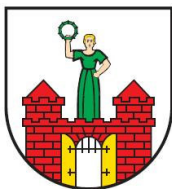


Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

**Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.**

erarbeitet im Auftrag der



Landeshauptstadt Magdeburg
Stadtplanungsamt
An der Steinkuhle 6
39128 Magdeburg

durch



SGW-Ingenieurgesellschaft Magdeburg mbH
Ingenieure für Objektplanung und Bauüberwachung
Am Fuchsberg 6d
39112 Magdeburg

aufgestellt am 19.08.2024:

SGW-Ingenieurgesellschaft Magdeburg mbH

Dipl.-Ing. (FH) N. Steffens
(Projektingenieurin)

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

1. Darstellung des Vorhabens	4
1.1 Planerische Beschreibung	4
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	5
1.3 Streckengestaltung	6
2. Begründung des Vorhabens	6
2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	6
2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	7
2.3 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	7
2.3.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	7
2.3.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	8
3. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	8
3.1 Fahrbahn	9
3.2 Gehwege	9
3.3 Radwege	9
3.4 Grünstreifen/Grünflächen	9
3.5 Entwässerung	9
3.6 Ausstattung	9
3.7 Straßenbeleuchtung	10
3.8 Variantenuntersuchung	10
3.8.1 Variante 1 (Begegnungsverkehr LKW/LKW)	10
3.8.2 Variante 2 (Begegnungsverkehr LKW/PKW)	11
3.8.3 Variante 3 (Begegnungsverkehr PKW/LKW)	12
3.8.3 Variante 3a (Begegnungsverkehr PKW/LKW)	13
3.9 Wahl der Vorzugsvariante	14
4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme	14
4.1 Ausbaustandard	14
4.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung	15
4.3 Linienführung	15
4.4 Querschnittsgestaltung	15
4.5 Vorbereitende Maßnahmen und Abbrucharbeiten	16
4.6 Baugrund	16
4.7 Erdarbeiten	17
4.8 Tragschichten	18
4.9 Herstellung der Oberflächen	18
4.10 Entwässerung	18
4.11 Straßenausstattung	18
4.12 Kabel und Leitungen	19
5. Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange	19
6. Freiraumplanerische Gestaltung	20

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

7. Maßnahmen zur Verkehrssicherung	21
8. Kosten	21
9. Durchführung der Baumaßnahme.....	21
10. Sonstiges	22

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

1. Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Gegenstand der vorliegenden Planung ist der grundhafte Ausbau der Freien Straße in Magdeburg zwischen der Marienstraße und der Sudenburger Straße. Die Ausbaulänge beträgt ca. 159 m. Der sich südlich der Einmündung Marienstraße anschließende Abschnitt wurde bereits grundhaft ausgebaut und dient von Süden als Erschließungsstraße für dort anliegende Gewerbegebiete.

Die Freie Straße befindet sich in einer Tempo 30-Zone und wird gemäß RSt 06, Pkt. 5.2.4 als Quartierstraße eingestuft. Sie ist charakterisiert durch eine überwiegende Erschließungsfunktion im Stadtteil Leipziger Straße und ist über die Warschauer Straße sowie die Straße „Langer Heinrich“ an das kommunale Straßennetz angebunden.

Der Ausbaubereich wird im Osten durch eine vorhandene Ziegelmauer begrenzt. Im Westen befinden sich die Evangelische Sekundarschule und Wohnhäuser.

Grundlage der Planung ist der Stadtratsbeschluss 1448-042(VI)17 zur Drucksache DS0444/15. Für den Zeitraum 2023 bis 2025 wurden Zuwendungen entsprechend der Städtebauförderungsrichtlinien bewilligt. Fördervoraussetzung ist die Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität sowie Maßnahmen zur Verbesserung des Stadtklimas.

Bei der Umgestaltung des Teilabschnittes der Freien Straße werden mit der Neupflanzung von mindestens sieben Bäumen mindestens 5,6 t CO₂ kompensiert und zudem noch weitere damit einhergehende positive umweltrelevante Wirkungen für die Verkehrsräume, das Quartier sowie den Stadtteil erzielt. Die Bäume tragen zur Bindung und Filterung von Staub und Schadstoffen, Verschattung von Aufenthaltsflächen (hier der öffentlichen Gehwege) sowie zur Schallminderung der Freien Straße bei. Mit der im Fördermittelantrag angegebenen Entsiegelung von mindestens 35 m² befestigter Fläche, der Anlage von Baumscheiben und deren nachträglicher Begrünung wird dem Ziel der Entsiegelung und der Erhöhung der Biodiversität Rechnung getragen.

Planerische Vorgaben

Mit der Planung ist eine Neuaufteilung des Straßenraums der Freien Straße, angepasst an die geänderten Erfordernisse, vorzunehmen. Abgewogen werden soll zwischen der Notwendigkeit von Flächen für den ruhenden Verkehr und uneingeschränkter Gehwegnutzung. Im Straßenraum sollen Bäume angeordnet werden. Die baulichen Maßnahmen sollen die Einhaltung der beschilderten Geschwindigkeitsbegrenzung unterstützen. Auch in Zukunft soll in diesem Straßenabschnitt, der direkt an einen Schulstandort grenzt, die Geschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt werden.

Das Quartier um die Freie Straße weist kaum Grünanteile und nur geringe Aufenthaltsqualität auf und ist im Klimaanpassungskonzept des Umweltamtes als Bereich mit sehr hoher Wärmebelastung ausgewiesen. Zur Aufwertung sind mindestens sieben klimaresistente Bäume neu zu pflanzen, Staudenpflanzungen anzulegen sowie Aufenthaltsflächen (Bänke, Abfallbehälter, Fahrradabwehrbühgel etc.) zu schaffen. Damit findet eine teilweise Entsiegelung der bisher komplett geschlossenen Oberfläche statt und es wird ein Beitrag zur klimagerechten Mobilität geleistet.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

Lage im Territorium

Das Baugebiet befindet sich im Bundesland Sachsen-Anhalt, in der Landeshauptstadt Magdeburg im Stadtteil Leipziger Straße.

