

# **Erläuterungsbericht**

Neubau Haltestelle Goldschmiedebrücke  
Fahrtrichtung Süden

- VORPLANUNG -

Auftraggeber: Magdeburger Verkehrsbetriebe GmbH & Co. KG  
Otto-von-Guericke-Straße 25  
39104 Magdeburg

Magdeburg, 29.06.2022

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>		<b>Seite</b>
1	Darstellung des Vorhabens .....	3
1.1	Planerische Beschreibung .....	3
2	Begründung des Vorhabens .....	3
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorangegangene Untersuchungen und Verfahren .....	3
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeit .....	4
2.3	Besonderer Naturschutzfachlicher Planungsauftrag .....	4
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens .....	4
2.4.1	Verbesserung der Verkehrssicherheit .....	4
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen .....	4
2.6	Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses .....	4
3	Varianten und Variantenvergleich .....	5
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....	5
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten .....	6
3.2.1	Variantenübersicht .....	6
3.2.2	Erläuterung der Varianten .....	8
3.3	Fußgängerverkehr und Fahrgastwechsel .....	10
3.4	Radverkehr .....	10
3.5	Kfz-Verkehr .....	11
3.6	Umweltverträglichkeit .....	11
3.7	Entwurfs- und Sicherheitstechnische Beurteilung .....	11
3.8	Wirtschaftlichkeit .....	12
3.9	Leitungsträger .....	12
3.10	Bahnenergieversorgungsanlagen .....	13
3.10.1	Kabel- und Kabelkanalanlagen .....	13
3.10.2	Fahrleitungsanlage .....	13
3.11	Haltestellenbeleuchtung .....	13
3.12	Variantenvergleich .....	13
3.12.1	Bewertungsmethodik .....	13
3.12.2	Bewertung der Planungsvarianten .....	15
3.12.3	Ergebnisse des Themenblockes I Infrastruktur .....	17
3.12.4	Ergebnisse des Themenblockes II Stadtgestaltung und Umweltverträglichkeit .....	17
4	Vorzugsvariante .....	17

## **1 Darstellung des Vorhabens**

### **1.1 Planerische Beschreibung**

Die Magdeburger Verkehrsbetriebe GmbH & Co. KG (MVB) planen im Breiten Weg den Neubau einer Straßenbahnhaltestelle an der Goldschmiedebrücke für den Verkehr in Richtung Süden. Damit werden in diesem zentralen Stadtbereich für beide Fahrtrichtungen Straßenbahnhaltestellen angeboten. Der Neubau der Straßenbahnhaltestelle ist entsprechend des „Magdeburger Standard der Barrierefreiheit im öffentlichen Personennahverkehr“ mit einer Haltestellenlänge von 50 m und einer barrierefreien Einstiegshöhe von 25 cm nur für die Straßenbahnbedienung geplant.

Für den Busverkehr der Nachtlinien, der den Gleisbereich im Breiten Weg nicht befahren kann, wird im neuen Haltestellenbereich eine Bushaltestelle geplant.

Der Neubau der Straßenbahnhaltestelle erfolgt ohne Veränderung der vorhandenen Gleislage und der gegenüberliegenden Straßenbahnhaltestelle.

Das Vorhaben befindet sich im Bereich des archäologischen Flächendenkmals „historischer Stadtkern Magdeburg einschließlich der historischen Festungsanlagen“. Es ist davon auszugehen, dass im Zuge des Vorhabens in archäologische Funde und Befunde eingegriffen wird. Entsprechend der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt vom 24.06.2019 wird aus archäologischer Sicht dem Vorhaben dennoch zugestimmt, wenn gemäß § 14 (9) DenkmSchG LSA durch Nebenbestimmungen gewährleistet ist, dass das Kulturdenkmal in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleibt (Sekundärerhaltung).

## **2 Begründung des Vorhabens**

### **2.1 Vorgeschichte der Planung, vorangegangene Untersuchungen und Verfahren**

Mit dem Bau der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn ergeben sich für die MVB perspektivisch neue Möglichkeiten der Netzgestaltung. In dieser Vorausschau ist bereits zu Beginn der 2000er Jahre im Bereich Goldschmiedebrücke eine Haltestelle für nach Norden fahrende Straßenbahnen errichtet worden.

Mit dem derzeit geplantem Zielnetz 2020+ der Straßenbahn wird die Linie 8 von Süden kommend den Breiten Weg bedienen und dann über den Damaschkeplatz über die Neubaustrecke nach Norden fahren. Die vorhandene Haltestelle „Goldschmiedebrücke“ ermöglicht einen kurzen Weg für die Fahrgäste in das Zentrum und zu den wichtigen Einkaufsmöglichkeiten in der Innenstadt. Um auch in der Gegenrichtung diesen zentralen Bereich zu erschließen, ist der Neubau der Haltestelle Goldschmiedebrücke für die Fahrtrichtung Süden geplant. Die Planung und der Bau der barrierefreien Haltestelle ist dem BA 4 der 2. Nord-Süd-Verbindung zu zuordnen. Ohne diese Haltestelle müsste die Linie 8 in Richtung Süden zwischen City Carrè/Hauptbahnhof und Leiterstraße das Stadtzentrum ohne Halt durchfahren.

## **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeit**

Für den Neubau der Straßenbahnhaltestelle wurde eine Vorprüfung des Einzelfalls zur UVP-Pflicht durchgeführt (siehe Unterlage 6).

## **2.3 Besonderer Naturschutzfachlicher Planungsauftrag**

Entfällt

## **2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens**

Mit dem Neubau der Straßenbahnhaltestelle wird die Erschließung der Geschäfts- und Wohnbebauung um die Goldschmiedebrücke und der Südseite des Ulrichhauses und des Allee-Centers verbessert.

### **Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse**

Im Breiten Weg verkehren gegenwärtig die Straßenbahnlinien 1; 2, und 9 jeweils im 10-Minuten-Takt und die Linie 5 im 20-Minuten-Takt zu den Hauptverkehrszeiten. Nachts nach 23:00 Uhr verkehren die Nachtbuslinien N2 und N3 im Halbstunden- bzw. Stundentakt.

Nach Fertigstellung des BA 4 der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn ist auf der Straßenbahnlinie 8 ein 10-Minuten-Verkehr in der Hauptverkehrszeit geplant. Für den MIV werden für die nächsten Jahre im Breiten Weg keine wesentlichen Veränderungen der Verkehrsstärken erwartet.

