

## **Erläuterungsbericht**

### Inhalt

- 0.   Arbeitsunterlagen
  - 0.1   Allgemeines
  - 0.2   Straßenbau
  
- 1.   Darstellung des Vorhabens
  - 1.0   Vorwort
  - 1.1   Planerische Beschreibung
  - 1.2   Straßenbauliche Beschreibung
  - 1.3   Straßengestaltung
  
- 2.   Begründung des Vorhabens
  - 2.1   Vorgeschichte der Planung
  - 2.2   Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung
  - 2.3   Besonderer naturschutzfachlicher Auftrag
  - 2.4   Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens
  - 2.5   Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen
  - 2.6   Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses
  
- 3.   Vergleich der Varianten und Wahl der Linie
  - 3.1   Beschreibung des Untersuchungsgebietes
  - 3.2   Beschreibung der untersuchten Varianten
  - 3.3   Variantenvergleich
  - 3.4   Gewählte Linie
  
- 4.   Technische Gestaltung der Baumaßnahme
  - 4.1   Ausbaustandard
  - 4.2   Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung
  - 4.3   Linienführung
  - 4.4   Querschnittsgestaltung
  - 4.5   Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten
  - 4.6   Besondere Anlage
  - 4.7   Ingenieurbauwerke
  - 4.8   Lärmschutzanlagen
  - 4.9   Öffentliche Verkehrsanlagen
  - 4.10   Leitungen
  - 4.11   Baugrund/Erdarbeiten
  - 4.12   Entwässerung
  - 4.13   Straßenausstattung
  
- 5.   Angaben zu den Umweltauswirkungen
  
- 6.   Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen
  - 6.1   Lärmschutzmaßnahmen
  - 6.2   Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen
  - 6.3   Maßnahmen zum Gewässerschutz
  - 6.4   Landschaftspflegerische Maßnahmen
  - 6.5   Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete
  - 6.6   Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

- 7. Kosten
- 8. Verfahren
- 9. Durchführung der Baumaßnahme
  - 9.1 Allgemein
  - 9.2 Verkehrsführung und Sicherung während der Baumaßnahme
  - 9.3 Bauablauf
  - 9.4 Beschilderung
  - 9.5 Mögliche Umleitungsstrecken
  - 9.6 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
  - 9.7 Munitionsfunde
  - 9.8 Archäologische Bodenfunde und geschützte Denkmale

## **0. Arbeitsunterlagen**

### **0.1 Allgemeines**

Auftrag über Planungsleistungen für das Vorhaben:  
Stadt Erfurt  
100159\_LOV\_Heinrich-Mann-Straße/Löberwallgraben\_Kop  
Objektplanung Verkehrsanlagen, Technische Anlagen, Besondere Leistungen  
Proj.-Nr. 100159  
Landeshauptstadt Erfurt – Stadtverwaltung  
Tiefbau- und Verkehrsamt, 06.07.2022

Vermessungspläne (DWG, DXF)  
Vermessungsbüro Willing 08/2022

Baugrundgutachten, Geotechnisches Gutachten, Bigus GmbH, Pr.-Nr. 007873Kö  
vom 03.05.2023

Bestandspläne / Stellungnahmen Medien / TÖB  
mit Stand Oktober 2022

- Abwasser (Erfurter Entwässerungsbetrieb)
- Trinkwasser (SWE)
- Elektroversorgung (SWE)
- Strom- und Gasversorgung (SWE)
- Telekom
- Vodafone
- Netkom
- TeleColumbus
- Versatel
- Beleuchtung (TVA Erfurt)
- Deutsche Post
- Thüringer Landesamt für Denkmalpflege

Abstimmungen mit Hausbesitzern/Hausverwaltungen 28.09.2022 bis 11.10.2022

Stellungnahme SG Stadtbeleuchtung zur VP Beleuchtung vom 18.11.2022

Stellungnahme Abt. Gefahrenvorbeugung und Einsatzorganisation zum Brandschutz  
vom 25.11.2022

Protokoll Beratung Festlegung Straßenquerschnitte am 30.11.2022

Ergänzung zum Protokoll vom 30.11.2022 am 05.12.2022

Mitteilung zur Radwegführung Verkehrsplanung/Verkehr vom  
24.01.2023/03.02.2023

Baumschutzkonzept BaumPartner vom 08.02.2023

Protokoll Beratung Freigabe Einbahnstraße für Radverkehr vom 29.03.2023

Protokoll Beratung zur Auswertung Baumschutzkonzept BaumPartner vom  
09.05.2023

Protokoll Beratung Baumschutzkonzept BaumPartner vom 17.05.2023

Protokoll Beratung zur Klärung der geplanten Wurzelsuchschachtungen vom  
22.06.2023

Plan für Feuerwehraufstellflächen vom 10.07.2023

RE 2012                      Richtlinie zum Planungsprozess und für die einheitliche  
Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau

Die vorliegende Planung wurde in Anlehnung an diese Richtlinie erstellt.  
Diese Planungsgrundlage des Bundesministeriums für Verkehr und digitale  
Infrastruktur ist "die Beschreibung des für den Neu-, Um- und Ausbau von  
Bundesfernstraßen üblichen Planungsprozesses..."

An dieser Definition ist schon erkennbar, dass diese Richtlinie nur bedingt für  
kleinteilige Stadtstraßen mit ihren Gestaltungsprämissen geeignet ist. Es gibt  
keine adäquate Richtlinie für kommunalen Straßenbau in Deutschland,  
so dass auch bei Stadtstraßenplanungen auf diese Richtlinie gemäß Vorgabe  
der Stadt Erfurt zurückgegriffen wird. Grundlage des vorliegenden  
Erläuterungsberichtes ist die Gliederung gemäß Vorentwurf.