Vorhabensträger

Vorhabensträger ist die Landeshauptstadt Magdeburg.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

vorhandener Ausbauzustand

Die Breite der öffentlichen Verkehrsanlage beträgt zwischen 12,50 m bis 13,50 m. Die Fahrbahn weist Breiten zwischen 7,00 m und ca. 7,50 m auf. Die Fahrbahn ist für die Nutzung zu breit dimensioniert. Der westliche Fahrbahnrand wird als Längsparkplatz genutzt. Beidseitig schließen Gehwege an die Fahrbahn an, von denen der östlich Gelegene eher als Notgehbahn zu klassifizieren ist. Da der Streckenabschnitt im Bereich einer Schule liegt, ist eine Reduzierung der Geschwindigkeit auf 30 km/h beschildert.



Bilder: Blick auf Bauanfang von Einmündung Marienstraße in Richtung Warschauer Straße (links),
Blick in Höhe der Einfahrt zur Sekundarschule Richtung Warschauer Straße (rechts)

Die vorhandene Fahrbahn ist zurzeit mit einer bituminösen Decke befestigt, welche vorwiegend mit Natursteinpflaster unterlagert ist. Die Abgrenzung zwischen Fahrbahn und Gehweg besteht größtenteils aus A1-Natursteinborden.

Im westlichen Gehweg wurde im Bereich der Sekundarschule graues Rechteckpflaster verbaut. Im weiteren Verlauf befinden sich alte Gehwegplatten aus Beton. Die schmale Gehbahn im Osten ist teilweise mit Natursteinpflaster befestigt.

geplanter Ausbauzustand

Die Ausbaulänge des Verkehrsraumes beträgt ca. 159 m. Die neue Fahrbahnbreite soll mindestens 5,0 m betragen (Begegnungsverkehr LKW/PKW mit eingeschränktem Bewegungsspielraum). Im Westen werden durch Baumstandorte unterbrochene Längsparkplätze angeordnet, welche durch einen Rundbord von der Fahrbahn abgetrennt werden.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

Für den Ausbau ist grundsätzlich folgender Querschnitt von West nach Ost vorgesehen:

- Gehbahn (Betonsteinpflaster)
- Hochbord HB15/30 cm aus Beton
- Längsparkplätze (Natursteinpflaster) mit Baumstandorten
- Rundbord RB15/22 aus Beton
- Entwässerungsrinne (zweireihig)
- Fahrbahn (Asphalt)
- Entwässerungsrinne (zweireihig)
- Hochbord HB15/30 cm aus Beton
- ggf. Grünfläche mit Baumstandorten
- Notgebahn (Betonsteinpflaster)

Als geschwindigkeitsdämpfende Maßnahme ist der Einmündungsbereich der Sudenburger Straße mit einer Fahrbahnerhöhung und einer Aufpflasterung aus Rechteckpflaster zu versehen.

Aufgrund des vorhandenen Baumbestandes sind spezielle Maßnahmen innerhalb der Traufbereiche zu beachten (Arbeiten von Hand, Wurzelschutzmaßnahmen, ggf. Wurzelbrücken).

Am Bauende wird ein ca. 2,0 m breiter Streifen zur Anpassung an die bestehende Fahrbahn vorgesehen. Perspektivisch ist auch der grundhafte Ausbau des nördlich angrenzenden Teilstücks bis zur Raiffeisenstraße vorgesehen.

Zwangspunkte

Es ergeben sich für die Planung folgende örtliche Zwangspunkte:

- vorhandene Bebauung, einschließlich aller relevanten Zufahrten und Eingänge,
- vorhandene Fahrbahnanschlüsse,
- Einbauten (öffentliche Wasserpumpe, Maste, Beleuchtung, Mauer, Zäune),
- vorhandener Baumbestand,
- unterirdische Medien.

1.3 Streckengestaltung

Der Trassenverlauf ist durch den zur Verfügung stehenden Verkehrsraum vorgegeben. Die Höhenlage der Verkehrsflächen orientiert sich am Bestand bzw. der seitlichen Bebauung.

2. Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Die Zielsetzung besteht in der Planung einer übersichtlichen Verkehrsfläche unter Beachtung der örtlichen Verhältnisse, die den vorhandenen und künftigen Nutzungsansprüchen gerecht wird.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

Folgende Vorarbeiten wurden veranlasst und sind Grundlage der Planung:

Vermessungsunterlagen (2023):

Landeshauptstadt Magdeburg
FB 62 - Vermessungsamt und Baurecht
An der Steinkuhle 6
39090 Magdeburg

Baugrunduntersuchung (2023):

Baugrundbüro Heinemann & Klemm GbR
Klausenerstraße 49
39112 Magdeburg

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Eine UVP-Pflicht liegt nicht vor, da erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

2.3 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.3.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Das Ziel des Entwurfes besteht in der Planung eines übersichtlichen, erkennbaren Straßenraumes unter Beachtung der örtlichen Verhältnisse, sowie einer sicheren Nutzung der Verkehrsflächen.

Für den Straßenraum sollen innerhalb der Vorplanung Varianten entwickelt werden, die neue Baumstandorte und Grünstreifen vorsehen und geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen beinhalten. Zudem sind Stellplätze einzuplanen.

verkehrliche Aspekte

Die neue Fahrbahnbreite soll mindestens 5,0 m betragen und somit den Begegnungsverkehr LKW/PKW mit eingeschränktem Bewegungsspielraum ermöglichen.

Unter Berücksichtigung des zu erwartenden Fußgänger- und des geringen Schwerlastverkehrs ist in Abstimmung mit der LH Magdeburg, bei einer möglichen Inanspruchnahme der Sicherheits- und Seitenräume, eine Breite im westlichen Gehweg von 2,30 m zu gewährleisten. Die östliche Notgebahn erhält eine Mindestbreite von 1,0 m.

gestalterische Aspekte

Zur Erhöhung der Grünanteile sind mit dem Ziel der Entsiegelung klimaresistente Bäume vorzusehen und Staudenpflanzungen anzulegen. Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität ist die Anordnung von Bankstandorten, Abfallbehältern und Fahrradabwehrbügeln zu prüfen.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

versorgungstechnische Aspekte

Nutzungsansprüche an Straßenräume aus der Ver- und Entsorgung ergeben sich aus der Unterbringung der Leitungen sowie den Belangen der Versorgungs-, Straßenunterhaltungs- und Notdienstfahrzeugen.

