35	3,50			0,35	3,50			0,35	3,50	
	- Anzahl und koordinierungsfähigkeit von LSA, zusätzlich Einschätzung der Bedeutung der LSA für Gesamtsystem		LSA aus Leistungsfähigkeits- und Sicherheitsgründen notwendig		4,00	4	LSA aus Leistungsfähigkeits- und Sicherheitsgründen notwendig		4,00	4	LSA aus Leistungsfähigkeits- und Sicherheitsgründen notwendig		4,00	4
	- Änderung des Phasensystems an Bestands-LSA und Bewertung der Auswirkung		Änderung LSA Doppelknoten F-Engels-Str / E-Richter-Str / Liebknechtstr / Schlachthofstr		3,00	3	Änderung LSA Doppelknoten F-Engels-Str / E-Richter-Str / Liebknechtstr / Schlachthofstr		3,00	3	Änderung LSA Doppelknoten F-Engels-Str / E-Richter-Str / Liebknechtstr / Schlachthofstr		3,00	3

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N3: Südabschnitt

		Wichtung Hauptkriterium	Variante 1c Kurzbeschreibung	Wichtung Unterkriterien	Bewertung FLÄG	Bewertung Planungsbüro	Variante 2e Kurzbeschreibung	Wichtung Unterkriterien	Bewertung FLÄG	Bewertung Planungsbüro	Variante 3d Kurzbeschreibung	Wichtung Unterkriterien	Bewertung FLÄG	Bewertung Planungsbüro
			Haltestelle in der Liebknechtstraße ohne separatem Linksabbieger und Gleise auf dem Steinplatz in Mittenlage				Haltestelle in der Liebknechtstraße mit separatem Linksabbieger und auseinander gezogenen Gleisen auf dem Steinplatz				Haltestellen auf dem Steinplatz und in Seitenlage und Liebknechtstraße mit separatem Linksabbieger			
	Unterkriterien / Checkliste		**Detailbeschreibung**		**Punkte**		**Detailbeschreibung**		**Punkte**		**Detailbeschreibung**		**Punkte**	
	Verkehrssicherheit			0,75	3,00			0,75	3,00			0,666667	2,67	
	- Richtlinienkonformität		ist gegeben		4,00	4	ist gegeben		4,00	4	ist gegeben		4,00	4
	- Begreifbarkeit der Verkehrsanlage		ist gegeben, bestandnah (befahrbarer, mittig angeordnete Bahnkörper am Steinplatz) zusätzlich Radverkehrsanlage (Schutzstreifen) --> 6602-VO: Gefahr Linksabbiegen von Kfz von Liebknechtstraße in Steinplatz in Straßenbahnverkehrsfläche; Kfz-Linksabbiegen von Steinplatz in FEStr auf Gleistrasse ohne bauliche Lösung (heute Mittelstreifen) kritisch		2,00	4	ist gegeben, bestandnah (befahrbarer, mittig angeordnete Bahnkörper am Steinplatz) zusätzlich Radverkehrsanlage (Schutzstreifen) --> 6602-VO: Kfz-Linksabbiegen von Steinplatz in FEStr. ohne bauliche Lösung (heute Mittelstreifen) kritisch		2,00	4	ist gegeben, bestandnah (Bahnkörper in Seitenlage Ost) zusätzlich Radverkehrsanlage (Schutzstreifen) Verkehrsregelung kaum begreifbar und nicht verständlich		1,00	4
	- Möglichkeiten der Verkehrsberuhigung / Reduzierung auf Stadtbahntrasse		keine		3,00	3	keine		3,00	3	keine		3,00	3
	Havariesicherheit im Hauptnetz			0,3	3,00			0,3	3,00			0,3	3,00	
	- Ausweich- und Begegnungsmöglichkeiten		nur für KFZ		3,00	3	nur für KFZ		3,00	3	nur für KFZ		3,00	3
	Auswirkung auf bestehende Verkehrsorganisation			0,325	3,00			0,3	3,00			0,325	3,00	
	- Abbiegverbote		Linksabbiegen in Fritz-Büchner-Straße (West) vom Steinplatz kommend untersagt		4,00	4	Linksabbiegen in Fritz-Büchner-Straße (West) vom Steinplatz kommend untersagt		4,00	4	Linksabbiegen in Fritz-Büchner-Straße (West) vom Steinplatz kommend untersagt		4,00	4
	- Maß der verkehrsorganisatorischen Veränderungen im Untersuchungsabschnitt		keine Veränderungen der Verkehrsführung Kfz teilweise LSA		3,00	3	keine Veränderungen der Verkehrsführung Kfz teilweise LSA		3,00	3	keine Veränderungen der Verkehrsführung Kfz teilweise LSA		3,00	3
	- Verlagerung ins Nebennetz		gering		3,00	3	deutliche Verlagerung ins Nebennetz durch geänderte Verkehrsführung F-Engels-Str beabsichtigte Verlagerung auf Magdeburger Allee und auf Paul-Schäfer-Str / Eugen-Richter-Str		2,00	4	deutliche Verlagerung ins Nebennetz durch geänderte Verkehrsführung F-Engels-Str beabsichtigte Verlagerung auf Magdeburger Allee und auf Paul-Schäfer-Str / Eugen-Richter-Str		2,00	4
	- Auswirkung auf Straßenraum im angrenzenden Nebennetz (z.B. Stellplatzangebot, Andienung, Rückbau von Verkehrsberuhigungselementen)		Einkürzung Einmündung Fritz-Noack-Straße		3,00		Bestand, Einkürzung Einmündung Fritz-Noack-Straße		3,00		Einkürzung Einmündung Fritz-Noack-Straße & Abklemmen Steinplatz		4,00	
	Auswirkung auf Verkehrsleistung im Planungsgebiet			0,116667	2,33			0,15	3,00			0,15	3,00	
	- Erreichbarkeitsanalyse		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00	
	- Fahrzeugkm im Haupt- und Nebennetz		geringe Erhöhung		2,00		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00	
	- Reisezeitvergleich zum Bestand		geringe Erhöhung		2,00		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00	
	ruhender Verkehr				1,53				1,53				1,50	
	Stellplatzbilanz			0,75	1,00			0,75	1,00			0,75	1,00	
	- Stellplatzbilanz zum Bestand je Straßenzug / Planungsabschnitt (Bestand über TVA)		Verlust von 22 Stellplätzen		1,00	1	Verlust von 22 Stellplätzen		1,00	1	Verlust von 36 Stellplätzen		1,00	1
	Kompensationsmöglichkeiten in akzeptabler Entfernung			0,35	3,50			0,35	3,50			0,3	3,00	
	- bewirtschaftete Parkierungsanlagen, Nähe zu Potentialflächen, Möglichkeiten von Mehrfachnutzung		KOWO-Gelände		4,00		KOWO-Gelände		4,00		KOWO-Gelände		4,00	