## **0.2    Straßenbau**

ZTVE-StB 17                      Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Erd-  
arbeiten im Straßenbau

ZTVT-SoB-StB 04/07 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien  
für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau

ZTVA-StB 12                      Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien  
für Aufgrabungen in Verkehrsflächen

ZTV-Asphalt-  
StB 07/12                      Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und  
Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus  
Asphalt

ZTV-Pflaster-  
StB 20                      Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien  
für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen

ZTV-Ew-StB 14                      Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien  
für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau

ZTV Fug-StB 15                      Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien  
für Fugen in Verkehrsflächen

ZTVLa-StB 05                      Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien  
für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau

EAR 05                      Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs

EAR 21-Entwurf                      Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs – Entwurf  
2021

---

EFA 02	Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen
ERA 10	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGSV 239	Hinweise zum Fahrradparken 2012
RStO 12	Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen
RASt 06/08	Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen
RIN R1 08	Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung
REwS 21	Richtlinie für die Entwässerung von Straßen
RAS-LP4	Richtlinie für die Anlage von Straßen; Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen
FLL	Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 Planung, Pflanzarbeiten, Pflege
FLL	Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2 Standortvorbereitungen für Neupflanzungen, Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterungen
	Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen 2013
HBVA 11	Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen 2011
	Bemessungsfahrzeuge und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen 2001
RSA 21	Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
MFP 15	Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführungen
STVO	Straßenverkehrsordnung
ATV A 139	Richtlinien für die Herstellung von Entwässerungskanälen und -Leitungen
DIN 1998	Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen
DIN 18040-3	Barrierefreies Bauen Planungsgrundlagen Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum Dezember 2014
DIN 18920	Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
DIN 18318	Verkehrswegebauarbeiten – Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen

---

DIN EN 1338	Pflastersteine aus Beton
DIN EN 1342	Pflastersteine aus Naturstein für Außenbereiche
DIN EN 1343	Bordsteine aus Naturstein für Außenbereiche
DIN 1998	Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen
DIN 18024-1	Barrierefreies Bauen – Teil 1: Straßen, Plätze, Wege, Öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze – Planungsgrundlagen
DIN 18040-3	Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
DIN 18920	Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
DIN 18318	Verkehrswegebauarbeiten – Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen
DIN 32984	Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
	Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr 2007

## **1. Darstellung des Vorhabens**

### **1.1 Planerische Beschreibung**

#### 1.1.1 Lage im Territorium

Die Heinrich-Mann-Straße und der Löberwallgraben befinden sich im Stadtteil Löbervorstadt in der Thüringer Landeshauptstadt Erfurt.

#### 1.1.2 Lage im Straßennetz

Die Heinrich-Mann-Straße verläuft geradlinig in Nord-Süd-Richtung beginnend ab der Gustav-Freytag-Straße bis zum Löberwallgraben auf einer Länge von ca. 500 m. Der betrachtete Planungsabschnitt befindet sich auf der Nordseite zwischen Schillerstraße und Löberwallgraben.

Der Löberwallgraben beginnt an der Heinrich-Mann-Straße und verläuft in West-Ost-Richtung auf einer Länge von ca. 580 m bis zum Spiegeltor. Beplant wird der Abschnitt zwischen Heinrich-Mann-Straße und Löberstraße.

#### 1.1.3 Planungsgrundlagen

Vorliegende Planung behandelt den grundhaften Ausbau der oben beschriebenen Straßenabschnitte einschließlich der straßenbegleitenden Gehwege.

Leistungsgrenze Heinrich-Mann-Straße:  
Bauanfang (Stationierungsrichtung) ist die Kreuzung Schillerstraße in Verlängerung des nördlichen Gehwegrandes. Ende des Bauabschnittes ist der 90° Bogen der Straße in den Löberwallgraben.

Die Gesamtlänge des beplanten Abschnittes misst ca. 85 m.

Die Trasse der Straße verläuft geradlinig in Süd - Nord Richtung.

Leistungsgrenze Löberwallgraben:  
Bauanfang (Stationierungsrichtung) ist die Anbindung an die Heinrich-Mann-Straße. Bauende ist die Kreuzung mit der Löberstraße in Verlängerung des westlichen Gehweges der Löberstraße. Der Kreuzungsbereich wird nicht ausgebaut, sondern lediglich für die Umgestaltung der Radwegführung betrachtet.

Die Gesamtlänge dieses Abschnittes beträgt ca. 194 m.

Die Trasse der Straße verläuft geradlinig in West – Ost Richtung.

Die öffentlichen Wegegrundstücke sind bereits vorhanden.

Die vorhandene Situation wurde vom Vermessungsbüro Willing (Weimar) im August 2022 aufgemessen.

Die Höhenangaben beziehen sich auf m über NHN-2018. Das Lagenetz bezieht sich auf EPSG 25832.

Die mittlere Höhenlage beträgt 199 m ü. NHN.

Die geforderten Parameter der Vorschrift RAST 06 sind bei der Trassierung im Grund- und Aufriss entsprechend zu berücksichtigen.

Die Linienführung der Straße, wie oben beschrieben, wird wegen der vorhandenen Bebauung beibehalten.

Im Rahmen der Einholung des Leitungsbestandes liegen dem Planer folgende Angaben zum Leitungsbestand im Baugebiet mit Stand Oktober 2022 vor:

- Abwasser (Erfurter Entwässerungsbetrieb)
- Trinkwasser (SWE)
- Elektroversorgung (SWE)
- Gasversorgung (SWE)
- Telekom
- Vodafone
- Netkom
- Tele Columbus
- Versatel
- Beleuchtung (TVA Erfurt)

Die Leitungspläne der Versorgungsunternehmen wurden in einen Koordinierten Lageplan übernommen.

#### 1.1.4 Bestandteil von Ausbauplanungen

Gleichzeitig mit dem Straßenbau beabsichtigt der Entwässerungsbetrieb Erfurt einen bestehenden Mischwasserkanal DN 600 in der Parkanlage Löberwallgraben außer Betrieb zu nehmen und dafür den vorhandenen Mischwasserkanal DN 300/150 im westlichen Löberwallgraben mit einem neuen Mischwasserkanal DN 600 zu ersetzen.

Die SWE Netz GmbH (Gas) beabsichtigt ebenfalls eine bestehende Gashochdruckleitung aus der Parkanlage in die Heinrich-Mann-Straße und den Löberwallgraben umzuverlegen.

Mitwirkungsbedarf besteht ebenfalls seitens der SWE Netz GmbH (Strom) zur Erneuerung von Anlagenteilen.

Weiterhin plant die ThüWa die Erneuerung der im Plangebiet verlaufenden Trinkwasserleitung.

Das städtische Amt für Gebäudemanagement (Amt 23) benötigt neue Hausanschlüsse aller Medien für die städtischen Gebäude Löberwallgraben 19, 20 und 25.

Die Straßenbeleuchtungsanlage ist komplett zu erneuern.

#### 1.1.5 Straßencharakteristik

##### 1.1.5.1 Kategoriengruppen

Beide Straßen gehören zur Kategoriengruppe der Erschließungsstraßen (ES).