Im Zuge der Planung wurden die Belange aller Versorgungsträger berücksichtigt. Somit ist sichergestellt, dass alle erforderlichen Arbeiten koordiniert werden.

Für das Anlegen der Baumstandorte sind zum Teil Leitungsumverlegungen notwendig, die im weiteren Planungsverlauf detailliert mit dem jeweiligen Betreiber abzustimmen sind.

wirtschaftliche Aspekte

Die Auswahl der Materialien war ohne Verzicht auf Anregung und Schönheit von wirtschaftlichen Aspekten unter Berücksichtigung von Bau- und Unterhaltungskosten bestimmt und orientiert sich an den Materialien, die in den bereits ausgebauten Abschnitten eingesetzt wurden.

2.3.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Derzeit beträgt die Verkehrsbelastung 61 Kfz/h (lt. Messung vom 19.05.2022). Änderungen an den bestehenden Verkehrsverhältnissen sind kurzfristig nicht zu erwarten.

3. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

Die Gestaltung des übersichtlichen und sicheren Verkehrsraumes orientiert an der RAST 06 und an den vorgegebenen Zwangspunkten, sowie den Vorgaben des Auftraggebers und des Eigenbetriebes Stadtgarten und Friedhöfe.

Nach Möglichkeit und unter Berücksichtigung aller Zwangspunkte und Gegebenheiten ist unter anderem das Ziel, Oberflächen zu entsiegeln und eine möglichst hohe Anzahl an Bäumen neu zu pflanzen.

Der Lieferverkehr bzw. fahrende Verkehr muss insofern berücksichtigt werden, dass im Umbaubereich drei vorhandene Zufahrten bestehen.

Im Planungsprozess der Variantenuntersuchung wurden die umfangreichen Möglichkeiten der Gestaltung des Verkehrsraumes mit folgenden variierenden Punkten berücksichtigt:

- Anzahl und Anordnung von Baumneupflanzungen,
- Entsigelung von Oberflächen und Anlage von neuen Grünflächen,
- Breite und Lage der Gehwege,
- Beachtung der Entwässerungsverhältnisse und Anschlussmöglichkeiten der vorhandenen Straßenabläufe.

Insgesamt wurden drei Hauptvarianten untersucht. In die Untersuchungen sind zwischenzeitliche Abstimmungen und Vorgaben eingearbeitet worden.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

3.1 Fahrbahn

Die Fahrbahn ist auf Grund des angrenzenden Bestandes mit einer Asphaltdecke zu befestigen. Die Fahrbahnbreite richtet sich nach der RASSt 06.

3.2 Gehwege

Gemäß RASSt 06, Pkt. 4.1 ergeben sich als Grundmaß für den Verkehrsraum von Fußgängern eine Breite von 1,0 m, der die situationsspezifischen Sicherheitsräume hinzuzufügen sind. Unter Berücksichtigung der sozialen Ansprüche und der Barrierefreiheit sollte das Grundmaß jedoch 1,80 m nicht unterschreiten (RASSt 06, Pkt. 4.7).

Der Festlegung der Verkehrsraumaufteilung sind der Mindestbreite von 1,80 m gemäß RASSt 06, Pkt. 6.1.6 beidseitige Sicherheitsräume zuzurechnen:

- 0,20 m zu Hauswänden (RASSt 06, Bild 70),
- 0,50 m zum Fahrbahnrand (RASSt 06, Bild 70) bzw. 0,30 m zum Fahrbahnrand bei geringem Schwerverkehr und reduzierter Geschwindigkeit (EFA, Bild 4),
- 0,75 m zu längs parkenden Fahrzeugen (Anlehnung an RASSt 06, Tab. 3) bzw. 0,50 m zu längs parkenden Fahrzeugen (Anlehnung an RASSt 06, Tab. 28).

Die Befestigung des Gehweges und der Sicherheitsstreifen erfolgt mit Betonpflaster.

Im Umbaubereich befinden sich eine Zufahrt zur Schule auf der Westseite und zwei Zufahrten zu den angrenzenden Gewerbeflächen im Osten, welche planungsseitig berücksichtigt werden.

3.3 Radwege

Die Anlage von separat ausgewiesenen Radwegen ist in der Tempo-30-Zone nicht vorgesehen und aufgrund der geringen Verkehrsbelastung nicht erforderlich.

3.4 Grünstreifen/Grünflächen

Zur Entsiegelung des Verkehrsraums sind Grünflächen einzuplanen. Es ist gemäß Fördermitelantrag mindestens eine Entsiegelung von 35 m² zu gewährleisten.

3.5 Entwässerung

Im vorhandenen Straßenraum befinden sich Straßenabläufe, die an den bestehenden Mischwasserkanal der Städtischen Werke Magdeburg (SWM) angeschlossen sind.

Im Zuge der Bearbeitung der Vorplanung wird davon ausgegangen, dass die vorhandenen Anschlüsse genutzt und die Anschlussleitungen der neuen Straßenabläufe entsprechend angepasst werden können. Diesbezügliche Abstimmungen mit den SWM sind in den nachfolgenden Leistungsphasen vorzusehen.

3.6 Ausstattung

Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität ist die Anordnung von Bankstandorten, Abfallbehältern und Fahrradabstellplätzen zu prüfen.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

3.7 Straßenbeleuchtung

Die Anpassung bzw. Erneuerung der vorhandenen Straßenbeleuchtung soll in der weiterführenden Bearbeitung berücksichtigt werden.

3.8 Variantenuntersuchung

3.8.1 Variante 1 (Begegnungsverkehr LKW/LKW)

Der Variante liegt folgender Querschnitt (von West nach Ost) zu Grunde:

- Gehweg $\geq 2,5$ m
- Stellflächen mit Baumstandorten 2,0 m
- Fahrbahn 6,0 m
- Notgebahn $\geq 1,5$ m

Die Breite des Gehweges auf der Westseite wurde unter Berücksichtigung der RAST 06, Pkt. 6.1.6 festgelegt.

Die Fahrbahnbreite von 6,0 m entspricht den Vorgaben der RAST 06 für den Begegnungsverkehr LKW/LKW.