	- Berücksichtigung von Parkständenin der Nähe von sensiblen Einrichtungen wie Arztpraxen, Seniorenheimen u.ä.		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00		Steinplatz nicht erreichbar		2,00	
	Standortnahe Lade/Lieferzonen und Sonderparkplätzen			0,125	2,50			0,125	2,50			0,125	2,50	
	- vorhandenen Potentialflächen in den Straßenräumen entlang der Trasse, Berücksichtigung Wirtschaftsverkehr		keine Potenzialflächen		2,00	2	keine Potenzialflächen		2,00	2	keine Potenzialflächen		2,00	2
	- Berücksichtigung von Parkständenin der Nähe von sensiblen Einrichtungen wie Arztpraxen, Seniorenheimen u.ä.		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00		wie Bestand		3,00	
	Auswirkungen auf CS-Standorte und Ladeinfrastruktur			0,15	3,00			0,15	3,00			0,15	3,00	
	- Abgleich mit Standortplanungen und Bestand		keine Standorte betroffen		3,00		keine Standorte betroffen		3,00		keine Standorte betroffen		3,00	
	effiziente Stellplatzeinordnung			0,15	3,00			0,15	3,00			0,175	3,50	
	- möglichst keine Einzelstellplätze		zwei Einzelstellplätze Südseite Liebknechtstraße wegen Zufahrten und Baumstandorten		3,00	3	zwei Einzelstellplätze Südseite Liebknechtstraße wegen Zufahrten und Baumstandorten		3,00	3	ein Einzelstellplatz Südseite Liebknechtstraße wegen Zufahrten und Baumstandorten		3,00	3
	- Stellplatzbreiten vs. Konflikten mit Fußwegen und Baumscheiben		konfliktfrei, bei Versatz der Grundstücksmauer, ansonsten Gehweg nur 1,70 m in der Liebknechtstraße Stellplatzbreite: 2,00 m		3,00	3	konfliktfrei, bei Versatz der Grundstücksmauer, ansonsten Gehweg nur 1,70 m in der Liebknechtstraße Stellplatzbreite: 2,00 m		3,00	3	konfliktfrei Stellplatzbreite: 2,50 m		4,00	4
	Fußverkehr				3,95				3,95				4,05	
	Fußwegbreiten			0,5	2,50			0,5	2,50			0,7	3,50	
	- Einhaltung richtlinienkonformer Breiten auf gesamter Abschnittslänge, Ermittlung abweichender Abschnittslängen		Gehwegbreiten flächendeckend ≥ 2,50 m Liebknechtstraße ab Röntgenstraße 1,70 m oder Abbrechen und Neuerrichten der Grundstücksmauern für 2,50 m breite Gehwege		3,00	3	Gehwegbreiten flächendeckend ≥ 2,50 m Liebknechtstraße ab Röntgenstraße 1,70 m oder Abbrechen und Neuerrichten der Grundstücksmauern für 2,50 m breite Gehwege		3,00	3	Gehwegbreiten flächendeckend ≥ 2,50 m		4,00	4
	- Anzahl punktueller Einschränkungen, Länge von Unterschreitungen		beidseitig Liebknechtstraße ab Röntgenstraße 150 m bei Erhalt der vorhandenen Grundstücksmauer		2,00	2	beidseitig Liebknechtstraße ab Röntgenstraße 150 m bei Erhalt der vorhandenen Grundstücksmauer		2,00	2	keine		3,00	3
	Trennung vom Radverkehr			1	5,00			1	5,00			0,9	4,50	
	- Länge gemeinsamer Führungen		keine gemeinsame Führung		5,00	5	keine gemeinsame Führung		5,00	5	Steinplatz: punktuelle gemeinsame Führung (3,23 m auf ca. 15 m)		4,50	4,5
	- gemeinsame Führungen auf Grund funktionaler Abhängigkeiten		keine gemeinsame Führung		5,00	5	keine gemeinsame Führung		5,00	5	Steinplatz durch Haltestellenlage		4,50	4,5
	direkte,umwegarme, komfortable Führungen			0,75	3,75			0,75	3,75			0,75	3,75	
	- Zu- und Abgang von Haltestellen		Hst Steinplatz: direkt; signalisiert am westl. KP und zwischen den verstetzten Bahnsteigen in der Liebknechtstraße		4,00	4	Hst Steinplatz: direkt; signalisiert am westl. KP und zwischen den verstetzten Bahnsteigen in der Liebknechtstraße		4,00	4	Hst Steinplatz: direkt; Querung im Norden und Süden (einschließlich KP)		4,00	4
	- Führung an Knotenpunkten		KP Fritz-Büchner-Straße: signalisierte FGÜ KP Steinplatz Nord / Süd: signalisierte Kreuzung		4,00	4	KP Fritz-Büchner-Straße: signalisierte FGÜ KP Steinplatz Nord / Süd: signalisierte Kreuzung		4,00	4	KP Fritz-Büchner-Straße: signalisierte FGÜ KP Steinplatz Nord / Süd: signalisierte Kreuzung		4,00	4
	- Führung an Umsteige/ Verknüpfungspunkten		kein Verknüpfungspunkt		3,00	3	kein Verknüpfungspunkt		3,00	3	kein Verknüpfungspunkt		3,00	3
	- Sichere und ausreichende Querungsmöglichkeiten an Bedarfsschwerpunkten, Vergleich mit Bestandssituation		zusätzlich gesicherte Querungsmöglichkeiten an den oben genannten KP		4,00	4	zusätzlich gesicherte Querungsmöglichkeiten an den oben genannten KP		4,00	4	zusätzlich gesicherte Querungsmöglichkeiten an den oben genannten KP		4,00	4

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N3: Südabschnitt

		Wichtung Hauptkriterium	Variante 1c Kurzbeschreibung: Haltestelle in der Liebknechtstraße ohne separatem Linksabbieger und Gleise auf dem Steinplatz in Mittenlage	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AfG	Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte	Variante 2e Kurzbeschreibung: Haltestelle in der Liebknechtstraße mit separatem Linksabbieger und auseinander gezogenen Gleisen auf dem Steinplatz	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AfG	Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte	Variante 3d Kurzbeschreibung: Haltestellen auf dem Steinplatz und in Seitenlage und Liebknechtstraße mit separatem Linksabbieger	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TU AfG	Punkte	Bewertung Planungsbüro Punkte
	Unterkriterien / Checkliste		**Detailbeschreibung**			**Punkte**		**Detailbeschreibung**			**Punkte**		**Detailbeschreibung**			**Punkte**	
