

Beschluss zur Drucksache Nr. 0244/25 der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung,
Bau, Umwelt, Klimaschutz und Verkehr vom 27.02.2025

Komplexprojekt Grüne Clara - Bestätigung der Entwurfsplanung

Genaue Fassung:

Die vorliegende Entwurfsplanung für die Komplexmaßnahme Grüne Clara (Anlage 1-4) wird im Sinne des §10 Abs.3 ThürGemHV beschlossen und bildet damit die Grundlage für die weiteren Planungsphasen und die Ausschreibung der Bauleistungen.

**Stadt Erfurt
Tiefbau- und Verkehrsamt**

Entwurfsplanung

Bauvorhaben: Komplexprojekt „Grüne Clara“
Projekt-Nr. 100115

Auftraggeber: **Landeshauptstadt Erfurt**
Tiefbau- und Verkehrsamt
Steinplatz 1
99085 Erfurt

Auftragnehmer: SETZPFANDT Beratende Ingenieure GmbH & Co. KG
Carl-von-Ossietzky-Straße 67 a
99423 Weimar

Straßenbauverwaltung Stadt Erfurt Straße / Abschnittsnummer / Station: K 54, Clara-Zetkin-Straße
Komplexprojekt „Grüne Clara“ in Erfurt, Projekt-Nr. 100115
PROJIS-Nr.:

Entwurfsplanung

- Erläuterungsbericht -

aufgestellt und geprüft: Erfurt, den	
Tiefbau- und Verkehrsamt	

Inhaltsverzeichnis

Lfd. Nr.	Inhalt	Seite
1	Darstellung des Vorhabens	5
1.1	Planerische Beschreibung.....	5
1.2	Straßenbauliche Beschreibung.....	6
1.3	Streckengestaltung.....	8
2	Begründung des Vorhabens.....	9
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	9
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	10
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	11
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	11
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	11
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse.....	12
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	13
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	15
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	15
3	Varianten und Variantenvergleich.....	16
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	16
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten.....	17
3.2.1	Variantenübersicht	17
3.2.2	Variante 1 – mit beidseitigem Radfahrstreifen	23
3.2.3	Variante 3 – mit beidseitigem gemeinsamen Geh- und Radweg	24
3.2.4	Variante 4.2 – mit einseitigem Radfahrstreifen (stadteinwärts) und einseitigem Radweg (stadtauswärts)	25
3.3	Variantenvergleich Variante 1, 3 und 4.2.....	26
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen	26
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung	27
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	28
3.3.4	Umweltverträglichkeit	28
3.3.4.1	<i>Darstellung der Umwelteinwirkungen.....</i>	<i>28</i>
3.3.4.2	<i>Vermeidung und Ausgleichbarkeit von Umwelteinwirkungen</i>	<i>29</i>
3.3.5	Wirtschaftlichkeit.....	29
3.4	Gewählte Linie/Variante	29
4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	31
4.1	Fortschreibung der Vorzugsvariante / Ausbaustandard	31
4.2	Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung.....	32

Entwurfsplanung

4.3	Linienführung	33
4.4	Querschnittsgestaltung.....	33
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	33
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	34
4.4.3	Böschungsgestaltung.....	34
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	35
4.5	Knotenpunkte, Weganschlüsse und Zufahrten	35
4.6	Besondere Anlage.....	35
4.7	Ingenieurbauwerke.....	36
4.8	Lärmschutzanlagen	36
4.9	öffentliche Verkehrsanlagen	36
4.10	Leitungen	38
4.11	Baugrund/Erdarbeiten	39
4.12	Entwässerung	39
4.13	Straßenausstattung	40
5	Angaben zu den Umweltauswirkungen	40
5.1	Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	40
5.2	Naturhaushalt.....	40
5.3	Landschaftsbild	41
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	41
5.5	Artenschutz	42
5.6	Natura 2000-Gebiete	42
5.7	Weitere Schutzgebiete	42
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen.....	42
6.1	Lärmschutzmaßnahmen.....	42
6.2	sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	43
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz	43
6.4	Konzeption Nebenanlagen und Begrünung	43
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete.....	46
6.6	sonstige Maßnahmen nach Fachrecht.....	46
7	Kosten	46
8	Verfahren	46
9	Durchführung der Baumaßnahme.....	47

1 Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Die Clara-Zetkin-Straße befindet sich südöstlich vom Stadtzentrum der Landeshauptstadt Erfurt und ist größtenteils durch beidseitige Wohnbebauung gekennzeichnet.

Die Stadt Erfurt beabsichtigt die im Jahr 1978 umgebaute vierspurige Hauptverkehrsstraße, einen vom motorisierten Individualverkehr dominierten Straßenraum, in eine zweispurige Straße mit deutlich erhöhtem Grünanteil und deutlich mehr Aufenthaltsqualität umzubauen.

Mit dem Komplexprojekt „Grüne Clara“ wird das übergeordnete Ziel verfolgt, die Lebens- und Aufenthaltsqualität der direkten Anwohner und der Bewohner der Landeshauptstadt deutlich zu erhöhen und nachhaltige und dauerhafte Grünstrukturen zu etablieren. Hierbei besteht der Anspruch an eine hohe gestalterische Qualität der vorhandenen Flächen und zukünftigen Grün- und städtebaulichen Strukturen.

Für die Clara-Zetkin-Straße befindet sich der Beginn der Baustrecke an der Kreuzung Schillerstraße/Stauffenbergallee/Weimarische Straße/Clara-Zetkin-Straße. Die Clara-Zetkin-Straße verläuft von hier in Richtung Süden.

Das Ende der Baustrecke ist an ca. 1 km an der Kreuzung Häßlerstraße/Clara-Zetkin-Straße/Am Schwemmbach erreicht.

Im Zuge dieses Ausbaues werden auch die beidseitig der Clara-Zetkin-Straße einmündenden Straßen in den Umbau einbezogen.

Die Lage und Ausdehnung der geplanten Baumaßnahme ist in der Übersichtskarte, Unterlage 2 und im Übersichtslageplan, Unterlage 3 ersichtlich.

Eine Änderung der Straßennetzgestaltung hinsichtlich Widmung / Umstufung ist nicht vorgesehen.

Die Lage der Baumaßnahme wird wie folgt beschrieben:

Land	Thüringen
kreisfreie Stadt	Landeshauptstadt Erfurt
Gemarkung	Erfurt
Höhenlage	196,30 bis 211,20 m ü. NHN
Höhenbezug	DHHN 2016
Lagebezug	ETRS 89/UTM32

Baulastträger ist die Stadt Erfurt.

Die Realisierung der Baumaßnahme im öffentlichen Straßenraum soll grundhaft erfolgen und ist ab 2025/26 in mehreren Abschnitten geplant.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Gemäß der stadtentwicklerischen Strategiepläne (Flächennutzungsplan und Verkehrsentwicklungsplan) ist die Clara-Zetkin-Straße Bestandteil des Straßenhauptnetzes und verbindet die südöstlichen Stadtteile (ca. 48.000 Einwohner) auf direktem Wege mit der Innenstadt bzw. dem Hauptbahnhof. Sie ist eine wichtige Verbindungsachse vom Hauptbahnhof/ Innenstadt in die Stadtteile im Erfurter Südosten. Zusätzlich verläuft über die Clara-Zetkin-Straße die Kreisstraße K 54, die die südlich von Erfurt gelegenen Gebiete der Landkreise Ilm-Kreis und Weimarer Land mit den entsprechenden Einwohnerzahlen an die Stadt Erfurt anbindet. Aus diesen Funktionen resultierte bis zum Jahr 2021 die hohe Verkehrsbelastung der bisher 4-streifigen Fahrbahn von werktäglich bis 22.500 Kfz/Tag. Seitens der Stadt Erfurt wurde beim Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr eine Abstufung der Kreisstraße beantragt, jedoch liegt hierzu noch keine Entscheidung vor.

Zukünftig soll der Kfz-Verkehr über eine 2-streifige Fahrbahn abgewickelt werden, der bereits als Provisorium hergestellt ist.

Im Rahmen eines Verkehrsversuches vom 06.09.2021 bis 31.03.2022 wurde untersucht, welche Auswirkungen eine Reduzierung der Verkehrsflächen hat. Im Ergebnis wurde eine Verkehrsbelegung zwischen 13.620 und 14.030 Kfz/Tag (November 2021 bis Februar 2022) sowie zwischen 13.430 und 13.110 Kfz/Tag (Januar bis März 2023) gemessen. Der dabei ermittelte SV-Anteil schwankte zwischen 2,0 und 3,5 %.

Da zum Zeitpunkt der o.g. Verkehrsmessungen einige Umleitungsverkehre bestanden, wurden die Ergebnisse mit einer weiteren Messung validiert. Dies erfolgte im Juni 2023 mit einer Wiederholung der Verkehrsmessung, wobei eine Verkehrsbelegung von 12.561 Kfz/Tag und 1.081 Kfz/Abendspitze ermittelt wurde. Bei Ansatz eines SV-Anteils von 2,5 % ergibt sich ein Wert von 314 FZ_{SV}/Tag und 27 Kfz/Abendspitze.



Das im Verkehrsentwicklungsplan Erfurt integrierte Radverkehrskonzept weist die Clara-Zetkin-Straße, als südlichen Anschluss an den Schmidtstedter Knoten, ebenfalls als wichtige Verbindungsachse für den Radverkehr aus.

Das Konzept wurde im Stadtrat in 2023 beschlossen. Zur Erstellung des Konzeptes sind umfangreiche Untersuchungen durchgeführt worden. Das Konzept bestätigt für die Clara-Zetkin-Straße die Bedeutung einer Hauptroute. Dementsprechend ist die Anordnung von Radverkehrsanlagen in der Clara-Zetkin-Straße zwingend erforderlich.

Bild 1: VEP Radverkehr Zielnetz - 2030

Aus ihrer regionalen Verbindungsstufe resultiert für die Stadtstraße gemäß RAST¹ und RIN² als angebaute Hauptverkehrsstraße die **Straßenkategorie HS III**. Aufgrund der örtlichen

¹ Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006

² Richtlinien für integrierte Netzgestaltung, Ausgabe 2006/2015

Entwurfsplanung

Verhältnisse und der geplanten 2-Streifigkeit wird von folgenden Entwurfsgrundsätzen gemäß RAST 06 ausgegangen:

Örtliche Einfahrtsstraße

- Hauptverkehrsstraße
- geschlossene bzw. halboffene Bauweise
- gemischte Nutzung Gewerbe, Wohnen, kaum Geschäftsbesatz
- Abschnittslängen von 200 m bis 800 m
- Verkehrsstärke 400 Kfz/h bis 1.800 Kfz/h (1.081 Kfz/Abendspitze gemäß Verkehrsmessung Juni 2023)
- Linienverkehr
- Radverkehr
- Parkbedarf

Gemäß RAS_t ergibt sich der Querschnitt 6.6 mit einer Fahrstreifenbreite von je 3,25 m und insgesamt 6,50 m für beide Fahrstreifen:

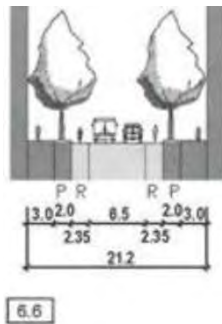


Bild 2: Auszug RASSt 06, Querschnitt 6.6

Eine 6,50 m breite Fahrbahn gewährleistet die Verkehrsräume und lichten Räume auch für den vorhandenen Linienbusverkehr.

Die Gesamtbaulänge der Clara-Zetkin-Straße zwischen der Kreuzung Schillerstraße/ Stauffenbergallee/ Weimarische Straße/ Clara-Zetkin-Straße und der Häßlerstraße/ Clara-Zetkin-Straße/ Am Schwemmbach betrug in der Vorplanung 1.051 m. Im Vorfeld der soeben benannten beiden Kreuzungen wird die Clara-Zetkin-Straße für die erforderlichen Links- und Rechtsabbiegestreifen aufgeweitet.

Im Nachgang zur Vorplanung wurden Teilbereiche der Vorzugsvariante einer ergänzenden Planung unterzogen wie z.B. die Verringerung der Fahrstreifen von 3,25 m auf 3,00 m, die Verbeiterung des Radfahrstreifens von 2,00 m auf 2,25 m (inkl. Breitstrichmarkierung) oder die Verlängerung der Baustrecke auf 1.300 m. Die einzelnen Veränderungen werden im Punkt 4.1 genauer beschrieben.

In Bezug auf die gewählte Fahrstreifenbreite von 3,00 m gegenüber der Vorgabe der RAST 2006 (3,25 m) wird auf die E-Klima 2022³ verwiesen. In der E-Klima werden zur Unterstützung der Klimaschutzziele schmale Fahrbahnquerschnitte im Handlungsfeld Entwurf explizit empfohlen. Schmale Fahrstreifenbreiten führen erfahrungsgemäß zu verringerten Geschwindigkeiten. In Kombination mit einer LSA-gesteuerten grünen Welle können die angestrebten Ziele zur Reduzierung der Emissionen erreicht werden.

³ E Klima 2022: Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele; Klimarelevante Vorgaben, Standards und Handlungsoptionen zur Berücksichtigung bei der Planung, dem Entwurf und dem Betrieb von Verkehrsangeboten und Verkehrsanlagen, Ausgabe 2022

Entwurfsplanung

Die Lage der vorhandenen einmündenden Anliegerstraßen bleibt auch nach Umbau der Clara-Zetkin-Straße erhalten. Im Rahmen der geplanten Baumaßnahme werden sie an die 2-Streifigkeit der Hauptverkehrsstraße angepasst. Dies betrifft folgende Anliegerstraßen:

1. östlicher Nonnenrain, links⁴, Bau-km 0+132
2. westlicher Nonnenrain, rechts, Bau-km 0+134
3. östlicher Holbeinstraße, links, Bau-km 0+325
4. westlicher Holbeinstraße, rechts, Bau-km 0+328
5. Rubensstraße, links, Bau-km 0+450
6. Friedrich-List-Straße, rechts, Bau-km 0+574
7. Rembrandtstraße, links, Bau-km 0+840
8. Haageweg, rechts, Bau-km 0+898
9. Saarstraße, links, Bau-km 0+919.

Im Umfeld der Clara-Zetkin-Straße befinden sich einige Anliegerstraßen, die im Bestand nicht an die Hauptverkehrsstraße angeschlossen sind. Dies betrifft folgende Anliegerstraßen (Sackgassen):

1. Klausener Straße, links, Bau-km 0+230
2. Böcklinstraße, rechts, Bau-km 0+475
3. Damaschkestraße, rechts, Bau-km 0+690
4. Friedrich-Naumann-Straße, rechts, Bau-km 0+735.

Die Lage und Ausbildung der 4 Sackgassen bleiben trotz Umbau der Clara-Zetkin-Straße erhalten. Ihre Befahrbarkeit ist durch Wendestellen am Ende der Straße für 3-achsige Müllfahrzeuge (Klausener Straße, Böcklinstraße) bzw. für 2-achsige Müllfahrzeuge (Damaschkestraße, Friedrich-Naumann-Straße) gesichert.

Eine separate Radverkehrsführung oder fahrbahnbegleitende Geh- und Radwege sind im Bereich der Clara-Zetkin-Straße im Bestand nicht vorhanden, so dass sich Radfahrer im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn bewegen oder die für den Radverkehr freigegebenen Gehwege nutzen.

Zukünftig sollen Radfahrer im Bereich der Clara-Zetkin-Straße auf gesonderten Radfahrstreifen auf Fahrbahnniveau geführt werden.

1.3 Streckengestaltung

Bestand

Der Streckenzug zwischen der Kreuzung Schillerstraße/ Stauffenbergallee/Weimarische Straße/Clara-Zetkin-Straße im Norden und der Kreuzung Häßlerstraße/ Clara-Zetkin-Straße/Am Schwemmbach im Süden charakterisiert sich im Bestand wesentlich durch sich abwechselnden Geraden und Radien (Gerade, R 250, Gerade, R 170, Gerade, R 350, Gerade, R 150, Gerade, R 250, Gerade, R 175, Gerade).

Im Bestand entwässert die Fahrbahn entweder über Einseitneigung oder über Dachgefälle. Das anfallende Regenwasser wird in Straßenabläufen gesammelt und mittels Anschlussleitungen dem kommunalen Abwassernetz (Schwemmbachkanal) zugeleitet.

⁴ in Trassierungsrichtung der Clara-Zetkin-Straße (von Norden nach Süden)

Planung

Wesentliche Zwangspunkte bei der Trassierung der Clara-Zetkin-Straße sind der Anschluss an den Kreuzungsbestand im Norden und im Süden sowie die einmündenden Bestandsstraßen (Anliegerstraßen). Der Streckenzug charakterisiert sich in der Planung ebenfalls durch die sich abwechselnden Geraden und Radien (Gerade, R 250, Gerade, R 500, Gerade, R 500, Gerade, R 1000, Gerade, R 150, Gerade, R 350, Gerade, R 190, Gerade, R 250, Gerade, R 175, Gerade, R 250).

Die Planungsachse wurde gegenüber der Bestandsachse in westliche Richtung verschoben: Ziel war es dabei, für die Planung der Freianlagen bessere Gestaltungsmöglichkeiten zu schaffen.

Das Prinzip der wechselnden Neigungen des Bestandes zur Entwässerung der Fahrbahn wird im Zuge der Neuplanung der Clara-Zetkin-Straße beibehalten.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Ende der 70-er Jahre erfolgte im Rahmen der Erschließung der Großwohngebiete Erfurt Südost eine Erweiterung der bis dahin 2-streifigen Clara-Zetkin-Straße auf einen 4-streifigen Fahrbahnquerschnitt. Dabei wurden auch die Seitenbereiche bis an die angrenzenden Gebäude ausgebaut und dabei ein Großteil der Vorgärten der Gründerzeitgebäude und das Großgrün im Straßenverlauf entfernt. Nach heutigem Standard sind die Flächen für den Fußgänger- und Radverkehr unzureichend, da die vorhandenen Gehwege für den Radverkehr freigegeben sind. Für den Radverkehr sind keine eigenen Verkehrswege vorhanden.

Die Clara-Zetkin-Straße ist baulich in einem unbefriedigenden Zustand. Die Stadt Erfurt hat sich daher mit dem Umbau der Clara-Zetkin-Straße beim Bundesprogramm „Anpassung urbaner Räume an den Klimawandel“ beworben, um Fördermittel für einen möglichen „grünen Umbau“ der Clara-Zetkin-Straße zu erhalten. Das Ob und Wie des Umbaus sollte bei einem Verkehrsversuch ermittelt werden. Die dringend notwendige Sanierung des unter der Clara-Zetkin-Straße gelegenen Schwemmbachkanals machte es möglich, einen begrenzten Zeitraum der Bauarbeiten gleichzeitig für diesen Versuch zu nutzen.

Der **Verkehrsversuch** konnte in der Zeit von September 2021 bis März 2022 durchgeführt werden. Die gemeinsame Federführung des Projekts hatten das Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung sowie das Tiefbau- und Verkehrsamt. Im dem mehrmonatigen Verkehrsversuch „Clara“ wurde untersucht, wie die Clara-Zetkin-Straße zukünftig attraktiver, grüner und für alle Verkehrsteilnehmer sicherer gestaltet werden kann. Dafür wurde die Straße auf zwei Spuren reduziert und die Folgen für Verkehrsqualität, Sicherheit und mögliche Verlagerungen des Verkehrs untersucht.

Im Ergebnis wurde folgendes festgestellt:

- durch die Veränderung der Fahrstreifenanzahl (bisher 4-streifig, neu nur 2-streifig), das Lkw-Durchfahrtsverbot und die Baustellensituation reduzierte sich die Verkehrsstärke in der Clara-Zetkin-Straße deutlich
- die aufgetretenen Staus waren hauptsächlich der Baustellensituation geschuldet
- in den angrenzenden Anliegerstraßen gab es keine Einschränkungen durch Verlagerung des Verkehrs

Entwurfsplanung

- in der Wilhelm-Busch-Straße, östlich zur Clara-Zetkin-Straße gelegen, erhöhte sich die Verkehrsstärke leicht
- in der Arnstädter Straße traten am Knotenpunkt Kaffeetrichter im Berufsverkehr teilweise Staus auf
- der Versuch fand während der Corona-Pandemie statt, die sich auf die Mobilität vieler Menschen ausgewirkt hat
- die seitlich der 2 Fahrstreifen eingerichteten Stellplätze schränkten den fließenden Verkehr nicht ein und die Geh- und Radwege konnten dadurch von parkenden Fahrzeugen freigehalten werden
- Unfälle nahmen nicht zu.

Fazit

Der versuchsweise Umbau der Clara-Zetkin-Straße mit zwei Fahrspuren hat sich weder auf die Verkehrsqualität oder die Verkehrssicherheit in der Clara-Zetkin-Straße, noch auf das Verkehrsaufkommen der umliegenden Straßen negativ ausgewirkt. Unter Zugrundelegung der Ergebnisse der Verkehrsuntersuchungen ist es möglich, die Straße dauerhaft zweispurig umzugestalten.⁵

Die **Unfallauswertung** erfolgte durch die Landespolizeiinspektion Erfurt, Inspektionsdienst Nord für die Clara-Zetkin-Straße für die Zeit vom 01.01.2018 bis zum 31.12.2022.