Grünflächen, Baumpflanzungen, Entsiegelung

Die Variante 1 beinhaltet 7 neue Baumstandorte. Unter Berücksichtigung der unterschiedlich befestigten Oberflächen (Teilentsiegelung durch Pflasterflächen und Entsiegelung durch Grünflächen) ergibt sich eine Gesamtentsiegelung von 189 m²:

<i>Oberflächenbefestigung inkl. Wichtung</i>	<i>Bestand</i>	<i>Neubau</i>
Gesamtflächen	2002 m ²	2002 m ²
Pflasterflächen (50 % Versiegelung) ¹⁾³⁾	601 m ²	823 m ²
Fahrbahnflächen Asphalt (100 % Versiegelung) ¹⁾²⁾	1401 m ²	1101 m ²
Grünflächen (0 % Versiegelung)	0 m ²	78 m ²
Gesamtfläche Versiegelung einschl. Wichtung	1.701,5 m ²	1.512,5 m ²
Gesamtfläche entsiegelt	189 m²	

¹⁾Versiegelungsgrad gemäß DWA A 138, Tabelle 2 angesetzt

²⁾100% Versiegelung auf der sicheren Seite liegend (lt. DWA A 138, Tabelle 2: Versiegelung Asphalt = 90 %)

³⁾Gehweg- und Stellflächen

Oberflächenentwässerung

Das Oberflächenwasser wird über die vorhandenen Anschlussleitungen in den Mischwasserkanal geleitet. Der Gehweg auf der Westseite entwässert teilweise in die Grünstreifen.

Stellflächen

In der Variante 1 entstehen mindestens 14 Stellflächen. Die Stellflächen sind mit Natursteinpflaster zu befestigen und heben sich somit von der Fahrbahn ab. Die Befestigung aus Natursteinpflaster gewährleistet eine Teilentsiegelung durch die breiten Fugen.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

3.8.2 Variante 2 (Begegnungsverkehr LKW/PKW)

Der Variante 2 liegt folgender Querschnitt (von West nach Ost) zu Grunde:

- Gehweg $\geq 2,3$ m
- Grünstreifen/Stellflächen 2,0 m
- Fahrbahn $\geq 5,0$ m
- Notgebahn $\geq 1,0$ m

Die Breiten der Gehwege entsprechen den Grundmaßen für Verkehrsräume für Fußgänger gemäß RAS 06, Pkt. 4.1 (Mindestgehwegbreite 1,0 m), weichen aber von den Richtwerten gemäß RAS 06, Pkt. 6.1.6 ab. Vor der Schule beträgt die Gehwegbreite $\geq 2,5$ m (als Richtwert für Gehwege neben Stellflächen in Längsaufstellung ergeben sich 2,75 m, siehe Sicherheitsräume Pkt. 3.2; in Anlehnung an RAS 06, Tabelle 28 kann der Sicherheitsraum in Abstimmung mit dem AG auf 50 cm reduziert werden). Im nördlich weiterführenden Gehwegbereich wird die erforderliche Gehwegbreite von $\geq 2,3$ m (Richtwert für Gehweg zwischen Grünfläche und Fahrbahn) eingehalten.

Die Fahrbahnbreite von $\geq 5,0$ m entspricht den Vorgaben der RAS 06 und lässt den Begegnungsverkehr LKW/PKW zu. Da in Richtung Norden beengte Verhältnisse vorliegen und an der Raiffeisenstraße nur ein Rechtsabbiegen möglich ist, verbreitert sich die Fahrbahn in Richtung Süden auf 6,78 m, um den gewerblichen Verkehr aus der südlichen Zufahrt (Ostseite) in Richtung Süden zu leiten.

Grünflächen, Baumpflanzungen, Entsiegelung

Die Variante 2 beinhaltet 11 neue Baumstandorte. Unter Berücksichtigung der unterschiedlich befestigten Oberflächen (Teilentriegelung durch Pflasterflächen und Entsiegelung durch Grünflächen) ergibt sich eine Gesamtentsiegelung von 285,5 m²:

<i>Oberflächenbefestigung inkl. Wichtung</i>	<i>Bestand</i>	<i>Neubau</i>
Gesamtflächen	2002 m ²	2002 m ²
Pflasterflächen (50 % Versiegelung) ¹⁾³⁾	601 m ²	730 m ²
Fahrbahnflächen Asphalt (100 % Versiegelung) ¹⁾²⁾	1401 m ²	1051 m ²
Grünflächen (0 % Versiegelung)	0 m ²	221 m ²
Gesamtfläche Versiegelung einschl. Wichtung	1.701,5 m ²	1.416 m ²
Gesamtfläche entsiegelt	285,5 m²	

¹⁾Versiegelungsgrad gemäß DWA A 138, Tabelle 2 angesetzt

²⁾ 100% Versiegelung auf der sicheren Seite liegend (lt. DWA A 138, Tabelle 2: Versiegelung Asphalt = 90 %)

³⁾Gehweg- und Stellflächen

Oberflächenentwässerung

Das Oberflächenwasser wird über die vorhandenen Anschlussleitungen in den Mischwasserkanal geleitet. Teile der Gehwege können in die Grünflächen entwässern.

Stellflächen

In der Variante 2 entstehen mindestens 14 Stellflächen. Die Stellflächen sind mit Natursteinpflaster zu befestigen und heben sich somit von der Fahrbahn ab. Die Befestigung aus Natursteinpflaster gewährleistet eine Teilentsiegelung durch die breiten Fugen.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

3.8.3 Variante 3 (Begegnungsverkehr PKW/LKW)

Der Variante liegt folgender Querschnitt (von West nach Ost) zu Grunde:

- Gehweg $\geq 2,5$ m
- Grünstreifen/Stellflächen 2,0 m
- Fahrbahn 5,0 m
- Gehweg $\geq 2,0$ m

Die Breiten der Gehwege entsprechen den Grundmaßen für Verkehrsräume für Fußgängern gemäß RASt 06, Pkt. 4.1 (Mindestgehwegbreite 1,0 m) weichen aber von den Richtwerten gemäß RASt 06, Pkt. 6.1.6 ab. Vor der Schule beträgt die Gehwegbreite $\geq 2,5$ m (als Richtwert für Gehwege neben Stellflächen in Längsaufstellung ergeben sich 2,75 m, siehe Sicherheitsräume Pkt. 3.2). Im nördlich weiterführenden Gehwegbereich wird die erforderliche Gehwegbreite von $\geq 2,3$ m (Richtwert für Gehweg zwischen Grünfläche und Fahrbahn) eingehalten.