	angemessenen Verkehrsqualität an signalisierten Knotenpunkten			0,9	4,50				0,9	4,50				0,9	4,50		
	- zu erwartende Wartezeiten in Auswertung der notwendigen Signalprogramme bzw. verkehrstechnischen Nachweise		Mindestfreigabezeiten in Abhängigkeit der Furtlänge (18 s bis 20 m Furtlänge) einschl. Blindensignalisierung		5,00	5		Mindestfreigabezeiten in Abhängigkeit der Furtlänge (18 s bis 20 m Furtlänge) einschl. Blindensignalisierung		5,00	5		Mindestfreigabezeiten in Abhängigkeit der Furtlänge (18 s bis 20 m Furtlänge) einschl. Blindensignalisierung		5,00	5	
	- Anzahl der zu querenden Fahrspuren (Räumzeiten)																
	- Notwendigkeit von Mittelinseln, keine vollständige Querung in einer Signalphase		Mittelinsel am Knoten F-Engels-Str / Lasallestr (Nordseite) Mittelinsel am Knoten F-Engels-Str / E-Richter Str (Nord+Westseite) Mittelinsel am Knoten (Nordseite) F-Engels-Str / Liebknechtr / Schlachthofstr		4,00	4		Mittelinsel am Knoten F-Engels-Str / E-Richter Str (Nord+Westseite) Mittelinsel am Knoten (Nordseite) F-Engels-Str / Liebknechtr / Schlachthofstr		4,00	4		Mittelinsel am Knoten F-Engels-Str / Lasallestr (Nordseite) Mittelinsel am Knoten F-Engels-Str / E-Richter Str (Nord+Westseite) Mittelinsel am Knoten (Nordseite) F-Engels-Str / Liebknechtr / Schlachthofstr		4,00	4	
	Barrierefreiheit			0,8	4,00				0,8	4,00				0,8	4,00		
	- regelkonforme barrierfreie Gestaltung (Anwendbarkeit Regelbauweisen)		KP+Hst: gegeben		5,00	5		KP+Hst: gegeben		5,00	5		KP+Hst: gegeben		5,00	5	
	- Begreifbarkeit und Akzeptanz der Lösung		Begreifbarkeit gegeben weitestgehend gute Akzeptanz		3,00	3		Begreifbarkeit gegeben weitestgehend gute Akzeptanz		3,00	3		Begreifbarkeit gegeben weitestgehend gute Akzeptanz		3,00	3	
	Radverkehr				3,95					3,96					3,93		
	Einordnung von durchgängigen Radverkehrsanlagen (RVA) entlang der Trasse			1,25	5,00				1,1	4,40				1,1	4,40		
	- Bereiche ohne RVA (Länge)		keine		5,00	5		Friedrich-Engels-Str. stadtauswärts (ca.100 m)		4,00	4		Friedrich-Engels-Str. stadtauswärts (ca.100 m)		4,00	4	
	- Art der RVA (Schutzstreifen, Radfahrstreifen, Radweg, gemeinsame Führung mit Fußgängern, Mischverkehr)		Friedrich-Engels-Straße: Schutzstreifen Steinplatz: Radweg Liebknechtstraße (Ost): Schutzstreifen		5,00	5		Friedrich-Engels-Str. bis Steinplatz: einseitig Schutzstreifen Steinplatz: Radweg Liebknechtstraße (Ost): Schutzstreifen		4,50	4,5		Friedrich-Engels-Str. bis Steinplatz: einseitig Schutzstreifen Steinplatz: Radweg Liebknechtstraße (Ost): Schutzstreifen		4,50	4,5	
	- Führungskontinuität= gleichartige Anlage über längeren Abschnitt		ja		5,00	5		vorwiegend ja		4,50	4,5		ja		4,50	5	
	- beidseitige Führung		ja		5,00	5		vorwiegend ja		4,50	4,5		vorwiegend ja		4,50	4,5	
	- Regelkonformität (Breiten, Anwendungsempfehlung der Anlagenart)		ist gegeben Friedrich-Engels-Straße <1200 Kfz/h bei 50/km == > Schutzstreifen 1,50 m Steinplatz <2400 Kfz/h bei 50 km/h ==> Radweg Liebknechtstraße <800 Kfz/h bei 50 km/h ==> Schutzstreifen 1,50 m		5,00	5		ist gegeben Friedrich-Engels-Straße <1200 Kfz/h bei 50/km == > Schutzstreifen 1,50 m Steinplatz <2400 Kfz/h bei 50 km/h ==> Radweg Liebknechtstraße <800 Kfz/h bei 50 km/h ==> Schutzstreifen 1,50 m		4,50	4,5		ist gegeben Friedrich-Engels-Straße <1200 Kfz/h bei 50/km == > Schutzstreifen 1,50 m Steinplatz <2400 Kfz/h bei 50 km/h ==> Radweg Liebknechtstraße <800 Kfz/h bei 50 km/h ==> Schutzstreifen 1,50 m		4,50	4,5	
	Führung an Knotenpunkten			0,916667	3,67				1,041667	4,17				1,041667	4,17		
	- direkt, indirekt (starre Schiene)		direkt mit indirekter Führung der Linksabbieger am Steinplatz		3,00	4		direkte Führung, nur am Steinplatz starre Schiene		4,50	4,5		direkte Führung, nur am Steinplatz starre Schiene		4,50	4,5	
	- Begreifbarkeit und Akzeptanz der Lösung (gefühlte Sicherheit) Regelkonformität		Begreifbarkeit / Akzeptanz gegeben		4,00	4		Begreifbarkeit / Akzeptanz gegeben		4,00	4		Begreifbarkeit / Akzeptanz gegeben		4,00	4	
	- Sicherung aller sinnvollen Abbiegebeziehungen		gegeben		4,00	4		gegeben		4,00	4		gegeben		4,00	4	
	angemessenen Verkehrsqualität an signalisierten Knotenpunkten			0,875	3,50				0,875	3,50				0,875	3,50		
	- zu erwartende Wartezeiten		entsprechend Kfz-Signalgruppen;		3,00	3		entsprechend Kfz-Signalgruppen;		3,00	3		entsprechend Kfz- bzw. FG-Signalgruppen;		3,00	3	
	- ausreichend dimensionierte Aufstellflächen		Mindestaufstellflächen		4,00	4		Mindestaufstellflächen		4,00	4		Mindestaufstellflächen		4,00	4	
	Führung an Haltestellen und Querungsbedarfen			0,4	4,00				0,4	4,00				0,4	4,00		
	- hohes Maß an Konfliktvermeidung mit Fahrgästen des ÖPNV und querenden Fußgängern		seperate Führung, Radverkehr wartepflichtig		4,00	4		seperate Führung, Radverkehr wartepflichtig		4,00	4		seperate Führung bis auf eine Engstelle Steinplatz Ostseite, Radverkehr in der Regel wartepflichtig bis auf Steinplatz Ostseite		4,00	4	
	Qualität der Hauptrouten gem. VEP			0,333333	3,33				0,366667	3,67				0,366667	3,67		
	- Erfüllung höherer Qualitätsstandards - Entwicklungsgebot		durchgehende Radwegführung		4,00			Ausweitung Radschutzstreifen entlang der Liebknechtstraße		4,00			keine durchgehende Radwegführung, Ausweitung Radschutzstreifen entlang der Liebknechtstraße		4,00		