### **2.4.1 Verbesserung der Verkehrssicherheit**

Mit dem Neubau der Straßenbahnhaltestelle „Goldschmiedebrücke“ Fahrtrichtung Süd wird vorgeschlagen die Einrichtung einer Tempo-20-Strecke im Breiten Weg Fahrtrichtung Süd von der Ernst-Reuter-Allee bis an die Himmelreichstraße straßenverkehrsrechtlich zu prüfen. Damit würde sich die Verkehrssicherheit insbesondere für die stark frequentierten Fußgängerquerungen an dem Haltestellenbereich „Goldschmiedebrücke“ weiter erhöhen.

## **2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Mit dem Ausbau der Straßenbahnhaltestelle ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen der Umweltsituation.

## **2.6 Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses**

Die Herstellung der neuen barrierefreien Haltestellen entspricht den langfristigen Konzepten der Landeshauptstadt Magdeburg (Zielnetz 2020+Straßenbahn) zur weiteren Entwicklung des ÖPNV. Die Barrierefreiheit ist im Personenbeförderungsgesetz (PBefG) gesetzlich gefordert.

### 3 Varianten und Variantenvergleich

#### 3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Breite Weg im Bereich der Goldschmiedebrücke ist Bestandteil des Zentralen Innenstadtbereiches mit einer hohen Konzentration von Einkaufs- und Dienstleistungsangeboten mit hoher Kundenfrequenz. Die mehrgeschossige Bebauung des Breiten Weges und der Goldschmiedebrücke ist in den oberen Geschossen durch Wohnnutzung geprägt.

Die Goldschmiedebrücke ist eine stark frequentierte Fußgängerachse der Innenstadt in Ost-West-Richtung.

Die bauliche Gestaltung des Breiten Weges ist durch einen großzügigen Straßenraum mit Straßenbahn als besonderer Bahnkörper in Mittellage und jeweils benachbarten Kfz-Fahrbahnen und 1,60 m breiten Radwegen und ca. 3,70 m breiten Gehwegen geprägt.

An der Westseite des künftigen Haltestellenbereiches sind 7 Pkw-Stellplätze zwischen 3 Baumstandorten vorhanden.



Foto 01 – Breiter Weg, Bereich für geplante Haltestelle „Goldschmiedebrücke“, Fahrtrichtung Süden

## 3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

### 3.2.1 Variantenübersicht

Für den barrierefreien Neubau der Straßenbahnhaltestelle wurden 3 Varianten untersucht. Die Varianten 1 und 3 beinhalten Verkehrslösungen als Haltestelleninseln und die Variante 2 mit den Untervarianten 2a, 2b und 2c eine Verkehrslösung als Haltestelle mit angehobener Fahrbahn. Die Bahnsteiglänge beträgt bei allen Varianten 50,00 m und die Bahnsteighöhe 25 cm über Schienenoberkante. Für die Anlage der Haltestelle werden in allen Varianten die alten Holzschwellen gegen Betonschwellen getauscht und anschließend die Gleislage neu gestopft. Die Gleiseindeckung aus Platten mit Pflasterstruktur werden wiederverwendet und wo erforderlich durch neue ersetzt.

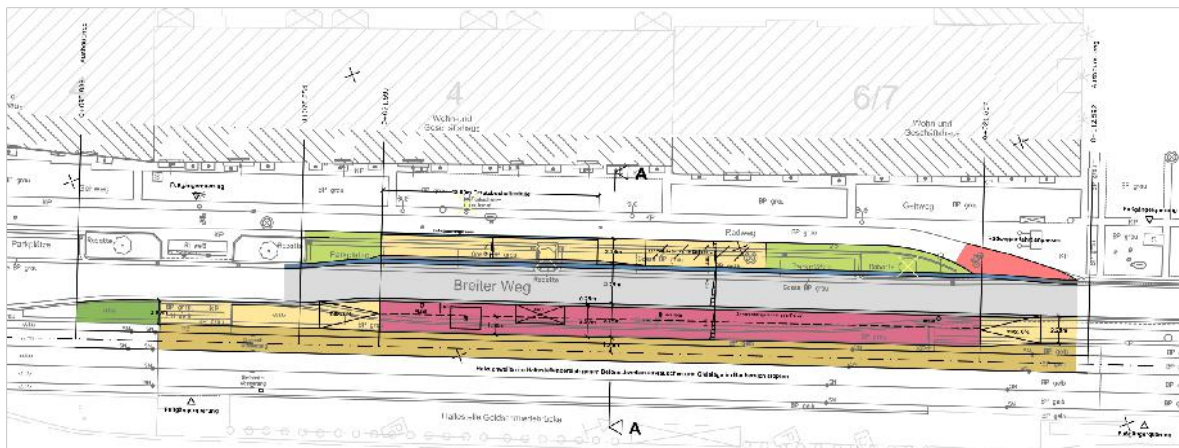


Abb. 01 – Variante 1 Haltestelleninsel

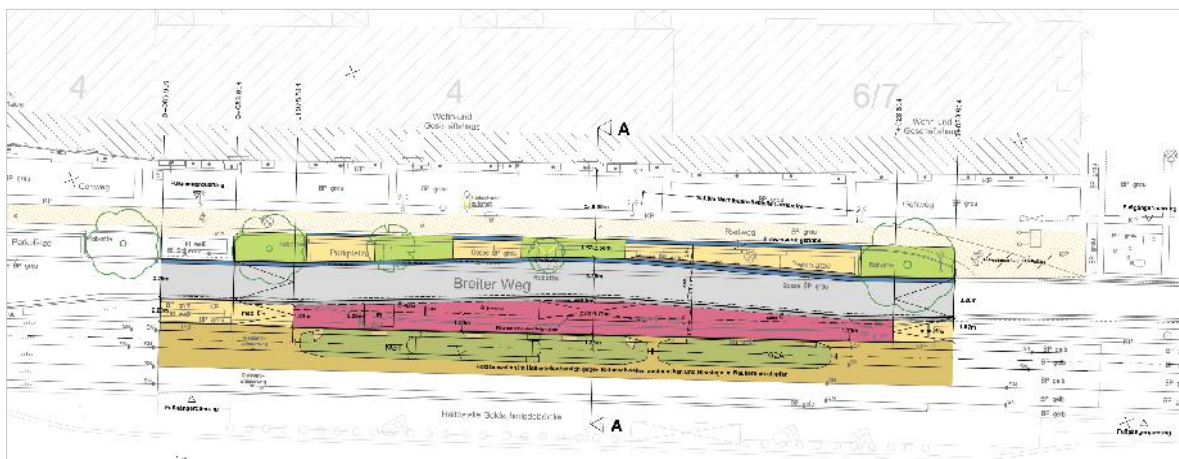


Abb. 02 – Variante 1a Haltestelleninsel mit variabler Inselbreite und angehobener Fahrbahn