Die Fahrbahnbreite von 5,0 m entspricht den Vorgaben der RASt 06 und lässt den Begegnungsverkehr LKW/PKW zu.

Grünflächen, Baumpflanzungen, Entsiegelung

Die Variante 3 beinhaltet 11 neue Baumstandorte. Unter Berücksichtigung der unterschiedlich befestigten Oberflächen (Teilentsiegelung durch Pflasterflächen und Entsiegelung durch Grünflächen) ergibt sich eine Gesamtentsiegelung von 319 m²:

<i>Oberflächenbefestigung inkl. Wichtung</i>	<i>Bestand</i>	<i>Neubau</i>
Gesamtflächen	2002 m ²	2002 m ²
Pflasterflächen (50 % Versiegelung) ¹⁾³⁾	601 m ²	669 m ²
Fahrbahnflächen Asphalt (100 % Versiegelung) ¹⁾²⁾	1401 m ²	1048 m ²
Grünflächen (0 % Versiegelung)	0 m ²	285 m ²
Gesamtfläche Versiegelung einschl. Wichtung	1.701,5 m ²	1.382,5 m ²
Gesamtfläche entsiegelt		319 m²

¹⁾Versiegelungsgrad gemäß DWA A 138, Tabelle 2 angesetzt

²⁾ 100% Versiegelung auf der sicheren Seite liegend (lt. DWA A 138, Tabelle 2: Versiegelung Asphalt = 90 %)

³⁾Gehweg- und Stellflächen

Oberflächenentwässerung

Das Oberflächenwasser wird über die vorhandenen Anschlussleitungen in den Mischwasserkanal geleitet. Teile des Gehweges auf der Nordseite können in die Grünflächen entwässern.

Stellflächen

In der Variante 3 entstehen mindestens 7 Stellflächen. Die Stellflächen sind mit Natursteinpflaster zu befestigen und heben sich somit von der Fahrbahn ab. Die Befestigung aus Natursteinpflaster gewährleistet eine Teilentsiegelung durch die breiten Fugen.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

3.8.3 Variante 3a (Begegnungsverkehr PKW/LKW)

Der Variante liegt folgender Querschnitt (von West nach Ost) zu Grunde:

- Gehweg $\geq 2,5$ m
- Grünstreifen/Stellflächen 2,0 m
- Fahrbahn 5,1 m
- Gehweg $\geq 1,0$ m

Die Breiten der Gehwege entsprechen den Grundmaßen für Verkehrsräume für Fußgängern gemäß RAS 06, Pkt. 4.1 (Mindestgehwegbreite 1,0 m) weichen aber von den Richtwerten gemäß RAS 06, Pkt. 6.1.6 ab. Vor der Schule beträgt die Gehwegbreite $\geq 2,5$ m (als Richtwert für Gehwege neben Stellflächen in Längsaufstellung ergeben sich 2,75 m, siehe Sicherheitsräume Pkt. 3.2). Im nördlich weiterführenden Gehwegbereich wird die erforderliche Gehwegbreite von $\geq 2,3$ m (Richtwert für Gehweg zwischen Grünfläche und Fahrbahn) eingehalten.

Die Fahrbahnbreite von 5,1 m entspricht den Vorgaben der RAS 06 und lässt den Begegnungsverkehr LKW/PKW zu.

Grünflächen, Baumpflanzungen, Entsiegelung

Die Variante 3 beinhaltet 11 neue Baumstandorte. Unter Berücksichtigung der unterschiedlich befestigten Oberflächen (Teilentsiegelung durch Pflasterflächen und Entsiegelung durch Grünflächen) ergibt sich eine Gesamtentsiegelung von 325,5 m²:

<i>Oberflächenbefestigung inkl. Wichtung</i>	<i>Bestand</i>	<i>Neubau</i>
Gesamtflächen	2002 m ²	2002 m ²
Pflasterflächen (50 % Versiegelung) ¹⁾³⁾	601 m ²	696 m ²
Fahrbahnflächen Asphalt (100 % Versiegelung) ¹⁾²⁾	1401 m ²	1028 m ²
Grünflächen (0 % Versiegelung)	0 m ²	247 m ²
Gesamtfläche Versiegelung einschl. Wichtung	1.701,5 m ²	1.376 m ²
Gesamtfläche entsiegelt		325,5 m²

¹⁾Versiegelungsgrad gemäß DWA A 138, Tabelle 2 angesetzt

²⁾ 100% Versiegelung auf der sicheren Seite liegend (lt. DWA A 138, Tabelle 2: Versiegelung Asphalt = 90 %)

³⁾Gehweg- und Stellflächen

Oberflächenentwässerung

Das Oberflächenwasser wird über die vorhandenen Anschlussleitungen in den Mischwasserkanal geleitet. Teile des Gehweges auf der Nordseite können in die Grünflächen entwässern.

Stellflächen

In der Variante 3 entstehen mindestens 6 Stellflächen. Die Stellflächen sind mit Natursteinpflaster zu befestigen und heben sich somit von der Fahrbahn ab. Die Befestigung aus Natursteinpflaster gewährleistet eine Teilentsiegelung durch die breiten Fugen.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

3.9 Wahl der Vorzugsvariante

Bei der Wahl der Vorzugsvariante erfolgte eine sorgfältige Abwägung aller gestalterischen und verkehrstechnischen Aspekte. Unter Zuhilfenahme einer Bewertungsmatrix wurden relevante Punkte

- der Stadtgestaltung,
- der Strukturierung der Verkehrsanlagen,
- des Beitrags zum Klimaschutz,
- der Berücksichtigung vorhandener Medien, sowie
- der zu erwartenden Baukosten

gegenübergestellt.

Nach Auswertung der Bewertungsmatrix und in Abstimmung mit dem Auftraggeber wird zum Ausbau die Variante 3a favorisiert, da hier die entsiegelte Fläche und die Aufteilung des Verkehrsraumes (Fahrbahnbreite 5,1 m, Anzahl der Stellflächen, Anordnung der Gehwege und Grünflächen) eine ausgewogene Balance für alle Verkehrsteilnehmer darstellen. Die Schaffung Sitzmöglichkeiten trägt zu einer Verbesserung der Aufenthaltsqualität bei.