Die im Bestand vorhandenen **Verkehrsmengen** für den Planungsbereich wurden 2021 und 2022 durch das Tiefbau- und Verkehrsamt und das Umwelt- und Naturschutzamt der Landeshauptstadt Erfurt ermittelt. Eine weitere Verkehrsmessung fand im Jahr 2023 durch das Ingenieurbüro BERNARD Gruppe ZT GmbH, Magdeburg statt.

Die **Vermessung des Planungsbereiches** erfolgte im 1. Halbjahr 2023 durch das Vermessungsbüro TRIGIS GeoServices GmbH, Weimar.

Im Vorfeld dazu wurde seitens der Stadt Erfurt die Stadtgrundkarte zur Verfügung gestellt.

Das **Gutachten über Baugrund und Gründung** (Geotechnischer Bericht) für die Umgestaltung der Clara-Zetkin-Straße liegt mit dem Stand vom 16.05.2023 vom Gutachterbüro vgs InGeo GmbH, Erfurt vor.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Gemäß § 2 Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (ThürUVPG) Anlage 1 Nr. 5.4 besteht für dieses Vorhaben keine generelle UVP-Pflicht, sondern die Pflicht zur allgemeinen Vorprüfung.

Daher wurde eine „Allgemeine UVP-Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)“ durchgeführt. Die Unterlagen zur Vorprüfung liegen seit Juli 2024 vom Gutachterbüro für Naturschutz, Ökologie und Umwelt, Cornelia Schuster, Gotha vor.

Die Unterlagen wurden durch das Umwelt- und Naturschutzamt der Stadt Erfurt geprüft. Nach Prüfung der vorliegenden Unterlage "Allgemeine UVP-Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)" zum Bauvorhaben

⁵ Verkehrsversuch Clara-Zetkin-Straße 09.2021 – 03.2022, Ergebnisbericht (Stand: Mai 2022)

Entwurfsplanung

Komplexprojekt "Grüne Clara" Erfurt, TVA-Projekt-Nr. 100115, die gemäß der Kriterien der Anlage 3 des UVPG erarbeitet wurde, stellte die untere Naturschutzbehörde im Oktober 2024 gemäß § 5 Absatz 1 UVPG fest, dass für das Vorhaben keine weitere Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Grundlage für die Entscheidung ist die plausible und nachvollziehbare Darstellung, dass bei Realisierung des Vorhabens, in der aktuellen Form und Umfang, keine dauerhaften negativen Auswirkungen in relevanten Umfang zu erwarten sind. Sofern überhaupt negative Auswirkungen in überschaubaren Ausmaß zu erwarten sind, beziehen sich diese auf die Bauausführung und sind damit zeitlich befristet und nicht dauerhaft.

Stattdessen wurden die positiven Auswirkungen des Vorhabens auf nahezu alle Schutzgüter nachvollziehbar herausgearbeitet und dargestellt.

Diese basieren im Wesentlichen auf die mit dem Vorhaben verbundenen Flächenentsiegelungen, der Neuanlage zusätzlicher Grünflächen, die signifikante Erhöhung des Straßenbaumbestandes sowie nicht zuletzt die dauerhafte Reduktion des Durchgangsverkehrs und damit verbunden die Verringerung der Abgas- und Verkehrslärmbelastung.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Der Bedarfsplan für Bundesfernstraßen sieht für zahlreiche Projekte den besonderen naturschutzfachlichen Planungsauftrag, sogenannte „Öko-Stern-Maßnahmen“, vor. Diese sollen insbesondere bei umfangreichen Bauvorhaben mit einer Dokumentation sicherstellen, dass dem Grundsatz einer umfassenden Problembewältigung auch bei abschnittsweiser Verwirklichung des Gesamtvorhabens Genüge getan wird.

Diese Voraussetzungen sind bei der hier geplanten Baumaßnahme „Grüne Clara“ nicht gegeben, da keine Bundesstraße betroffen ist. Ein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag besteht für die vorliegende Maßnahme nicht.

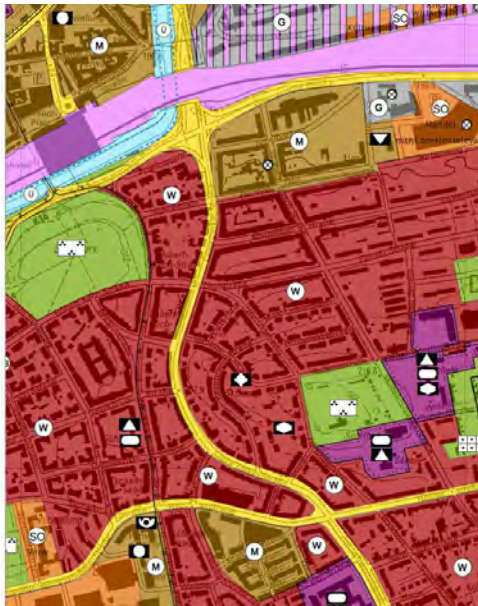
Der Umbau der Clara-Zetkin-Straße von einer 4-streifigen in eine 2-streifige Fahrbahn stellt naturschutzfachlich keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben und den einschlägigen Regelungen zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege beim Straßenbau ist die Erstellung eines Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) nicht erforderlich.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt als sogenannter vorbereitender Bauleitplan die generellen räumlichen Planungs- und Entwicklungsziele einer Gemeinde dar, indem er die geplante Art der Bodennutzung für das gesamte Gemeindegebiet in den Grundzügen aufzeigt.

Die besondere Bedeutung des Flächennutzungsplans (FNP) im Rahmen der Stadtentwicklung liegt in der grundsätzlichen Entscheidung einer Gemeinde darüber, in welcher Weise und für welchen Nutzungszweck (Bebauung, Verkehr, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Erholung, Naturschutz usw.) die vorhandenen Flächen sinnvoll und sachgerecht genutzt werden können und sollen. Er ist somit das zentrale Steuerungsinstrument für eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung.



Grundsätzlich befindet sich die Clara-Zetkin-Straße auf dem Gemeindegebiet der Landeshauptstadt Erfurt.

Beidseitig der Clara-Zetkin-Straße sind hauptsächlich Wohnbauflächen vorhanden. Lediglich am Beginn der Baustrecke sind östlich der Clara-Zetkin-Straße gemischte Bauflächen (Mischgebiet) zu finden.

Die in der Vorplanung untersuchten 3 Trassierungsvarianten berücksichtigen die bestehende Bauleitplanung.

Die Funktion der Clara-Zetkin-Straße als Hauptverkehrsstraße muss im zukünftigen Straßennetz aufrechterhalten werden.

Bild 3: Auszug Flächennutzungsplan Erfurt vom 14.07.2017, letzte Änderung vom 12.04.2023

Änderungen an der Anzahl der Knotenpunkte sind nicht vorgesehen. Die Sackgassen am Rand der Seitenräume der Clara-Zetkin-Straßen bleiben weiterhin erhalten.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die Clara-Zetkin-Straße dient, entsprechend ihrer Charakteristik als innerörtliche Hauptverkehrsstraße. Es ist jedoch zu beachten, dass sich die Clara-Zetkin-Straße in einem städtebaulich sensiblen Umfeld befindet. Aus diesem Grund erfolgte auch der Antrag auf Abklassifizierung der im Bestand vorhandenen Kreisstraße K 54 (ehemalige L 2156). Eine entsprechende Überprüfung hierzu erfolgt bereits beim Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr (TLBV). Den konkreten Abstufungszeitpunkt (Rechtswirksamkeit) kann derzeit vom TLBV noch nicht benannt werden.

Für die Bewertung der bestehenden Verkehrsverhältnisse im Bereich der Clara-Zetkin-Straße werden die Werte der

- Verkehrszählung vom 16. - 18.11.2021
- Verkehrszählung vom 08. - 10.02.2022
- Verkehrszählung vom 24./25.01.2023
- Verkehrszählung vom 29./30.03.2023
- Verkehrszählung vom 06./07.06.2023

herangezogen.

Entwurfsplanung

Verkehrsmengen

Die Analysewerte bilden die Grundlage für die Bemessung der Verkehrsanlage. Mit Spitzenstunden zwischen 1.081 bis 1.207 Kfz/h liegen die vorhandenen Belegungen in der von der RASSt genannten möglichen Kapazität von 400 bis 1.800 Kfz/h für den gewählten Querschnitt 6.6 (Fahrbahnbreite 6,50 m, zzgl. Verkehrsraum Radverkehr).

In der nachfolgenden Tabelle wurden die Einzelwerte zusammengestellt.

Messzeit	Kfz	davon Schwerlastanteil (SV)	SV	Spitzenstunde	Kfz
	in 24 h	in 24 h	in %	Urzeit	in 1 h
Nov. 2021	13.620	430	3,5	15.30 – 16.30	1.207
Feb. 2022	14.030	410	3,0	15.30 – 16.30	1.234
Jan. 2023	13.430	230	2,0	15.30 – 16.30	1.105
März 2023	13.110	330	2,5	15.30 – 16.30	1.155
Juni 2023	12.561	314	2,5	15.30 – 16.30	1.081

Tabelle 1: Verkehrsmengen aus Verkehrsmessung

Die Straßenplanung der Clara-Zetkin-Straße basiert auf den Verkehrsmengen der Verkehrsmessungen. Es wurden keine Prognosewerte für die nächsten 30 Jahre ermittelt.

Parkstellflächen

Im Bestand werden die vorhandenen Seitenräume, die von der Fahrbahn bis an die Gebäude bzw. Grundstückseinfassungen reichen, durch den Fußgänger- und Radverkehr genutzt. In diesen Bereichen ist abschnittsweise auch der ruhende Verkehr angeordnet. Im Jahr 2011 wurde der Bestand an Parkstellflächen mit 92 Stellflächen angegeben. Im Ergebnis der aktuellen städtischen Parkraumuntersuchung (Stand 02.02.2024) war im Ausgangszustand (vor Umgestaltung) von ca. 100 Stellplätzen auszugehen. Mit der aktuellen temporären Lösung reduzierte sich die Anzahl auf ca. 80 legale Stellplätze.

Im Planungsgebiet sollen zukünftig mindestens 50 öffentliche Stellplätze für den ruhenden Verkehr vorhanden sein.

Der als Behindertenstellplatz ausgewiesene Einzel-Parkplatz befindet sich in Höhe der Klausener Straße bei Bau-km 0+237.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Fahrbahn und Seitenbereiche weisen Unebenheiten, Netzzrisse und Beschädigungen auf. Die Querneigungen sind oft nicht durchgängig und können daher anfallendes Oberflächenwasser nicht vollständig ableiten. Die Randeinrichtungen sind teilweise beschädigt.

Die geringen, wechselnden Breiten der vorhandenen Gehwege entsprechen nicht den geforderten Regelwerkvorgaben. Zusätzliche Einengungen sind durch eine Vielzahl von Einbauteilen wie Treppen, Briefkästen, Maste (Straßenbeleuchtung, Beschilderung) oder Mülltonnenstandplätze aber auch durch Parkstellflächen bedingt. Infolge der Freigabe der Gehwege für die Nutzung durch den Radverkehr ergeben sich für Fußgänger und Radfahrer Einschränkungen bei der Nutzung. Die vielen Hauseingänge mit direktem Austritt auf den

Entwurfsplanung

Gehweg erhöhen die Kollisionsgefahr für Fußgänger und Radfahrer. Insbesondere für den Fußgängerverkehr wird ein ungestörtes Fortkommen und ein der Umfeldnutzung entsprechender Aufenthalt behindert. Hochbordsteine an Querungsstellen stellen zusätzlich eine Barriere für mobilitätsbehinderte Menschen oder die Benutzung mit Kinderwagen dar.

Durch die neue Straßengestaltung werden getrennte Räume für die verschiedenen Nutzergruppen Kfz-, Rad- und Fußgängerverkehr geschaffen und die Verkehrssicherheit dadurch erhöht. Die Anlage zusätzlicher Querungsstellen (Mittelinselfen in Höhe Böcklinstraße und Damaschkestraße) zwischen den bestehenden LSA-Anlagen machen die Clara-Zetkin-Straße für den Fußgängerverkehr leichter überquerbar und die geplante taktile und barrierefreie Gestaltung verbessert insbesondere für Sehbehinderte und mobilitätseingeschränkte Personen die Nutzbarkeit der Verkehrsanlagen.

Die geplanten Änderungen verbessern somit wesentlich die Qualität und die Sicherheit für den Fußgänger- und Radverkehr in den Seitenräumen.

Auswertung der Unfalldaten

Im Jahr 2020 waren das Verkehrsaufkommen und damit auch das Unfallgeschehen ganzjährig von pandemiebedingten Einflüssen geprägt. In den Jahren 2021 und 2022 verzerren Baustellen und wechselnde Verkehrsorganisation die Statistik.

Zur Darstellung des Unfallgeschehens wurden zusätzlich zu den Jahren 2020 bis 2022 auch die Jahre 2018 bis 2019 herangezogen und das Unfallgeschehen in dieser Zeit in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Monat/Jahr	U(SP) Kategorie 1/2	U(LV) Kategorie 3	U(P) Σ Personen schaden	U(SS) Kategorie 4/6	U(LS) Kategorie 5	U(S) Σ Sach- schaden
Jan. 2018 bis Dezember 2022 5 Jahre	2	23	25	1	88	89

Tabelle 2: Unfallgeschehen 2018 bis 2022 gemäß 3-Jahres-Unfalltypenkarte (3-JK_{U(P,S)})

U(SP)	Unfälle mit Schwerverletzten/Getöteten
U(LV)	Unfälle mit Leichtverletzten
U(P)	Unfälle mit allen Personenschäden
U(SS)	schwerwiegende Unfälle mit Sachschaden
U(LS)	sonstige Unfälle mit Sachschaden
U(S)	Unfälle mit allen Sachschäden

Bei den in den Jahren 2018 bis 2022 insgesamt aufgetretenen 114 Unfällen waren ursächlich:

- 1 Fahr Unfall (F = Unfalltyp 1) 1 %
- 7 Abbiege-Unfälle (AB = Unfalltyp 2) 6 %
- 7 Einbiegen/Kreuzen-Unfälle (EK = Unfalltyp 3) 6 %
- 2 Überschreiten-Unfälle (ÜS = Unfalltyp 4) 2 %
- 27 Unfall durch ruhenden Verkehr (RV = Unfalltyp 5) 24 %
- 54 Unfälle im Längsverkehr (LV = Unfalltyp 6) 47 %
- 16 sonstige Unfälle (SO = Unfalltyp 7) 14 %

zu verzeichnen.

Entwurfsplanung

Bei den Unfällen mit Personenschaden sind 2 Unfälle mit schweren Personenschäden aufgetreten die als Ursache den Unfalltyp 4 (06.06.2019, 16.40 Uhr) und 6 (12.05.2020, 10.05 Uhr) hatten. Die Unfälle bündeln sich also nicht auf einen einzelnen Unfalltyp, sondern sind auf verschiedene Unfalltypen verteilt.

Insgesamt sind in den Jahren 2018 bis 2022 4 Unfälle mit Fußgänger/ Radfahrerbeteiligung aufgetreten. Die Unfalltypen mit Fußgängerbeteiligung beziehen sich auf 2 Überschreitungen (21.09.2018, 17.00 Uhr und 06.06.2019, 16.40 Uhr). Bei den Unfällen mit Radfahrerbeteiligung waren 1 Unfall im Längsverkehr (12.05.2020, 10.05 Uhr) und 1 Einbiegen/ Kreuzen-Unfall (13.05.2022, 15.50 Uhr) zu verzeichnen. Alle Unfälle sind bei Tageslicht geschehen, so dass ungünstige Lichtverhältnisse ausgeschlossen werden können.

Der Grenzwert für eine Unfallhäufungsstelle in der Dreijahreskarte der Unfälle mit Personenschaden beträgt 5 Unfälle in 36 Monaten. Da in der Zeit von 5 Jahren (60 Monate) nur 4 Unfälle aufgetreten sind, handelt es sich um keine Unfallhäufungsstelle.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Die Erneuerung der Clara-Zetkin-Straße mit dem Ausbau der einmündenden Anliegerstraßen hat eine Verbesserung des baulichen Zustandes der gesamten Fahrbahn und der Oberflächenentwässerung zur Folge. Durch die geplanten Querungshilfen (Mittelinseln) und die Stärkung des Rad- und Fußverkehrs werden im Planungsgebiet neben der Geschwindigkeitsreduzierung für den Kfz-Verkehr auch Reduzierungen der Lärm- und Abgasimmissionen erreicht.

Die Begrünungsmaßnahmen, verbunden mit der Reduzierung von Asphaltflächen (Fahrbahn 2-streifig statt bisher 4-streifig) und Entsiegelung von Flächen, lassen eine Verringerung des sommerlichen Hitzestaus im Straßenraum erwarten. Durch die geplante umfangreiche Begrünung und Baumpflanzungen wird die Straße in ökologischer Sicht deutlich aufgewertet. Im Ergebnis ist eine Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen insbesondere beim Schutzgut Mensch zu verzeichnen.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Durch den Ausbau der Clara-Zetkin-Straße mit einem 4-streifigen Querschnitt Ende der 70-er Jahre wurde das Stadtviertel baulich stark getrennt. Bedingt durch den Rückbau mehrerer Straßeneinmündungen (Klausener Straße, Böcklinstraße, Damaschkestraße, Friedrich-Naumann-Straße) sowie durch das Bestehen nur weniger gesicherter Fußgängerquerungen (Nonnenrain, Hohlbeinstraße, Friedrich List-Straße) verstärkte sich diese Trennung noch.

Die Clara-Zetkin-Straße erfüllt in ihrem derzeitigen Zustand nicht die Ansprüche an eine sichere und für das Umfeld verträgliche Straße. Erhebliche Konflikte der Nutzungsansprüche von Kraftfahrzeugen, Radfahrern, Fußgängern und Anwohnern müssen einer Lösung zugeführt werden. Besonders die Beeinträchtigung durch den zunehmenden Verkehrslärm wirkt sich auf Dauer gesundheitsschädigend aus.

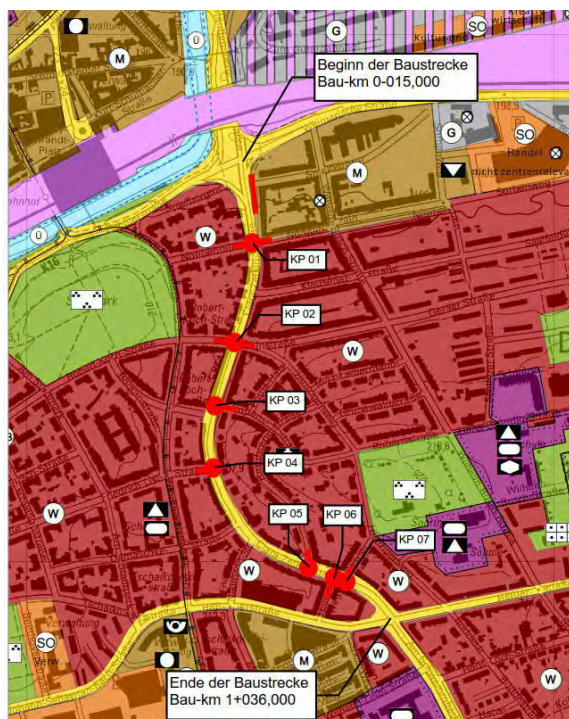
Mit der Umsetzung der Planung erfüllt der Straßenbaulastträger seinen Auftrag aus den Straßengesetzen, Verkehrsanlagen in einem dem regelmäßigen Verkehrsbedürfnis genügen-

Entwurfsplanung

den Zustand zu bauen, zu unterhalten, zu erweitern oder sonst zu verbessern. Die vorstehenden Mängelbeschreibungen der bestehenden Verkehrsanlage und die aufgeführten Planungsziele dokumentieren den Handlungsbedarf zum Gemeinwohl. Der Straßenzustand, bestehende Beeinträchtigungen der Sicherheit von Verkehrsteilnehmern, die Nachfrage nach Anlagen zur sicheren Abwicklung von Radverkehr, die gesetzliche Verpflichtung den ÖPNV barrierefrei anzubieten sowie städtebauliche Entwicklungen im Umfeld der Verkehrsanlagen erfordern deren zeitnahe Verbesserung.

3 Varianten und Variantenvergleich

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes



Das Planungsgebiet befindet sich im Stadtgebiet von Erfurt.

Der Streckenverlauf der Clara-Zetkin-Straße ist vom Beginn der Baustrecke, an der Kreuzung Schillerstraße/Stauffenbergallee/Weimarische Straße/Clara-Zetkin-Straße, bis zum Ende der Baustrecke, an der Kreuzung Häßlerstraße/ Clara-Zetkin-Straße/ Am Schwemmbach, hauptsächlich durch beidseitige Wohnbebauung geprägt.

Lediglich am Beginn der Baustrecke grenzen auf einer Streckenlänge von ca. 130 m gemischte Bauflächen (Mischgebiet) östlich an die Clara-Zetkin-Straße an.

Im Verlauf der 1.300 m langen Ausbaustrecke wird ein Höhenunterschied von 15 m überwunden.