	- Führung an Knotenpunkten		starre Schiene & mehrer LSA mit Fußgänger, Wartezeitverlängerung		2,00			bessere Anbindung der Knotenarme, separate Führung Rechtsabbieger, Linksabbieger starre Schiene		3,00			starre Schiene & mehrer LSA mit Fußgänger; bessere Anbindung der Knotenarme, separate Führung Rechtsabbieger, Linksabbieger starre Schiene		3,00		
	- Einbindung ins Bestands bzw. weiterführende Netz		Verbesserte Anbindung an westliche Liebknechtstraße u. südwestliche Schlachthofstraße		4,00			Verbesserte Anbindung an westliche Liebknechtstraße u. südwestliche Schlachthofstraße		4,00			gegeben mit Mängeln in Friedrich-Engels-Straße, Verbesserte Anbindung an westliche Liebknechtstraße u. südwestliche Schlachthofstraße		4,00		
	Möglichkeit der Einordnung von Abstellanlagen			0,175	3,50				0,175	3,50				0,15	3,00		
	- Bedarfsschwerpunkte		Steinplatz		3,00	3		Steinplatz		3,00	3		Steinplatz		3,00	3	
	- Möglichkeiten Nutzung von "Restflächen"		Liebknechtstraße: Abstellanlage vor Hausnr. 9, 16a, 65, 68 eingeplant		4,00	4		Liebknechtstraße: Abstellanlage vor Hausnr. 9, 16a, 65, 68 eingeplant		4,00	4		nur bei Entfall von anderen Flächen		3,00	3	
3 Umweltbelange (behördliche Themen)		20			**1,94**	2,83				**2,00**	2,78				**2,06**	3,06	
	Mensch (menschliche Gesundheit)																
	- Auswirkung auf Wohn- und Erholungsqualität		Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3		Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3		Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3	
	- Lärm und Erschütterung		Lärm: lärmungünstigste Variante, durchgehende Betroffenheiten der trassennahen Gebäude oberhalb der Grenzwerte nach 16.BImSchV entlang des gesamten Untersuchungsabschnitts, Lärmschutzanspruch besteht, Kosten für passiven Lärmschutz (Fenster und Lüfter) gesamt (Abschnitt 1 bis 3): ~8,24 Mio. € (Tagisophone), ~4,96 Mio. € (Nachtisophone) Erschütterung: nicht untersucht		1,00	1		Lärm: keine separate Lärmberechnung; Steinplatz und Liebknechtstraße: ähnlicher Lärmeintrag wie Variante 1 erwartet, da durch veränderte Gleislage Abrücken für eine Straßenseite und Annäherung an anderen Straßenseite erfolgt Erschütterung: nicht untersucht		1,00	1		Lärm: keine separate Lärmberechnung; Steinplatz: Reduzierung Lärmbelastung ggü. Variante 1 und 2 erwartet, durch Wegfall Korrekturfaktor feste Fahrbahn und zusätzliche Lärmminderung durch begrünten Bahnkörper; Reduzierung kompensiert höheren Lärmeintrag aufgrund der Seitenlage der Gleise (Annäherung an östlich gelegene Bebauung) Liebknechtstraße: ähnlicher Lärmeintrag wie Variante 1 und 2 erwartet Erschütterung: nicht untersucht		1,00	2	
	- lokalklimatische Erwärmung																
	Boden																
	- Flächenverbrauch		höherer Eingriff in unverbaute Freiraumflächen im Bereich Liebknechtstraße (Vorgärten)		2,00	3		höherer Eingriff in unverbaute Freiraumflächen im Bereich Liebknechtstraße (Vorgärten)		2,00	3,5		unwesentlicher Eingriff in unverbaute Freiraumflächen		2,50	4	
	- Versiegelungsgrad		höherer Neuversiegelungsgrad als in V2 und V3		2,00	3		höherer Neuversiegelungsgrad als in V3		2,50	3		keine Neuversiegelung vorgesehen		3,00	3	

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N3: Südabschnitt

		Wichtung Hauptkriterium	Variante 1c Kurzbeschreibung	Wichtung Unterkriterien	Bewertung EAS	Bewertung Planungsbüro	Variante 2e Kurzbeschreibung	Wichtung Unterkriterien	Bewertung EAS	Bewertung Planungsbüro	Variante 3d Kurzbeschreibung	Wichtung Unterkriterien	Bewertung EAS	Bewertung Planungsbüro
			Haltestelle in der Liebknechtstraße ohne separatem Linksabbieger und Gleise auf dem Steinplatz in Mittenlage				Haltestelle in der Liebknechtstraße mit separatem Linksabbieger und auseinander gezogenen Gleisen auf dem Steinplatz				Haltestellen auf dem Steinplatz und in Seitenlage und Liebknechtstraße mit separatem Linksabbieger			
	Unterkriterien / Checkliste		**Detailbeschreibung**		**Punkte**	Punkte	**Detailbeschreibung**		**Punkte**	Punkte	**Detailbeschreibung**		**Punkte**	Punkte
	Wasser													
	- Grundwasserneubildungsrate		keine Veränderung gegenüber Bestand, durch Erneuerung der Oberflächen dringt jedoch weniger Oberflächenwasser in die unteren Schichten ein		2,50	3	keine Veränderung gegenüber Bestand, durch Erneuerung der Oberflächen dringt jedoch weniger Oberflächenwasser in die unteren Schichten ein		2,50	3	keine Veränderung gegenüber Bestand, durch Erneuerung der Oberflächen dringt jedoch weniger Oberflächenwasser in die unteren Schichten ein		2,50	3
	- ortsnahe Niederschlagsbewirtschaftung (Versickerungspotenzial)		keine Veränderung gegenüber Bestand		3,00	3	keine Veränderung gegenüber Bestand		3,00	3	keine Veränderung gegenüber Bestand		3,00	3,5
	- Beeinträchtigung von Fließgewässern (offen, verrohrt) durch Überbauung/Querung		nicht vorhanden			3	nicht vorhanden			3	nicht vorhanden			3
	Klima + Luft													