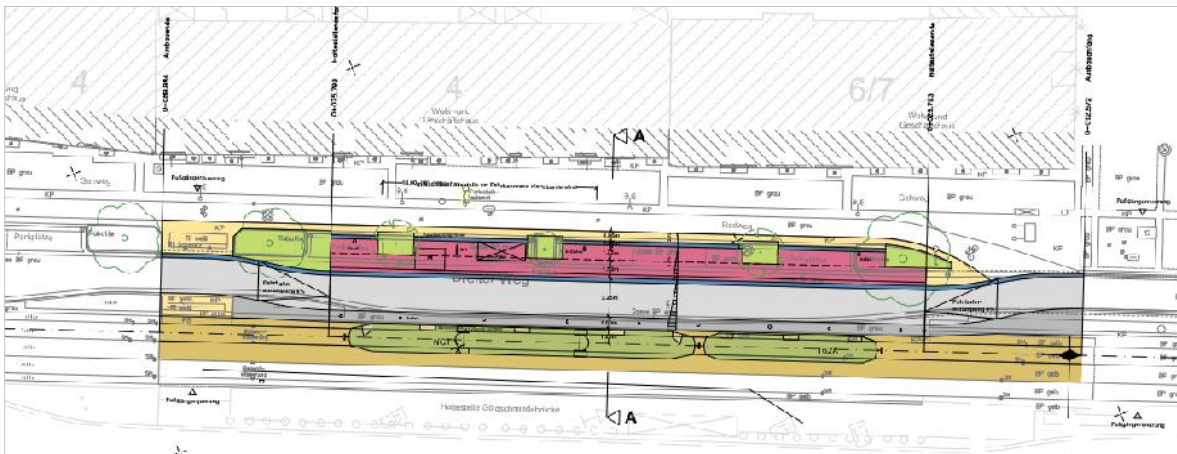


Abb. 03 – Variante 2 Haltestelle mit angehobener Fahrbahn

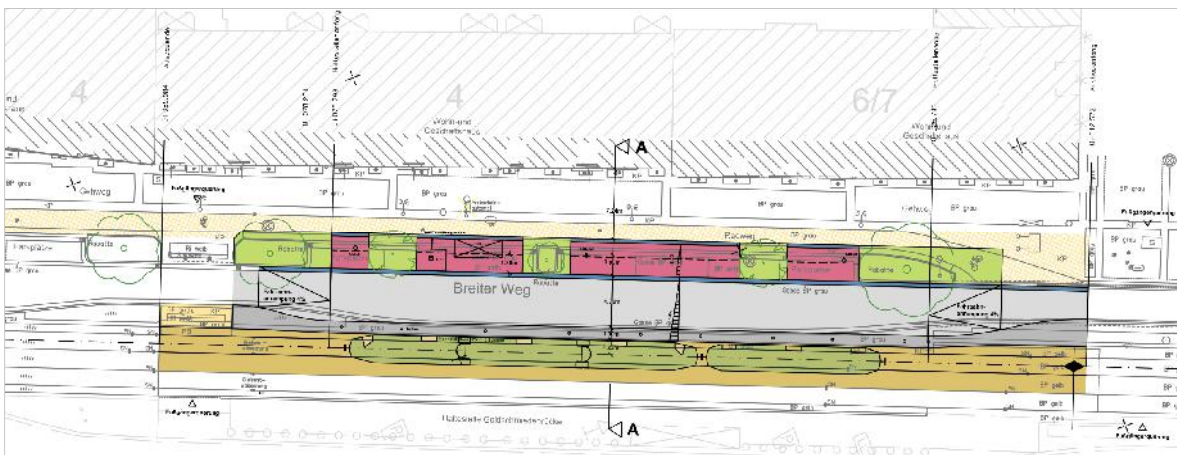


Abb. 04 – Variante 2a Haltestelle mit angehobener überbreiter Fahrbahn

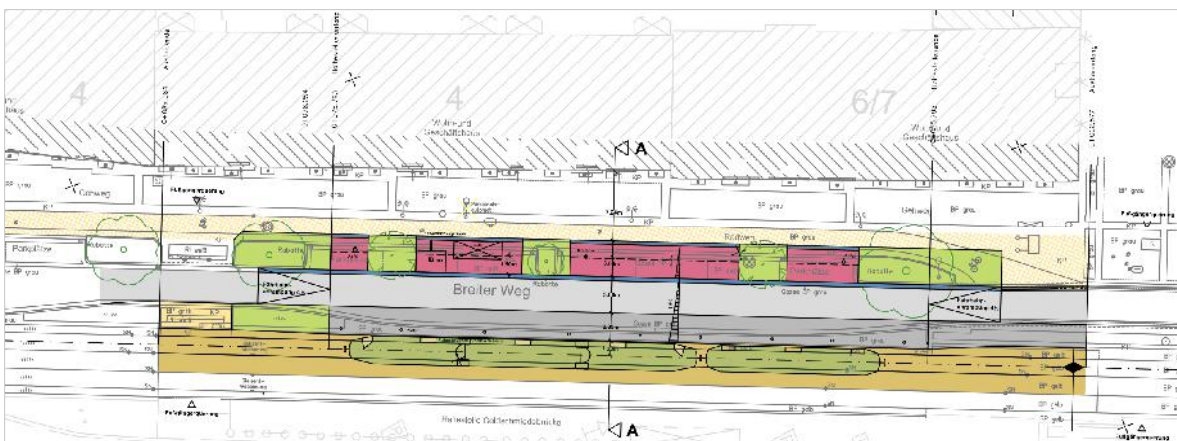


Abb. 05 – Variante 2b Haltestelle mit angehobener Fahrbahn und überbreiten Sicherheitsstreifen