Die Forderung einer Entseigelung von mindestens 35 m² wird um mehr als das neunfache übertroffen (insgesamt 325,5 m²).

4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

Querschnitt

Der gewählte Querschnitt orientiert sich am Bestand, der RAST 06 und der RStO 12. Dabei bildet der zur Verfügung stehende Korridor die Grundlage für die Festlegung der Breiten für Fahrbahn, Stellflächen, Grünflächen und Gehwegen.

Die Fahrbahn wird grundsätzlich mit einem Dachprofil hergestellt. Die Befestigung erfolgt mit einer Asphaltdecke. Beidseitig wird eine zweireihige Bordrinne in die Fahrbahn integriert, um das anfallende Oberflächenwasser aufzufangen und abzuleiten. Hierzu ist die Fahrbahn mit einer Querneigung von 2,5 % herzustellen.

Die Gehwege sind mit einer Querneigung von mindestens 1,5 % in Richtung Fahrbahn herzustellen. Im Bereich der Zufahrten sind die Borde abgesenkt einzubauen. Die Querneigung des Gehweges kann hier auf maximal 6 % erhöht werden.

Belastungsklasse

Die RStO 12 unterscheidet für Fahrbahnen und sonstige Verkehrsflächen, ausgenommen Rad- und Gehwege, die Belastungsklassen BK100 bis BK0,3.

In Anlehnung an Tabelle 2 RStO 12 wird für die Fahrbahn der Quartierstraße mit Erschließungsfunktion eine Belastungsklasse Bk1,8 und für die Stellflächen die Belastungsklasse Bk0,3 gewählt.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

Dicke des frostsicheren Oberbaus

Entsprechend RStO 12, Tafel 1, Zeile 3 wird für die Fahrbahn eine Oberbaustärke von 65 cm festgelegt. In Anlehnung an Tafel 3, Zeile 1 ergibt sich für die Stellflächen eine Aufbaustärke von 67 cm. Für die Gehwege wird gemäß Tafel 6, Zeile 2 eine Dicke von 40 cm zugrunde gelegt.

4.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

Station 0+000,00 (Bauanfang)	- Oberflächenbefestigung Asphalt - Anschluss an Freie Straße Richtung Süden
Station 0+008,49	Einmündung Marienstraße: - Oberflächenbefestigung Asphalt
Station 0+145,84	Einmündung Sudenburger Straße: - Oberflächenbefestigung Asphalt
Station 0+158,84 (Bauende)	- Oberflächenbefestigung Asphaltdecke - Anpassungsarbeiten erforderlich

4.3 Linienführung

Die Linienführung im Lage- und Höhenplan richtet sich nach dem Bestand und berücksichtigt die Vorgaben des Auftraggebers.

4.4 Querschnittsgestaltung

Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Der Querschnitt der Verkehrsfläche teilt sich wie folgt auf (von West nach Ost):

<u>Querschnittselement</u>	<u>Breite</u>
Gehbahn (Betonsteinpflaster)	mind. 2,30 m
Hochbord HB15/30 cm aus Beton	0,15 m
Längsparkplätze (Natursteinpflaster) mit Baumstandorten	2,00 m
Rundbord RB15/22 aus Beton	0,15 m
Entwässerungsrinne (zweireihig)	0,33 m
Fahrbahn (Asphalt)	5,10-6,25 m
Hochbord HB15/30 cm aus Beton	0,15 m
ggf. Grünfläche mit Baumstandorten	mind. 1,60 m
Notgehbahn (Betonsteinpflaster)	mind. 1,00 m

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

Regelaufbau Fahrbahn

Die bituminös befestigte Fahrbahn ist gemäß der RStO 12 Tafel 1, Zeile 3 in folgender Bauweise zu errichten:

Asphaltbetondeckschicht AC 8 DS 25/55-55A	4 cm
Asphalttragschicht AC 32 TN 50/70	12 cm
Schottertragschicht B1, $E_{v2} = 150$ MPa	15 cm
Frostschutzschicht B2, $E_{v2} = 120$ MPa	34 cm
Summe:	65 cm

Regelaufbau Stellflächen

Die Stellflächen werden in der Belastungsklasse Bk0,3 hergestellt und erhalten in Anlehnung an die RStO 12, Tafel 3, Zeile 1 folgenden Aufbau:

Natursteinpflaster inkl. Bettung	24 cm
Schottertragschicht $E_{v2} = 120$ MPa	15 cm
Frostschutzschicht $E_{v2} = 100$ MPa	28 cm
Summe:	67 cm

Regelaufbau Gehwege

Der Regelaufbau der Gehwegbereiche ist gemäß RStO 12 Tafel 6, Zeile 2 herzustellen:

Betonpflaster 20x10x8 cm	8 cm
Bettung aus Splitt-Brechsand-Gemisch 0/5	4 cm
Frostschutzschicht B2, $E_{v2} = 80$ MPa	28 cm
Summe:	40 cm

4.5 Vorbereitende Maßnahmen und Abbrucharbeiten

Während der Bauzeit ist darauf zu achten, dass die Schüler die Schule mindestens zu Fuß erreichen können. Ebenso muss den Anwohnern die fußläufige Erreichbarkeit ihrer Wohnungen ermöglicht werden. Hierfür sind ggf. geeignete Behelfsübergänge zu schaffen.

Die vorbereitenden Arbeiten beinhalten insbesondere die Herstellung sämtlicher Zufahrten zum Baubereich.

Sämtliche Baustelleneinrichtungs-, Zufahrts-, Lager- und Montageflächen sind vom Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten selbstständig zu erkunden und anzumieten. Der durch Baustelleneinrichtung und Lagerplätze beeinflusste Bereich ist möglichst gering zu halten.

4.6 Baugrund

Das Baugrundgutachten lag zum Redaktionsschluss noch nicht vor. Die nachfolgenden Annahmen beruhen auf den Voraussagen des Baugrundgutachters. In den weiteren Planungsphasen sind die Annahmen entsprechend der dann dokumentierten Erkenntnisse zu konkretisieren.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

Bodenschichtung

Es ist davon auszugehen, dass unterhalb der vorhandenen Befestigungen und deren Bettung Auffüllungen aus Schwarzerde und Löß anstehen.