Bild 4: Auszug Flächennutzungsplan Erfurt vom 14.07.2017, letzte Änderung vom 12.04.2023

Im Bild 4 sind die Knotenpunkte markiert, die in den Umbau der Clara-Zetkin-Straße einbezogen werden. Im Einzelnen sind das die folgenden Knotenpunkte:

- KP 01 - Nonnenrain, links/rechts, Bau-km 0+133⁶
- KP 02 - Holbeinstraße, links/rechts, Bau-km 0+327
- KP 03 - Rubensstraße, links, Bau-km 0+450
- KP 04 - Friedrich-List-Straße, rechts, Bau-km 0+574
- KP 05 - Rembrandtstraße, links, Bau-km 0+840
- KP 06 - Haageweg, rechts, Bau-km 0+898
- KP 07 - Saarstraße, links, Bau-km 0+920.

⁶ in Trassierungsrichtung der Clara-Zetkin-Straße (von Norden nach Süden)

Überblick über entscheidungsrelevante **Schutzgüter**:

Schutzgut	Bestand und Umweltauswirkungen
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	Der Planungsbereich befindet sich inmitten in der städtischen Bebauung. Vorbelastungen der Wohnbereiche ergeben sich in erster Linie aus Lärm- und Schadstoffimmissionen und den visuellen Beeinträchtigungen aufgrund der bestehenden 4-streifigen Straße.
Boden	Das Untersuchungsgebiet ist größtenteils versiegelt. Es sind keine Ackerflächen vorhanden.
Wasser	Das Untersuchungsgebiet ist größtenteils versiegelt. Es sind keine offenen Gewässer vorhanden.
Klima/Luft	Die bestehende Belastung durch Luftschadstoffe kann durch die bestehende Begrünung nur teilweise gemindert werden.
Tiere/Pflanzen und die biologische Vielfalt	Das Untersuchungsgebiet ist größtenteils versiegelt. Es ist nur eine geringe Bestandsbegrünung vorhanden.
Landschaft /Erholung	Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Flächen für Landschaft /Erholung
Kulturgüter und sonstige Schutzgüter	Über archäologische Funde und Befunde im Untersuchungsgebiet ist derzeit nichts bekannt. In der weiteren Planung erfolgt dazu eine Klärung mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie.
Natura 2000-Gebiete	Im Untersuchungsgebiet bestehen keine Natura 2000-Gebiete.

Tabelle 3: Schutzgüter im Bereich der Clara-Zetkin-Straße

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

Insgesamt wurden 7 Querschnittsvarianten erarbeitet, analysiert und bewertet. Aus diesen 7 Varianten wurden drei Varianten als Hauptvarianten (Variante 1, 3 und 4.2) abgeleitet und abschließend bearbeitet. Die Variante 5 wurde nur als Referenz für den Nachweis einer

Entwurfsplanung

maximal möglichen Entsiegelung erarbeitet. Die Hauptvarianten wurden mit dieser Referenz verglichen.

Im Zuge der Vorplanung wurden insgesamt folgende Querschnittsvarianten betrachtet.

- Variante 1 – mit beidseitigem Radfahrstreifen
- Variante 2 – mit beidseitigem Schutzstreifen
- Variante 3 – mit beidseitigem gemeinsamen Geh- und Radweg
- Variante 4.1 – mit einseitigem Radfahrstreifen (stadtauswärts) und einseitigem gemeinsamen Geh- und Radweg (stadteinwärts)
- Variante 4.2 – mit einseitigem Radfahrstreifen (stadteinwärts) und einseitigem Radweg (stadtauswärts)
- Variante 5 – ohne Radverkehrsführung (nur als Referenz für Beurteilung einer maximalen Begrünung erarbeitet; diese Variante wurde rechnerisch betrachtet und nicht planerisch auf dem Niveau der anderen Varianten ausgearbeitet)
- Variante 6 – mit beidseitigem getrennten Geh- und Radweg

Die Varianten unterscheiden sich hauptsächlich in der Führung des Radverkehrs und daraus resultierend in der Gestaltung der Nebenflächen.

Die folgenden Punkte treffen auf alle Varianten zu.Straßenachse

Die Lage der Straßenachse ist in Bezug auf die angrenzende Bebauung in allen Varianten gleich.

Bei der Trassierung waren folgende Zwangspunkte zu beachten:

- Bestandsanschluss im Norden am Beginn der Baustrecke
- einmündende Anliegerstraße
- Grundstückszufahrten
- Bushaltestellen
- Bestandsanschluss im Süden am Ende der Baustrecke.

Beginn und Ende der Baustrecke

Für alle Varianten befindet sich der Beginn der Baustrecke (Bau-km 0+015,000) im Norden an der Kreuzung Schillerstraße/Stauffenbergallee/ Weimarische Straße/Clara-Zetkin-Straße. Die Trasse führt von Norden in südliche Richtung bis zum Ende der Baustrecke (Bau-km 1+036,000) an der Kreuzung Häßlerstraße/ Clara-Zetkin-Straße/ Am Schwemmbach.

Am Ende der Baustrecke endet die Radverkehrsführung in allen Varianten in einem gemeinsamen Geh- und Radweg, so dass nach dem Queren der Häßlerstraße der neben der Straße Am Schwemmbach dort im Bestand vorhandene gemeinsame Geh- und Radweg erreicht werden kann. Eine durchgehende Radverkehrsführung von der Clara-Zetkin-Straße zur Straße Am Schwemmbach ist somit künftig gewährleistet.

Länge der Baustrecke

Die geplante Baustrecke weist eine Länge von 1.051 m auf.

Knotenpunkte

Die im Bestand vorhandenen Knotenpunkte KP 01 bis KP 07 bleiben bei allen Varianten an ihrem Standort bestehen.

Entwurfsplanung

Knotenpunkt	Straße	Ausbildung	Ausstattung
01	Nonnenrain	Kreuzung	mit LSA, 4-armig
02	Holbeinstraße	Kreuzung	mit LSA, 4-armig
03	Rubensstraße	Einmündung	ohne LSA
04	Friedrich-List-Straße	Einmündung	mit LSA, 3-armig
05	Rembrandtstraße	Einmündung	ohne LSA
06	Haageweg	Einmündung	ohne LSA
07	Saarstraße	Einmündung	ohne LSA

Tabelle 4: Knotenpunkte im Bereich der Clara-Zetkin-Straße

Im Rahmen des Bauvorhabens werden keine neuen Knotenpunkte oder Einmündungen hergestellt.

Durchfahrtsmöglichkeiten im Bereich Wendestellen für Müllfahrzeuge

Im Bereich der vorhandenen Sackgassen war im Verlauf der Straßenplanung zu prüfen, inwieweit für ein größeres Platzangebot an Begrünungsflächen Durchfahrtsmöglichkeiten in und aus der Clara-Zetkin-Straße ausschließlich für Müllfahrzeuge, bei Sperrung durch absenkbare Poller für den sonstigen Kfz-Verkehr, geschaffen werden könnten.

Die Prüfung mithilfe der Schleppkurven für ein 3-achsiges Müllfahrzeug zur Befahrung der im Bestand vorhandenen Wendeanlagen:

1. Klausener Straße,
2. Böcklinstraße und
3. Friedrich-Naumann-Straße

hat ergeben, dass infolge des notwendigen Erhalts von Pkw-Wendestellen kein Mehrertrag an Grünfläche erreicht werden kann. Die Befahrungsmöglichkeit ausschließlich für Müllfahrzeuge in und aus der Clara-Zetkin-Straße wurde daher als Ergebnis der Untersuchungen im Zuge der Vorplanung verworfen.

Querungsstellen, Querungshilfen, lichtsignalgesteuerte Fußgängerquerung

Die Querungsstellen unterscheiden sich in gesicherte Überquerungsstellen (Fußgängerfurten/LSA-signalisiert) und ungesicherte Überquerungsstellen (bauliche Mittelinseln).

Zur Optimierung der Querungsmöglichkeiten sind in allen Varianten zwischen den bestehenden LSA-Anlagen zusätzliche Querungshilfen für den nichtmotorisierten Verkehr in der Fahrbahn der Hauptverkehrsstraße vorgesehen. Für die Anordnung der Mittelinseln werden die beiden Fahrstreifen vor und hinter der jeweiligen Insel entsprechend verzogen.

Die zusätzlichen Querungsstellen werden in Höhe der Böcklinstraße und in Höhe der Damaschkestraße als bauliche Mittelinseln mit einer Breite von 3,00 m angelegt. Die Querungsbreite für den Fußgängerverkehr beträgt mindestens 5,00 m und die Bordanlage wird mit differenzierten Bordhöhen (0 cm / 6 cm) ausgestattet. Zusätzlich werden im Inselbereich und in den Seitenräumen Bodenindikatoren angeordnet, wobei diejenigen Bereiche, deren Bordhöhe unter 3 cm liegt, immer mit einem Sperrfeld abzusichern sind. Die Querungsbreite für den Radverkehr wird in Abhängigkeit zur angrenzenden Radverkehrsanlage festgelegt und beträgt mindestens 2,00 m.

Die im Bestand vorhandene lichtsignalgesteuerte Fußgängerquerung nördlich der Rembrandtstraße bleibt an ihrem Standort bestehen.

Im Bereich der Querungsstellen sind Fahrbahnrande von Parkstreifen und sichtbehindernder Bepflanzung, vorzugsweise durch bauliche Maßnahmen, freizuhalten. Für eine frühzeitige

Entwurfsplanung

Erkennbarkeit der Überquerungsstellen müssen auch andere Sichtbehinderungen wie z.B. Beschilderung, Werbeplakate oder Schaltkästen vermieden werden, so dass Fußgänger und Radfahrer ausreichende Sichtweite auf sich annähernde Fahrzeuge haben.

Alle Überquerungsstellen werden mit Bodenindikatoren ausgerüstet. Die Querungsstellen unterstützen eine an die städtebauliche Situation orientierte Abschnittsbildung und erzeugen eine Geschwindigkeitsdämpfung zum Erreichen nutzungsverträglicher Geschwindigkeiten in der Clara-Zetkin-Straße.

In der folgenden Tabelle sind die Standorte der geplanten Überquerungsstellen zum Queren der Clara-Zetkin-Straße zusammengestellt.

Querungsstellen in Bezug auf die Varianten 1, 3 und 4 Nr.	Lage im Bereich	Bau-km Clara-Zetkin-Straße	Abstand in m	Ausführung der Querungsstelle: LSA-signalisiert	Ausführung der Querungsstelle: als Mittelinsel
1	KP Schmidtstedter Knoten	0+000,000		X	
			151		
2	KP Nonnenrain	0+151,000		X	
			160		
3	KP Hohlbeinstr.	0+311,000		X	
			37		
4	KP Hohlbeinstr.	0+348,000		X	
			127		
5	Wendestelle Böcklinstr.	0+475,000			X
			83		
6	KP Friedrich-List-Str.	0+558,000		X	
			32		
7	KP Friedrich-List-Str.	0+590,000		X	
			98		
8	Wendestelle Damaschkestr.	0+688,000			X
			121		
9	nördlich KP Rembrandtstr.	0+809,000		X	
			203		
10	KP Häßlerstr.	1+012,000		X	

Tabelle 5: Querungsstellen im Planungsbereich der Clara-Zetkin-Straße

Durch die Anlage der zusätzlichen Querungsstellen reduzieren sich die Abstände zwischen der Holbeinstraße und der Friedrich-List-Straße bis zur nächsten Querungsstelle von bisher 210 m auf 127 m bzw. 83 m.

Zwischen der Friedrich-List-Straße und der Rembrandtstraße reduzieren sich die Abstände bis zur nächsten Querungsstelle von bisher 219 m auf 98 m bzw. 121 m.

Die Abstände zwischen den Querungsstellen schwanken somit zukünftig zwischen 83 m und 160 m von bisher im Bestand 160 m bis 219 m. Infolge der zusätzlichen Abbiegestreifen mit den erforderlichen Verziehungen wurden die Knotenpunkte am Beginn und am Ende der Baustrecke (Schmidtstedter Knoten/Knoten Häßlerstr.) nicht in den Vergleich einbezogen.

Entwurfsplanung

Parkstellflächen

Bei allen Varianten ist die Anordnung von 50 Parkstellflächen in den Seitenbereichen vorgesehen. Die im Bestand vorhandene Stellplatzanzahl von 80 Stück wird damit zugunsten der Begrünung um 30 Plätze reduziert. Die Parkstellflächen werden als Längsparkplätze in einer Länge von 6,00 m und einer Breite von 2,00 m angelegt. Die Parkplätze werden beidseitig der Fahrbahn der Clara-Zetkin-Straße und im Wechsel mit den Grünstreifen angeordnet.

Bushaltestellen

Im Planungsbereich der Clara-Zetkin-Straße befinden sich die Bushaltestelle Holbeinstraße, die nur im Falle erforderlichen Schienenersatzverkehrs genutzt wird, und die reguläre Bushaltestelle Rembrandtstraße für die Buslinie 61. Beide Bushaltestellen werden wie im Bestand als Haltestelle auf der Fahrbahn ausgebildet. Die bei jeder Bushaltestelle geplante Wartefläche für die Fahrgäste weist eine Länge von 18,00 m und eine Breite von 3,00 m auf. Die Abgrenzung zur Fahrbahn erfolgt mit einem Busbord (Bussteigkante Bordanschlag 22 cm). Bei der nur durch den Schienenersatzverkehr genutzten Bushaltestelle Holbeinstraße wäre zur Reduzierung des baulichen Aufwandes auch eine Kompromisslösung mit einem teilweise erhöhten Bord im Bereich der 2. Tür denkbar.

Um auch bei der für den Schienenersatzverkehr vorgesehenen Bushaltestelle den 22 cm hohen Bordanschlag anordnen zu können, wird die Haltestelle Holbeinstraße stadtauswärts in Richtung Norden, von der Einfahrt zwischen Haus Nr. 103 und 104 vor das Haus Nr. 104 verschoben.

Der gegenwärtige Standort der Bushaltestelle Rembrandtstraße befindet sich im Bereich eines Radius. Somit kann das erforderliche geringe Spaltmaß zwischen Bus und Bord für den Einstieg gehbehinderter Fahrgäste beim Heranfahren des Busses an den Bord nicht erreicht werden. Daher wird die Bushaltestelle Rembrandtstraße in Zukunft ca. 75 m weiter südlich, im Abschnitt einer Geraden, angeordnet. Die geplanten Bushaltestellenstandorte können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Bushaltestelle	Richtung	Bau-km geplant
Holbeinstraße	stadtauswärts (nur Schienenersatzverkehr)	0+269,000 bis 0+287,000
Holbeinstraße	stadteinwärts (nur Schienenersatzverkehr)	0+356,000 bis 0+374,000
Rembrandtstraße	stadtauswärts	0+825,000 bis 0+843,000
Rembrandtstraße	stadteinwärts	0+860,000 bis 0+878,000

Tabelle 6: Bushaltestellen im Planungsbereich der Clara-Zetkin-Straße

Entwurfsplanung

Grundstückszufahrten

Die vorhandenen Grundstückszufahrten, in Trassierungsrichtung 23 Zufahrten auf der linken und 11 Zufahrten auf der rechten Seite, werden bei allen Varianten an die neue Fahrbahn der Clara-Zetkin-Straße angeschlossen.

Abschnitt	Straßenseite (Trassierungsrichtung von Norden nach Süden)	Anzahl Zufahrten
Weimarische Straße bis Spielbergtor	links	0
Spielbergtor bis Nonnenrain	links	1
Nonnenrain bis Holbeinstraße	links	1
Holbeinstraße bis Rubensstraße	links	0
Rubensstraße bis Rembrandtstraße	links	19
Rembrandtstraße bis Saarstraße	links	0
Saarstraße bis Häßlerstraße	links	2
Zwischensumme	links	23
Abschnitt	Straßenseite (Trassierungsrichtung von Norden nach Süden)	Anzahl Zufahrten
Schillerstraße bis Spielbergtor	rechts	0
Spielbergtor bis Nonnenrain	rechts	2
Nonnenrain bis Holbeinstraße	rechts	8
Holbeinstraße bis Friedrich-List-Str.	rechts	0
Friedrich-List-Str bis Haageweg	rechts	1
Haageweg bis Häßlerstraße	rechts	0
Zwischensumme	rechts	11
Gesamtanzahl links und rechts (nur Clara-Zetkin-Straße)		34
	Straßenseite (Trassierungsrichtung von Osten nach Westen, beginnend in der CZS)	
westliche Hohlbeinstraße	rechts	1
Böcklinstraße	links	1
Böcklinstraße	rechts	1
Friedrich-List-Straße	links	2
Friedrich-List-Straße	rechts	1
Damaschkestraße	links	1
Damaschkestraße	rechts	1
Friedrich-Naumann-Straße	links	1
Friedrich-Naumann-Straße	rechts	1
Zwischensumme		10
Gesamtanzahl links und rechts (Clara-Zetkin-Straße und Nebenstraßen)		44

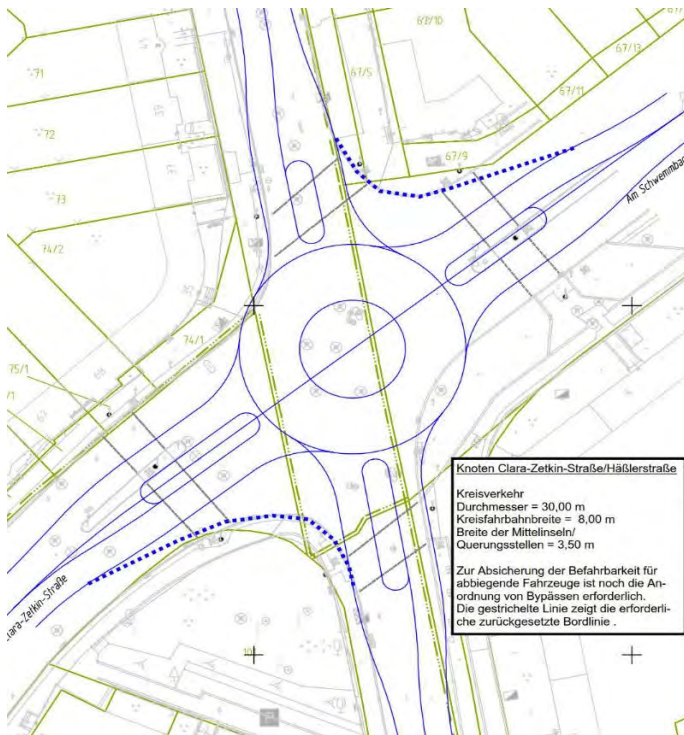
Tabelle 7: Grundstückszufahrten im Planungsbereich der Clara-Zetkin-Straße und der Nebenstraßen

Im Bereich der Clara-Zetkin-Straße ist der größte Anteil der Grundstückszufahrten auf der linken Straßenseite ist mit 19 Zufahrten zwischen den einmündenden Anliegerstraße Rubensstraße bis Rembrandtstraße angeordnet. Auf der rechten Straßenseite findet man mit 8 Zufahrten die meisten Grundstückszufahrten zwischen den einmündenden Anliegerstraßen Nonnenrain bis Holbeinstraße.

Entwurfsplanung

Müllentsorgung

Für eine störungsfreie Müllentsorgung sind in der weiteren Planung (Entwurfsplanung) zwischen den Gebäuden und der Fahrbahn Querungsbereiche für den Abtransport der Mülltonnen einzuordnen. Darüber hinaus ist zu beachten, dass häufig Tonnen aufgrund der baulichen Gegebenheiten nicht in den privaten Bereich verbracht werden können.

Kreisverkehrsplatz

An der Kreuzung Clara-Zetkin-Straße/ Häßlerstraße/ Am Schwemmbach war im Zuge der Vorplanung zu untersuchen inwieweit durch die Anlage eines Kreisverkehrsplatzes zusätzliche Flächen für eine Begrünung aktiviert werden können. Dazu wurde ein Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 30 m und einer Kreisfahrbahnbreite von 8,00 m geplant.

Infolge der vorhandenen schiefwinkligen Achslage der Häßlerstraße ergibt sich jedoch ein Erfordernis zur Anlage von zusätzlichen Bypässen. Die dafür notwendige Flächeninanspruchnahme zeigen die gestrichelten Linien im Bild 5.

Bild 5: Kreisverkehr im Bereich der Kreuzung Clara-Zetkin-Straße/ Häßlerstraße/Am Schwemmbach

Im Ergebnis der Untersuchung ist daher festzustellen, dass kein Flächengewinn für eine Begrünung durch den Umbau der Kreuzung in einen Kreisverkehrsplatz erzielt werden kann. Die Variante Kreisverkehr wird nicht weiter verfolgt.

3.2.2 Variante 1 – mit beidseitigem Radfahrstreifen

Die geplante 6,00 m breite Fahrbahn für den Kfz-Verkehr besteht aus 2 Fahrstreifen mit einer Breite von je 3,00 m (Vorgabe TVA Erfurt). Die Stadtverwaltung geht von einer sehr geringen Nutzungsintensität aus (aktuell max. 10 Busse/Werktag). Auch zukünftig wird hier keine Aufwertung des ÖPNV erwartet. Damit und in Verbindung mit dem geringen Lkw-Anteil wurde ein Abweichen von den RAST empfohlenen Querschnitten als möglich eingeschätzt. Neben den Mittelinseln werden die Fahrstreifen infolge Linienverkehrs auf eine Fahrstreifenbreite von 3,25 m verbreitert. Beidseitig der Fahrbahn sind 2,00 m breite Radfahrstreifen auf Fahrbahnniveau vorgesehen. An die Radfahrstreifen grenzen in Richtung der Bebauung immer 0,75 m breite Sicherheitstrennstreifen an, die jedoch unterschiedlich ausgebildet werden.