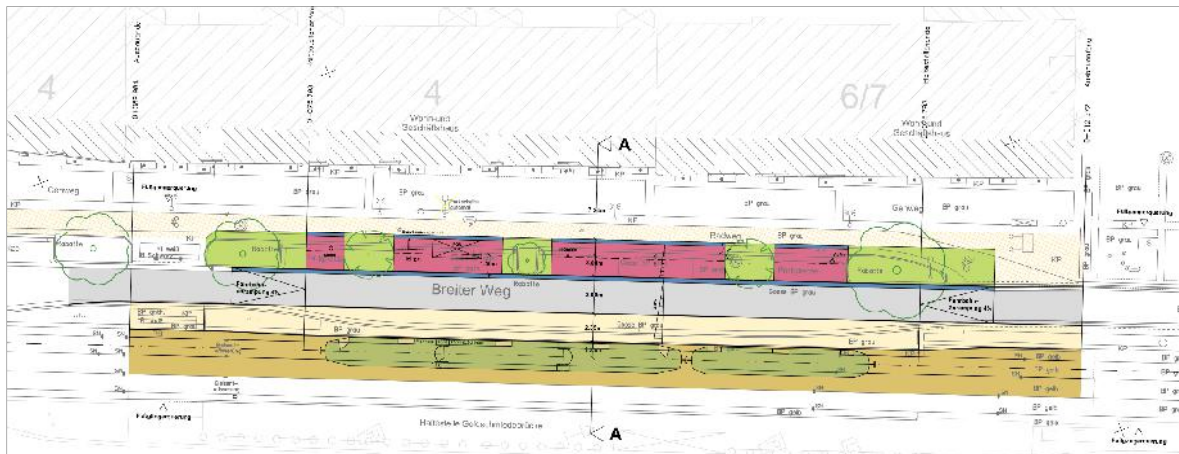


Abb. 06 – Variante 2c Haltestelle mit angehobener Fahrbahn und zusätzlicher Zwischenaufstellung am Gleis

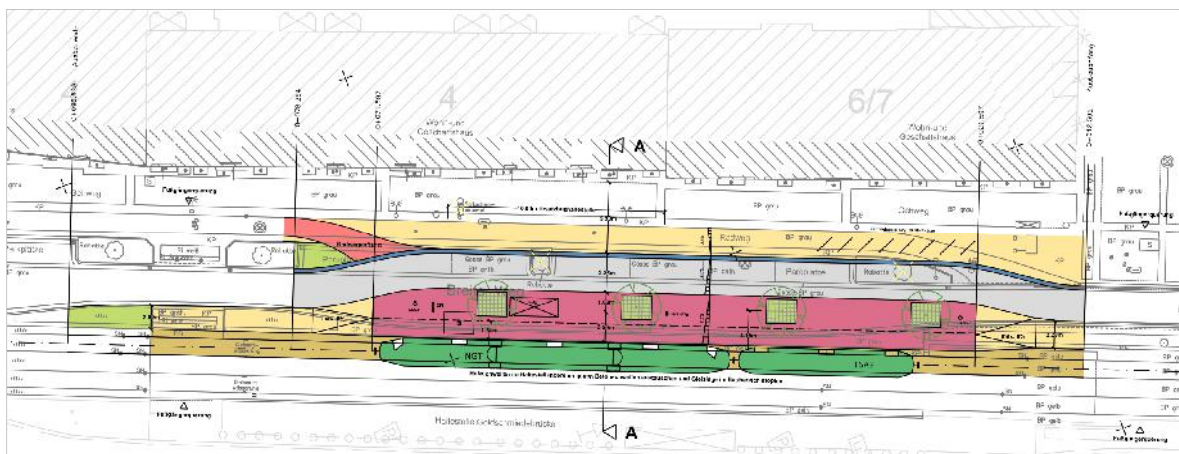


Abb. 07 – Variante 3 Haltestelleninsel mit neuer Baumreihe

### 3.2.2 Erläuterung der Varianten

#### 3.2.2.1 Variante 1

In Variante 1 ist eine 2,50 m breite Haltestelleninsel entsprechend des „Magdeburger Standards der Barrierefreiheit“ geplant (siehe Unterlage 3.1). Der benachbarte Kfz-Fahrstreifen muss um ca. 1,0 m lagemäßig in die Seitenbahn verschoben werden. Damit entfallen 7 Pkw-Stellplätze des Parkstreifens und 2 Bäume müssen gefällt werden. Der vorhandene Radweg bleibt bis auf eine geringfügige Veränderung an der Radwegauffahrt bestehen. Die neue Haltestelleninsel ist beidseitig an die vorhandenen Fußgängerübergänge über den Breiten Weg angeschlossen. Am Fahrbahnrand Höhe Haus Nr. 176 ist eine Bushaltestelle für den Nachtverkehr von 18 m Länge geplant. In der verbleibenden Fläche zwischen Radweg, Fahrbahnrand und der Bushaltestelle sind Abstellanlagen für 10 Fahrräder vorgesehen.



### 3.2.2.2 Variante 2

In Variante 2 ist eine barrierefreie Haltestelle mit angehobener Fahrbahn 3,25 m breit geplant (siehe Unterlage 3.2). Die Einordnung der Haltestelle erfolgt mit einer beidseitigen Verschwenkung der Fahrbahn­ränder in Richtung der Gleislage. Der bisherige Pkw-Standstreifen mit den 7 Stellplätzen wird als Wartefläche für die Fahrgäste der Haltestelle umgebaut. Die Breite der Wartefläche für die Fahrgäste beträgt 2,75 m. Eingriffe in den Baumbestand ist nach dem derzeitigen Planungsstand nicht erforderlich und zusätzlich sind 2 neue Baumpflanzungen im Haltestellenbereich geplant. Die Haltestelle liegt in einem Tempo 30 Bereich, so dass eine zusätzliche Absicherung des gesicherten Zugangs der Fahrgäste zur Straßenbahn mit einer straßenbahngesteuerten Haltlichtanlage nicht erforderlich ist. Fahrradabstellanlagen können auf Grund der Flächenverfügbarkeit nicht angeordnet werden.

#### 3.2.2.2.1 Variante 2a

Gegenüber der Planungsvariante 2 bleibt der äußere Fahrbahnrand in seiner Bordflucht erhalten. Der Wartebereich der Haltestelle wird unter Inanspruchnahme der vorhandenen Parktaschen baulich angelegt. Der Radverkehrs fährt gegenüber der bisherigen Führung (Radweg in der Seitenbahn) auf der Fahrbahn (Tempo 30) bis zur Einmündung Himmelreichstraße. Konflikte zwischen Radfahrern und wartenden Fahrgäste werden somit vermieden.

Mit der Anlage des 1, 0 m breiten Sicherheitsstreifen zwischen Fahrbahn und Gleisbereich entsteht im Haltestellenbereich eine überbreite Fahrspur von 4,35 m.

#### 3.2.2.2.2 Variante 2b

Gegenüber der Variante 2a werden die vorhandenen Bordfluchten aus Richtung Norden kommend mit einer Fahrbahnbreite von 3,00 m fortgeführt. Zwischen dem Gleisbereich und der Fahrbahn entsteht dadurch ein 2,35 m breiter Trennstreifen. Auf Grund der Breite des Trennstreifens (2,35m) zwischen Fahrbahnrand und Bahnsteigkante kann auf die Anlage von Leitpoller zur Führung des Kfz-Verkehrs verzichtet werden.

Aus den bisherigen Erfahrungen werden wartende Fahrgäste den sehr breiten Trennstreifen als Wartefläche nutzen.