*"Die Kategorienklasse ES umfasst angebaute Straßen innerhalb bebauter Gebiete, die im Wesentlichen der unmittelbaren Erschließung der angrenzenden bebauten Grundstücke oder dem Aufenthalt dienen. Darüber hinaus übernehmen die Straßen*

*die flächenhafte Erschließung der durch Wohnen, Arbeiten und Versorgung geprägten Ortsteile.  
Die Straßen sind grundsätzlich einbahnig und werden untereinander mit plangleichen Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage verknüpft.  
Die Verknüpfung mit Straßen der Kategoriengruppe HS erfolgt durch plangleiche Knotenpunkte mit oder ohne Lichtsignalanlagen bzw. Kreisverkehre. In besonderen Fällen dienen sie dem öffentlichen Nahverkehr; sie tragen die wesentlichen Teile des innerörtlichen Radverkehrs. Nicht zuletzt deshalb beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit in vielen Fällen 30 km/h." (RASt 06)*

#### 1.1.5.2 Festlegung der Straßenkategorien

Die Straßen lassen sich nach RIN in die Verbindungsstufe V (kleinräumig) als Verbindung von Grundstücken zu Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion (Grst – G) bzw. Verbindung zwischen Grundstücken (Grst – Grst) einordnen.

Entwurfsprägend sind Aufenthalt, Parken, Radverkehr und ÖPNV.  
Die Straßen sind der Straßenkategorie **ES V – Wohnstraße** zuzuordnen.

##### *„Charakterisierung*

- *Erschließungsstraße (ES V)*
- *Unterschiedliche Bebauungsformen: Zeilenbebauung, Reihen-, Einzelhäuser*
- *Ausschließlich Wohnen*
- *Geringe Längenentwicklung: bis ca. 300 m*
- *Ausschließlich Erschließungsfunktion*
- *Verkehrsstärke unter 400 Kfz/h*
- *Besondere Nutzungsansprüche: Aufenthalt, Parken.*

##### *Typische Randbedingungen und Anforderungen*

- *Fahrbahnbreiten sollen Pkw/Pkw-Begegnungen ermöglichen.*
- *Gegebenenfalls sind Ausweichstellen für die Begegnung Pkw/Müllfahrzeug anzuordnen.*
- *Radverkehrsanlagen sind nicht erforderlich.*
- *An die Gehwegbreiten bestehen keine besonderen Anforderungen.*

##### *Besondere Hinweise*

- *In aller Regel befinden sich Wohnstraßen in Tempo-30-Zonen.*
- *In besonderen Fällen kann in Wohnstraßen je nach deren Länge im Straßennetz auch eine Fahrradstraße eingerichtet werden.“ (RASt 06)*

## 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

### 1.2.1 Allgemeines

Das Baugebiet ist von der Nutzung sehr unterschiedlich geprägt.  
Die Heinrich-Mann-Straße ist durch ihre Bebauung mit zurückgesetzten, mehrgeschossigen Einzel- bzw. Reihenhäusern mit ausschließlich Wohnfunktion charakterisiert.

Die südliche Seite des in Rede stehenden Abschnittes des Löberwallgraben prägen sechs als Doppelhäuser (mit einem Ergänzungsbau Nr.23 aus den letzten 30 Jahren) Anfang des 20.Jh. errichtete 3 – 4 geschossige Gebäude. Ihnen vorgelagert sind Vorgärten mit entsprechender Einfriedung.

Den Gegensatz zu dieser Bebauung bildet die Nordseite. Hier befindet sich die Parkanlage des Löberwallgrabens. Nach der Entfestigung der Stadt ab 1870 und dem Bau des Flutgrabens ab 1890 entstand auf den ehemaligen Wallanlagen diese Parkanlage als Erholungsraum für die Menschen, aber gleichzeitig auch Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die Parkanlage ist besonders schutzwürdig. Für die grundsätzliche Straßenplanung ist insbesondere zu berücksichtigen, dass sich in der Parkanlage Löberwallgraben Großbäume befinden, deren Kronen (=Wurzelbereich) weit in den Straßenraum ragen (siehe hierzu Lageplan 19/01).

Durch die Nähe zur Innenstadt kommt beiden Straßen etwas abseits der Hauptverkehrsströme eine wichtige Bedeutung, insbesondere auch für Fußgänger und Radfahrer in diesem Gebiet zu.

Im Bestand werden die Straßen im Einrichtungsverkehr in Richtung Löberstraße befahren. Im Gebiet besteht ein hoher Bedarf an Parkplätzen. Parken findet in der Heinrich-Mann-Straße einseitig am östlichen Fahrbahnrand in Längsaufstellung statt. Im Löberwallgraben wird beidseitig geparkt, südlich an der Häuserfront längs, nördlich an der Parkseite senkrecht. Die senkrechte Parkordnung im Löberwallgraben ist nach Regelwerk geometrisch so nicht zulässig.

Wegen des großen Parkraumbedarfs ist vor allem der Löberwallgraben durch enge Raumverhältnisse gekennzeichnet.

Auf Grund der Führung von Schulwegen (Friedrich-Schiller-Schule, Grundschule am Steigerwald) über den Knotenpunkt Heinrich-Mann-Straße / Schillerstraße ist insbesondere in den Morgenstunden ein pulkarter Verkehr von Fußgängern und Radfahrern zu verzeichnen.

Die Neugestaltung der Straßen hat diese Aspekte komplex zu berücksichtigen. Dies bedeutet gleichermaßen eine ortsgestalterische wie eine verkehrlenkende und verkehrsordnende Aufgabe. Besonderer Augenmerk ist auf den Schutz des vorhandenen Baumbestandes zu richten.

## **1.2 Straßenbauliche Beschreibung**

### **1.2.1 Vorhandene Straßengeometrie**

Auf Grund unterschiedlicher Funktionen im Bestand und unterschiedlichen Parkordnungen wurde die Maßnahme in zwei Abschnitte unterteilt:

Abschnitt 1: Heinrich-Mann-Straße

Abschnitt 2: Löberwallgraben

Die Gesamtlänge des Bauabschnittes beträgt ca. 279 m, wobei die Teilabschnitte folgende Längen aufweisen:

- 1. Abschnitt            85 m
- 2. Abschnitt            194 m

#### **1. Abschnitt**

Die Breite der öffentlichen Fläche beträgt zwischen den Grundstücksgrenzen 11,90 - 12,10 m.