Entwurfsplanung

Wenn neben dem Radfahrstreifen ein Parkstreifen vorgesehen ist, befindet sich die Bordanlage auf der dem Parkstreifen zugewandten Seite. Somit wird ein zusätzlicher Abstand zwischen Radfahrern und sich eventuell plötzlich öffnenden Autotüren sichergestellt. Dieser Sicherheitstrennstreifen ist nicht Teil der Radverkehrsanlage und wird daher baulich (Bord) und verkehrstechnisch (Markierung) gekennzeichnet. Außerhalb des Parkstreifens befindet sich der Sicherheitstrennstreifen direkt hinter der Bordanlage mit Bordanschlag 12 cm. Dort dient er der Aufnahme von festen Einbauten wie z.B. Straßenbeleuchtung oder Beschilderung.

Die Breite eines Gehweges richtet sich nach dem Fußgängerverkehr und der Aufenthaltsfunktion. In der Clara-Zetkin-Straße sind keine Lebensmittelgeschäfte und nur wenige Arztpraxen, Restaurants oder andere gewerbliche Ziele vorhanden. Somit ist mit keinem erhöhten Quell- und Zielverkehr zu rechnen. Der Gehweg ist daher in einer Mindestbreite von 2,00 m neben der Bebauung vorgesehen. In dieser Breite ist ein 0,20 m breiter Sicherheitsraum zu Hauswänden oder Grundstückseingrenzungen bereits enthalten. Auf der dem ruhenden Verkehr (Parkstellflächen) zugewandten Seite wird ein 0,75 m breiter Sicherheitstrennstreifen angeordnet. Die mit 0,75 m gewählte Breite des Sicherheitstrennstreifens wurde gegenüber den Vorgaben der EAR 2023⁷ um 0,25 m verbreitert, um Personen vor Behinderungen oder Schäden durch unvorsichtig geöffnete Fahrzeigtüren zu bewahren. Dieser Sicherheitstrennstreifen entspricht somit dem Sicherheitsraum zwischen Radfahrstreifen und ruhendem Verkehr.

Bei der Anlage von Grünstreifen wird die Bordanlage direkt neben dem Radfahrstreifen angeordnet, so dass sich der 0,75 m breite Sicherheitstrennstreifen im Bereich der Grünfläche befindet. Es ist zu beachten, dass der Sicherheitstrennstreifen von üppiger und den Radfahrstreifen überwuchernder Bepflanzung freizuhalten ist. Innerhalb von Grünstreifen und begrünten Flächen sollten möglichst keine festen Einbauten (Straßenbeleuchtung/Beschilderung) angeordnet werden. In der weiteren Planung ist daher nach Möglichkeiten für die Anordnung dieser Einbauten in teilversiegelten Flächen zu suchen.

Hinter dem Grünstreifen grenzt der Gehweg direkt an. Die Gehwegmindestbreite beträgt 2,00 m. In dieser Breite ist der 0,20 m breite Sicherheitsraum zu Hauswänden oder Grundstückseingrenzungen bereits enthalten. Infolge der schwankenden Breite zwischen Wohnbebauung und Fahrbahn schwankt die Breite des Grünstreifens ebenfalls, jedoch soll er in einer Breite von mindestens 2,75 m ausgeführt werden.

Es ist zu beachten, dass Parkstreifen und Grünstreifen im Trassenverlauf, je nach Flächenverfügbarkeit, entweder auf der linken oder auf der rechten Straßenseite angeordnet werden.

3.2.3 Variante 3 – mit beidseitigem gemeinsamen Geh- und Radweg

Die geplante 6,50 m breite Fahrbahn für den Kfz-Verkehr besteht aus 2 Fahrstreifen mit einer Breite von je 3,25 m. Beidseitig der Fahrbahn grenzen entweder Parkstreifen oder Grünstreifen an.

Wenn neben dem Fahrstreifen ein Parkstreifen vorgesehen ist, erfolgt die Abtrennung zum Fahrstreifen mit einer Bordanlage mit Anschlag 3 cm und zur Bebauung mit Anschlag 10 cm. An den Parkstreifen grenzt ein 0,75 m breiter Sicherheitstrennstreifen an und im Anschluss daran der gemeinsame Geh- und Radweg.

⁷ Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs, Ausgabe 2023

Entwurfsplanung

Der gemeinsame Geh- und Radweg erhält eine Breite von mindestens 2,50 m. In der Clara-Zetkin-Straße sind keine Lebensmittelgeschäfte und nur wenige Arztpraxen, Restaurants oder andere gewerbliche Ziele vorhanden. Somit ist mit keinem erhöhten Quell- und Zielverkehr zu rechnen.

Außerhalb des Parkstreifens befindet sich der Sicherheitstrennstreifen direkt hinter der Bordanlage (Bordanschlag 12 cm) und er dient der Aufnahme von festen Einbauten wie z.B. Straßenbeleuchtung oder Beschilderung.

Bei der Anordnung eines Grünstreifens wird die Bordanlage (Anschlag 12 cm) direkt neben dem Fahrstreifen angeordnet, so dass sich der 0,75 m breite Sicherheitstrennstreifen im Bereich der Grünfläche befindet. Es ist zu beachten, dass der Sicherheitstrennstreifen von üppiger und den Fahrstreifen überwuchernder Bepflanzung freizuhalten ist. Innerhalb von Grünstreifen und begrünten Flächen sollten möglichst keine festen Einbauten (Straßenbeleuchtung/Beschilderung) angeordnet werden. In der weiteren Planung ist daher nach Möglichkeiten für die Anordnung dieser Einbauten in teilversiegelten Flächen zu suchen.

Zwischen Grünstreifen und Bebauung wird ein 2,50 m breiter gemeinsamer Geh- und Radweg angelegt. Infolge der schwankenden Breite zwischen Wohnbebauung und Bordanlage schwankt die Breite des Grünstreifens ebenfalls, jedoch soll sie in einer Breite von mindestens 2,75 m ausgeführt werden.

Zur Verdeutlichung des Vorranges des Radverkehrs wird die Oberfläche des gemeinsamen Geh- und Radweges über Grundstückszufahrten immer hinweg geführt.

Es ist zu beachten, dass Parkstreifen und Grünstreifen im Trassenverlauf, je nach Flächenverfügbarkeit, entweder auf der linken oder auf der rechten Straßenseite angeordnet werden.

3.2.4 Variante 4.2 – mit einseitigem Radfahrstreifen (stadteinwärts) und einseitigem Radweg (stadtauswärts)

Die geplante 6,50 m breite Fahrbahn für den Kfz-Verkehr besteht aus 2 Fahrstreifen mit einer Breite von je 3,25 m. Neben dem in Richtung stadteinwärts führenden Fahrstreifen (in Trassierungsrichtung links) ist ein 2,00 m breiter Radfahrstreifen geplant.

Wenn neben dem Radfahrstreifen ein Parkstreifen vorgesehen ist, wird zwischen Radfahrstreifen und Parkstreifen ein 0,75 m breiter Sicherheitstrennstreifen angeordnet. Somit wird ein zusätzlicher Abstand zwischen Radfahrern und sich eventuell plötzlich öffnenden Autotüren sichergestellt. Dieser Sicherheitstrennstreifen ist nicht Teil der Radverkehrsanlage und wird daher baulich (Bord) und verkehrstechnisch (Markierung) gekennzeichnet. Außerhalb des Parkstreifens befindet sich der Sicherheitstrennstreifen direkt hinter der Bordanlage mit Bordanschlag 12 cm. Dort dient er der Aufnahme von festen Einbauten wie z.B. Straßenbeleuchtung oder Beschilderung.

Die Breite eines Gehweges richtet sich nach dem Fußgängerverkehr und der Aufenthaltsfunktion. In der Clara-Zetkin-Straße sind keine Lebensmittelgeschäfte und nur wenige Arztpraxen, Restaurants oder andere gewerbliche Ziele vorhanden. Somit ist mit keinem erhöhten Quell- und Zielverkehr zu rechnen. Der Gehweg ist daher in einer Mindestbreite von 2,00 m neben der Bebauung vorgesehen. In dieser Breite ist ein 0,20 m breiter Sicherheitsraum zu Hauswänden oder Grundstückseingrenzungen bereits enthalten. Auf der dem ruhenden Verkehr (Parkstellflächen) zugewandten Seite wird ein 0,75 m breiter

Entwurfsplanung

Sicherheitstrennstreifen angeordnet. Die mit 0,75 m gewählte Breite des Sicherheitstrennstreifens wurde gegenüber den Vorgaben der EAR 2023⁸ um 0,25 m verbreitert, um Personen vor Behinderungen oder Schäden durch unvorsichtig geöffnete Fahrzeugtüren zu bewahren. Dieser Sicherheitstrennstreifen entspricht somit dem Sicherheitsraum zwischen Radfahrstreifen und ruhendem Verkehr.

Neben dem Fahrstreifen in Richtung stadtauswärts beginnt der Grünstreifen. Bei der Anordnung eines Grünstreifens wird die Bordanlage (Anschlag 12 cm) direkt neben dem Fahrstreifen angeordnet, so dass sich der 0,75 m breite Sicherheitstrennstreifen im Bereich der Grünfläche befindet. Es ist zu beachten, dass der Sicherheitstrennstreifen von üppiger und den Fahrstreifen überwuchernder Bepflanzung freizuhalten ist. Innerhalb von Grünstreifen und begrünten Flächen sollten möglichst keine festen Einbauten (Straßenbeleuchtung/Beschilderung) angeordnet werden. In der weiteren Planung ist daher nach Möglichkeiten für die Anordnung dieser Einbauten in teilversiegelten Flächen zu suchen. Infolge der schwankenden Breite zwischen Fahrbahn und Bebauung und schwankt die Breite des Grünstreifens ebenfalls, jedoch soll sie in einer Breite von mindestens 2,75 m ausgeführt werden.

Zwischen Grünstreifen und Bebauung wird ein 4,30 m breiter getrennter Geh- und Radweg angeordnet. Der Radweg wird mit der für einen Einrichtungsrادweg erforderlichen Breite von 2,00 m ausgebildet. Die Breite des Gehweges richtet sich nach dem Fußgängerverkehr und der Aufenthaltsfunktion. In der Clara-Zetkin-Straße sind keine Lebensmittelgeschäfte und nur wenige Arztpraxen, Restaurants oder andere gewerbliche Ziele vorhanden. Somit ist mit keinem erhöhten Quell- und Zielverkehr zu rechnen. Es ergibt sich aus den Einzelementen Begrenzungstreifen zum Radweg (0,30 m), Fußgängerverkehrsraum (1,80 m) und Abstand zur Bebauung (0,20 m) eine Mindestbreite von 2,30 m für den Gehweg.

Zur Verdeutlichung des Vorranges des Radverkehrs wird die Oberfläche des getrennten Geh- und Radweges über Grundstückszufahrten hinweg geführt.

Es ist zu beachten, dass Parkstreifen und Grünstreifen im Trassenverlauf, je nach Flächenverfügbarkeit, entweder auf der linken oder auf der rechten Straßenseite angeordnet werden.

3.3 Variantenvergleich Variante 1, 3 und 4.2

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Bedingt durch den Verlauf durch städtisches Gebiet kann die Bewertung in Bezug auf Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sowie Einflüsse auf Forst- und Landwirtschaft entfallen.

Mit dem Umbau und der Neugestaltung der Clara-Zetkin-Straße wird die Funktion der Hauptverkehrsstraße für den Kfz-Verkehr gegenüber der Situation im Verkehrsversuch nicht geändert. Auch ergeben sich keine neuen Veränderungen im vorhandenen Straßennetz wie Verknüpfungspunkte oder Verlegungen. Alle Varianten sind im Hinblick auf die raumstrukturellen Wirkungen als gleichwertig zu betrachten.

Bei der Betrachtung des Radverkehrs ergeben sich, insbesondere bei den Varianten mit gesonderter Radverkehrsführung (Variante 1 und 4.2), jedoch umfangreiche Veränderungen.

⁸ Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs, Ausgabe 2023

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

In der verkehrlichen Beurteilung der Varianten können in Bezug auf die Straßenführung keine Unterschiede in Hinsicht auf

- Be- und Entlastungswirkungen
- netzstrukturelle Wirkungen
- Verknüpfung mit dem über- bzw. nachgeordneten Netz sowie
- der Bildung verkehrswirksamer Abschnitte

festgestellt werden.

Unterschiede ergeben sich nur in der Art und in der Qualität der Fußgänger- und Radverkehrsführung. Die Verbindungsachse zwischen der Kreuzung Schillerstraße/ Stauffenbergallee/ Weimarische Straße/Clara-Zetkin-Straße im Norden mit der Kreuzungen Clara-Zetkin-Straße/ Häßlerstraße/Am Schwemmbach im Süden wird für den Radverkehr in den Varianten 1, 3 und 4.2 auf unterschiedliche Weise gewährleistet.

Dabei bietet die **Variante 1** die schnellste und bequemste und somit attraktivste Radverkehrsführung an. Die beidseitigen je 2,00 m breiten Radfahrstreifen werden auf Straßenniveau im Einrichtungsverkehr geführt und sind durch eine durchgehende Breitstrichmarkierung (Vz 295) als Sonderfahrstreifen vom Kfz-Verkehr getrennt. Andere Verkehrsteilnehmer dürfen den Radfahrstreifen nicht benutzen, jedoch ist die Überquerung zum Erreichen von Parkstellflächen oder zum Ab-/Einbiegen möglich. Der einseitige 0,75 m breite Sicherheitstrennstreifen schützt den Radverkehr insbesondere neben Parkstellflächen vor Unfällen infolge unachtsam geöffneter Türen.

Darüber hinaus schließt die Radverkehrsführung der Variante 1 in hoher Nutzerqualität eine Lücke im direkten Verkehr von Norden nach Süden und umgekehrt, so dass für die Nutzer die Umwege über die Windthorststraße im Westen oder die Wilhelm-Busch-Straße im Osten entfallen. Das steigert weiter die Attraktivität der Route über die Clara-Zetkin-Straße. Pkt. 1.2 Bild 1. Diese Variante wird am besten den Zielen des vorliegenden Radverkehrskonzeptes Südost für eine direkte und attraktive Anbindung der südöstlichen Stadtteile an die Innenstadt gerecht.

Im Gegensatz dazu erfolgt die Radverkehrsführung in der **Variante 3** in Mischnutzung mit dem Fußgängerverkehr auf den beidseitigen gemeinsamen Geh- und Radwegen (Benutzungspflicht mit Vz 240). Die gemeinsame Führung mit dem Fußgängerverkehr stellt jedoch für beide Gruppen des nichtmotorisierten Verkehrs keine optimale Lösung dar. Radverkehr im Gehwegbereich kann Fußgänger verunsichern und behindert das störungsfreie Gehen. Gerade für schutzbedürftige Fußgänger wie z.B. Kinder oder Menschen mit Behinderungen oder Mobilitätseinschränkungen, aber auch für Menschen mit Kinderwagen oder in Begleitung von Hunden ist die Einordnung von sich schnell näherndem Radverkehr schwierig.

Aber auch für Radfahrer entstehen durch die gleichzeitige Fußgängernutzung Behinderungen bei der Durchgängigkeit. Als problematisch sind auch eine dichte Folge von unmittelbar an den gemeinsamen Geh- und Radweg angrenzende Hauseingänge sowie die zahlreichen untergeordneten Knotenpunkts- und Grundstückszufahrten einzuschätzen.

- östlich der Clara-Zetkin-Straße: 21 Zufahrten und 5 Einmündungen
- westlich der Clara-Zetkin-Straße: 12 Zufahrten und 4 Einmündungen

Die **Variante 4.2** kombiniert einen einseitigen Radfahrstreifen in Richtung stadteinwärts (bergab) mit einem getrennten Geh- und Radweg in Richtung stadtauswärts (bergauf). Die Vorteile des Radfahrstreifens wurden bereits in der Variante 1 benannt.

Entwurfsplanung

Der geplante Radweg wird neben dem Gehweg westlich der Fahrbahn im Seitenraum geführt. Die Abtrennung zum Gehweg ist zwar mittels 0,30 m breiten Begrenzungstreifen vorgesehen, jedoch kann ein Überfahren der taktilen Trennung nicht verhindert werden. Im Bereich der Bushaltestelle Holbeinstraße (Schienenersatzverkehr) und der Bushaltestelle Rembrandtstraße ist das Betreten/Queren des Radweges sogar erforderlich, da ansonsten die Wartefläche nicht erreicht werden kann.

Wie auch bei der Variante 3 können sich in der Variante 4.2 für den Radweg zusätzliche Konfliktsituationen wegen der untergeordneten Knotenpunkts- und Grundstückszufahrten sowie in Querungsbereichen ergeben.

3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Die Trassierung entspricht den gültigen Richtlinien und damit auch den sicherheitstechnischen Anforderungen. Die Lage- und Höhentrasse erfolgte entsprechend der Streckencharakteristik für eine ausgewogene Linienführung im Grund – und Aufriss.

Eine Unterscheidung des Trassenzuges der Varianten 1, 3 und 4.2 in Hinsicht auf

- Trassierung in der Lage
- Trassierung in der Höhe
- Anordnung der Knotenpunkte

kann bei einem Umbau im Bestand bei gleicher Trassennutzung sowie weitgehend gleichen Querschnitten in den einzelnen Abschnitten nicht erfolgen.

Bei der Variante 1 wurde die Fahrstreifenbreite gegenüber der RASSt-Vorgabe von 3,25 m als Regelbreite auf 3,00 m (Vorgabe TVA) reduziert (siehe dazu die Erläuterungen unter Punkt 3.2.2), um zusätzliche Flächen für die Begrünung zu gewinnen. Bei einer Reduzierung auf 6,00 m besteht für den Busverkehr jedoch nur noch ein eingeschränkter Bewegungsspielraum, der eine entsprechende Geschwindigkeitsreduzierung erfordert. Es ist zu erwarten, dass Busse die geplanten Radfahrstreifen teilweise überfahren werden, um ohne Geschwindigkeitsverringerung Fahrplanzeiten einhalten zu können. Die Reduzierung der Fahrbahn von 3,25 m auf 3,00 m könnte somit eventuell die Verkehrssicherheit einschränken. Derzeitig wird davon ausgegangen, dass lediglich die Buslinie 61 die beiden Bushaltestellen Rembrandtstraße im regulären Betrieb mit 10 Fahrten am Tag bedient und somit eine geringe Häufigkeit im Begegnungsfall Bus/Bus oder Bus/Lkw erwarten lässt.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

3.3.4.1 Darstellung der Umwelteinwirkungen

Bei allen Varianten werden, durch ihre Lage im Stadtgebiet von Erfurt, keine FFH-Gebiete oder andere geschützte Gebiete beeinträchtigt. Der Ausbau erfolgt im vorhandenen Straßenraum.

Unterschiede treten auch nicht im Bereich Lärmbelastung auf. Der zu betrachtende Planungsbereich grenzt überwiegend an Wohngebiete an. Infolge des Umbaus der Straße von einer 4-streifigen zu einer 2-streifigen Straße rücken die Bordanlagen von der Wohnbebauung ab. Zukünftig kann daher von einer Verringerung der Lärmbelastung ausgegangen werden.

Entwurfsplanung

3.3.4.2 Vermeidung und Ausgleichbarkeit von Umwelteinwirkungen

Durch Entsiegelung-, Bepflanzungs- und Begrünungsmaßnahmen wird eine Verbesserung des Straßenraumklimas erreicht.

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

Auf der Grundlage der Kostenermittlung ergeben sich folgende Baukosten:

Baukosten der Varianten	Variante 1 brutto	Variante 3 brutto	Variante 4.2 brutto
Gesamtsumme:	18,9 Mio €	19,5 Mio €	18,3 Mio €

Tabelle 8, Baukosten

Die Baukosten werden hauptsächlich durch die Nebenanlagen und den Landschaftsbau beeinflusst. Entsprechend entstehen bei der Variante 3 die höchsten und bei der Variante 4.2 die niedrigsten Kosten.

3.4 Gewählte Linie/Variante

In der folgenden Tabelle wurden die einzelnen Kriterien gegenüber gestellt.