Grundwasser

Es ist damit zu rechnen, dass sich der Grundwasserstand bei etwa 3,0 m einstellen wird.

LAGA-Untersuchung

Aufgrund der Erfahrungen aus vorangegangenen Projekten im Umbaubereich kann von einem Zuordnungswert Z2 gemäß LAGA ausgegangen werden.

Untergrundtragfähigkeit

Entsprechend der Vorabstimmungen mit dem Baugrundgutachter kann davon ausgegangen werden, dass die E_{v2} -Werte auf dem geplanten Erdplanum den Mindestwert von 45 MPa unterschreiten werden.

Maßnahmen zur Baugrundverbesserung

Aufgrund des anstehenden Bodens und der Möglichkeit, dass bei der Bauausführung eine zusätzliche Gefährdung durch Aufweichungen möglich ist, wird gemäß den Hinweisen des Baugrundgutachters ein Mehraushub von mindestens 25 cm Dicke vorgesehen.

4.7 Erdarbeiten

Laut Baugrundgutachten ist zum sicheren Erreichen des Mindestwertes von 45 MPa auf dem Erdplanum ein Bodenaustausch mit geeignetem Material von 25 cm Tiefe einzurechnen.

Es ist sicherzustellen, dass die erforderlichen Verdichtungswerte gem. RStO 12 erreicht werden.

Sollten sich auf dem verdichteten Erdplanum Werte von mindestens 45 MPa ergeben, so kann in dem betreffenden Bereich ein Bodenaustausch entfallen.

Nördlich der Schule befinden sich Baumstandorte auf dem angrenzenden Flurstück. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Wurzelverläufen werden zur Sicherung des Baumerhalts Wurzelbrücken eingeplant. Es ist darauf zu achten, dass zwischen Wurzelbrücken und Wurzel ein ausreichender Zwischenraum freigehalten wird.



Bilder: Beispiel Wurzelbrücke (Produktbilder Fa. Greenleaf Deutschland KG, ArborGrid Typ AG4275S)

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

Die Wurzelbrücken der Firma Greenleaf können mit einer Pflasterdecke überbaut werden und fügen sich so in die neue Oberflächenbefestigung ein.

4.8 Tragschichten

Die Herstellung der Tragschichten erfolgt entsprechend der Anforderungen der ZTV SoB-StB in Verbindung mit der ZTV-StB LSBB ST mit den Baustoffgemischen B2 (Frostschuttschicht) und B1 (Schottertragschicht).

4.9 Herstellung der Oberflächen

Herstellung der Pflasterflächen und Borde

Die Einfassung der Flächen erfolgt mit Hoch-, Tief- und Rundborden aus Beton.

Die Gehwege sind mit grauem Betonpflaster 20x10 cm, Dicke 8 cm zu befestigen.

In den Bereichen der Fahrbahnerhöhungen an der Einmündung der Sudenburger Straße und Marienstraße ist Betonpflaster mit einer Stärke von 10 cm zu verbauen. Die Anrampung am Anfang und am Ende der Erhöhung ist mit Rampensteinen 75 x 14/22 cm herzustellen.

Am Zugang zur Schule ist ein barrierefreier Übergang geplant.

Herstellung der Asphaltflächen

Hinsichtlich Material und Einbau sind zusätzlich zur ZTV Asphalt-StB die Anforderungen der ZTV-StB LSBB ST zu beachten. Die Verwendung von Recyclingbaustoffen ist nicht zulässig.

4.10 Entwässerung

Es sind insgesamt sieben Straßenabläufe einzubauen. Die Straßenabläufe sind jeweils an die vorhandenen Anschlussleitungen anzuschließen.

4.11 Straßenausstattung

Fahrbahnmarkierung

Gemäß RAS 06, Pkt. 7.2 wird auf eine Markierung auf der Fahrbahn verzichtet.

Beschilderung

Die vorhandene Beschilderung ist bauzeitlich auszubauen und gemäß dem Bestand wieder einzubauen.

An der Einmündung Freie Straße/Marienstraße sind Straßennamensschilder aufzustellen. Die genaue Lage und Art der Beschilderung werden in Rahmen der weiterführenden Planung mit der zuständigen Abteilung der Stadt Magdeburg abgestimmt.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

4.12 Kabel und Leitungen

Es befinden sich folgende Kabel- und Leitungen im Baubereich:

- Mischwasserkanal der Städtischen Werke Magdeburg GmbH & Co. KG,
- Trinkwasserleitungen der Städtischen Werke Magdeburg GmbH & Co. KG,
- Gasleitungen der Städtischen Werke Magdeburg GmbH & Co. KG,
- Niederspannungskabel der Städtischen Werke Magdeburg GmbH & Co. KG,
- Mittelspannungskabel der Städtischen Werke Magdeburg GmbH & Co. KG,
- Infokabel der MDCC Magdeburg-City-Com GmbH,
- Kabel der Deutsche Telekom Technik AG,
- Kabel der Vodafone GmbH,
- Kabel der Stadtbeleuchtung der Stadt Magdeburg.

Alle vorhandenen Kabel und Leitungen im Baubereich sind nach Abstimmung mit dem jeweiligen Betreiber bauzeitlich, entsprechend Erfordernis und nach Wahl und Technologie des Bauausführenden, fachgerecht zu sichern.

Vor Baubeginn sind die zuständigen Stellen der Versorgungsunternehmen zudem rechtzeitig zu unterrichten, so dass eine ordnungsgemäße Koordinierung der Arbeiten und bei Bedarf eine genaue Einmessung aller Leitungen möglich ist. Grundsätzlich sind für Baumaßnahmen im unterirdischen Bauraum die Erlaubnisscheine einzuholen.

5. Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange

Die Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen der Vorplanung um Stellungnahme gebeten. Die vorliegenden Stellungnahmen wurden in der Planung berücksichtigt.