Der momentane Querschnitt setzt sich wie folgt zusammen (von West nach Ost):

	private Flächen (Vorgärten)
2,50 m	Gehweg
7,00 m	Fahrbahn
2,50 m	Gehweg
	private Flächen (Vorgärten)

Die vorhandene Fahrbahn ist im 1.Abschnitt mit Basaltsteingroßpflaster befestigt. Der westliche Gehweg ist mit Gehwegplatten (Beton) und Granitmosaikpflaster belegt. Der östliche Gehweg ist mit Beton-Doppel-T-Pflaster befestigt.

## 2. Abschnitt

Die Breite der öffentlichen Fläche beträgt zwischen den Grundstücksgrenzen 12,80 m.

Der momentane Querschnitt setzt sich wie folgt zusammen (von Süd nach Nord):

	private Flächen (Vorgärten)
2,50-2,75 m	Gehweg
7,00 m	Fahrbahn
2,75-2,90 m	Parkstreifen
	Öffentliche Grünfläche (Park)

Die vorhandene Fahrbahn ist im 2.Abschnitt mit Asphalt befestigt. Der südliche Gehweg ist mit Beton-Doppel-T-Pflaster bzw. Betonpflaster 10x20 belegt.

### 1.2.2 Geplante Oberflächengestaltung

Fahrbahnen:	grundhaft mit bituminöser Befestigung
Parkstreifen:	gesonderte Parkstellflächen (nur Vorzugsvariante 2) mit Granitgroßpflaster
Bordsteine:	Granit mit gefaster Kante (nach Möglichkeit Bestand nachnutzen)
Gehwege:	Betonpflaster 10x20 grau quer zur Laufrichtung
Einfahrten:	Betonpflaster 10x20 grau längs zur Laufrichtung

## 1.3 Straßengestaltung

### 1.3.1 Heinrich-Mann-Straße

Der Straßenabschnitt ist durch seine beidseitige Gründerzeitwohnbebauung charakterisiert.

Besonders die Nutzung der Straße durch Fußgänger, insbesondere Schulkinder ist zu berücksichtigen.

Die vorgenannten Wegebeziehungen bedingen mögliche Konfliktsituationen zwischen Fußgängern und Kraftverkehr.

Die Gestaltung der Straße hat diese Aspekte komplex zu berücksichtigen. Dies bedeutet gleichermaßen eine ortsgestalterische wie eine verkehrslenkende und verkehrsordnende Aufgabe.

### 1.3.2 Löberwallgraben

Die Straße ist ebenfalls durch die Gründerzeitbebauung gekennzeichnet, die hier aber nur einseitig ist.

Zusätzlich befindet sich hier die Zufahrt zu einem Parkplatz, der mit Schranken gesichert ist und zum Bildungswerk verdi Thüringen e.V. gehört.

Weiterhin gibt es am Haus Nr. 20 die Zufahrt zur Tiefgarage an der Löberstraße 34-36 (Bundesagentur für Arbeit) mit 139 Tiefgaragenstellplätzen.

Besondere Bedeutung für die Neugestaltung der Straße hat der alte Baumbestand im Park. Hier sind fachgerechte und schonende Eingriffe in den Untergrund zu planen.

## **2. Begründung des Vorhabens**

### **2.1 Vorgeschichte der Planung**

Durch den Umbau der Straßen soll eine Verbesserung der Wohnqualität erreicht werden. Der Verkehrslärm reduziert sich und die Aufenthaltsqualität für die Fußgänger soll verbessert werden.

Die Abwasserentsorgung, Die Trinkwasser-, Gas- und Elektroleitungen im Planbereich werden erneuert.

Alle erforderlichen Vermessungen wurden 2022 durchgeführt.

Die Lagepläne aller Versorgungsträger wurden eingeholt.

### **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung besteht nicht, da es sich um Bauen im Bestand handelt. Es werden keine zusätzlichen Flächen versiegelt. Eingriffe in Natur und Landschaft (Baumbestand) sind mit den Fachämtern der Stadt Erfurt abzustimmen.

### **2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag**

Siehe Abschn. 2.2 und 6.4

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

### 2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Die Notwendigkeit der Maßnahme ergibt sich aus dem schlechten Straßenzustand und funktionellen Defiziten.

Die Funktionen Fußgänger-/ Rad-/ und Kfz-Verkehr (im Einrichtungsverkehr) sollen auch zukünftig gewährleistet sein. Auf Grund der Verkehrsbelastung sind gesonderte Anlagen für den Radverkehr im Verlauf der Straßen nicht erforderlich.

Eine Ausnahme bildet die Einmündung in die Löberstraße. Hier soll die Radwegführung verbessert werden und die Einbahnstraße für Radfahrer in Gegenrichtung geöffnet werden.

Das Ziel der Planung ist eine Anpassung des Straßenzustandes an die Erfordernisse aus dem regelmäßigen bzw. dem zu erwartenden Verkehr. Der Planung ist besondere gestalterische Beachtung zu schenken mit der Absicht, den besonderen Charakter des Verkehrsraumes zu verdeutlichen und damit die Aufenthaltsqualität zu erhöhen. Durch Reduzierung des Verkehrslärmes und höhere Aufenthaltsqualität für die Fußgänger soll eine weitere Verbesserung der Wohnqualität erreicht werden.

Bei der Planung sind Hauseingangssituationen und Grundstückszufahrten zu berücksichtigen.

#### 2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die beiden Straßen sind Nebenstraßen (siehe Abschnitt 1.1.5.2) mit nahräumiger Verbindungsfunktion.

Nach dem grundhaften Ausbau sind keine grundlegend anderen Verkehrszahlen zu erwarten. Eine Verkehrszählung wurde nicht durchgeführt.

#### 2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Der Zustand der Fahrbahn der Straßen sowie in Teilbereichen der Nebenanlagen entspricht nicht den Anforderungen an die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, sowie den Ansprüchen der Verkehrssicherheit der nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer.

##### Oberflächenzustand

Die Straßen sind mit einem Großpflaster bzw. einer schadhafte Asphaltdecke befestigt, welche starke Rollgeräusche verursachen.

##### Tragfähigkeit:

Durch die Zunahme des Verkehrs in den letzten Jahrzehnten ist die Tragfähigkeit der Straße eingeschränkt. Dies wird durch lokale Setzungen und Schlaglöcher sichtbar.

##### Befestigung/Untergrund:

Der vorhandene Straßenaufbau entspricht nicht dem technischen Regelwerk. Unter dem Sandbett der Pflasterdecke steht ein erfahrungsgemäß in Mächtigkeit und Zusammensetzung wechselhafter, i.d.R. den Anforderungen nicht genügender Unterbau an.