#### 3.2.2.2.3 Variante 2c

Gegenüber der Variante 2b wird die vorhandenen Zwischenaufstellung am Gleis des vorherigen Streckenabschnittes fortgeführt.

#### 3.2.2.2.4 Variante 3

In Variante 3 ist eine 4,12 m breite Haltestelleninsel auf der 4 Baumstandorte eingeordnet sind einschließlich der dem Magdeburger Standard entsprechenden Haltestellenausstattung geplant (siehe Unterlage 3.3). Die Haltestellenbreite gewährleistet eine gute Aufenthaltsqualität auch für größere Fahrgastzahlen.

Für den Ausbau der Haltestelle ist eine Fahrstreifenverdrängung zu Lasten der 7 Pkw-Stellplätze und des Radweges notwendig. Der ehemalige Radweg wird flächenmäßig dem

Gehweg zugeschlagen. Mit dem Entfall des Parkstreifens müssen 2 Bäume gefällt werden, für die die 4 Neupflanzungen auf der Haltestelleninsel als Ersatz vorgesehen sind. Die Baumneupflanzungen auf der Haltestelle liegen sehr nah am Gleis (Abstand Baumachse-Gleisachse 4,15 m), sodass ein erhöhter Unterhaltungsaufwand zur Gewährleistung des erforderlichen Lichtraumprofils notwendig wird.

Der Radweg beginnt erst am Südenende der Haltestelleninsel. Der Radverkehr fährt wie von der Ernst-Reuter-Allee kommend bis zu dieser neuen Radwegauffahrt auf der Fahrbahn.

Die neue Haltestelleninsel ist beidseitig über die vorhandenen Fußgängerquerungen an die Gehbahnen des Breiten Weges angeschlossen. Im Haltestellenbereich einschl. der Fußgängerübergänge wird der Gleisbereich in Richtung Süd mit Gleisrand- und Gleismittelplatten zur besseren Reinigung ausgelegt.

Auf dem ehemaligen Radweg werden am Nordende 8 Fahrradbügel für die Abstellung von 16 Fahrrädern vorgesehen, die an diesem Standort die Fußgänger und Fahrgäste nicht behindern.

Am Fahrbahnrand Höhe Haus Nr. 176 ist eine Bushaltestelle für den Nachtverkehr von 18 m Länge geplant.

### **3.3 Fußgängerverkehr und Fahrgastwechsel**

Durch die Führung der Radfahrer auf der Fahrbahn in den Varianten 1, 2a, 2b, 2c und 3 ergibt sich eine Verbesserung im Längsverkehr der Fußgänger gegenüber der Bestandsituation.

Hinsichtlich der Wartebereich und des Fahrgastwechsels sind die Variante 1, 1a und 3 mit den Haltestelleninseln gegenüber der Variante 2, 2a, 2b und 2c mit der angehobenen Fahrbahn günstiger zu bewerten.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand liegen die Türen 2 bis 4 der avisierten neuen Straßenbahnzüge in etwa lagegleich zu den bestehenden NGT Zügen, sodass grundsätzlich nicht von größeren Planungsänderungen auszugehen ist. Die Einarbeitung der Änderungen bzw. Anpassungen erfolgt auf der Grundlage des noch fortzuschreibenden „Magdeburger Standard der Barrierefreiheit“ in den nächsten Planungsphasen.

### **3.4 Radverkehr**

In der Variante 1 und 2 wird der Radverkehr als Hochbordradweg in der Seitenbahn geführt. In Variante 1a, 2a, 2b und 2c fährt der Radverkehr von der Ernst-Reuter-Allee kommend weiter auf der Fahrbahn bis zur Himmelreichstraße. Bis zur Himmelreichstraße wird Tempo-20 vorgeschlagen. In der Variante 3 fährt der Radverkehr auf der Fahrbahn (Vorschlag Tempo- 20) und wird erst nach der Haltestelle auf die Seitenbahn geführt.

### **3.5 Kfz-Verkehr**

Die Varianten 2, 2a, 2b und 2c sind hinsichtlich der Auswirkungen auf den Kfz-Verkehr ungünstiger gegenüber den Insellösungen der Varianten 1, 1a und 3. Der Kfz-Verkehr wird bei einem Fahrgastwechsel vor der Haltestelle angehalten mit Rückstau in dem Querungsbereich der Fußgängerachse Ulrichplatz-Goldschmiedebrücke.

### **3.6 Umweltverträglichkeit**

Die Planungsvarianten wurden in der Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht (siehe Unterlage 6), nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-G), hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter verglichen.

#### Variante 1

Die Fällung von 2 Bäumen aus der Baumallee ist nach § 21 NatSchG LSA verboten. Diese Variante ist deshalb nur mit einer Befreiung von den Verboten des § 21 umsetzbar.

#### Variante 2, 2a, 2b und 2c

Umweltverträglichste Varianten, da der vorhandene Baumbestand erhalten werden kann und zusätzliche zwei Bäume gepflanzt werden können. Damit wird eine Aufwertung der Baumallee erreicht.

#### Variante 3

In Variante 3 kann die Fällung von zwei Bäumen durch die Neupflanzung von vier Bäumen ausgeglichen werden.

Für die vorgesehenen Baumneupflanzungen ist entsprechend den Festlegungen SFM und Amt 31 als Baumart der Amberbaum, *Liquidambar styraciflua* vorgesehen.

### **3.7 Entwurfs- und Sicherheitstechnische Beurteilung**

In allen Varianten wird vorgeschlagen, im Haltestellenbereich Tempo-20 (derzeit Tempo-30) anzuordnen, um die Verkehrssicherheit bei Fahrgastwechsel weiter zu erhöhen.

Die Erfahrungen mit gleichartigen Haltestellen zeigen, dass mit wartenden Fahrgästen in den Trennstreifen zwischen Fahrbahn und Bahnsteigkante zu rechnen ist.

Für die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität des benachbarten Knotenpunktes Breiter Weg / Ernst-Reuter-Allee ergeben sich für die Varianten 1 und 3 keine Veränderungen. In den Varianten 2, 2a, 2b und 2c wird der Verkehrsfluss für den Kfz-Verkehr aus Richtung Ernst-Reuter-Allee durch den zusätzlichen Halt an der Haltlichtanlage in Höhe Goldschmiedebrücke verschlechtert.

Die Varianten 2, 2a, 2b und 2c gewährleisten keinen barrierefreien Einstieg in die Bushaltestelle, die von den Nachtbuslinien bedient wird.

### 3.8 Wirtschaftlichkeit

Für die 3 Hauptvarianten der Haltestelle wurden Kostenschätzungen erstellt.