	- lokale Klimaveränderung durch Verlust der Abkühlungs- und Staubbindungsfunktion des Großgrüns		zunächst negative Auswirkungen jedoch durch Ersatz- und Neupflanzungen Verbesserung des lokalen Klimas		1,50	4	zunächst negative Auswirkungen jedoch durch Ersatz- und Neupflanzungen Verbesserung des lokalen Klimas		2,00	3	zunächst negative Auswirkungen jedoch durch Ersatz- und Neupflanzungen Verbesserung des lokalen Klimas		1,50	3
	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt													
	- Stadtbiotoptypen (Baum- und Gehölzbestände, Grünflächen)		Verhältnis von Eingriffen in den Grün-Bestand zu Ersatzpflanzungen mit Entwicklungsfaktor Kronenfläche, Schaffung neuer Grünflächen und -strukturen und deren Qualitäten (7 Kriterien gemittelt)		2,00		Verhältnis von Eingriffen in den Grün-Bestand zu Ersatzpflanzungen mit Entwicklungsfaktor Kronenfläche, Schaffung neuer Grünflächen und -strukturen und deren Qualitäten (7 Kriterien gemittelt)		1,50		Verhältnis von Eingriffen in den Grün-Bestand zu Ersatzpflanzungen mit Entwicklungsfaktor Kronenfläche, Schaffung neuer Grünflächen und -strukturen und deren Qualitäten (7 Kriterien gemittelt)		2,00	
	- Funktionsräume und Habitatstrukturen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bevorzugt von Brutvögel)		Verlust potentieller Habitate und Strukturen durch Baumfällungen inkl. Ersatz mit Entwicklungsfaktor		1,50		Verlust potentieller Habitate und Strukturen durch Baumfällungen inkl. Ersatz mit Entwicklungsfaktor		1,50		Verlust potentieller Habitate und Strukturen durch Baumfällungen inkl. Ersatz mit Entwicklungsfaktor		1,00	
	Landschaft / Ortsbild													
	- visuelle Überprägung		Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.				Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.				Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.			
	- Zerschneidung von Funktionsräumen		Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.				Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.				Kriterium wird über die Bewertung der städtebau- und freiräumlichen Aspekte abgedeckt.			
	Kulturelles Erbe, sonstige Schutzgüter													
	- Beeinträchtigung von Kulturdenkmäler		Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			2,5	Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			2,5	Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			3
	- Beeinträchtigung von Bereichen mit verbindlichen Festlegungen		Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.				Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.				Bewertung erst mit dem in Lph. 3+4 zu erstellenden UVP-Bericht möglich.			
4 städtebau- und freiräumliche Aspekte		20			**2,05**				**1,87**				**2,63**	
	Stadtraum und Stadtstruktur				2,10				1,70				2,45	
	Stadträumliche Einbindung (20%)			0,2				0,2				0,2		
	Räumliche Integration der Stadtbahn in die bestehende Stadtstruktur, Raumkanten, Straßenraumproportionen und stadträumliche Lesbarkeit (werden bestehende Raumstrukturen gestärkt oder beeinträchtigt?)		größter Eingriff in die Seitenstreifen FE- Straße, dafür zu wenig Gewinn für Strecke, Wohnumfeld und Stadtraum, größte Eingriffe in Grünstrukturen, Steinplatz		2,00		großer Eingriff in die Seitenstreifen FE- Straße, dafür zu wenig Gewinn für Strecke, Wohnumfeld und Stadtraum;		1,00		großer Eingriff in die Seitenstreifen FE- Straße, dafür zu wenig Gewinn für Strecke, Wohnumfeld und Stadtraum, geringerer Eingriff in Grünstrukturen; nördlich Steinplatz größerer Eingriff in Grünstrukturen		2,00	
	Stadtbild/ Gestaltqualität (20%)			0,2				0,2				0,2		
	Auswirkungen auf Stadtbild, Raumwirkung, Sichtbeziehungen, städtebauliche Identität, Ensemblewirkung und gestalterische Qualität des urbanen Straßenraums		Ausräumen von Baumstandorten (baumlose Abschnitte) hat hohe Störwirkung		1,50		Ausräumen von Baumstandorten (baumlose Abschnitte) hat hohe Störwirkung		1,50		Ausräumen von Baumstandorten (baumlose Abschnitte) hat hohe Störwirkung		2,00	
	Funktionalität des öffentlichen Raums (20%)			0,2				0,2				0,2		
	Aufenthaltsqualität, Querbarkeit (i.S. von: Entstehen räumliche Trennwirkungen zwischen Quartieren, Straßen-/ Platzräumen?), Nutzungsmischung und multifunktionale Nutzbarkeit des öffentlichen Raums		baumlose Abschnitte mindern die Aufenthaltsqualität im Wohnumfeld		2,00		baumlose Abschnitte mindern die Aufenthaltsqualität im Wohnumfeld,		1,50		baumlose Abschnitte mindern die Aufenthaltsqualität im Wohnumfeld,		2,50	
	Stadtentwicklungs- und Nutzungspotenziale (20%)			0,2				0,2				0,2		
	Impulse zur Innenentwicklung, Nutzungsmischung, Aufwertung von Quartieren, Stärkung von Zentren und Entwicklung angrenzender Nutzungen		Aufwertungspotenzial durch gleichzeitigen Umbau der Platzfläche Steinplatz vorhanden, jedoch durch Freiflächenreduktion eingeschränkt und nicht Bestandteil der Maßnahme, ebenso werden die bestehenden Defizite bislang nicht gelöst		2,50		Aufwertungspotenzial durch gleichzeitigen Umbau der Platzfläche Steinplatz vorhanden, jedoch durch Freiflächenreduktion eingeschränkt und nicht Bestandteil der Maßnahme, ebenso werden die bestehenden Defizite bislang nicht gelöst		2,50		Potenzial zur Aufwertung des Quartiers durch Umgestaltung Steinplatz ist gegeben		3,00	
	Erreichbarkeit und Vernetzung (10%)			0,1				0,1				0,1		