##### Entwässerung:

Durch die sehr geringe Längsneigung und die geringe Anzahl an Straßenabläufen ist die Entwässerungssituation der Straße unzureichend. Eine Verbesserung der Entwässerung kann durch das Herstellen einer ordnungsgemäßen Rinne an den Straßenrändern und die Anordnung von einer größeren Anzahl von Straßeneinläufen erreicht werden.

Aus o. g. Gründen ist eine Erneuerung der Fahrbahn erforderlich. Durch die Höhenzwangspunkte, den vorhandenen Ober- und Unterbau und die Entwässerungssituation ist nur eine vollständige Erneuerung im Tiefeneinbau möglich.

### Einmündungen/Kreuzungen

Heinrich-Mann-Straße in Schillerstraße:

Durch die Aufweitung des Gehweges im Bereich des Parkstreifens kann die Gehwegquerung der Heinrich-Mann-Straße verkürzt werden (siehe Lageplan Variante 2 Nr. 5.1/03).

Löberwallgraben in Löberstraße:

Diese Kreuzung wird nicht komplett umgebaut, muss aber in der Gesamtheit bei der Planung berücksichtigt werden. Durch die Öffnung für die Radfahrer in Gegenrichtung der Einbahnstraße sind hier Änderungen an der Straßengeometrie, an den Ampelstandorten, an der Ampelanlage der Fußgängerfurten, an den Aufstellflächen und an den Ampelschaltungen erforderlich.

Im Rahmen der Vorplanung wurden zwei Varianten dargestellt, die sich nur in der Breite des Löberwallgrabens aus westlicher Richtung unterscheiden. In Variante 1 ist die Breite 5,35 m (siehe Unterlage 5.1/02) und in Variante 2 ist die Breite 5,95 m (siehe Unterlage 5.1/04).

Vom Planer wird die Variante 2 zur erhöhten Sicherheit für Fahrradfahrer empfohlen.

Durch den Ausbau der Straßen wird eine Anpassung des Straßenzustandes an die Erfordernisse aus dem regelmäßigen, bzw. dem zu erwartenden Verkehr erzielt. Der vorhandene, schlechte und nicht dem Verkehrsaufkommen entsprechende Fahrbahnzustand wird verbessert.

Der Ausbaustandard von Wohnstraßen wird erreicht.

## **2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Mit der wesentlichen Verbesserung der Eigenschaften der Fahrbahnoberfläche nach der Fertigstellung der Maßnahme ist vor allem eine Reduzierung des Lärmpegels verbunden. Weiterhin ergibt sich durch die neuen Fahrbahnoberflächen eine Verflüssigung des Verkehrsablaufes und damit verbunden eine Reduzierung der Abgasemissionen.

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

siehe dazu Abschnitt 2.1.

### **3. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie**

#### **3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Aufgrund der innerörtlichen Bebauung ist eine Neufestlegung der Trasse nicht erforderlich und möglich. Die vorgegebenen Zwangspunkte ermöglichen keine unterschiedlichen Varianten betreffs der Linienführung.

Für den Querschnitt ergeben sich je nach Variante unterschiedliche Lösungen.

Im Rahmen der Vorplanung (Stand 08.11.2022) wurden für die Heinrich-Mann-Straße zwei Varianten und für den Löberwallgraben sechs Varianten aufgezeigt.

Diese Varianten wurden in mehreren Veranstaltungen mit den betroffenen Fachdiensten der Stadtverwaltung diskutiert und bewertet. (siehe Abschn. 0.1)

Aus den dabei sich zeigenden Ausschlussgründen und Verbesserungsvorschlägen sind für den Löberwallgraben weitere vier Varianten der Vorplanung (Stand 28.07.2023) entstanden, aus denen endgültig die zwei Vorzugsvarianten entwickelt wurden.

Alle Varianten sind in vorliegender Planung nochmal aufgezeigt.

Siehe dazu auch die entsprechenden Lagepläne und Regelschnitte.

Aus diesen Varianten ist in Abstimmung mit den Fachämtern der Stadt Erfurt die Vorzugsvariante als Grundlage für die Entwurfsplanung festzulegen.

#### **3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten**

##### 3.2.1 Variantenübersicht Heinrich-Mann-Straße

Es wurden zwei Varianten erarbeitet.

Zu untersuchen war der Parkraum im Zusammenhang mit Feuerwehraufstellflächen und eine maximale Gehweggestaltung.

In beiden Varianten wurde von der Beibehaltung der Einbahnstraßenregelung mit Durchfahrt von Süden nach Norden ausgegangen.

Die Befestigung der Fahrbahn erfolgt in beiden Fällen mit Asphalt.

Der Regelaufbau ist unabhängig von den Lageplanvarianten festzulegen (siehe Abschnitt 4.4.2).

##### 3.2.2 Erläuterungen Varianten Heinrich-Mann-Straße

###### 3.2.2.1 Variante 1 (Regelschnitt A-A Unterlage 14/03)

Die Fahrbahn wird mit Hochborden vom Fußweg abgegrenzt.

Die beidseitigen Gehwege werden mit einer Breite von mindestens 2,50 m durchgeführt.

Dies hat zur Folge, dass die Breite der Fahrbahn sich von 7,00 m auf 6,90 m ändert.

Die Geometrie der Straße ändert sich somit zum Bestand kaum. Auch die vorhandenen 11 PKW-Längsstellplätze bleiben erhalten.

### 3.2.2.2 Variante 2 (Regelschnitt A-A Unterlage 14/04)

In dieser Variante wurde die Fahrbahnbreite auf ein mögliches Maximum vergrößert. Dies hat zur Folge, dass die Gehwege schmaler, als die Norm es verlangt, werden. Der scheinbare Vorteil, dass auf der Westseite geparkt werden könnte, wie auf dem Regelschnitt dargestellt, hebt sich aber auf, weil entsprechende Flächen als Feuerwehraufstellflächen für den 2. Rettungsweg freigehalten werden müssen (siehe Plan 16.7/03).

### 3.2.2.3 Zusammenfassung Heinrich-Mann-Straße

Hinsichtlich der erforderlichen Gehwegbreite ist der **Regelquerschnittvariante I** (Unterlage 14/03) im Zusammenhang mit der **Lageplanvariante 1** (Unterlage 15.1/01) der Vorzug zu geben.