Die Kostenschätzung beinhaltet:

- die erforderlichen Gleisbaumaßnahmen
- die erforderlichen Maßnahmen an der Kfz-Fahrbahn, an den Radverkehrsanlagen, Haltestellen- und Gehwegbereichen
- Haltestellenausstattung gem. Magdeburger Standard
- Maßnahmen der Bahnenergie für die Haltestellenversorgung
- Haltlichtanlage zur Absicherung Fahrgastwechsel
- Baumpflanzungen und Begrünungsmaßnahmen
- Aufwendungen für die Verkehrsführung während der Bauzeit (gemäß Abstimmung Sperrung des Fahrtrichtung Süden der Straßenbahn)

Der Neubau der Haltestelle erfordert Baukosten in Höhe von ca.

- Variante 1     381 T€ netto (Stand 16.03.2021)
- Variante 2     391 T€ netto (Stand 16.03.2021)
- Variante 3     445 T€ netto (Stand 16.03.2021)

Die Nebenkosten werden bei allen Varianten derzeit mit 15% der Herstellungskosten geschätzt.

Bei der Variante 3 kommt es zu größeren Unterhaltungskosten gegenüber den Varianten 1 und 2, auf Grund des höheren Unterhaltungsaufwandes der Bäume in der Haltestelle zur Gewährleistung des erforderlichen Lichtraumprofils.

### 3.9 Leitungsträger

Entsprechend der TÖB Liste des Tiefbauamtes wurden die Leitungsbestände der Leitungsträger abgefragt und in einen Leitungsplan (siehe Unterlage 5.1) zusammen dargestellt. Nach der Sichtung dieser Unterlage ergeben sich keine schwerwiegenden Konflikte der geplanten Ausbauvarianten mit den Leitungsbeständen. Die neuen Baumstandorte der Variante 2 wurden seitens SWM bei Einbau von Leitungsschutzmaßnahmen bestätigt.

Die eingegangenen Stellungnahmen der Leitungsträger sind in der Unterlage 5.2 eingehaftet.

### 3.10 Bahnenergieversorgungsanlagen

#### 3.10.1 Kabel- und Kabelkanalanlagen

In allen Varianten wird die neue westliche Haltestelle mit elektrischen Einrichtungen ausgerüstet. Der Anschluss an das Niederspannungsnetz der Städtischen Werke ist auf der östlichen Bestandshaltestelle bereits vorhanden.

Die Verlegung der Kabel erfolgt vom Schaltschrank der östlichen Haltestelle aus in Kabelkanalanlagen mit Kabelzugschächten. Am südlichen Haltestellenbereich wird eine Gleisquerung in geschlossener Bauweise erforderlich.

#### 3.10.2 Fahrleitungsanlage

Die bestehende Fahrleitungsanlage wird in allen Varianten nicht verändert. Bei der Festlegung der neuen Baumstandorte wurden die erforderlichen Abstände der Abspannungen zu den Bäumen berücksichtigt.

### 3.11 Haltestellenbeleuchtung

Nach Festlegung der Vorzugsvariante ist in der nächsten Planungsphase die Notwendigkeit einer gesonderten Haltestellenbeleuchtung zu untersuchen.

### 3.12 Variantenvergleich

#### 3.12.1 Bewertungsmethodik

Für den qualitativen Variantenvergleich wurde eine integrative Vorgehensweise gewählt. Kriterien aus drei verschiedenen Fachdisziplinen sichern eine ausgewogene Bewertung der Varianten. Die Bewertungen wurden in den Themenblöcken

- I Infrastrukturplanung
- II Stadtgestaltung und Umweltverträglichkeit

zusammengefasst.

Innerhalb der Themenblöcke erfolgte die Bewertung der einzelnen Kriterien in Abhängigkeit der Wirkungen und der Zielerreichung des jeweiligen Kriteriums ohne Wichtung der Kriterien. Dies erfolgte unter Beachtung der unterschiedlichen Ausprägungen (Vor- und Nachteile) der einzelnen Varianten auf einer fünfklassigen Skala mit den nachfolgend dargestellten Benotungsmöglichkeiten.



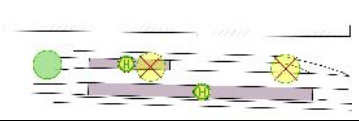
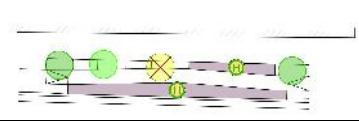
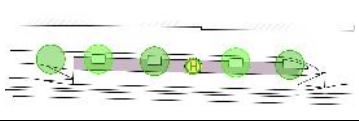
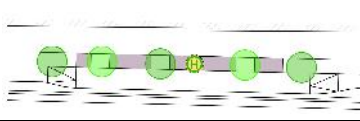
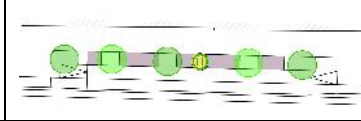
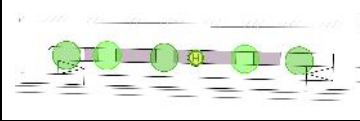
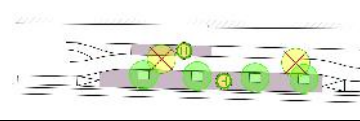
Anschließend wurden die Bewertungen der jeweiligen Variante zusammengefasst, wobei die Bestnoten der Kriterien in Punkte umgerechnet wurden (++=2 Punkte bis -- = -2 Punkte).

Für die Wertsynthese wurden die Punkte der Themenblöcke additiv zusammengefasst und eine Gleichgewichtung der Punktsummen der Themenblöcke gewählt, da hierdurch eine etwa gleichrangige Bedeutung der unterschiedlichen Konfliktfelder am besten wiedergegeben werden kann.

Eine Redundanz innerhalb der Bewertung wurde vermieden. Jede Ausprägung wurde einmal in die Bewertung einbezogen.

Im Folgenden sind eine Kurzübersicht aller Kriterien der verschiedenen Fachdisziplin (Infrastruktur, Verkehrstechnik und Umweltplanung) und die Bewertung dieser Kriterien dargestellt.