Kriterien	Variante 1	Variante 3	Variante 4.2
Bewertungsmatrix 1 Punkt = befriedigend 2 Punkte = gut 3 Punkte = sehr gut			
Radverkehrsführung	3	1	2
Gehwege	3	1	2
Umsetzbarkeit der Barrierefreiheit für Mobilitäts- und Sehbehinderte (taktile/ kontrastierende Beläge, differenzierte Bordanschläge)	3	1	3
Flächenverfügbarkeit der Wartebereiche Bushaltestellen	2	3	3
Potential Rettungsdienst ***	3	1	2
Grad der Entsiegelung	1	3	2
Baumstandorte	2	3	1

Entwurfsplanung

Kriterien	Variante 1	Variante 3	Variante 4.2
Bewertungsmatrix 1 Punkt = befriedigend 2 Punkte = gut 3 Punkte = sehr gut			
Potential Verkehrssicherheit ****	3	1	2
Potential Erhaltungs- und Betriebszustand *****	3	1	2
Baukosten	2	1	3
Gesamtpunktzahl	25	16	22

Tabelle 9, Bewertung der Kriterien bei den Varianten 1, 3 und 4.2

Rettungsdienst ***

- Absicherung 2. Rettungsweg/ Anleitung $\leq 9\text{m}$ Abstand bis Gebäude
- Befahrbarkeit und Durchgängigkeit für Rettungsfahrten bei Unfall im Bereich der Clara-Zetkin-Straße

Verkehrssicherheit ****

- Reduzierung der Konflikte an Knotenpunkten mit dem Kfz-Verkehr durch niveaugleiche Führung des Radverkehrs
- zuverlässige Erfassung der Radfahrer durch Fahrassistenzsysteme,
- Gewährleistung guter Sichtverhältnisse (freie Sichtfelder),
- Vermeidung von Konflikten für Fußgängerverkehr durch kreuzenden Radverkehr
- Vermeidung von Konflikten für Radverkehr durch kreuzende Einmündungen und Zufahrten oder Fußgänger
- Oberfläche Asphalt mit geringem Rollwiderstand für Radnutzer,
- Führungsform Radfahrstreifen weist geringstes Unfallrisiko bei gleichzeitig hoher Nutzungsakzeptanz auf
- Führungsform Radfahrstreifen minimiert unnötige Halte (Minimierung Kraftaufwand für Radnutzer) und ermöglicht direktes Linksabbiegen für Radverkehr
- Begreifbarkeit, Erkennbarkeit, Übersichtlichkeit und Befahrbarkeit der Verkehrsanlage für alle Verkehrsteilnehmer gewährleistet

Erhaltungs- und Betriebszustand *****

- bei ausreichender Straßenbreite können Erhaltungsmaßnahmen an Straße und Versorgungsleitungen unter halbseitiger Sperrung erfolgen
- bei ausreichender Breite der Verkehrsfläche ist der Abnutzungsgrad der Verkehrsfläche geringer und das Erneuerungsintervall größer (Nachhaltigkeit)

Im Ergebnis der Bewertung erreicht die Variante 1 die höchste Punktzahl. Die Variante 1 stellt den bestmöglichen Kompromiss aus technischen, raumstrukturellen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten dar. Die Varianten 3 und 4.2 bieten die Möglichkeit eines höheren Begrünungsanteils als die Variante 1, jedoch kann dieser Vorteil nicht die Ansprüche der verschiedenen anderen Interessen ausgleichen.

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile wurde die Variante 1 für die weitere Planung zur Fortführung festgelegt und im zuständigen Ausschuss des Erfurter Stadtrates mit Beschluss 0309/24 zur Weiterplanung bestätigt.

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Fortschreibung der Vorzugsvariante / Ausbaustandard

Mit Abschluss der Vorplanung und mit dem Vorliegen des Sicherheitsaudits vom 02.02.2024 zur Leistungsphase 2 hat die Landeshauptstadt Erfurt eine Abwägung erarbeitet und in diesem Zusammenhang Teilbereiche der Vorplanung einer ergänzenden Planung unterzogen.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass sich die derzeit gültigen Richtlinien (z.B. RAST06) in der Überarbeitung befinden, aber auch gleichzeitig durch die E-Klima 2022 und das Ad-Hoc-Arbeitspapier 2024 zur RAST06 neue Handlungsanweisungen und Empfehlungen vorliegen, die den Bauherren auffordern die Schwerpunkte bei der Umsetzung der Planung neu zu wichten.

In Vorausschau der Richtlinienanpassungen RAST 06 bzw. ERA wurden im Querschnitt bereits folgende Verbreiterungen übernommen:

- Radfahrstreifenbreite von 1,60m auf 2,00m erhöht, die Breitstrichmarkierung mit 0,25m wird außerhalb der Radfahrstreifen, auf der Fahrbahn zugewandten Seite, angeordnet;
- Sicherheitsraum Radfahrstreifen zu Längsparkern von 0,5m auf 0,75m vergrößert.

Durch die Anordnung der beidseitigen Radverstreifen mit 2,25 m Breite inkl. Markierungsstreifen besteht die Möglichkeit in Havariefällen bzw. bei Baumaßnahmen Umleitungsverkehre temporär durch Einengung des Radfahrstreifens und somit Verbreiterung der Fahrstreifen zu führen.

Die zukünftige Verkehrsentwicklung wurde geprüft und die Befahrung der Clara-Zetkin-Straße mit dem gewählten Querschnitt mit Fahrspurbreiten von jeweils 3,00m kann sichergestellt werden.

Im Hinblick auf die verkehrliche Bedeutung der Clara-Zetkin-Straße und der Beachtung der Busverkehre und dem Lkw-Anteil (Verkehrsmessung) kann festgehalten werden, dass folgende Begegnungsfälle auftreten:

- Hauptbegegnungsfall = Pkw/ Pkw
- Seltener Begegnungsfall Bus/ Pkw bzw. Lkw/ Pkw
- Vernachlässigbarer Anteil an Begegnungsfällen Lkw/ Lkw bzw. Bus/ Bus (möglich unter verminderter Geschwindigkeit).

Die Clara-Zetkin-Straße ist zwar als Hauptverkehrsstraße eingestuft, jedoch dient sie vorrangig der Verbindung der Wohnquartiere mit dem Stadtgebiet. Darüber hinaus ist die Clara-Zetkin-Straße keine Hauptachse des ÖPNV und sie wird im Nahverkehrsplan auch zukünftig diese Funktion nicht übernehmen. Die Windthorststraße und die Wilhelm-Busch-Straße, als Parallelstraßen zur Clara-Zetkin-Straße, stellen ausreichend nahe und leistungsfähige ÖPNV-Haupttrouten dar. Die Belegung der Clara-Zetkin-Straße mit der Buslinie 61 ist zeitlich auf so wenige Fahrten beschränkt, dass die Linienbusse sich selbst nicht begegnen können. Selbst der geplante Ausbau des Behördenzentrums am Steigerwald wird keinen Einfluss auf die Höhe der Frequentierung dieser Buslinie haben.

Mit Bezug auf das Ad-hoc-Arbeitspapier „Ergänzende Handlungsanleitungen zur Anwendung der RAST 06“ beabsichtigt die Stadt mit der Wahl der reduzierten Fahrstreifenbreiten von 3,00m

Entwurfsplanung

die Potentiale für die Entsiegelung und damit Chancen für umfangreiche Begrünung (Verschattung, verringerte Aufheizung, verbesserte Wohnqualität der Anwohner) zu erhöhen. Die Anordnung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ist derzeit verkehrsrechtlich nicht durchsetzbar. Schmalere Fahrstreifenbreiten führen jedoch erfahrungsgemäß zu verringerten Geschwindigkeiten. In Kombination mit einer LSA-gesteuerten grüne Welle können die angestrebten Ziele zur Reduzierung der Emissionen dennoch erreicht werden.

Die Vorplanungsunterlagen und auch die Planungsfortschreibung, nach Vorlage des Verkehrssicherheitsaudits, wurden den zuständigen Vertretern des Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (TMIL) und des Thüringer Landesamt für Bau- und Verkehr (TLBV) vorgestellt und mit ihnen abgestimmt.

Im Ergebnis wurde festgestellt:

„Die vorgelegte Planung der Verkehrsanlagen sowie die Konzeption zur Verkehrsraumgestaltung und Gestaltung der Knoten- und Querungsbereiche der „Grünen Clara“ sind aus baufachlicher Sicht des TLBV, Referat 34 regelkonform und unter Beachtung des nach der Bürgerbeteiligung gebotenen Abwägungsprozesses und Ermessens nicht zu beanstanden.

Über dieses baufachliche, verkehrliche und nach Verkehrssicherheitsaspekten durchgeführte Abwägungsverfahren sowie die Ergebnisse der Erörterung wird das TMIL, Abt. 2 als Fachaufsicht für das TLBV über die baufachliche Begleitung von Zuwendungsbau- und GRW-Vorhaben mit diesem Vermerk ins Benehmen gesetzt.“⁹

Bei der Vorzugsvariante 1 wurden, neben der Änderung der Querschnittsbreiten, noch folgende Änderungen vorgenommen:

- Radverkehrsführung in der Clara-Zetkin-Straße in Richtung Norden an der Kreuzung Schillerstraße/ Stauffenbergallee/ Weimarische Straße/ Clara-Zetkin-Straße auf Fahrbahnniveau
- Mittelinsel in Höhe Böcklinstraße verlängert, zur Nutzung als Querungshilfe für Radfahrer
- Verschiebung der vorhandenen Querungsstelle mit Fußgänger-LSA von Bau-km 0+809 (nördlich der Rembrandtstraße) auf Bau-km 0+887 (nördlich vom Haageweg)
- Anlage einer Radverkehrsschleuse in der Straße „Am Schwemmbach“ in Höhe Bau-km 1+150 für den Übergang vom gemeinsamen Geh- und Radweg
- Verlängerung des Linksabbiegestreifens (Richtung Häßlerstraße) in der Straße „Am Schwemmbach“ mit Anpassung des Mittelstreifens
- Verlängerung der Baustrecke von 1.031 m auf 1.300 m

4.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

Die Straßennetzgestaltung bleibt unverändert.

⁹ Ergebnisvermerk zur Einbindung des TLBV als zuständige staatliche Bauverwaltung nach ZBau bei der Förderung von Zuwendungsbau- und GRW-Infrastrukturvorhaben

Entwurfsplanung

4.3 Linienführung

Der Streckenzug charakterisiert sich in der Planung durch die sich abwechselnden Geraden und Radien (Gerade, R 250, Gerade, R 500, Gerade, R 500, Gerade, R 1000, Gerade, R 150, Gerade, R 350, Gerade, R 190, Gerade, R 250, Gerade, R 175, Gerade, R 250).

Wesentliche Zwangspunkte bei der Trassierung der Clara-Zetkin-Straße sind der Anschluss an den Kreuzungsbestand im Norden und im Süden sowie die einmündenden Bestandsstraßen (Anliegerstraßen).

Darüber hinaus sind die Grundstückszufahrten und Bushaltestellen zu beachten. Bei der Trassierung waren folgende Zwangspunkte zu beachten.

Die Längsneigung der Clara-Zetkin-Straße ist hauptsächlich durch Neigungen zwischen 0,75 % und 1,3 % geprägt. Lediglich zu Beginn der Baustrecke bis zum Knotenpunkt mit der einmündenden Straße Nonnenrain beträgt die Längsneigung bis 4,9%.

Die erforderlichen Haltesichtweiten für die Clara-Zetkin-Straße nach RAST 06 von Mindesthaltesichtweite für $s = 0 \%$ mit 47 m bei $V_{zul} = 50 \text{ km/h}$ werden eingehalten. Die notwendige Anfahrtsicht für einmündende Straßen von 70 m wird gewährleistet.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Die geplante Fahrbahn der Clara-Zetkin-Straße setzt sich aus den jeweils 3,00 m breiten 2 Fahrstreifen für die Kfz-Verkehr und den jeweils 2,25 m breiten beidseitigen Radfahrstreifen zu einer Gesamtbreite von 10,50 m zusammen. Die Radfahrstreifen verlaufen direkt neben den Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr und befinden sich höhenmäßig auf Fahrbahnniveau.

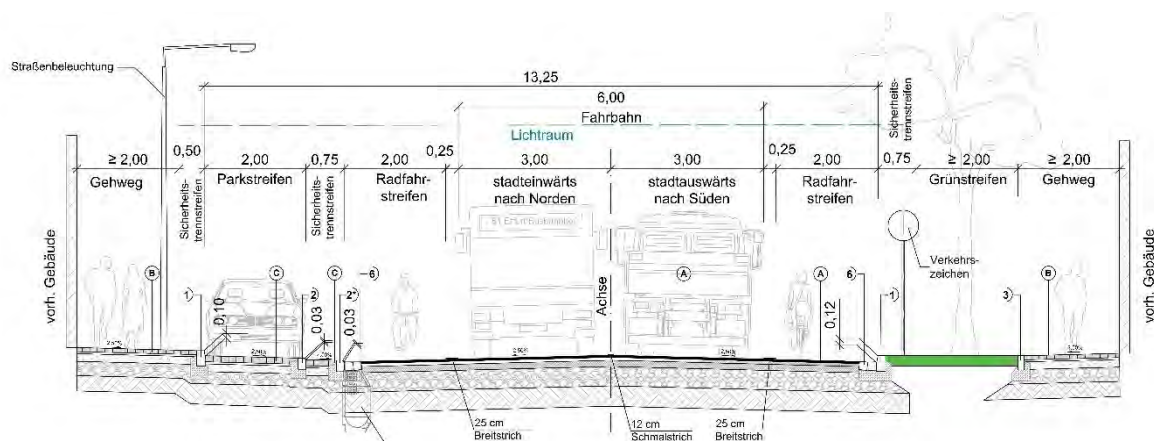


Bild 6, Regelquerschnitt

Sicherheitsstreifen in einer Breite von 0,75 m befinden sich neben den Radfahrstreifen zur fahrbahnabgewandten Seite. Wenn direkt hinter dem Bord eine Grünfläche anschließt, sind die Sicherheitsstreifen begrünt und somit Bestandteil der Grünfläche.

In dem Falle der Anordnung von Längsparkplätzen werden diese hinter dem 0,75 m breiten Sicherheitstrennstreifen angeordnet. Im Planungsbereich werden 56 Parkstellflächen angelegt.

Fußgänger erhalten beidseitig der Fahrbahn Gehwege in einer Breite $\geq 2,00$ m.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Berechnung der Belastungsklasse Bk 3,2 basiert auf der Verkehrsbelastung (DTV_{SV} = von 314 Kfz/24h). Die Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues wurde nach der RStO 12 für den ungünstigen F3-Boden ermittelt. Die detaillierten Berechnungen dazu können der Unterlage 14.2 entnommen werden.

Der Oberbau der Fahrbahn der Clara-Zetkin-Straße wurde auf der Grundlage der RStO 12 Tafel 1, Zeile 1 wie folgt festgelegt:

4 cm Asphaltdeckschicht
6 cm Asphaltbinder
12 cm Asphalttragschicht
<u>38 cm Frostschutzschicht</u>
60 cm Oberbau gesamt zzgl.
<u>40 cm Bodenaustausch</u>
100 cm Gesamtaufbau

Der Oberbau der ebenfalls durch Kfz-Verkehr belasteten Parkstellflächen und Zufahrten wurde auf der Grundlage der RStO 12 Tafel 3, Zeile 4 wie folgt festgelegt:

12 cm Pflasterdecke
4 cm Pflasterbettung
15 cm Schottertragschicht
<u>24 cm Frostschutzschicht</u>
55 cm Oberbau gesamt zzgl.
<u>40 cm Bodenaustausch</u>
95 cm Gesamtaufbau

Der Oberbau der teilweise durch Kfz-Verkehr (Betriebsdienst/Räumfahrzeuge) belasteten Gehwegen wurde auf der Grundlage der RStO 12 Tafel 3, Zeile 4 wie folgt festgelegt:

8 cm Pflasterdecke
4 cm Pflasterbettung
15 cm Schottertragschicht
<u>28 cm Frostschutzschicht</u>
55 cm Oberbau gesamt zzgl.
<u>40 cm Bodenaustausch</u>
85 cm Gesamtaufbau

Weiteren Angaben zu den Befestigungen können der Unterlage 14.1 entnommen werden.

4.4.3 Böschungsgestaltung

Im Planungsbereich werden keine Böschungen angelegt.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Als Hindernisse in den Seitenräumen sind die Masten der Straßenbeleuchtung und der Lichtsignalanlagen, die erforderlichen Schilderpfosten für die StVO-Beschilderung und für die wegweisende Beschilderung (hier bei entsprechender Schildgröße ggf. auch mit Mast) sowie die neuen Bäume zu nennen. Aufgrund der angebauten Hauptverkehrsstraße mit einer Höchstgeschwindigkeit von ≤ 50 km/h sind keine Schutzplanken auf der Grundlage der Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009) erforderlich.

4.5 Knotenpunkte, Weganschlüsse und Zufahrten

Die Anordnung der Knotenpunkt sowie ihr Abstand untereinander richtet sich nach dem Bestand der vorhandenen Anliegerstraßen.

Knotenpunkt	Bau-km	Anliegerstraße	Knotenpunktform Bestand	Knotenpunktform Planung
1	0+133	Nonnenrain, links/rechts	4-armig mit LSA	4-armig mit LSA
2	0+327	Holbeinstraße, links/rechts	4-armig mit LSA	4-armig mit LSA
3	0+450	Rubensstraße, links	3-armig ohne LSA	3-armig ohne LSA
4	0+574	Friedrich-List-Straße, rechts	3-armig mit LSA	3-armig mit LSA
5	0+840	Rembrandtstraße, links	3-armig ohne LSA	3-armig ohne LSA
6	0+898	Haageweg, rechts	3-armig ohne LSA	3-armig ohne LSA
7	0+920	Saarstraße, links	3-armig ohne LSA	3-armig ohne LSA
	1+042	Häßlerstraße, links/rechts	4-armig mit LSA	4-armig mit LSA

Tabelle 10, Knotenpunktform

Die genannten Knotenpunkte werden in den Ausbau der Clara-Zetkin-Straße einbezogen.

4.6 Besondere Anlage

Im geplanten Ausbaubereich der Clara-Zetkin-Straße verläuft das Gewässer Schwemmbach in einem unterirdischen Kanal als sogenannter **Schwemmbachkanal** unter der Fahrbahn. Im Bereich zwischen Friedrich-List-Straße und südlichem Schmidtstedter Knoten liegt der Großkanal in Sohliefen zwischen 3,70 und 4,30 m unter der Straßenoberkante.

Der Kanal wurde in den 1930er Jahren hergestellt. Infolge von baulichen Schäden (Längs- und Querrisse, Abplatzungen) wurde der Kanal in der Zeit von September 2021 bis März 2022 auf einer Streckenlänge von 550 m im Einzelrohr-Lining-Verfahren mit glasfaserverstärkten Kunststoffrohren (GFK) erneuert. Die GFK-Rohre entsprechen dem Maulprofil-Querschnitt der alten Rohre von zirka 2,70/2,00 m. Bei Niederschlägen ist der Schwemmbachkanal die Hauptentwässerungsader für den gesamten Erfurter Südosten, und er ist somit ein wichtiger Bestandteil des städtischen Kanalnetzes. Im Bereich der Clara-Zetkin-Straße dient der Schwemmbachkanal als Regenwasserauslass- und Straßenentwässerungskanal. Er mündet am Schmidtstedter Knoten in den Flutgraben.

4.7 Ingenieurbauwerke

Fußgängerunterführung Schillerstraße (Schmidtstedter Knoten)

Das Bauwerk wurde Anfang der 1970er Jahre hergestellt. Es dient als Fußgängerunterführung unter der Schillerstraße sowie als Kabelkanal. Er verfügt über drei Treppenaufgänge: ein Treppenaufgang im Bereich Schillerstraße / Stauffenbergallee, ein Treppenaufgang im Bereich Schillerstraße / Clara-Zetkin-Straße sowie ein Aufgang im Bereich Spielbergtor / Rechtsabbieger Schillerstraße. Durch die im Zuge der letzten Umgestaltungen errichteten oberirdischen Fußgänger- und Radverkehrsführungen ist die ursprünglich angedachte Nutzung als Fußgängertunnel nicht mehr notwendig.

Eine Weiternutzung des Bauwerks als Regenwasserspeicher erscheint sinnvoll und möglich.

Fußgängerunterführung Weimarische Straße

Das Bauwerk wurde Anfang der 1970er Jahre hergestellt. Es dient als Fußgängerunterführung unter der Weimarischen Straße. Es verfügt über zwei Treppenaufgänge. Es sind keine Veränderungen an der Fußgängerunterführung infolge des geplanten Umbaus der Clara-Zetkin-Straße erforderlich.

Stützwand Clara-Zetkin-Straße, Höhe Spielbergtor, IBwNr ERF005S

Das Bauwerk befindet sich im Bereich von Bau-km 0+000,700 bis 0+073,500 östlich der Clara-Zetkin-Straße zwischen dem Rechtsabbiegestreifen in Richtung Weimarische Straße und dem vorhandenen gemeinsamen Geh- und Radweg in Verlängerung der Einbahnstraße Spielbergtor.

Art:	Stützwand als Massivwand
Konstruktion:	Stützwand in Stahlbeton, Oberfläche verputzt (Schichtdicke ca. 5 mm)
Länge:	74,20 m
Anzahl Segmente:	7 (14,05 m, 10,05 m, 14,85 m, 10,70 m, 4,45 m, 10,00 m, 10,10 m)
Mtl. Segmenthöhe:	0,63 m
Max. Segmenthöhe:	1,35 m
Fläche:	47,00 m²
Baulastträger:	Landeshauptstadt Erfurt
Schutteinrichtung:	Füllstabgeländer ohne Seil; Höhe : 1,04 m
BW-Richtung:	in Fahrtrichtung Clara-Zetkin-Straße
Kappenlänge:	74,20 m und Breite 0,40 m

Infolge des schlechten Bauwerkszustandes ist an gleicher Stelle ein Ersatzneubau geplant.

4.8 Lärmschutzanlagen

Aufgrund der Platzverhältnisse werden keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Inwieweit passiver Lärmschutz erforderlich ist, wird in der weiteren Planung ermittelt.