### 3.2.3 Variantenübersicht Löberwallgraben

In der ersten Phase der Vorplanung wurden sechs Varianten erarbeitet. Aus diesen wurden dann die Varianten VII bis X herausgearbeitet.

Auch hier gilt als Planungsgrundlagen weiterhin die Beibehaltung der Einbahnstraßenregelung. Dazu ist aber im Planungsverlauf die Regelung für Fahrräder im Gegenverkehr gekommen.

Der Regelaufbau ist unabhängig von den Lageplanvarianten festzulegen (siehe Abschnitt 4.4.2).

### 3.2.4 Erläuterungen Varianten Löberwallgraben

#### 3.2.4.1 Variante I (Unterlage 14/Blatt 10)

Gehwegbreite	2,50 m
Fahrgassenbreite	6,00 m
Längsparkstellplätze Süden	keine
Längsparkstellplätze Norden	keine
Senkrechtparkstellplätze Norden Breite	4,30 m

Abtrennung der Fahrbahn vom Gehweg mit Hochborden

Abtrennung der Fahrbahn von den nördlichen Parkstellflächen mit Rundborden

Gesamtausbaubreite 12,80 m

Damit ist die neue Fahrbahnbreite um ca. 0,5 m breiter als die vorhandene mit 12,30 m. Es kommt zum Eingriff in die Parkfläche. Deshalb wird diese Variante von den Umweltbehörden abgelehnt.

#### 3.2.4.2 Variante II (Unterlage 14/Blatt 11)

Gehwegbreite	2,30 m
Fahrgassenbreite	3,50 m
Längsparkstellplätze Süden	2,00 m
Längsparkstellplätze Norden	2,00 m

Abtrennung der Fahrbahn vom Gehweg mit Hochborden

Abtrennung der Fahrbahn von der nördlichen Parkfläche mit Hochborden

Gesamtausbaubreite 9,80 m

Damit ist die neue Fahrbahnbreite um ca. 2,5 m schmaler als die vorhandene mit 12,30 m. Nicht regelkonform ist hier aber die geforderte Gehwegbreite von 2,50 m und die erforderliche Fahrgassenbreite mit Radfahrern im Gegenverkehr von 3,80 m. Diese Variante wird mit diesen Abmaßen nicht beibehalten (siehe Variante VIII Abschn. 3.2.4.8).

#### 3.2.4.3 Variante III (Unterlage 14/Blatt 12)

Gehwegbreite	2,30 m
Fahrgassenbreite	3,50 m
Längsparkstellplätze Süden	2,00 m
Längsparkstellplätze Norden	2,00 m

Abtrennung der südlichen Parkstellflächen vom Gehweg mit Hochborden

Abtrennung der Fahrbahn von Parkstellflächen mit Rundborden

Abtrennung der Fahrbahn von den nördlichen Parkstellflächen mit Rundborden

Abtrennung der Fahrbahn von der nördlichen Parkfläche mit Hochborden

Gesamtausbaubreite 9,80 m

Diese Variante entspricht in der Breite der Variante 2. Sie wird ebenfalls auf Grund der Breite nicht beibehalten.

#### 3.2.4.4 Variante IV (Unterlage 14/Blatt 13)

Gehwegbreite	2,50 m
Fahrgassenbreite	3,50 m
Schrägparkstellplätze Norden (60 gon)	4,45 m

Abtrennung der Fahrbahn vom Gehweg mit Hochborden

Abtrennung der Fahrbahn von den nördlichen Parkstellflächen mit Rundborden

Abtrennung der nördlichen Parkstellflächen von der Parkfläche mit Hochborden

Gesamtausbaubreite 10,45 m

Damit ist die neue Fahrbahnbreite um ca. 1,95 m schmaler als die vorhandene mit 12,30 m.

Die Fahrgasse ist für den Begegnungsfall mit dem Fahrrad ebenfalls zu schmal. Die Fahrgasse wird ebenfalls zu schmal für eine eventuelle Umleitung über den Löberwallgraben angesehen. Diese Variante wird ausgeschlossen.

### 3.2.4.5 Variante V (Unterlage 14/Blatt 14)

Gehwegbreite	2,50 m
Fahrgassenbreite	3,50 m

Längsparkstellplätze Süden	2,00 m
Schrägparkstellplätze Norden (60 gon)	4,45 m

Abtrennung der Fahrbahn vom Gehweg mit Hochborden

Abtrennung der Fahrbahn von den nördlichen Parkstellflächen mit Rundborden

Abtrennung der nördlichen Parkstellflächen von der Parkfläche mit Hochborden

Gesamtausbaubreite 12,45 m

Damit ist die neue Fahrbahnbreite um ca. 0,15 m breiter als die vorhandene mit 12,30 m. Es kommt zum Eingriff in die Parkanlage. Deshalb wird diese Variante ebenfalls ausgeschlossen.

### 3.2.4.6 Variante VI (Unterlage 14/Blatt 15)

Gehwegbreite	2,30 m
Fahrgassenbreite	3,50 m
Längsparkstellplätze Süden	2,00 m
Schrägparkstellplätze Norden (60 gon)	4,45 m

Abtrennung der Fahrbahn vom Gehweg mit Hochborden

Abtrennung der Fahrbahn von den nördlichen Parkstellflächen mit Rundborden

Abtrennung der nördlichen Parkstellflächen von der Parkfläche mit Hochborden

Gesamtausbaubreite 12,25 m

Damit ist die neue Fahrbahnbreite ca. so breit wie die vorhandene mit 12,30 m. Auf Grund der zu geringen Gehwegbreite und dem Eingriff in den Park wird die Variante ausgeschlossen.

### 3.2.4.7 Variante VII (Unterlage 14/Blatt 16)

Diese und die folgenden Varianten sind Ergebnis der Abstimmungen der Fachämter. Festgelegt wurden die Breiten der Längsparkplätze mit 2,15 m entsprechend dem Entwurf der EAR 2021 und die Fahrgassenbreite mit 3,80 m (PKW mit Begegnungsfall Fahrrad).

Gehwegbreite	2,50 m
Fahrgassenbreite	3,80 m
Längsparkstellplätze Süden	2,15 m
Längsparkstellplätze Norden	2,15 m

Abtrennung der Fahrbahn vom Gehweg mit Hochborden

Abtrennung der nördlichen Parkstellflächen von den Parkflächen mit Hochborden

Gesamtausbaubreite 10,60 m

Damit ist die neue Fahrbahnbreite um ca. 1,70 m schmaler als die vorhandene mit 12,30 m.