	Städtebauliche Vernetzung von Quartieren, Einrichtungen und öffentlichen Räumen (nicht verkehrstechnische Leistungsfähigkeit)		Liebknechtstraße: durch Lage der Haltestelle unveränderte Vernetzung öffentlicher Räume und Einrichtungen		3,00		Liebknechtstraße: durch Lage der Haltestelle unveränderte Vernetzung öffentlicher Räume und Einrichtungen		2,50		Lage der Haltestelle am Steinplatz ermöglicht bessere Vernetzung öffentlicher Räume und Einrichtungen mit größerer Strahlkraft für den Stadtteil		3,00	
	Denkmalpflegerische Einbindung (10%)			0,1				0,1				0,1		
	Verträglichkeit mit historischen Stadtstrukturen, Ensembles, Sichtbeziehungen und stadträumliche Wirkung von Kulturdenkmalen, Vorgartensatzung		kompaktes Gründerzeitraster mit beidseitiger Baumreihe wird weiterverfolgt, jedoch Eingriff in die denkmalgeschützten Einfriedungen, in FE Str. und Steinplatz Eingriff in Umfeld und Vorgartenbereiche		2,00		kompaktes Gründerzeitraster mit beidseitiger Baumreihe wird weiterverfolgt, jedoch Eingriff in die denkmalgeschützten Einfriedungen, in FE Str. und Steinplatz Eingriff in Umfeld und Vorgartenbereiche		1,50		in Liebknechtstr. wird stadträumliche Symmetrie mit durchgängig beidseitiger Baumreihe gestört, jedoch kein Eingriff in denkmalgeschützte Einfriedungen, in FE Str. und Steinplatz Eingriff in Umfeld und Vorgartenbereiche		2,50	
	Freiraum				2,00	3,50			2,04	3,29			2,81	3,36
	Umgang mit Bestandsgrün													
	Bewertet wird, wie der vorhandene Vegetationsbestand im Planungsraum erhalten, geschützt und qualifiziert in die neue Freiraum- und Verkehrsanlage integriert wird. Bewertet werden: Erhalt von Bestandsbäumen, Gehölzflächen und sonstigen Grünflächen; Eingriffe in Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich; Baumfällungen und Flächenverluste; Kronenschnitt für Lichtraumprofil, Nebenflächen oder Einbauten; Schutzmaßnahmen während Bau und Betrieb; standortgerechte Einbindung in die Planung; langfristige Sicherung der ökologischen, klimatischen und stadträumlichen Funktion.		Das Bestandsgrün wird in die Entwicklung des neuen Verkehrsraums einbezogen. Einzelne Konfliktbereiche sind vorhanden. In Einzelfällen kommt es zu zusätzlichen Versiegelungen im unmittelbaren Baumumfeld. Durch den geplanten Erhalt von 86% des Baumbestands und die Neupflanzung von neuen Baumreihen (Stollbergstraße, Fr.-Engels-Straße) werden in mehreren Abschnitten erkennbar grüne Korridore gebildet. Der Kronenschnittbedarf wird als überschaubar eingeschätzt.		1,50	3,5	Das Bestandsgrün wird in die Entwicklung des neuen Verkehrsraums einbezogen. Mehrere Konfliktbereiche sind vorhanden. In Einzelfällen kommt es zu zusätzlichen Versiegelungen im unmittelbaren Baumumfeld. Durch den geplanten Erhalt von 82,5% des Baumbestands und die Neupflanzung von neuen Baumreihen (Stollbergstraße, Fr.-Engels-Straße) werden in mehreren Abschnitten erkennbar grüne Korridore gebildet. Der Kronenschnittbedarf wird als überschaubar eingeschätzt.		1,5	3	Das Bestandsgrün wird in die Entwicklung des neuen Verkehrsraums einbezogen. Variantenvergleichend sind die meisten Konfliktbereiche vorhanden. In Einzelfällen kommt es zu zusätzlichen Versiegleungen im unmittelbaren Baumumfeld. Durch den geplanten Erhalt von 80% des Baumbestands und die Neupflanzung von neuen Baumreihen (Stollbergstraße, Fr.-Engels-Straße, Ammertalweg) werden in mehreren Abschnitten erkennbar grüne Korridore gebildet. Der Kronenschnittbedarf wird als überschaubar eingeschätzt.		1,5	3
	Baumneupflanzungen													
	Bewertet wird, in welchem Umfang neue Baumstandorte geschaffen und Eingriffe in den Bestand durch Neupflanzungen ausgeglichen oder überkompensiert werden. Bewertet werden: Anzahl der Neupflanzungen; Nettozuwachs gegenüber entfallenden Bäumen; Ersatzquote je Variante; Beitrag zur quantitativen Kompensation von Eingriffen.		Gesamtzahl planungsrelevanter Bäume: 534 Baumfällungen: 74 (14%) Baumneupflanzungen: 94 (127%)		2,50	4	Gesamtzahl planungsrelevanter Bäume: 534 Baumfällungen: 94 (17,5%) Baumneupflanzungen: 103 (109,5%)		2,5	3	Gesamtzahl planungsrelevanter Bäume: 534 Baumfällungen: 107 (20%) Baumneupflanzungen: 114 (106,5%)		1	3

Lph 2 - Variantenbewertung

Nordabschnitt: Magdeburger Allee - Leipziger Platz (nördlicher Anschluss)
Abschnitt N3: Südabschnitt

		Wichtung Hauptkriterium	Variante 1c Kurzbeschreibung	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TLAG	Bewertung Planungsbüro	Variante 2e Kurzbeschreibung	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TLAG	Bewertung Planungsbüro	Variante 3d Kurzbeschreibung	Wichtung Unterkriterien	Bewertung TLAG	Bewertung Planungsbüro
			Haltestelle in der Liebknechtstraße ohne separatem Linksabbieger und Gleise auf dem Steinplatz in Mittenlage		Punkte	Punkte	Haltestelle in der Liebknechtstraße mit separatem Linksabbieger und auseinander gezogenen Gleisen auf dem Steinplatz		Punkte	Punkte	Haltestellen auf dem Steinplatz und in Seitenlage und Liebknechtstraße mit separatem Linksabbieger		Punkte	Punkte
	Unterkriterien / Checkliste		**Detailbeschreibung**				**Detailbeschreibung**				**Detailbeschreibung**			
	Wurzelraum													