3.12.2 Bewertung der Planungsvarianten

Kriterien	Variante 1	Variante 1a	Variante 2	Variante 2a	Variante 2b	Variante 2c	Variante 3
<b>Variante</b>	 Haltestelleninsel	 Haltestelleninsel mit variabler Inselbreite und angehobener Fahrbahn	 Haltestelle mit angehobener Fahrbahn	 Haltestelle mit angehobener überbreiter Fahrbahn	 Haltestelle mit angehobener Fahrbahn und überbreiten Sicherheitsstreifen	 Haltestelle mit angehobener Fahrbahn und zusätzlicher Zwischenaufstellung am Gleis	 Haltestelleninsel mit neuer Baumreihe
<b>I Infrastrukturplanung</b>							
<b>Straßenbahnverkehr / Fahrgäste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherer Fahrgastwechsel (+ +)</li> <li>Kurze Wege beim Fahrgastwechsel (+ +)</li> <li>Geschützter Wartebereich für Fahrgäste (+)</li> <li>Warteflächen für den Fahrgast eindeutig erkennbar (+)</li> <li>Haltestellenanordnung entspricht dem Magdeburger Standard (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherer Fahrgastwechsel (+ +)</li> <li>Kurze Wege beim Fahrgastwechsel (+ +)</li> <li>Geschützter Wartebereich für Fahrgäste (+)</li> <li>Warteflächen für den Fahrgast eindeutig erkennbar (+)</li> <li>Haltestellenanordnung entspricht nicht vollständig dem Magdeburger Standard (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringere Sicherheit im Vergleich zur Haltestelleninsel (0)</li> <li>Längere Wege beim Fahrgastwechsel (-)</li> <li>Geschützter Wartebereich für Fahrgäste (+)</li> <li>Warteflächen für den Fahrgast eindeutig erkennbar (+)</li> <li>Haltestellenanordnung entspricht dem Magdeburger Standard (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringere Sicherheit im Vergleich zur Haltestelleninsel (0)</li> <li>Längere Wege beim Fahrgastwechsel (-)</li> <li>Geschützter Wartebereich für Fahrgäste (+)</li> <li>Warteflächen für den Fahrgast eindeutig erkennbar (+)</li> <li>Haltestellenanordnung entspricht dem Magdeburger Standard (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringere Sicherheit im Vergleich zur Haltestelleninsel (0)</li> <li>Längere Wege beim Fahrgastwechsel (-)</li> <li>Geschützter Wartebereich für Fahrgäste (+)</li> <li>Warteflächen für den Fahrgast nicht eindeutig erkennbar (-)</li> <li>Haltestellenanordnung entspricht nicht vollständig dem Magdeburger Standard (-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringere Sicherheit im Vergleich zur Haltestelleninsel (0)</li> <li>Teilweise längere Wege beim Fahrgastwechsel (0)</li> <li>Nur Teilweise geschützter Wartebereich für Fahrgäste (0)</li> <li>Warteflächen für den Fahrgast nicht eindeutig erkennbar (-)</li> <li>Atypische Haltestellenanordnung (-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherer Fahrgastwechsel (+ +)</li> <li>Kurze Wege beim Fahrgastwechsel (+ +)</li> <li>Geschützter Wartebereich für Fahrgäste (+)</li> <li>Warteflächen für den Fahrgast eindeutig erkennbar (+)</li> <li>Haltestellenanordnung entspricht dem Magdeburger Standard (+)</li> </ul>
<b>Busverkehr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage barrierefreier Ersatzbushaltestelle am Fahrbahnrand (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage barrierefreier Ersatzbushaltestelle am Fahrbahnrand (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage barrierefreier Ersatzbushaltestelle nicht möglich (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage barrierefreier Ersatzbushaltestelle nicht möglich (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage barrierefreier Ersatzbushaltestelle nicht möglich (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage barrierefreier Ersatzbushaltestelle nicht möglich (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage barrierefreier Ersatzbushaltestelle am Fahrbahnrand (+)</li> </ul>
<b>Motorisierter individueller Verkehr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Veränderungen des Verkehrsflusses (0)</li> <li>Eindeutige Verkehrssituation (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Veränderungen des Verkehrsflusses (0)</li> <li>Eindeutige Verkehrssituation (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einschränkungen des Verkehrsflusses beim Fahrgastwechsel (-)</li> <li>Eindeutige Verkehrssituation (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einschränkungen des Verkehrsflusses beim Fahrgastwechsel (-)</li> <li>Eindeutige Verkehrssituation (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einschränkungen des Verkehrsflusses beim Fahrgastwechsel (-)</li> <li>Eindeutige Verkehrssituation (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einschränkungen des Verkehrsflusses beim Fahrgastwechsel (-)</li> <li>Fortführung der vorhandenen Verkehrssituation aus dem vorherigen Abschnitt (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Veränderungen des Verkehrsflusses (0)</li> <li>Eindeutige Verkehrssituation (0)</li> </ul>
<b>Radverkehr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gesichert Führung auf Hochbordradweg (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führung auf Fahrbahn (Tempo 30) (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gesicherte Führung auf Hochbordradweg (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führung auf Fahrbahn (Tempo 30) (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führung auf Fahrbahn (Tempo 30) (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führung auf Fahrbahn (Tempo 30) (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führung auf Fahrbahn (Tempo 30) (0)</li> </ul>
<b>Fußgängerverkehr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Änderungen gegenüber Bestandsituation (0)</li> <li>Keine Behinderungen durch wartende Kfz beim Fahrgastwechsel in der Fußgängerachse Goldschmiedebrücke (0)</li> <li>Keine Trennung Wartefläche zum Gehweg durch Radweg (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbreiterung des Gehwegbereiches durch Führung Radverkehr auf der Fahrbahn (+)</li> <li>Keine Behinderungen durch wartende Kfz beim Fahrgastwechsel in der Fußgängerachse Goldschmiedebrücke (0)</li> <li>Keine Trennung Wartefläche zum Gehweg durch Radweg (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Änderungen der Gehwegbreiten gegenüber Bestandsituation (0)</li> <li>Behinderungen durch wartende Kfz beim Fahrgastwechsel in der Fußgängerachse Goldschmiedebrücke (-)</li> <li>Trennung Wartefläche zum Gehweg durch Radweg (-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbreiterung des Gehwegbereiches durch Führung Radverkehr auf der Fahrbahn (+)</li> <li>Behinderungen durch wartende Kfz beim Fahrgastwechsel in der Fußgängerachse Goldschmiedebrücke (-)</li> <li>Keine Trennung Wartefläche zum Gehweg durch Radweg (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbreiterung des Gehwegbereiches durch Führung Radverkehr auf der Fahrbahn (+)</li> <li>Behinderungen durch wartende Kfz beim Fahrgastwechsel in der Fußgängerachse Goldschmiedebrücke (-)</li> <li>Keine Trennung Wartefläche zum Gehweg durch Radweg (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbreiterung des Gehwegbereiches durch Führung Radverkehr auf der Fahrbahn (+)</li> <li>Behinderungen durch wartende Kfz beim Fahrgastwechsel in der Fußgängerachse Goldschmiedebrücke (-)</li> <li>Keine Trennung Wartefläche zum Gehweg durch Radweg (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbreiterung des Gehwegbereiches durch Führung Radverkehr auf der Fahrbahn (+)</li> <li>Keine Behinderungen durch wartende Kfz beim Fahrgastwechsel in der Fußgängerachse Goldschmiedebrücke (0)</li> <li>Keine Trennung Wartefläche zum Gehweg durch Radweg (+)</li> </ul>
<b>Ruhender Verkehr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfall von 7 Pkw-Stellplätze (-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfall von 7 Pkw-Stellplätzen (-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfall von 7 Pkw-Stellplätzen (-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfall von 7 Pkw-Stellplätzen (-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfall von 7 Pkw-Stellplätzen (-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfall von 7 Pkw-Stellplätzen (-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfall von 7 Pkw-Stellplätzen (-)</li> </ul>
<b>Bewertungspunkte I</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>-1</b>	<b>1</b>	<b>-3</b>	<b>-3</b>	<b>9</b>