4.9 öffentliche Verkehrsanlagen

Bushaltestelle Rembrandtstraße

In der Clara-Zetkin-Straße befindet sich im Bestand bei Bau-km 0+750, zwischen der Rembrandtstraße und der Sackgasse Friedrich-Naumann-Straße, die Bushaltestelle Rembrandtstraße. Die Haltestelle wird im Bestand von der Stadtbuslinie 61 frequentiert. Aufgrund der Lage der Bushaltestelle in einem Radius kann das erforderliche Spaltmaß am Bord für einen barrierefreien Einstieg nicht gewährleistet werden. Es ist daher vorgesehen, die

Entwurfsplanung

Bushaltestelle in Richtung Süden zu verschieben und in einem Bereich mit einer geradlinigen Trassierung neu anzulegen.

Die geplanten Standorte für die beiden Haltestellen befinden sich

- in Richtung stadtauswärts bei Bau-km 0+825 bis 0+843 und
- in Richtung stadteinwärts bei Bau-km 0+855 bis 0+873.

Die beiden Bushaltestellen erhalten eine Länge von jeweils 18 m und werden am Fahrbahnrand angelegt. Der Bus hält auf der Fahrbahn. Zur Sicherung der Barrierefreiheit werden Kasseler Borde mit einem Bordanschlag von 22 cm eingesetzt. So kann ein möglichst stufen- und spaltfreier Einstieg in den Bus gewährleistet werden.

Die Breite des Wartebereiches für die Haltestelle beträgt 3,00 m. Entlang der Bushaltestelle ist ein einbaufreier Verkehrsweg von 1,50 m Breite vorgesehen.

Neben der Haltestelle stadtauswärts, vor dem Haus Nr. 75, führt zusätzlich ein 2,33 m breiter Gehweg entlang. Ein gesonderter 3,00 m breiter Wartebereich kann an der Haltestelle stadteinwärts, vor dem Haus Nr. 56, aufgrund der geringen Platzverfügbarkeit nicht angelegt werden. Hier ist von einer gleichzeitigen Nutzung durch wartende Fahrgäste und Fußgänger auszugehen.

Für die erforderlichen Einstiegs- und Auffindestreifen werden Bodenindikatoren verwendet.

Es sind keine Wetterschutzeinrichtungen vorgesehen.

Bushaltestelle Holbeinstraße

Neben der o.g. Bushaltestelle Rembrandtstraße befinden sich im Bereich der Clara-Zetkin-Straße im Bestand bei Bau-km 0+291 noch die Bushaltestelle Holbeinstraße stadtauswärts und bei Bau-km 0+360 die Bushaltestelle Holbeinstraße stadteinwärts. Beide Bushaltestellen werden nur für den Fall des erforderlichen Schienenersatzverkehrs für die in der Windthorststraße verlaufende Straßenbahnstrecke benötigt.

Die geplanten Standorte für die beiden Haltestellen befinden sich

- in Richtung stadtauswärts bei Bau-km 0+66,500 bis 284,500 und
- in Richtung stadteinwärts bei Bau-km 0+356 bis 0+374.

Die Haltestelle stadtauswärts wird dabei von ihrem im Bestand vorhandenen Standort etwas nach Norden verschoben.

Die beiden Bushaltestellen erhalten eine Länge von jeweils 18 m und werden am Fahrbahnrand angelegt. Der Bus hält auf der Fahrbahn. Zur Sicherung der Barrierefreiheit werden Kasseler Borde mit einem Bordanschlag von 22 cm eingesetzt. So kann ein möglichst stufen- und spaltfreier Einstieg in den Bus gewährleistet werden.

Die Breite des Wartebereiches für die Haltestelle beträgt 3,00 m. Entlang der Bushaltestelle ist ein einbaufreier Verkehrsweg von 1,50 m Breite vorgesehen.

Neben der Haltestelle stadtauswärts, vor dem Haus Nr. 104, führt zusätzlich ein $\geq 3,40$ m breiter Gehweg entlang.

Die Restbreite zwischen Wartefläche der Bushaltestelle stadteinwärts und Gebäude Haus Nr. 16 bzw. 17 beträgt nur 1,30 m. Die Wartefläche muss daher bei der Gehwegnutzung einbezogen werden, so dass von einer gleichzeitigen Nutzung durch wartende Fahrgäste und Fußgänger auszugehen ist.

Für die erforderlichen Einstiegs- und Auffindestreifen werden Bodenindikatoren verwendet.

Es sind keine Wetterschutzeinrichtungen vorgesehen.

Entwurfsplanung

4.10 Leitungen

Folgender Leitungsbestand ist im Planungsbereich bekannt. Der Leitungsverlauf kann den Leitungsbestandsplänen, Unterlage 5.3 entnommen werden.

Lfd. Nr.	Leistungsart (Stand vom.....)	Versorgungsunternehmen	Mitwirkung geplant	Maßnahmen
1	Trinkwasserleitung 20.12.2022	ThüWA GmbH	nein	Sicherung während der Baumaßnahme (z.B. Schwemmbachkanal), größtenteils Umverlegung und Neuordnung des Leitungsbestandes erforderlich durch einige Versorgungsunternehmen wurde bereits Mitwirkungsbedarf angezeigt, die vertiefenden Planung laufen diesbezüglich
2	Fernwärmeleitung 20.12.2022	SWE Energie GmbH	ja	
3	Stromleitungen (NS, MS, FM) 20.12.2022	SWE Netz GmbH	ja	
4	Gasleitung 20.12.2022	SWE Netz GmbH	nein	
4	Telekommunikation 16.05.2023	SWE Digital GmbH	ja	
5	Mischwasserkanal Schmutzwasserkanal Regenwasserkanal Schwemmbachkanal 20.02.2023	Entwässerungsbetrieb Erfurt	partiell Mitwirkungsbedarf angemeldet, vertiefende Untersuchungen laufen momentan	
6	LwL-Leitung 06.12.2022	GasLINE GmbH	nein	
7	Telekommunikationsleitung 05.09.2023	Deutsche Telekom Technik GmbH	ja	
8	Telekommunikationsleitung 06.12.2022	VDG Vodafone Deutschland GmbH	ja	
9	Telekommunikationsleitung 08.12.2022	VF Vodafone GmbH	ja	
10	Telekommunikationsleitung 07.12.2022	Exa infra	nein	
11	Telekommunikationsleitung 08.12.2022	Thüringer Netkom	nein	
12	Telekommunikationsleitung 07.12.2022	Tele Columbus (PYUR)	nein	
13	Straßenbeleuchtung 22.12.2023	Stadt Erfurt	ja	
14	Datenkabel Lichtsignalanlagen 11.04.2023	Stadt Erfurt	ja	

Tabelle 11: Leitungsbestand im Planungsbereich der Clara-Zetkin-Straße

Entwurfsplanung

Die Leitungsbestandspläne zeigen, dass eine intensive Nutzung des unterirdischen Bauraums durch Kanäle und Leitungen besteht. Um für eine Begrünung den erforderlichen durchwurzelbaren Raum schaffen zu können, ist es unerlässlich vorhandenen Leitungsbestand umzuverlegen und neu zu ordnen oder, wie im Fall des Schwemmbachkanals, zu schützen. Eine detaillierte Betrachtung zur Neuordnung des unterirdischen Bauraumes erfolgt aktuell in der vertiefenden Leitungsplanung gemeinsam mit den Versorgern.

4.11 Baugrund/Erdarbeiten

Bis auf wenige Ausnahmen liegt unterhalb der zwei- bis vierlagigen Asphaltdecke der beiden Fahrspuren der Clara-Zetkin-Straße eine 14 bis 39 cm starke Betonschicht vor. Außerdem kann innerhalb bzw. an der Basis der ungebundenen Tragschicht noch eine weitere 15 bis 20 cm starke Magerbetonschicht auftreten.

Der anstehende Erdstoff ist generell stark wasserempfindlich und neigt insbesondere bei mechanischer Beanspruchung (z.B. Befahrung oder Verdichtung) in Verbindung mit Wasser zu rascher Konsistenzverschlechterung.

Zum Zeitpunkt der Baugrunduntersuchungen Ende 2022/ Anfang 2023 wurde in keinem der abgeteufte Rammkernsondierungen Grundwasser angeschnitten. Dies ist zunächst grundsätzlich auf die Aufschlusstiefe von lediglich 3 m zurückzuführen. Vorbehaltlich anderer Erkenntnisse empfiehlt der baugrundgutachter südlich der Holbeinstraße von einem mittleren Höchstwasserstand bei 2,00 m unter Gelände und nördlich davon von 5,00 m unter Gelände auszugehen.

Unter Bezug auf die erkundeten hydrologischen Verhältnisse liegen die Leitungssohlen bis Tiefen um 2,00 m generell über dem geschlossenen Grundwasserspiegel.

Aufgrund der Baugrundverhältnisse ist eine bestandskräftige Beweissicherung erforderlich, die auch die Kellerbereiche mit besonderem Fokus auf Feuchtigkeit und Maßnahmen der Trockenhaltung umfassen sollte.

Zur Realisierung der erforderlichen Planumstragfähigkeit wird im Baugrundgutachten von dem Erfordernis von Bodenaustausch in einer mittleren Stärke von 40 cm (Einbau in zwei Lagen) im Straßenbereich und 30 cm im Gehwegbereich. Bei weicher Konsistenz des Untergrundes ist von erforderlichen 60 cm (Einbau in drei Lagen) auszugehen.

Für die Herrichtung des Planums gilt als einheitliches Bemessungskriterium die Frostepfindlichkeitsklasse F3.

4.12 Entwässerung

Im Bestand erfolgt die Ableitung des auf den Verkehrsflächen anfallenden Oberflächenwassers über das entsprechende Längs- und Quergefälle zu den am Fahrbahnrand befindlichen Straßenabläufen und von hier über Anschlussleitungen in den kommunalen Kanal. Zukünftig wird diese Prinzip beibehalten, jedoch werden die Entwässerungsanlagen erneuert.

4.13 Straßenausstattung

Die Clara-Zetkin-Straße und die in die geplante Baumaßnahme einbezogenen Nebenstraßen und Knotenpunkte erhalten die Grundausrüstung mit Markierung und Beschilderung. Von den einschlägigen Richtlinien abweichende Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

5 **Angaben zu den Umweltauswirkungen**

5.1 Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Als für das Schutzgut Mensch entscheidungsrelevante Strukturen sind im Planungsgebiet die Wohnbebauung zu nennen. Die Verringerung des Durchgangsverkehrs seit Durchführung des Verkehrsversuches lässt auch eine Verringerung der Immissionswerte erwarten. Entsprechende Untersuchungen erfolgen in der weiteren Planung.

5.2 Naturhaushalt

Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt

Im Rahmen der Vorprüfung zur UVP¹⁰ wurde für die Bewertung des Schutzgutes Tiere eine gesonderte Begehung durchgeführt, um das Artenpotential abschätzen zu können. Nach Einschätzung der Gutachterin können im Bauumfeld nur geschützte und gefährdete Tierarten auftreten, welche an Gebäudestrukturen gebunden sind wie z.B. Mauersegler oder Haussperling. Gebäude sind von dem Vorhaben aber nicht betroffen.

Die bestehenden Grünflächen bieten kaum hecken- oder baumbrütenden Vögeln oder Insekten Lebensraum. Möglich ist nur das Auftreten von weit verbreiteten, an die urbanen Verhältnisse angepasste Arten wie z.B. Ringeltaube.

Beeinträchtigungen bestehen durch die permanenten Störungen durch den Verkehr mit Lärm und Scheuchwirkung, sowie den Personenverkehr auf den Geh- und Radwegen. Die beschriebenen Verhältnisse lassen sich bei der geplanten Vergrößerung der Grünflächen leicht verbessern.

Bei der Begehung im Rahmen der Vorprüfung zur UVP wurden bei den Pflanzen nur ubiquitäre Ruderalarten und keine geschützten und gefährdeten Arten festgestellt, welche aber auch nicht zu erwarten waren. Innerstädtische Grün- und Ruderalflächen können aber auch Nischenplätze für seltene Ruderal- und Segetalarten bieten, wie das Auftreten der Grünen Borstenhirse in den Pflasterritzen zeigt.

Der bestehende Großbaumbestand bleibt erhalten und wird in die Planung integriert. Die bestehenden Straßenbäume haben es derzeit schwer, da ihre Wurzelbereiche stark überbaut sind. Gerade in diesen Bereichen sind Flächenentsiegelung wichtig und daher auch geplant.

¹⁰ Allgemeine UVP-Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), Gutachterbüro für Naturschutz, Ökologie und Umwelt Cornelia Schuster vom Juli 2024

Schutzgut Boden

Zur Beurteilung der im Planungsgebiet vorhandenen Boden- und Baugrundverhältnisse wurde durch die vgs InGeo GmbH eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Das Gutachten liegt mit Datum vom 16.05.2023 vor.

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ergeben sich durch Versiegelung von Boden. Allerdings sind im Planungsbereich der Clara-Zetkin-Straße keine Neuversiegelungen von Boden geplant. Vielmehr werden bisher versiegelte Flächen entsiegelt oder teilentsiegelt.

Schutzgut Wasser

Offene oberirdische Fließ- und Stillgewässer sind im Wirkraum des Vorhabens keine vorhanden und somit auch keine ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete. Grundwasser ist gemäß Baugrundgutachten in einer Tiefe ab 7,00 m zu erwarten.

Unter der Fahrbahn der Clara-Zetkin-Straße verläuft das Gewässer Schwemmbach in einem unterirdischen Kanal als sogenannter Schwemmbachkanal. Im Bereich zwischen Friedrich-List-Straße und südlichem Schmidtstedter Knoten liegt der Großkanal in Sohliefen zwischen 3,70 m und 4,30 m unter der Straßenoberkante.

Eine Grundwasserbildung ist aufgrund der fast vollständigen Versiegelung der Clara-Zetkin-Straße im Bestand nicht vorhanden.

Entsprechend der geplanten Teilversiegelung bzw. der Entsiegelung gegenüber den im Bestand vorhandenen vollversiegelten Flächen sind auch Veränderungen des Wasserhaushaltes zu erwarten, jedoch ist davon auszugehen, dass keine negativen Wirkungen auf das Grundwasser verursacht werden.

Schutzgut Klima/Luft

Hinsichtlich dieses Schutzgutes kommt es zu klimatischen Veränderungen im Umfang der Entsiegelung durch Zunahme von Grünflächen. Diese Veränderungen wirken sich allerdings nur kleinräumig im direkten Umfeld der Trasse aus.

5.3 Landschaftsbild

Die Clara-Zetkin-Straße ist dominierend im Planungsbereich. Die Flächen beidseitig der Straße dienen im Bestand und auch zukünftig nicht der Nutzung durch Erholung, sondern sind durch weitere Verkehrswege wie Gehwege und Radfahrstreifen aber auch durch Flächen für den ruhenden Verkehr oder Grünstrukturen geprägt. Durch die geplanten Anpflanzungen wird innerhalb des Planungsbereiches der Freiflächenanteil der Gehölzstrukturen erhöht und somit die Grünstrukturen aufgewertet.

5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

In der Clara-Zetkin-Straße befinden sich im Bereich zwischen Friedrich-Naumann-Straße bis Häßlerstraße auf der westlichen Straßenseite Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen. Betroffen ist das Denkmalensemble „Gesamtanlage Mitteldeutsche Heimstätten“ – Clara-Zetkin-Str. 69 bis 79. Bei den Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass keine Schäden an den Gebäuden entstehen. Ein projektbedingter Eingriff ist nicht vorgesehen.

Entwurfsplanung

Die Grundstücke befinden sich in einem archäologischen Relevanzgebiet. Es ist davon auszugehen, dass bei Erdarbeiten bau- und bodenarchäologische Siedlungs- oder Grabbefunde zerstört werden. Deshalb müssen Eingriffe in den unterirdischen Bauraum denkmalrechtlich erlaubt werden.

Die Maßnahme erfordert daher eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis.

5.5 Artenschutz

Im Planungsgebiet sind aktuell keine Vorkommen geschützter Arten des Anhanges der FFH-RL (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG vom 21-05.1992) bzw. Vogelarten nach Art. 1 VSchRL (Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009) bekannt oder betroffen.

5.6 Natura 2000-Gebiete

Im Planungsgebiet befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.

5.7 Weitere Schutzgebiete

Im Planungsgebiet befinden sich keine weiteren Schutzgebiete die einer Befreiung oder Ausnahmen bedürfen wie z.B. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete oder Schutzwald.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund der Platzverhältnisse können keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen angeordnet werden. Inwieweit passiver Lärmschutz erforderlich ist, wird in der weiteren Planung ermittelt. Die Clara-Zetkin-Straße ist seit Jahren Bestandteil der Lärmaktionspläne Erfurts, weswegen die Maßnahme, die Reduzierung von 4 auf 2 Fahrstreifen vorsieht, positiv gewertet wird. Die geplante Baumaßnahme ist auch Teil Lärmaktionsplanes der Stufe 4.

Mit der Maßnahme (Reduzierung auf 2 Fahrstreifen inkl. kompletter Deckensanierung und Absenkung der Verkehrsfrequentierung) wird eine Lärmreduzierung erreicht und auch hinsichtlich des Klimas (Entsiegelung) ein positiver Beitrag geleistet.

6.2 sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Die verkehrsbedingten Belastungen durch Luftschadstoffe im Bereich der geplanten 2-streifigen Straße werden sich gegenüber den Luftschadstoffen der bisher vorhandenen 4-streifigen Straße verringern.

Eine Erhöhung der gesundheitlichen Gefährdung der Anwohner durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen infolge der Baumaßnahme kann daher ausgeschlossen werden

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Der Planungsraum befindet sich weder in einer Wasserschutzzone oder einem Überschwemmungsgebiet. Auch fließen keine offenen Gewässer durch das Planungsgebiet. Das Oberflächenwasser der Straße fließt über Straßenabläufe und Anschlussleitungen den Bestandskanälen des Entwässerungsbetriebes der Landeshauptstadt zu und wird über diese Bestandskanäle der Kläranlage zugeführt.

6.4 Konzeption Nebenanlagen und Begrünung

Der in der ersten Beratung zwischen der Stadtverwaltung und den Planenden gemeinsam formulierte Projektname „Komplexprojekt Grüne Clara“ ist durchaus programmatisch zu verstehen und entspricht dem Zuwendungszweck der angestrebten Fördermittel. Das Ziel, den Straßenzug der Clara-Zetkin-Straße möglichst stark zu entsiegeln, zu begrünen und die Aufenthaltsqualität für Anwohner und andere Nutzer zu erhöhen, ist im Zusammenspiel mit den anderen Anforderungen an den Straßenraum eine enorme Herausforderung.

Die vielfältigen zu beachtenden Randbedingungen, wie z.B. Kreuzungsbereiche, Zufahrten, Querungshilfen, unterirdische Leitungen, Aufstellflächen für die Feuerwehr lassen eine Gestaltung des Straßenzuges mit einer Allee nicht realistisch erscheinen. Dementsprechend werden lockere, nicht an Achsen und gleichmäßige Baumabstände gebundene Baumreihen beidseits der Straße angeordnet. Dabei werden die vorhandenen und zu erhaltenen Bäume in die Gestaltung integriert. In Bereichen, in denen Straßenzüge als abgehängte Anliegerstraßen auf die Clara-Zetkin-Straße stoßen, werden als platzartige Erweiterungen mit Baumquartieren gestaltet. Diese Bereiche werden zu Aufenthaltsbereichen mit Sitzgelegenheiten entwickelt.

Wo immer es möglich ist, werden Pflanzflächen errichtet, die Pflanzflächen sollen die Gehwege von der Fahrbahn abschirmen, Pufferzonen zu angrenzenden Gebäuden schaffen, den Straßenzug abwechslungsreich gestalten und mikroklimatisch eine ausgleichende Wirkung erzeugen. Regulär werden Pflanzflächen errichtet, wenn der Straßenquerschnitt eine Mindestbreite der Pflanzfläche von 2,3m zulässt. Davon abweichend kann in Abstimmung mit dem Garten und Friedhofsamt die Mindestbreite der Pflanzflächen unterschritten werden, um an funktional oder gestalterisch wichtigen Stellen Pflanzflächen herstellen zu können oder weiterführen zu können. Außerdem werden zur Realisierung von Fassadenbegrünungen kleine Pflanzflächen unmittelbar an Bauwerken errichtet.

Im Zusammenhang mit dem Straßenausbau in den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurden bei vielen Gebäuden die bis dahin bestehenden Vorgärten dem Straßenraum zugeschlagen. Bei diesen Gebäuden ist dadurch der gewünschte Abstand zur Öffentlichkeit, die gewünschte Privatsphäre in den Erdgeschoßwohnungen nicht gewahrt. Zur Verbesserung dieser Situation wird, wo es der Straßenquerschnitt zulässt, unmittelbar vor diesen Gebäuden eine Pflanzfläche angelegt, um einen Abstand zwischen den Nutzern des Gehweges und den Anwohnern herzustellen. *Die notwendigen Abstimmungen zwischen*

Entwurfsplanung

Stadtverwaltung, Anwohnern und Eigentümern, um die Verantwortlichkeiten für die Pflege und Verkehrssicherheit dieser den Gebäuden vorgelagerten Bereiche zu klären, sind noch nicht geführt worden. In den Zugangsbereichen dieser neuen Vorgärten werden, soweit dies möglich ist, Einhausungen für Müllbehälter aufgestellt.