	Bewertet wird, ob für Bestandsbäume und Neupflanzungen ausreichend großer, funktionsfähiger und konfliktarmer Wurzelraum vorgesehen ist. Bewertet werden: Größe und Nutzbarkeit des durchwurzelbaren Raums; Konflikte mit Masten, Einbauten, Borden, Entwässerung und Leitungen; Möglichkeiten offener Baumscheiben oder alternativer Schutzlösungen; unterirdische Erweiterbarkeit unter befestigten Flächen; Minimierung von Eingriffen in bestehende Wurzelräume.		Der unterirdische Bauraum ist vollflächig mit Bestandsleitungen und Kabeln belegt. Baumneupflanzungen werden nur ermöglicht, wenn der unterirdische Bauraum umfassend neu geordnet wird. Planungsvoraussetzung ist der Erhalt der Hausanschlüsse für die Medien Abwasser, Wasser und Gas. Bei Wasser und Gas sind im weiteren Planungsverlauf in Elnzelfällen Umverlegungen zu prüfen. Die neu geplanten Baumstandorte werden in der Regel mit einem Abstand von 2,5 Metern zu den bestehenden Hausanschlüssen gepflanzt. Die Baumscheiben werden in der Regel offen ausgebildet. Geschlossene Baumscheinben fast ausschließlich in den Haltstellenbereichen. Punktevergabe nur in Abhängigkeit mti dem Umgang Leitungsbestand möglich.		2,00	1 bis 3	Der unterirdische Bauraum ist vollflächig mit Bestandsleitungen und Kabeln belegt. Baumneupflanzungen werden nur ermöglicht, wenn der unterirdische Bauraum umfassend neu geordnet wird. Planungsvoraussetzung ist der Erhalt der Hausanschlüsse für die Medien Abwasser, Wasser und Gas. Bei Wasser und Gas sind im weiteren Planungsverlauf in Elnzelfällen Umverlegungen zu prüfen. Die neu geplanten Baumstandorte werden in der Regel mit einem Abstand von 2,5 Metern zu den bestehenden Hausanschlüssen gepflanzt. Die Baumscheiben werden in der Regel offen ausgebildet. Geschlossene Baumscheinben fast ausschließlich in den Haltstellenbereichen. Punktevergabe nur in Abhängigkeit mti dem Umgang Leitungsbestand möglich.		1,5	1 bis 3	Der unterirdische Bauraum ist vollflächig mit Bestandsleitungen und Kabeln belegt. Baumneupflanzungen werden nur ermöglicht, wenn der unterirdische Bauraum umfassend neu geordnet wird. Planungsvoraussetzung ist der Erhalt der Hausanschlüsse für die Medien Abwasser, Wasser und Gas. Bei Wasser und Gas sind im weiteren Planungsverlauf in Elnzelfällen Umverlegungen zu prüfen. Die neu geplanten Baumstandorte werden in der Regel mit einem Abstand von 2,5 Metern zu den bestehenden Hausanschlüssen gepflanzt. Die Baumscheiben werden in der Regel offen ausgebildet. Geschlossene Baumscheinben fast ausschließlich in den Haltstellenbereichen. Punktevergabe nur in Abhängigkeit mti dem Umgang Leitungsbestand möglich.		3	1 bis 3
	Baumumfeld													
	Bewertet wird, wie baumverträglich das direkte Umfeld von Bestandsbäumen und Neupflanzungen ausgestaltet ist. Bewertet werden: Ausbildung von Baumscheiben, Baumrosten oder Baumschutzlösungen; Schutz vor Überfahren, Überlastung und Verdichtung; baumverträgliche Oberflächen und Beläge; Vermeidung zusätzlicher Versiegelung im direkten Baumumfeld; Maßnahmen gegen Salz-, Schadstoff- und Hitzeeintrag.		Das Baumumfeld wird überwiegend baumverträglich, mit offenen Baumscheiben, geplant. Bei einem Teil der Bestandsbäume müssen oberirdische Schutzlösungen vorgesehen werden.		1,50	3	Das Baumumfeld wird überwiegend baumverträglich, mit offenen Baumscheiben, geplant. Bei einem Teil der Bestandsbäume müssen oberirdische Schutzlösungen vorgesehen werden.		2	3	Das Baumumfeld wird überwiegend baumverträglich, mit offenen Baumscheiben, geplant. Bei einem Teil der Bestandsbäume müssen oberirdische Schutzlösungen vorgesehen werden.		3	3
	Vegetation													
	Bewertet wird, in welchem Maß vielfältige, standortgerechte und robuste Begrünungsstrukturen als zusammenhängender grüner Korridor entlang der Trasse entwickelt werden. Bewertet werden: Vielfalt und Flächenanteile unterschiedlicher Begrünungstypen; räumliche Verortung entlang der Trasse; stadträumliche Einbindung und Nutzungskompatibilität; Trittsteinfunktion und Vernetzung mit Bestandsstrukturen; konsistentes Gestaltungsbild; Standortgerechtigkeit, Robustheit und Pflegefähigkeit.		Die Planung sieht eine im Vergleich zum Bestand erhöhte Diversität der Begrünungsformen vor. Insbesondere flächige Strauch- und Staudenpflanzungen und eine deutlich größere Auwahl an Baumarten. Für einzelne Abschnitte kann ein `Corporate Design`entwickelt werden.		2,00	3,5	Die Planung sieht eine im Vergleich zum Bestand erhöhte Diversität der Begrünungsformen vor. Insbesondere flächige Strauch- und Staudenpflanzungen und eine deutlich größere Auwahl an Baumarten. Für einzelne Abschnitte kann ein `Corporate Design`entwickelt werden.		2,3	3,5	Die Planung sieht eine im Vergleich zum Bestand erhöhte Diversität der Begrünungsformen vor. Insbesondere flächige Strauch- und Staudenpflanzungen und eine deutlich größere Auwahl an Baumarten. Für einzelne Abschnitte kann ein `Corporate Design`entwickelt werden.		3	3,5
	Schwammstadt													