Notwendige Umverlegungen von Medien wurden kostenseitig erfasst und werden in der nächsten Planungsphase mit den einzelnen Medienträger abgestimmt. In der Vorzugsvariante müssten folgenden Medien umverlegt bzw. ausgebaut werden:

- Ausbau Gasleitung ND Ge DN 200 außer Betrieb (SWM) ca. 25 m,
- Ausbau Mittelspannungskabel außer Betrieb (SWM) ca. 35 m,
- Umverlegung Trinkwasserleitung DN 300 GG (SWM) ca. 50 m,

Kampfmittel

Aufgrund der Erfahrungen des Aufstellers muss davon ausgegangen werden, dass der Baubereich als Kampfmittelverdachtsfläche ausgewiesen ist. Eine diesbezügliche Abfrage wird in Abstimmung mit dem Auftraggeber in der nächste Planungsphase bei der Polizeidirektion Sachsen-Anhalt Nord veranlasst.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

6. Freiraumplanerische Gestaltung

Baumpflanzungen

Da die klimatischen Bedingungen von allen Standortbedingungen am wenigsten beeinflusst werden können, sollten die vorgesehenen Bäume mit vergleichbaren klimatischen Bedingungen produziert und am Endstandort verwendet werden. Deshalb sollte eine Baumschule unter anderem nachfolgenden klimatischen Kriterien gewählt werden:

Winterhärtezonen

- Die produzierende Baumschule sollte sich in der Winterhärtezone 7a oder kleiner befinden (nicht 7b).

Vergleichbarkeit hinsichtlich Merkmale

- Baumschulware sollte aus einem Gebiet mit einer vergleichbaren Niederschlagsmenge ($\pm 50 \text{ l/m}^2$) kommen,
- Frosthärte bezieht sich auf die Winterhärtezone.

Zertifizierte Markenbaumschule

- Die Baumschulware muss aus einer Mitgliedsbaumschule der Verbände „GRÜN IST LEBEN“ ODER „ZGG“ kommen.

Herkunftsnachweis - Quartierbuch, EG-Pflanzenpass

- EG-Pflanzenpass/Herkunftsnachweis bei Ausgangsware (Saatgut, Sämlinge) aus einem Europäischen Ausland,
- Quartierbuchangaben (lückenlos) über Verschulhäufigkeit, Alter und innere/äußere Qualität.

Für die neuen Baumstandorte sind Pflanzgruben gemäß der Pflanzgrubenbauweise 1 gem. FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2, Abb. 5 mit einem Volumen von mindestens 12 m^3 vorzusehen. Die Mindesttiefe beträgt 1,50 m.

Es werden 1 Jahr Fertigstellungs- und 4 Jahre Entwicklungspflege vorgesehen.

Bankstandorte

Es wird in der Vorzugsvariante ein Bankstandorte im Bereich der Grünfläche unter den Bestandsbäumen vorgesehen. Der Bankstandort ist zu umpflastern. In dem entstehenden Aufenthaltsbereich ist ein Abfallbehälter geplant.

Fahrradanlehnbügel

Es sind zwei Fahrradanlehnbügel auf der Ostseite vorgesehen.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

7. Maßnahmen zur Verkehrssicherung

Die Arbeitsstellen sind gemäß RAS-Richtlinie für die Sicherung von Straßen von Arbeitsstellen an Straßen zu sichern. Es ist notwendig, in geeigneten Bauabschnitten zu bauen, um die Zugänglichkeit für Schüler und Anwohner sowie die Befahrbarkeit durch Rettungsfahrzeuge zu gewährleisten.

Vor dem Beginn der Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, ist gemäß § 45, Abs. 6 der Straßenverkehrsordnung durch den Bauunternehmer der Antrag für die verkehrsrechtliche Anordnung einzuholen. Hieraus ergibt sich, wie die Arbeitsstellen abzusperren und zu kennzeichnen sind, ob und wie der Verkehr auch bei zeitweiliger Straßensperrung zu beschränken, zu leiten und zu regeln ist.

8. Kosten

Die zu erwartenden Baukosten wurden im Rahmen einer vergleichenden Kostenschätzung ermittelt:

<u>Variante</u>	<u>Euro netto</u>	<u>Euro inkl. MwSt</u>
Baukosten Variante 1	591.211,25	703.541,39
Baukosten Variante 2	540.638,60	643.359,93
Baukosten Variante 3	437.288,95	520.373,85
Baukosten Variante 3a	436.568,60	519.516,63

Ebenfalls wurden die zu erwartenden Planungskosten (Leistungsphasen 1-9 HOAI) ermittelt:

<u>Variante</u>	<u>Euro netto</u>	<u>Euro inkl. MwSt</u>
Planungskosten Variante 1	79.076,80	94.101,39
Planungskosten Variante 2	74.132,33	88.217,47
Planungskosten Variante 3	63.471,40	75.530,97
Planungskosten Variante 3a	63.394,58	75.439,55

9. Durchführung der Baumaßnahme

Ausführungszeitraum

Die Umsetzung der Maßnahme ist im Jahr 2025 vorgesehen. Der Bauzeitraum wird mit 6-7 Monaten veranschlagt.

Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Projekt:

Umgestaltung Straßenraum Freie Str. Magdeburg
Abschnitt zwischen Marienstr. und Sudenburger Str.

Bauablauf/Bauabschnitte

1	Abbruch Fahrbahn, Borde, Gehwege	ca. 1,5 Wochen
2	Erdaushub, Einbau Untergrundverbesserung, Auffüllung Pflanzgruben	ca. 2,5 Wochen
3	Kabel- und Leitungsumverlegungen	ca. 4 Wochen
4	Herstellung Borde, Rinnen	ca. 3 Wochen
5	Herstellung Gehwege, Einbau Tragschicht, Pflasterarbeiten	ca. 4 Wochen
6	Herstellung Stellflächen, Einbau Tragschicht, Pflasterarbeiten	ca. 4 Wochen
7	Einbau Tragschichten Fahrbahn	ca. 2 Wochen
8	Asphaltarbeiten Fahrbahn	ca. 1 Woche
9	Oberbodenarbeiten	ca. 1 Woche
10	Pflanzarbeiten	ca. 1 Woche
11	Anpassungs- und Restarbeiten	ca. 2 Wochen
<hr/>		
	geschätzte Gesamtbauzeit	26 Wochen

10. Sonstiges

(entfällt)

aufgestellt:
SGW-Ingenieurgesellschaft Magdeburg mbH
Dipl.-Ing. (FH) N. Steffens
(Projektingenieurin)