Die beidseits der Straße angeordneten PKW-Stellplätze werden, wo immer es möglich ist, durch Baumpflanzungen gerahmt bzw. gegliedert. Stellplätze und Stellflächen für Fahrräder werden bedarfsorientiert straßenbegleitend angeordnet.

Befestigte Flächen

In den Nebenflächen werden Plattenbeläge aus Beton verwendet, die einen möglichst hohen Grad der Versickerung gewährleisten. Zur Sicherstellung der bequemen Benutzbarkeit und der Barrierefreiheit wird in den Bewegungszonen und Laufflächen ein Belagsmaterial mit geringerem Fugenanteil und geringerer Versickerungsfähigkeit verwendet, als es in weniger intensiv begangenen Zonen, zum Beispiel den Sicherheitstrennstreifen und der Zone unmittelbar vor den Fassaden, möglich ist. PKW-Stellflächen werden mit Ausnahme des Behindertenstellplatzes mit einem Belag mit hohem Fugenanteil versehen. Im Bereich von Grundstückszufahrten wird der Gehweg optisch weitergeführt. Die Materialstärke des Belages und der Oberbau richten sich nach der jeweiligen Belastungsklasse.

Pflanzungen

Es werden überwiegend Bäume gepflanzt, die für eine möglichst starke Verschattung des Bodens und der Fassaden sorgen, diese schirm- und herzförmigen Kronenformen werden standortbedingt mit anderen Baumformen ergänzt. Die Auswahl der Baumarten erfolgt nach den Gesichtspunkten der Eignung als Straßenbaum und dem Anpassungspotential an den Klimawandel. Durch den Einsatz verschiedener Baumarten wird einem klima- oder schädlingsbedingten Totalausfall der Bäume im Straßenraum vorgebeugt.

Die Pflanzung der Bäume erfolgt, wo immer es möglich ist, in Pflanzflächen, die Wurzelgruben der Bäume werden, wo es die unterirdische Infrastruktur erlaubt, miteinander verbunden, es wird angestrebt, für jeden Baum mindestens 30 m³ durchwurzelbaren Raum zur Verfügung zu stellen. Baumpflanzungen, die nicht in Pflanzflächen platziert werden können, erhalten eine entsprechende begeh- oder befahrbare Baumscheibe. Für Bestandsbäume werden im Bereich der befestigten Nebenflächen Wurzelbrücken angelegt. Der unterirdische Wurzelraum unter befestigten Flächen erhält Belüftungseinrichtungen. Der durchwurzelbare Raum soll überwiegend unterhalb der Nebenflächen angeordnet werden.

Es sollen überwiegend Solitärbäume in Alleebaumqualität gepflanzt werden. Im Areal der Mittelinsel Schmidtstedter Knoten ist aufgrund der extremen Bedingungen (zu erwartende sommerliche Hitzesituation, starke Windexposition) mit besonderen Anwuchsschwierigkeiten bei üblichen und größeren Pflanzgrößen zu rechnen. Hier werden kleine Pflanzgrößen, ergänzt um Ammenpflanzungen, gepflanzt und der gewünschte Baumbestand durch regelmäßige Selektion über einen längeren Zeitraum entwickelt.

Wo immer es möglich und sinnvoll ist, werden Pflanzflächen angeordnet. Die Art der Bepflanzung ist vom konkreten Standort und weiteren Randbedingungen, zum Beispiel der Einsehbarkeit des Gehweges aus dem Straßenraum in Kreuzungsbereichen, abhängig. Idealerweise verfügen die Pflanzflächen über eine Breite von mindestens 2,3 m und verfügen über einen zur Mitte hin gestaffelten Aufbau durch verschiedene Stauden, Gräser und Kleingehölze, gegebenenfalls ergänzt durch größere Sträucher. Größere zusammenhängende Bestandsrasenflächen werden um neue Baumpflanzungen, Frühjahrsblüher und kleinere Stauden- und Strauchgruppen ergänzt.

Zur Vermeidung von Beschädigungen werden die Pflanzflächen mit Schutzeinrichtungen, wie Rabattengeländer versehen. Längere Pflanzflächen werden bei Bedarf mit Trittsteinen zum Queren versehen. Kleinere und schmalere Pflanzflächen werden dort etabliert, wo nur eine

Entwurfsplanung

geringe Gefahr durch Vandalismus besteht, zum Beispiel an Fassaden und neben Gebäudeeingängen.

Zur Markierung der Gebäudeeingänge oder wichtigen Grundstückszugängen werden an den Fassaden Rankpflanzen an Spalieren in kleinen Pflanzflächen etabliert. Die Rankpflanzen werden an Rankgittern geführt. Die Pflanzenauswahl erfolgt so, dass eine unkontrollierte Ausbreitung der Pflanzen außerhalb des durch das Rankgitter definierten Bereiches ausgeschlossen ist (keine Selbstklimmer).

In Ergänzung der Baumpflanzungen sollen die Lichtmaste in Bereichen, in denen keine Einschränkungen der Sichtbeziehungen zu befürchten sind, mit Rankhilfen und geeigneten Rankpflanzen versehen werden.

Entwässerung und Versickerung

Die Regenwasserentwässerung ist grundsätzlich so vorgesehen, dass die Entwässerung von den Gebäuden in Richtung Straße erfolgt.

Gehwege und befestigte Nebenanlagen sind mit versickerungsfähigen Belägen ausgestattet. Das Oberflächenwasser der Gehwege und anderen befestigten Nebenanlagen entwässern in die Pflanzflächen, die muldenförmig ausgearbeitet sind, um auch bei Starkregenereignissen größere Wassermengen zwischenspeichern und dann versickern zu können. In Bereichen, in denen keine Pflanzflächen zur Aufnahme des Regenwassers zur Verfügung stehen, entwässern die befestigten Gehwege und anderen befestigten Nebenanlagen auf den Radfahrstreifen und die Straße. Über die versickerungsfähigen Bodenbeläge in den Nebenflächen wird zusätzlich Regenwasser in den Untergrund versickert. Ein Teil des Regenwassers von den Dachflächen der Gebäude sowie der Nebenflächen soll zwischengespeichert und versetzt versickert bzw. zur Bewässerung genutzt werden. Dafür ist der als Regenwasserspeicher umzubauende Fußgängertunnel unter der Schillerstraße vorgesehen. Dafür wird das Regenwasser eines Teils der Dachflächen der an der Clara-Zetkin-Straße stehenden Gebäude über ein separates Entwässerungsnetz zum Regenwasserspeicher geführt. Dieses zwischengespeicherte Regenwasser wird bedarfsgerecht über eine Pumpenanlage den Pflanzflächen vom Schmidtstedter Knoten bis zum Knoten Nonnenrain zugeführt. Das Regenwasser kann vor der Zuführung in die Pflanzflächen durch eine zentrale Filteranlage gereinigt werden.

Durch die aufgeführten Maßnahmen kann das Kanalnetz entlastet und ein wirksamer Beitrag zur Versickerung im urbanen Bereich im Sinne des Schwammstadtgedankens geleistet werden.

Prüfung der Anbindung der abgehängten Anliegerstraßen

Im Rahmen der Vorplanung wurde geprüft, ob ein Teil der derzeit abgehängten Nebenstraßen fahrtechnisch für alle Fahrzeuge über eine Einfahrt von oder eine Ausfahrt auf die Clara-Zetkin-Straße angebunden werden können und durch den Entfall des Wendehammers eine großzügigere Platzgestaltung mit stärkerer Entsiegelung und Begrünung möglich ist. Dies konnte in den Untersuchungen bestätigt werden, jedoch entschied sich der Auftraggeber gegen eine Änderung der Anbindungssituation der Nebenstraßen an die Clara-Zetkin-Straße, da die verkehrlichen Auswirkungen auf die Nebenstraßen und das gesamte umliegende Straßennetz und die damit verbundenen veränderten Lärmbelastungen so gravierend sein könnten, dass weitere Maßnahmen im Umfeld zur Kompensation der Mehrbelastungen notwendig sein könnten, die den Rahmen der Maßnahme sprengen würden.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Die Clara-Zetkin-Straße erhält einen ortstypischen Charakter durch die Gestaltung des Querschnittes mit der Trennung der Verkehrsarten Kraftfahrzeuge, Radfahrer und Fußgänger. Neben den beidseitigen Radfahrstreifen wird die durch die Anlage von bepflanzten seitlichen Grünstreifen und der Anordnung von Baumpflanzungen die Attraktivität für die Anwohner gesteigert.

6.6 sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Sonstige Maßnahmen nach Waldrecht, Abfallrecht oder Denkmalschutzrecht sind nicht betroffen.

7 Kosten

Für die geplante Baumaßnahme wurde in der Kostenberechnung mit Stand vom 23.01.2025 folgende Kosten ermittelt:

Bauabschnitt	netto	MwSt 19%	brutto
Bauabschnitt 1	7.445.281,29 €	1.414.603,44	8.859.884,73
Bauabschnitt 2	9.912.115,21 €	1.883.301,89	11.795.417,10 €
Bauabschnitt 1 + 2	17.357.396,50 €	3.297.905,34	20.655.301,10 €

Tabelle 12: Kosten Stand 23.01.2025

8 Verfahren

Für das erforderliche Baurecht ist ein Verzicht auf ein Plangenehmigungsverfahren vorgesehen, da mit allen Fachämtern und Dritten wie z.B. Versorgungsunternehmen Einvernehmen hergestellt wird.

9 Durchführung der Baumaßnahme

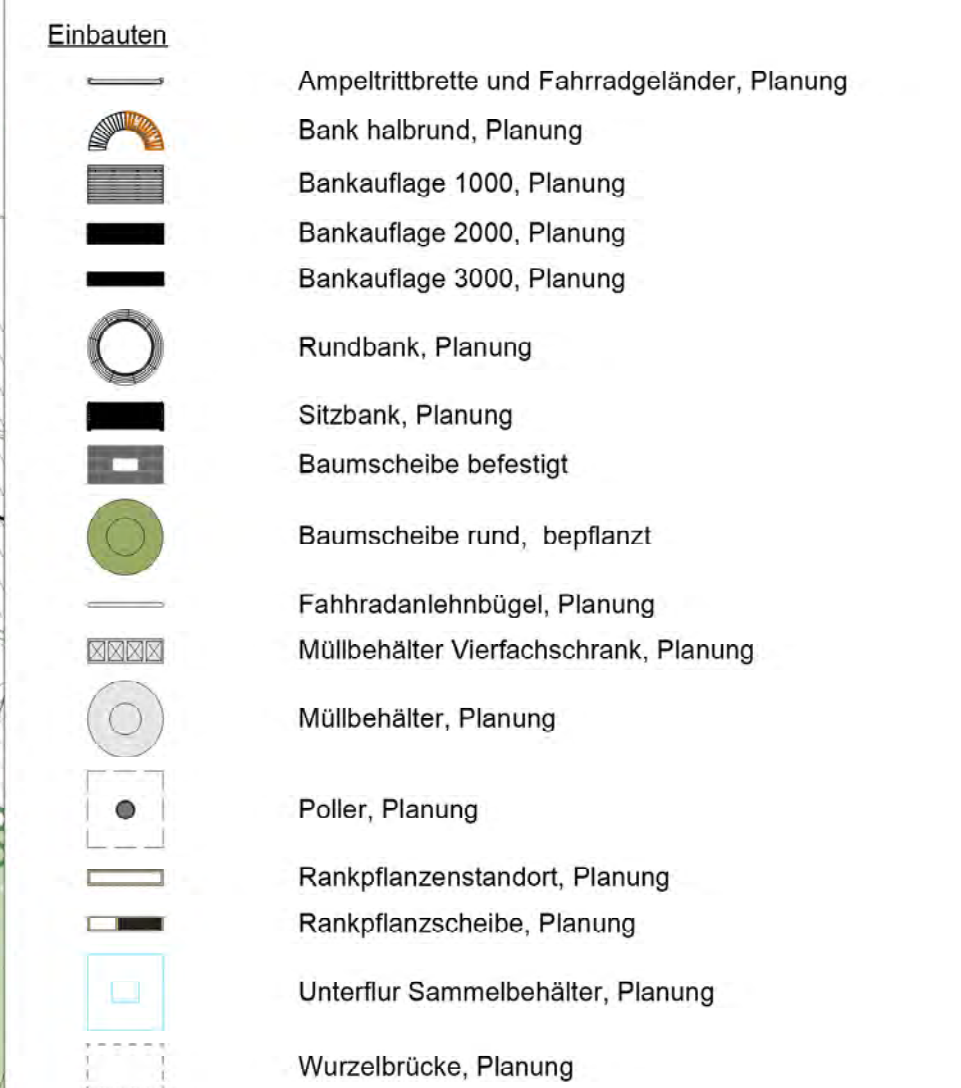
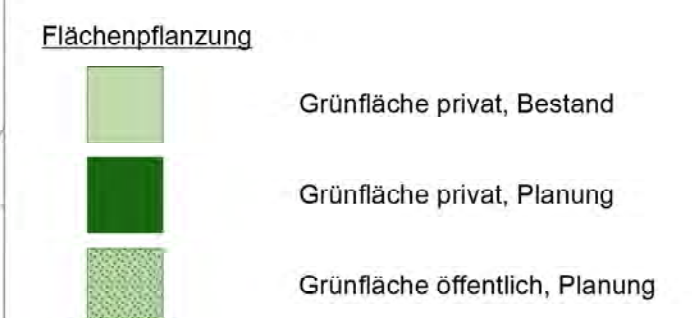
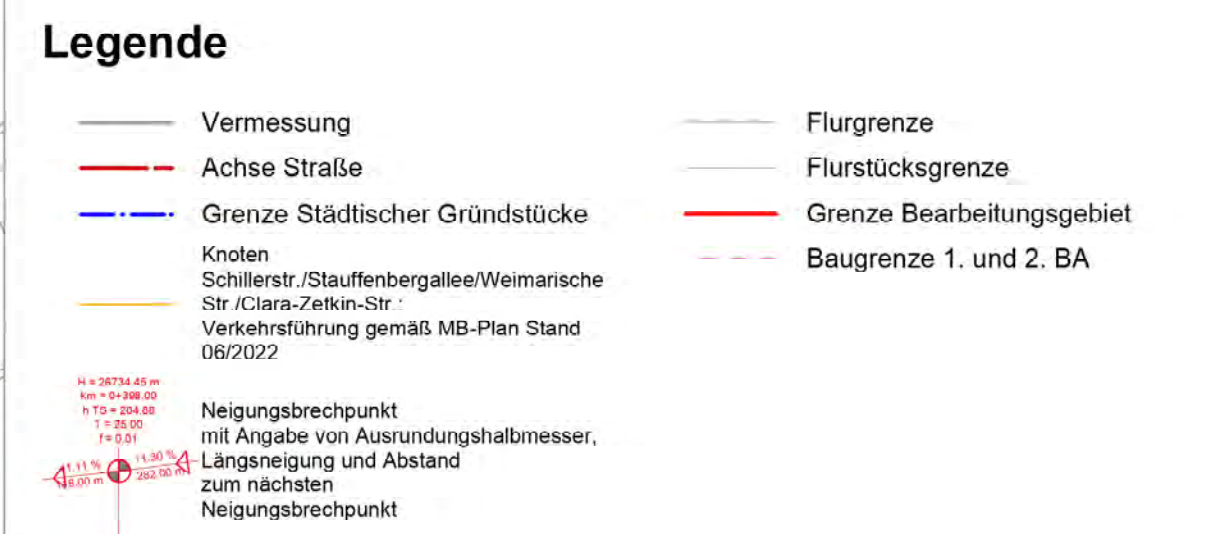
Die Baumaßnahme soll in 2 Bauabschnitten realisiert werden. Die Grenze zwischen den beiden Bauabschnitten befindet sich südlich des Knotenpunktes Clara-Zetkin-Straße/Holbeinstraße bei Bau-km 0+390 in Höhe der Hausnummern 19 bzw. 99.

- Bau-km 0-015,000 bis 0+390,000 = 1. Bauabschnitt
- Bau-km 0+390,000 bis 1+300,000 = 2. Bauabschnitt

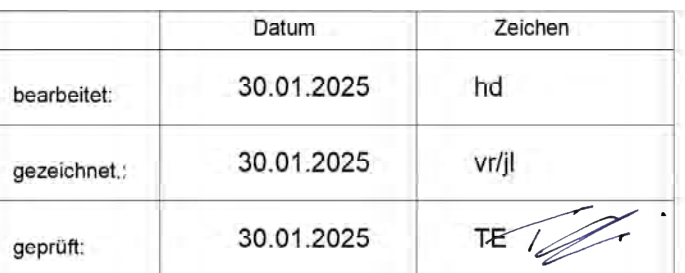
Der Beginn zur Realisierung der Baumaßnahme für den 1. Bauabschnitt ist für Ende 2025/Anfang 2026 geplant.

Weimar, den 18.02.2025

Dipl.-Ing. Torsten Ehrlich

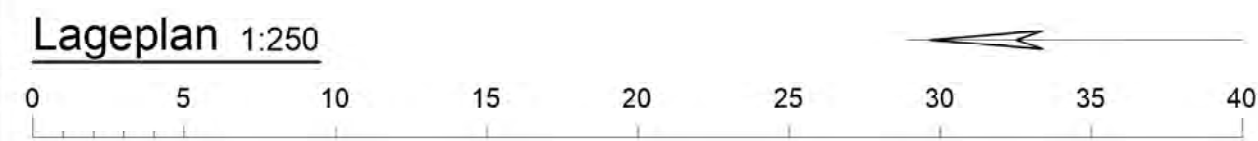


Entwurf



Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:  Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1, 99095 Erfurt Tel. 0391/650-4		Unterlage: 5.1 Blatt-Nr.: 2	
Mahnahmenbezeichnung: Komplexprojekt "Grüne Clara"		Lagerbezug: ETRS98/UTM32 Höhenbezugs- System des DHHN2016	
Aufstellung und geprüft: Erfurt, den		Unterlagenbezeichnung: Lageplan 2, Bau-km 0+200 bis 0+445 Maßstab: 1:250	
TGA-Projekt-Nr.: 100115		Projekt-Nr.: S22-021	
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		bestellg.: Erfurt, den prüfende Stelle / Parallelentwurf / Fachamt	



- Legende**
- Vermessung
 - Achse Straße
 - Grenze Städtischer Grundstücke
 - Knoten
 - Schleuse / Stufenbergallee/Vernarsche
 - Verkehrsmittel gemäß MB-Plan Stand 06/2022
 - Flurgrenze
 - Flurstücksgrenze
 - Grenze Bearbeitungsgebiet
 - Baugrenze 1. und 2. BA
- Neigungsbruchpunkt
mit Angabe von Ausrichtungshinweis,
Längserhöhung und Abstand
zum nächsten
Neigungsbruchpunkt

- Befestigte Flächen**
- Gehweg Seitenstreifen | C-Wert: 0,7
 - Kiesdeckenschicht MA1
 - Wassergebundene Decke 3-Schichtbauweise
 - Zufahrt | C-Wert: 0,9
 - Betonpflaster: MP Format: 23/33/47/57 x 20 x 12 cm
 - Z1 | B&G.3 | Betonpflaster | 12 cm
 - Gehweg Seitenstreifen | C-Wert: 0,9
 - Betonpflaster: HP Format: 23/33/47/57 x 20 x 8 cm
 - Z1 | B&G.3 | Betonpflaster | 8 cm
 - Parkplatz / Zufahrt Seitenstreifen | C-Wert: 0,7
 - Rasenpflasterpflaster: MP/HP Format: 40 x 20 x 12 cm
 - Z1 | B&G.3 | Rasenpflasterpflaster | 12 cm
 - Gehweg Seitenstreifen | C-Wert: 0,7
 - Rasenpflasterpflaster: HP/HP Format: 23/33/47/57 x 20 x 8 cm
 - Z1 | B&G.3 | Rasenpflasterpflaster | 8 cm
 - Parkplatz | C-Wert: 0,4
 - Rasenplatte: MP/HP Format: 40 x 20 x 12 cm
 - Z1 | B&G.3 | Rasenplatte | 12 cm

- Flächeneingrünung**
- Grünfläche privat, Bestand
 - Grünfläche privat, Planung
 - Grünfläche öffentlich, Planung

- Bäume, Planung**
- Baum, Planung
- Bäume, Bestand**
- Bestandsbaum, Sicherungsmaßnahme
 - Bestandsbaum, Entnahme

- Einfassungen**
- Kantenstein

- Einbauten**
- Amphibienbrette und Fahrradgelenke, Planung
 - Bank halbrund, Planung
 - Bankauflage 1000, Planung
 - Bankauflage 2000, Planung
 - Bankauflage 3000, Planung
 - Rundbank, Planung
 - Sitzbank, Planung
 - Baumstämme befestigt
 - Baumstämme rund, bepflanzt
 - Fahrradanliehnbügel, Planung
 - Müllbehälter Vierflächerschrank, Planung
 - Müllbehälter, Planung
 - Poller, Planung
 - Rampflanzensandstand, Planung
 - Rampflanzenscheibe, Planung
 - Unterflur Sammelbehälter, Planung
 - Wurzelschnecke, Planung