	Bewertet wird, inwieweit die Planung Schwammstadtprinzipien durch Versickerung, Retention, dezentrale Speicherung und gezielte Wasserzuführung zu Vegetationsflächen berücksichtigt. Bewertet werden: räumliche Einordnung von Versickerungs- und Retentionselementen; Ableitung von Niederschlagswasser in Grün- und Randflächen; direkte Zuführung zu Pflanzenstandorten; Identifikation und Nutzung unbelasteter Herkunftsflächen; Möglichkeiten dezentraler Speicherung und Nutzung, etwa zur Bewässerung.		Die Oberflächen der Verkerhsräume werden, aufgrund fehlender großflächiger Versickerungsmöglichkeiten größtenteils konventionell entwässert. Das Regenwasser von einzelnen Gehbahnbereichen kann in Sicker- / Verdunstungsmulden zurückgehlaten werden. Wenn möglich, soll das Dachwasser angrenzender Häuserreihen den Baumstandorten / Baumreihen zur Verfügung gestellt werden.		2,50	3,5	Die Oberflächen der Verkerhsräume werden, aufgrund fehlender großflächiger Versickerungsmöglichkeiten größtenteils konventionell entwässert. Das Regenwasser von einzelnen Gehbahnbereichen kann in Sicker- / Verdunstungsmulden zurückgehlaten werden. Wenn möglich, soll das Dachwasser angrenzender Häuserreihen den Baumstandorten / Baumreihen zur Verfügung gestellt werden.		2	3,5	Die Oberflächen der Verkerhsräume werden, aufgrund fehlender großflächiger Versickerungsmöglichkeiten größtenteils konventionell entwässert. Das Regenwasser von einzelnen Gehbahnbereichen kann in Sicker- / Verdunstungsmulden zurückgehlaten werden. Wenn möglich, soll das Dachwasser angrenzender Häuserreihen den Baumstandorten / Baumreihen zur Verfügung gestellt werden.		3,5	3,5
	Freiraumqualität													
	Bewertet wird, ob entlang der Trasse neue oder verbesserte Aufenthaltsorte mit hoher sozialer, funktionaler und mikroklimatischer Qualität entstehen. Bewertet werden: Anzahl, Lage und Größe von Aufenthaltsorten; nutzbare Aufenthaltsflächen und Funktionszuordnung; Sitz- und Ruheangebote; Verschattung und Hitzeschutz; Sicherheit, Übersichtlichkeit und Orientierung; barrierefreie und inklusive Nutzbarkeit; klimawirksame Gestaltung der Aufenthaltsbereiche.		Die Gesamtstrecke erhält, neben den obligatorischen Sitzelementen in den Haltestellenbereichen, zusätzliche Aufenthaltsorte. Die Sitzangebote liegen in Baum- oder Gebäudeschatten. Eine inklusive Ausführung wird im weiteren Planungsverlauf angestrebt. Aufgrund der größeren Anzahl an straßenbegleitenden Bäumen und grünen Verdunstungsflächen, erhöht sich der mikroklimatische Komfort geringfügig.		2,00	3,5	Die Gesamtstrecke erhält, neben den obligatorischen Sitzelementen in den Haltestellenbereichen, zusätzliche Aufenthaltsorte. Die Sitzangebote liegen in Baum- oder Gebäudeschatten. Eine inklusive Ausführung wird im weiteren Planungsverlauf angestrebt. Aufgrund der größeren Anzahl an straßenbegleitenden Bäumen und grünen Verdunstungsflächen erhöht sich der mikroklimatische Komfort geringfügig.		2	3,5	Die Gesamtstrecke erhält, neben den obligatorischen Sitzelementen in den Haltestellenbereichen, zusätzliche Aufenthaltsorte. Die Sitzangebote liegen in Baum- oder Gebäudeschatten. Eine inklusive Ausführung wird im weiteren Planungsverlauf angestrebt. Aufgrund der größeren Anzahl an straßenbegleitenden Bäumen und grünen Verdunstungsflächen erhöht sich der mikroklimatische Komfort geringfügig.		4	3,5
	Randbereiche und Vorflächen													
	Bewertet wird, wie Randbereiche und Vorflächen entlang der Trasse durch Entsiegelung, Begrünung und Pflanzungen ökologisch aufgewertet werden. Bewertet werden: Anzahl und Größe potenzieller Aufwertungsflächen; tatsächliche Umsetzung von Aufwertungen; Differenzierung nach öffentlichen und privaten Flächen; entsiegelte Fläche zugunsten von Grün; Veränderung grünwirksamer Flächen zwischen Bestand und Zielzustand.		In drei von vier Abschnitten ergibt sich ein (leichtes) Plus an nicht versiegelten Flächen. Versiegelung insgesamt: 1.543 m² Entsiegelung insgesamt: 2.005 m² Differenz: +462 m²		2,00	3,5	In einem von vier Abschnitten (untere Fr.- Engels-Straße / E.- Richter-Straße) ergibt sich ein deutliches Plus an nicht versiegelten Flächen. Dies liegt vor allem an begrünten Verkehrsinseln in der E. - Richter-Straße. Versiegelung insgesamt: 1.765 m² Entsiegelung insgesamt: 2.526 m² Differenz: +761 m² zuzügl. möglichem Rasengleis: 4.356 m²		2,5	3,5	In allen vier Abschnitten ergeben sich ein leichtes bis deutliches Plus an nicht versiegelten Flächen. Die größte Entsiegelung findet im Ammertalweg statt. Versiegelung insgesamt: 1.768,5 m² Entsiegelung insgesamt: 3.728 m² Differenz: +1.959,5 m² zuzügl. möglichem Rasengleis: 4.013 m²		3,5	4
5 Realisierbarkeit		5			1,75				1,75				2,75	
	Grunderwerb		mehr Grunderwerb als in V3		1,50		mehr Grunderwerb als in V3		1,50		Grunderwerb notwendig		2,50	
	Unterhaltskosten		erhöhte Unterhaltskosten durch zus. LSA-Anlagen		2,00		erhöhte Unterhaltskosten durch zus. LSA-Anlagen		2,00		geringe Erhöhung der Unterhaltskosten durch zusätzl. Grünstreifen		3,00	
	Gesamtergebnis		**3. Rang**		**2,79**		**2. Rang**		**2,83**		**1. Rang**		**2,84**	

Legende Wertungsstufen:

5= erhebliche Verbesserung
4 = Verbesserung
3 = keine oder keine wesentlichen Änderungen
2 = Verschlechterung
1 = erhebliche Verschlechterung
0 = Ausschluss
Hinweis: Ist ein Kriterium in einem Unterabschnitt nicht bewertbar, erfolgt keine Eintragung