Es kommt zu einem wesentlichen Eingriff in den Wurzelraum der Großbäume. Auf Grund des gewählten Dachprofils ist keine Erhöhung der Fahrbahnhöhe am Parkrand möglich.

Eine bessere Lösung ist deshalb die nachfolgende Variante.

#### 3.2.4.8 Variante VIII (Unterlage 14/Blatt 17)

Gehwegbreite	2,50 m
Fahrgassenbreite	3,80 m
Längsparkstellplätze Süden	2,15 m
Längsparkstellplätze Norden	2,15 m

Abtrennung der Fahrbahn vom Gehweg mit Hochborden

Abtrennung der nördlichen Parkstellflächen von den Parkflächen mit Hochborden

Gesamtausbaubreite 10,60 m

Damit ist die neue Fahrbahnbreite um ca. 1,7 m schmaler als die vorhandene mit 12,30 m.

Durch das gewählte Pultprofil ist eine Erhöhung der Fahrbahn an der Parkseite im Vergleich zur vorhergehenden Variante VII um 20 cm möglich. Somit reduziert sich der erforderliche Aushub ebenfalls um diese 20 cm.

Diese Variante ist die **Vorzugsvariante 1**. Dargestellt ist sie im Lageplan 5.1/01 als Variante 1.

#### 3.2.4.9 Variante IX (Unterlage 14/Blatt 18)

Gehwegbreite	2,50 m
Fahrgassenbreite	3,80 m
Längsparkstellplätze Süden	2,15 m
Längsparkstellplätze Norden	2,15 m

Abtrennung der Fahrbahn vom Gehweg mit Hochborden

Abtrennung der nördlichen Parkstellflächen von den Parkflächen mit Hochborden auf Lücke

Gesamtausbaubreite 10,60 m

Damit ist die neue Fahrbahnbreite um ca. 1,70 m schmaler als die vorhandene mit 12,30 m.

Es kommt zu einem wesentlichen Eingriff in den Wurzelraum der Großbäume. Auf Grund des gewählten Dachprofils ist keine Erhöhung der Fahrbahnhöhe am Parkrand möglich.

Die nördliche Fahrbahnhälfte soll über Lücken in der Bordreihe in eine Mutterbodenmulde entwässern. Wie auf dem Regelschnitt zu erkennen, ist die Mulde 30-40 cm unter dem vorhandenen Geländeniveau. Diese Variante scheidet deshalb aus.

### 3.2.4.7 Variante X (Unterlage 14/Blatt 19)

Gehwegbreite	2,50 m
Fahrgassenbreite	3,80 m
Längsparkstellplätze Süden	2,15 m
Längsparkstellplätze Norden	2,15 m

Abtrennung der Fahrbahn vom Gehweg mit Hochborden

Abtrennung der Fahrbahn von den nördlichen Parkstellflächen mit Rundborden

Abtrennung der nördlichen Parkstellflächen von den Parkflächen mit Hochborden

Gesamtausbaubreite 10,60 m

Damit ist die neue Fahrbahnbreite um ca. 1,70 m schmaler als die vorhandene mit 12,30 m.

Durch das gewählte Pultprofil der Fahrbahn und der Entwässerung der Parkstellflächen zur Parkseite ist eine Erhöhung der Fahrbahn an der Parkseite im Vergleich zur vorhergehenden Variante IX um 20-30 cm möglich. Somit reduziert sich der erforderliche Aushub ebenfalls.

Diese Variante ist die Vorzugsvariante 2.

Zu bedenken ist dabei, dass die zukünftige Mulde über den Leitungstrassen der SWE Strom und der Telekom liegt. Teilweise liegen in der Achse der Mulde auch Ziehschächte von vorgenannten Unternehmen. Die Variante ist deshalb **nur bedingt** zu empfehlen. Dargestellt ist die **Vorzugsvariante 2** im Lageplan 5.1/03.

### 3.2.4.11 Zusammenfassung Löberwallgraben

Auf Grund der Höhenentwicklung in Querrichtung und der Lage der Kabel am Parkrand wird vom Planer die **Regelquerschnittvariante VIII** (Unterlage 14/17) im Zusammenhang mit der **Lageplanvariante 1** (Unterlage 15.1/01) empfohlen.

### 3.2.4.12 Belange der Feuerwehr

Bei der Festlegung der Entwurfsvariante müssen zwingend die Belange der Feuerwehr beachtet werden.

Geforderte Feuerwehrezufahrten/Rettungswege müssen auf jeden Fall gewährleistet sein. Die Parkierung hat daher nachrangigen Charakter und muss sich entsprechend einordnen. Feuerwehrezufahrten und Rettungswege haben absolute Priorität.

Für die Straßen sind Aufstellflächen für Leiterfahrzeuge auf Grund des zwingend notwendigen 2. Rettungsweges von 5,50 m x 11,00 m notwendig. Der Flächenbedarf im Bereich der Fahrbahn ergibt sich in diesen Straßen zum Teil, weil kein anderer Rettungsweg (Feuerleiter) vorhanden ist.

Maßgeblich dafür ist die vorhandene Brüstungshöhe an den Gebäuden von mehr als 8,00 m. Der Abstand zwischen Aufstellflächen und Außenwand darf höchstens 9,00 m betragen.

Für die Aufstellfläche soll zusätzlich zur Mindestbreite von 3,50 m ein mindestens 2,00 m breiter hindernisfreier Geländestreifen zur Verfügung stehen.

Die Fläche wird aufgrund der Stützenweite des Drehleiterfahrzeugs und des für die Drehleiter erforderlichen Bewegungsraumes benötigt. Der Bedarf ergibt sich weiterhin

für die ausfahrbaren Aggregate am Fahrzeug und insbesondere für die Rettungskräfte, was im Rettungsfall entscheidend ist.

Die möglichen Standorte des Feuerwehdrehleiterfahrzeuges sind im Plan 16.7/03 dargestellt.

Streng nach dieser Forderung ist eine Beibehaltung der gegenwärtigen Parkordnung nicht weiter zu verfolgen.

Die Anbindung Schillerstraße und die Gestaltung der Kreuzung Löberstraße können davon unabhängig festgelegt werden.

### **3.3 Beurteilung der Varianten**

#### **3.3.1 Raumstrukturelle Wirkung**

entfällt

#### **3.3.2 Verkehrliche Beurteilung**

An der Verkehrsführung soll nichts Grundlegendes geändert werden. Für den betreffenden Planbereich bedeutet dies:

- Einbahnstraßenregelung mit Radverkehr als Begegnungsfall

#### **3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung**

Die Mindestentwurfselemente aus der RAST 06/08 für den Grund- und Aufriss wurden eingehalten.