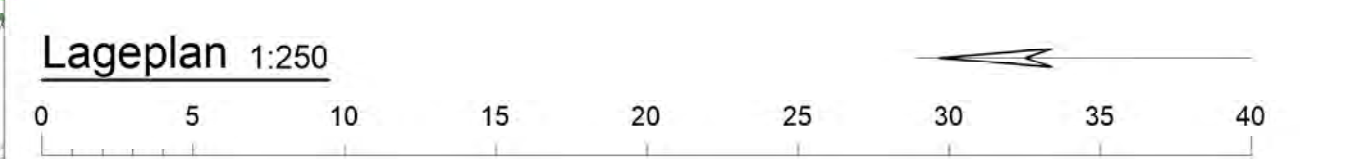
Anlage 2.3 zur DS 0244/25

Entwurf

SETZPFANDT Berater für die Projektentwicklung SETZPFANDT Brühlstraße 100, 99085 Erfurt Carl-von-Ossietzky-Straße 67a, 99023 Weimar Tel.: 03643 416 76-0, Fax: 03643 416 76-05			
bearbeitet:	30.01.2025	hd	
gezeichnet:	30.01.2025	vn/jl	
geprüft:	30.01.2025	TE	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber: Erfurt Stadterhaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Hörsingstraße 1, 99085 Erfurt Tel.: 0361 1 655-0		Unterlage: 5.1	
Mahnungsbezeichnung: Komplexprojekt "Grüne Clara"		Blatt-Nr.: 3	
TVA-Projekt-Nr.: 100115		Lagebezug: ETRS89/UTM32 Höhenbezug: System des DHHN2016	
aufgestellt und geprüft:		Unterlagenbezeichnung:	
Erfurt, den		Lageplan 3, Bau-km 0+445 bis 0+665	
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		Maßstab: 1:250	



- Legende**
- Vermessung
 - Achse Straße
 - Grenze Städtischer Grundstücke
 - Knoten
 - Schleuse/Staufenbergallee/Wemarsche
 - Verkehrsmittel gemäß MB-Plan Stand 06/2022
 - Flurgrenze
 - Flurstücksgrenze
 - Grenze Bearbeitungsgebiet
 - Baugrenze 1. und 2. BA
- Neigungsbeispiel
mit Angabe von Ausrichtungswinkel,
Längsneigung und Abstand
zum nächsten
Neigungsbeispiel

- Befestigte Flächen**
- Gehweg Seitenstreifen | C-Wert: 0,7
Kiesdeckenschicht MA1
Wassergebundene Decke 3-Schichtbauweise
Zufahrt | C-Wert: 0,9
Beloraster: MP Format: 23/33/47/57 x 20 x 12 cm
Z1 | B&S 3 | Beloraster | 12 cm
Gehweg Seitenstreifen | C-Wert: 0,9
Beloraster: HP Format: 23/33/47/57 x 20 x 8 cm
Z1 | B&S 3 | Beloraster | 5 cm
Parkplatz / Zufahrt Seitenstreifen | C-Wert: 0,7
Rasenflächenpflaster: MP/HP Format: 40 x 20 x 12 cm
Z1 | B&S 3 | Rasenflächenpflaster | 12 cm
Gehweg Seitenstreifen | C-Wert: 0,7
Rasenflächenpflaster: HP/HP Format: 23/33/47/57 x 20 x 8 cm
Z1 | B&S 3 | Rasenflächenpflaster | 5 cm
Parkplatz | C-Wert: 0,4
Rasenplatte: MP/HP Format: 40 x 20 x 12 cm
Z1 | B&S 3 | Rasenplatte | 12 cm

- Flächenpflanzung**
- Grünfläche privat, Bestand
 - Grünfläche privat, Planung
 - Grünfläche öffentlich, Planung

- Bäume, Planung**
- Baum, Planung
- Bäume, Bestand**
- Bestandsbaum, Sicherungsmaßnahme
 - Bestandsbaum, Entnahme

- Einfassungen**
- Kantenstein

- Einbauten**
- Amphibritplatte und Fahrradgeländer, Planung
 - Bank halbrund, Planung
 - Bankauflage 1000, Planung
 - Bankauflage 2000, Planung
 - Bankauflage 3000, Planung
 - Rundbank, Planung
 - Sitzbank, Planung
 - Baumstämme befestigt
 - Baumstämme rund, bepflanzt
 - Fahrradanlehnbügel, Planung
 - Müllbehälter Vierflächerschrank, Planung
 - Müllbehälter, Planung
 - Poller, Planung
 - Ranpflanzensandort, Planung
 - Ranpflanzscheibe, Planung
 - Unterflur Sammelbehälter, Planung
 - Wurzelbrücke, Planung

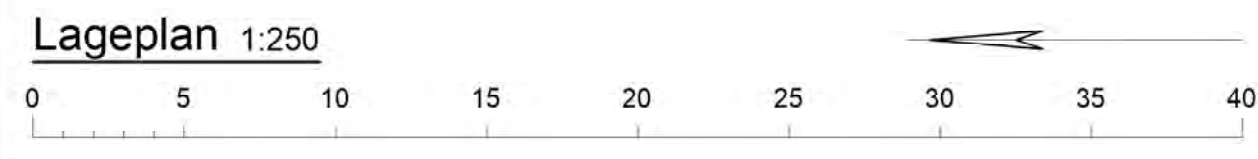
Anlage 2.4 zur DS 0244/25

Entwurf

	Bereitsende Ingenieurbüro		
	SETZPFANDT Bräuninger Neuenhof 8 Co.KG Carl-von-Ossietzky-Straße 87a, 99023 Weimar Tel.: 03643 415 75-0, Fax: 03643 415 75-95		
	bearbeitet:	30.01.2025	hd
	gezeichnet:	30.01.2025	vnj
	geprüft:	30.01.2025	TE

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber: 		Unterlage: 5.1	
Stadtverwaltung Erfurt Türken- und Lotterweg Stadtplatz 1, 99085 Erfurt Tel.: 0361 1455-0		Blatt-Nr.: 4	
Lagebezug: ETRS89/UTM32 Höhenbezug: System des DHHN2016		Unterlagenbezeichnung:	
Maßnahmenbezeichnung: Komplexprojekt "Grüne Clara"		Lageplan 4, Bau-km 0+065 bis 0+905	
TVA-Projekt-Nr.: 100115		Projekt-Nr.: 522-021	
aufgestellt und geprüft:		bestätigt:	
Erfurt, den		Erfurt, den	
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		prüfende Stelle / Fachabteilung / Fachamt	



- Legende**
- Vermessung
 - Achse Straße
 - Grenze Städtischer Grundstücke
 - Knoten
 - Schleuse/Staufenbergallee/Wemarsche
 - Verkehrsmittel gemäß MB-Plan Stand 06/2022
 - Flurgrenze
 - Flurstücksgrenze
 - Grenze Bearbeitungsgebiet
 - Baugrenze 1. und 2. BA
- Näherungsbeispiel
mit Angabe von Ausrichtungswinkel, Längengrad und Abstand zum nächsten Näherungsbeispiel

- Befestigte Flächen**
- Gehweg Seitenstreifen | C-Wert: 0,7
 - Kiesdeckenschicht MA1
 - Wasserbetondecke 3-Schichtbauweise
 - Zufahrt | C-Wert: 0,9
 - Betonpflaster: MP Format: 23/33/47/57 x 20 x 12 cm
 - 21 | B&S | Betonpflaster | 12 cm
 - Gehweg Seitenstreifen | C-Wert: 0,9
 - Betonpflaster: HP Format: 23/33/47/57 x 20 x 8 cm
 - 21 | B&S | Betonpflaster | 8 cm
 - Parkplatz / Zufahrt Seitenstreifen | C-Wert: 0,7
 - Rasenpflaster: MP Format: 40 x 20 x 12 cm
 - 21 | B&S | Rasenpflaster | 12 cm
 - Gehweg Seitenstreifen | C-Wert: 0,7
 - Rasenpflaster: HP Format: 23/33/47/57 x 20 x 8 cm
 - 21 | B&S | Rasenpflaster | 8 cm
 - Parkplatz | C-Wert: 0,4
 - Rasenplatte: MP Format: 40 x 20 x 12 cm
 - 21 | B&S | Rasenplatte | 12 cm

- Flächengrünung**
- Grünfläche privat, Bestand
 - Grünfläche privat, Planung
 - Grünfläche öffentlich, Planung

- Bäume, Planung**
- Baum, Planung
- Bäume, Bestand**
- Bestandsbaum, Sicherungsmaßnahme
 - Bestandsbaum, Entnahme
- Einfassungen**
- Kantenstein

- Einbauen**
- Amphibienbrette und Fahrradgeländer, Planung
 - Bank halbrund, Planung
 - Bankauflage 1000, Planung
 - Bankauflage 2000, Planung
 - Bankauflage 3000, Planung
 - Rundbank, Planung
 - Sitzbank, Planung
 - Baumstämme befestigt
 - Baumstämme rund, bepflanzt
 - Fahrradanlenkbrücke, Planung
 - Müllbehälter Vierfachschrank, Planung
 - Müllbehälter, Planung
 - Poller, Planung
 - Ranpflanzensandort, Planung
 - Ranpflanzscheibe, Planung
 - Unterflur Sammelbehälter, Planung
 - Wurzelbrücke, Planung

Anlage 2.5 zur DS 0244/25

Entwurf

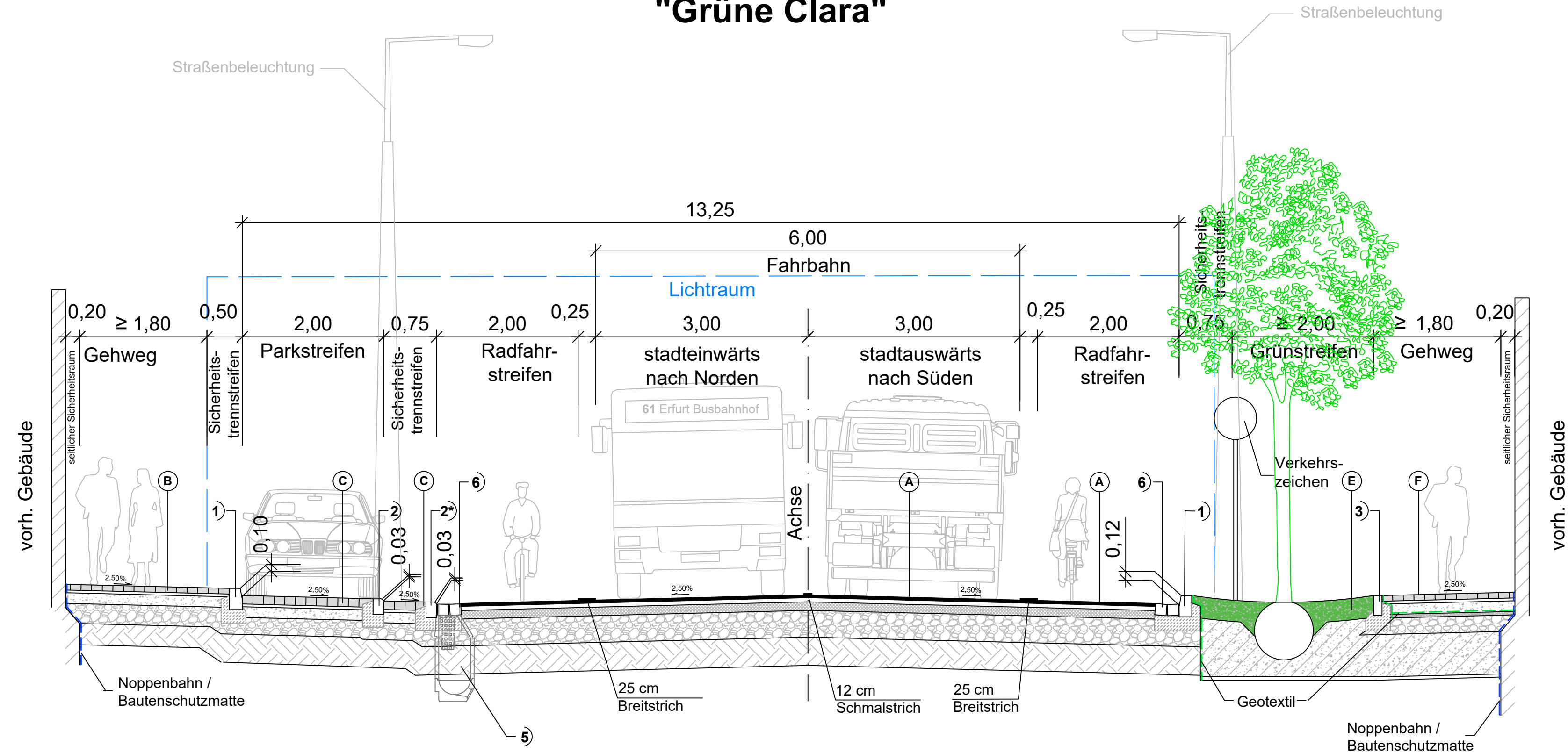
SETZPFANDT		Datum	Zeichen
bearbeitet:	30.01.2025	hd	
gezeichnet:	30.01.2025	vnjl	
geprüft:	30.01.2025		

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber: Erfurt Stadtkommunikation HÄRIGEN Stadtbauverwaltung		Unterlage: 5.1 Blatt-Nr.: 5 Lagebezug: ETRS89/UTM32 Höhenbezug: System des DHHN2016	
Maßnahmenbezeichnung: Komplexprojekt "Grüne Clara"		Unterlagenbezeichnung: Lageplan 5, Bau-km 0+905 bis 1+110 Maßstab: 1:250	
TVA-Projekt-Nr.: 100115 Projekt-Nr.: 522-021		bestätigt: Erfurt, den	
ausgestellt und geprüft: Erfurt, den		geprüfte Stelle / Fachbereich:	
Tratbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		gründerische Ingenieurbüro SETZPFANDT Büro für Stadt- und Landschaftsplanung Carl-von-Ossietzky-Straße 87a, 99023 Weimar Tel.: 03643 415 75-0, Fax: 03643 415 75-45	

Regelquerschnitt Clara-Zetkin-Straße

"Grüne Clara"



1) Bordanlage neben der Fahrbahn

Granit-Hochbord
12 cm Bordanschlag
15 cm Rückenstütze
20 cm Betonbettung C20/25

2) Bord in Zufahrten

Granit-Rundbord
3 cm Bordanschlag
15 cm Rückenstütze
20 cm Betonbettung C20/25

2) Bord im Parkstreifen

Granit-Rundbord
3 cm Bordanschlag
15 cm Rückenstütze
20 cm Betonbettung C20/25

3) Bord zwischen Gehweg und Grünfläche

Granit-Tiefbord
0 cm Bordanschlag
15 cm Rückenstütze
20 cm Betonbettung C20/25

4) Bushaltestelle am Fahrbahnrand

Kasseler-Sonderbord
18 cm Bordanschlag
15 cm Rückenstütze
20 cm Betonbettung C20/25

5) Straßenablaufkombination

mit Aufsatz 300 x 500
Schlammfangeimer
auf 10 cm Beton C12/15

6) Entwässerungsrinne 2-zeilig

Natursteinpflaster 16x16x23
20 cm Betonbettung C20/25

A) Aufbau Fahrbahn und Randstreifen

nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 1, BK 3,2
4 cm Asphaltdeckschicht
6 cm Asphaltbinder
12 cm Asphalttragschicht
38 cm Frostschuttschicht
60 cm Oberbau gesamt mit
40 cm Bodenaustausch
100 cm Gesamtaufbau

B) Aufbau Gehweg

nach RStO 12, Tafel 3, Zeile 4, Bk 0,3
8 cm Pflasterdecke
4 cm Pflasterbettung
15 cm Schottertragschicht
28 cm Frostschuttschicht
55 cm Oberbau gesamt mit
30 cm Bodenaustausch
85 cm Gesamtaufbau

C) Aufbau Parkstreifen + Sicherheitstrennstreifen

nach RStO 12, Tafel 3, Zeile 4, Bk 0,3
12 cm Pflasterdecke
4 cm Pflasterbettung
15 cm Schottertragschicht
24 cm Frostschuttschicht
55 cm Oberbau gesamt mit
40 cm Bodenaustausch
95 cm Gesamtaufbau

D) Aufbau Zufahrten

nach RStO 12, Tafel 3, Zeile 4, Bk 0,3
12 cm Pflasterdecke
4 cm Pflasterbettung
15 cm Schottertragschicht
24 cm Frostschuttschicht
55 cm Oberbau gesamt mit
30 cm Bodenaustausch
85 cm Gesamtaufbau

E) Pflanzflächen

30 cm Splitt 2/6 mit 25Vol% Pflanzkohle/Kompostgemisch 50/50
85 - 115 cm Pflanzkohle-Schotter bestehend aus Schotter 32/90mm (Einkorn) mit 15 Vol% Pflanzkohle/Kompostgemisch (50/50)
5 cm Pflanzkohle
120 - 150 cm Gesamtaufbau

F) Aufbau Gehweg (über durchwurzelbaren Untergrund)

8 cm Pflasterdecke, teilversickerungsfähig
4 cm Pflasterbettung
15 cm Schottertragschicht
Geotextil
5 cm Ausgleichsschicht Splitt 8/11
23 cm Frostschuttschicht (Belüftungsschicht) Schotter 32/63mm
60 - 90 cm Pflanzkohle/Kompostgemisch (50/50)
5 cm Pflanzkohle
120 - 150 cm Gesamtaufbau

Darunter und innerhalb der Schicht: ggf. Leitungen im Sandbett mit Geotextil von Pflanzkohle-Schotter

G) Aufbau Parkstreifen + Sicherheitstreifen + Zufahrten (über durchwurzelbaren Untergrund)

12 cm Pflasterdecke mit breiter Fuge, teilversickerungsfähig
4 cm Pflasterbettung
15 cm Schottertragschicht
Geotextil
5 cm Ausgleichsschicht Schotter 8/11
20 cm Frostschuttschicht (Belüftungsschicht) Schotter 32/63
60 - 90 cm Pflanzkohle-Schotter bestehend aus Schotter 32/90 (Einkorn) mit 15Vol% Pflanzkohle/Kompostgemisch (50/50)
5 cm Pflanzkohle
120 - 150 cm Gesamtaufbau

Anlage 3 zur DS 0244/25

Entwurfsplanung

 SETZPFANDT Beratende Ingenieure GmbH & Co.KG Carl-von-Ossietzky-Str. 67a, 99423 Weimar Tel.: 03643 415 78-0, Fax: 03643 415 78-65	bearbeitet:	30.01.2025	AK/HD
	gezeichnet:	30.01.2025	DJ
	geprüft:	30.01.2025	TE

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:  Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1, 99085 Erfurt Tel.: 0361 / 655-0		Unterlage: 14.1 Blatt-Nr.: 1
Maßnahmebezeichnung: Komplexprojekt "Grüne Clara"		Unterlagenbezeichnung: Regelquerschnitt
TVA-Projekt-Nr.:	Projekt-Nr.: S22-021	Maßstab: 1 : 50
aufgestellt und geprüft: Erfurt, den		bestätigt: Erfurt, den prüfende Stelle / Fachabteilung / Fachamt
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		

Entwurf

Amt 66 - Tiefbau-/Verkehrsamt

Datum: 03.02.2025

Anlage 4 zur DS 0244/25

Hinweis: Nur für Maßnahmen Amt 66!

Anlage Folgekostenberechnung gem. § 10 ThürGemHV

hier: Straßen- und Infrastrukturmaßnahmen

Bezeichnung der Maßnahme:	Komplexprojekt Grüne Clara
HHSt. - Einnahme (soweit vorhanden)	63000.36022
HHSt. - Ausgabe:	63000.95622
Maßnahme-Projekt-Nr.:	100115

Folgekostenberechnung:

		bei Variante I : Neubau - Erstmalige Herstellung				bei Variante II: Sonstiges (Sanierung etc.)		
I Bauliche Unterhaltung		Erfahrungswerte		m²/ St. etc.	Ausgaben pro Jahr		keine Ver- änderungen	Mehr-/ Minderausgaben pro Jahr
1.	Betriebliche Unterhaltung	1,3	EUR/m²	32000	41.600	EUR		EUR
dar.:	Fahrbahn							
	Nebenflächen							
	Entwässerungs-einrichtungen							
	Straßenbegleitgrün							
	Leit- und Schutzeinrichtungen							
	Markierung							
	Beschilderung							
2.	Lichtsignalanlage, ggf. Parkleitsystem	1.600,0	EUR/St.	5	8.000	EUR		EUR
3.	Polleranlagen	750,0	EUR/St.	10	7.500	EUR		EUR
Summe I					57.100	EUR		0 EUR
II Betriebliche Erhaltung		Erfahrungswerte		m²/ St. etc.	Ausgaben pro Jahr		keine Ver- änderungen	Mehr-/ Minderausgaben pro Jahr
1.	Wartung und Pflegemaßnahmen	4,2	EUR/m²	20000	84.000	EUR		EUR
dar.:	Straßenreinigung							
	Winterdienst							
		3,2	EUR/m²	20000	64.000	EUR		EUR
2.	Stromversorgung	180,0	EUR/ Licht- punkt	60	10.800	EUR		EUR
dar.:	Straßenbeleuchtung							
	Lichtsignalanlagen							
		1.550,0	EUR /St.	0	0	EUR		EUR
Summe II					158.800	EUR		0 EUR
Summe I + II					215.900	EUR		0 EUR