Kriterien	Variante 1	Variante 1a	Variante 2	Variante 2a	Variante 2b	Variante 2c	Variante 3
<b>II Stadtgestaltung und Umweltverträglichkeit</b>							
<b>Umweltverträglichkeit</b>	• Fällung von 2 Bäumen erforderlich (- -)	• Fällung eines kleineren Baumes erforderlich (-)	• Keine Baumfällung erforderlich, Einordnung von 2 zusätzlichen Baumstandorten in der Seitenbahn (+ +)	• Keine Baumfällung erforderlich, Einordnung von 2 zusätzlichen Baumstandorten in der Seitenbahn (+ +)	• Keine Baumfällung erforderlich, Einordnung von 2 zusätzlichen Baumstandorten in der Seitenbahn (+ +)	• Keine Baumfällung erforderlich, Einordnung von 2 zusätzlichen Baumstandorten in der Seitenbahn (+ +)	• Fällung von 2 Bäumen erforderlich, Einordnung von 4 zusätzlichen Baumstandorten auf der Haltestelleninsel (-)
<b>Städtebauliche Gestaltung der Haltestelle</b>	• Keine durchgehenden Bordfluchten (- -) • Unterbrechung der Baumreihe in der Seitenbahn (- -) • Trennwirkung durch Geländer (-)	• Keine durchgehenden Bordfluchten (- -) • Unterbrechung der Baumreihe in der Seitenbahn (- -) • Keine Trennwirkung durch Geländer (+)	• Keine durchgehenden Bordfluchten (- -) • Beibehaltung und Ergänzung der Baumreihe in der Seitenbahn (+ +) • Keine Trennwirkung durch Geländer (+)	• Teilweise keine durchgehenden Bordfluchten (-) • Beibehaltung und Ergänzung der Baumreihe in der Seitenbahn (+ +) • Keine Trennwirkung durch Geländer (+)	• Durchgehende Bordfluchten (+ +) • Beibehaltung und Ergänzung der Baumreihe in der Seitenbahn (+ +) • Keine Trennwirkung durch Geländer (+)	• Durchgehende Bordfluchten (+ +) • Beibehaltung und Ergänzung der Baumreihe in der Seitenbahn (+ +) • Keine Trennwirkung durch Geländer (+)	• Keine durchgehenden Bordfluchten (- -) • Fortführung der Baumreihe mit Versatz (-) • Keine Trennwirkung durch Geländer (+)
<b>Barrierefreie Einpassung der Haltestelle in den Straßenraum</b>	• Indirekter Haltestellenzugang von der Seitenbahn (-)	• Direkter Haltestellenzugang von der Seitenbahn (+)	• direkter Haltestellenzugang von der Seitenbahn (+)	• direkter Haltestellenzugang von der Seitenbahn (+)	• direkter Haltestellenzugang von der Seitenbahn (+)	• direkter Haltestellenzugang von der Seitenbahn (+)	• Direkter Haltestellenzugang von der Seitenbahn (+)
<b>Beitrag für eine durchgehende/stetige Straßenraumgestaltung</b>	• Haltestellenlösung entspricht nicht der angestrebten Straßenraumgestaltung (- -)	• Haltestellenlösung entspricht nicht der angestrebten Straßenraumgestaltung (- -)	• Haltestellenlösung entspricht in sehr geringen Maß der angestrebten Straßenraumgestaltung (-)	• Haltestellenlösung entspricht teilweise der angestrebten Straßenraumgestaltung (0)	• Haltestellenlösung entspricht überwiegend der angestrebten Straßenraumgestaltung (+)	• Haltestellenlösung entspricht der angestrebten Straßenraumgestaltung (+ +)	• Haltestellenlösung entspricht nicht der angestrebten Straßenraumgestaltung (- -)
<b>Bewertungspunkte II</b>	<b>-10</b>	<b>-5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>-5</b>
<b>Summe Bewertungspunkte I-II</b>	<b>-1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>4</b>
<b>Rang</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>



### 3.12.3 Ergebnisse des Themenblockes I Infrastruktur

Es wurden folgende Kriterien aus infrastruktureller bewertet:

- Auswirkungen auf den Straßenbahnverkehr / Fahrgäste
- Auswirkungen auf den Busverkehr
- Auswirkungen auf den motorisierten Individualverkehr
- Auswirkungen auf den Radverkehr
- Auswirkungen auf den Fußgängerverkehr
- Auswirkungen auf den Ruhenden Verkehr

Die Varianten 1 und 3 sind aus infrastruktureller Sicht die Vorzugsvarianten.

### 3.12.4 Ergebnisse des Themenblockes II Stadtgestaltung und Umweltverträglichkeit

Es wurden folgende Kriterien aus der Sicht der Stadtgestaltung und Umweltverträglichkeit bewertet:

- Umweltverträglichkeit
- Städtebauliche Gestaltung der Haltestelle
- Barrierefreie Einpassung der Haltestelle in den Straßenraum
- Einbindung in den Straßenraum

Die Variante 2c ist aus Sicht der Stadtgestaltung und Umweltverträglichkeit die Vorzugsvarianten.

## 4 Vorzugsvariante

Im Ergebnis des Variantenvergleiches ist die Varianten 2c die mit den meisten Bewertungspunkten und wird von den MVB und dem Stadtplanungsamt als die derzeitige Vorzugsvariante angesehen.

Die endgültige Festlegung einer Vorzugsvariante erfolgt nach dem Ämterumlauf der Vorplanung.

Magdeburg den: 12.01.2022

.....  
Dipl.-Ing. (FH) E. Buschmann