#### **3.3.4 Umweltverträglichkeit**

Die Heinrich-Mann-Straße ist beidseitig bebaut. Durch den Neubau erfolgt kein wesentlicher Eingriff in geschützte oder schützenswerte Flächen oder Objekte. Der Wurzelbereich der Bäume, die auf Privatgrundstücken stehen, ist sorgsam zu behandeln.

Für den Löberwallgraben ist auf Grund des Großbaumbestandes für die gesamte Bauzeit eine ökologische Bauüberwachung zu beauftragen.

#### **3.3.5 Wirtschaftlichkeit**

Die Maßnahme soll öffentlich ausgeschrieben werden und an den wirtschaftlichsten Bieter vergeben werden.

### **3.4 Gewählte Linie**

siehe 3.1 und 4.3

## **4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme**

### **4.1 Ausbaustandard**

Die Straßen sind in die Kategorie ES V eingeordnet (siehe 1.1.5.2).

Nach der RASt 06 und RIN ergeben sich für die Straßen folgende Entwurfsparameter:

Querschnitt:	einbahnig
Geschwindigkeit:	$v \leq 30$ km/h (angestrebte Pkw- Fahrgeschwindigkeit KEINE)
Knotenpunkte:	plangleich

### **4.2 Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen-bzw. Wegenetzes**

entfällt

### **4.3 Linienführung**

#### 4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Als Trassierungselemente wurden in der Ortslage Geraden und einfache Kreisbögen gewählt.

#### 4.3.2 Zwangspunkte

Zwangspunkte für die Trassierung im Grund- und Aufriss ergeben sich wie folgt:

- teilweise beidseitige Bebauung
- Anbindung der vorhandenen Grundstückszufahrten
- Anbindung der einmündenden Straßen
- Großbaumbestände der Wallanlage

#### 4.3.3 Linienführung im Lageplan

siehe 4.3.1 und 4.3.2

#### 4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Die Längsneigung ergibt sich ebenfalls aus der vorhandenen Bebauung.

In der Heinrich-Mann-Straße ergibt sich eine sehr geringe Längsneigung von 0,35 %. Das heißt, beidseitig der Straße sind Pflasterrinnen zu planen, die als Pendelrinnen auszubilden sind.

Am Bauanfang des Löberwallgrabens ergibt sich ein Tiefpunkt. Bis kurz vor der Einfahrt zur Tiefgarage am Haus Nr. 20 hat die Straße ausreichend Gefälle von 0,55 % bis 1,15 %. Hier muss ebenfalls in der Entwurfsplanung der Einbau von Rinnen geprüft werden.

Bis kurz vor die Einmündung in die Löberstraße hat die Straße wieder ein Minimalgefälle von 0,3 %. Hier sind zwingend Rinnen als Pendelrinnen zu planen.

Die Materialauswahl für die Rinnen (Beton oder Naturstein) erfolgt im weiteren Planungsablauf.

In den Bereichen mit geringer Längsneigung ist besondere Aufmerksamkeit bei der Ausführung erforderlich, um eine funktionstüchtige Entwässerung zu gewährleisten.

#### 4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Eine Veränderung bzw. eine Verbesserung der Sichtweiten ist auf Grund der bestehenden Bebauung nicht möglich.

### **4.4 Querschnittsgestaltung**

#### 4.4.1 Querschnittelemente und Querschnittsbemessung

##### 4.4.1.1 Fahrbahn

Die Breiten sind dem Lageplan und den Regelschnitten zu entnehmen.

Die Befestigung der Fahrbahn erfolgt mit Asphalt. Die nördlichen Parkstellflächen können in ungebundener Pflasterbauweise befestigt werden.

##### 4.4.1.2 Nebenanlagen

#### Gehweg

Betonpflaster 10 x 20 x 8

Die Abgrenzung der Fahrbahn zu den Gehwegen erfolgt mit einem Hochbord (Granit) mit einem Auftritt von 12 cm. An Grundstückszufahrten sind abgesenkte Borde mit 3 cm Absatzhöhe zu setzen.

Die vorhandenen Granitborde (B=20 cm) sind wieder zu verwenden.

#### Grünflächen

Die angrenzenden Rasenflächen werden wieder hergestellt.

#### 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

##### 4.4.2.1 Bemessung Fahrbahnaufbau

Bemessung nach RStO 12 "Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen"

- Bestimmung der Belastungsklasse

Wohnstraße      ES V      Tab. 2 Zeile 12:      BK 0,3

- Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaues

gemäß Baugrundgutachten Seite 23:      F 3  
Abminderung gemäß Gutachten Seite 25 auf      F 2

Richtwert für die Dicke des frostsicheren Straßenbaus nach RStO 12 Tab. 6

Frostempfindlichkeit F 2  
Belastungsklasse 0,3

40 cm

- Mehr- und Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse lt. Tabelle 7

- Frosteinwirkung Zone II	+ 5 cm
- keine besonderen Klimaeinflüsse	0 cm
- Wasserverhältnisse im Untergrund <1,50 unter Planum	0 cm
- Lage Gradiente in Geländehöhe	0 cm
- Entwässerung über Abläufe	<u>- 5 cm</u>
Zuschlag	0 cm

- Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaues

für BK 0,3 40 + 0 cm = 40 cm

- Planum

Lt. Baugrundgutachten ist eine Planumsstabilisierung notwendig.

Gewählt: 45 cm Bodenaustausch (0/45) lt. Baugrundgutachten S.25

#### 4.4.2.2 Fahrbahnaufbau

##### Aufbau Fahrbahn:

Asphalttragschicht auf Frostschutzschicht Bk 0,3

4 cm	Asphaltdeckschicht AC 11 DN 70/100	
10 cm	Asphalttragschicht AC 32 TN 70/100	▼ E <sub>v2</sub> = 100 MPa auf FSS
26 cm	Frostschutzschicht	▼ E <sub>v2</sub> = 45 MPa auf Planum
<u>40 cm</u>	frostsicherer Aufbau	
<u>45 cm</u>	Bodenaustausch lt. Baugrundgutachten Geotextiles Trennvlies GRK3	
85 cm	Gesamtaufbau	

##### Aufbau Parkstellflächen:

Variante 1 Pflaster auf FSS Bk 0,3

10 cm	Granitkleinpflaster in Segmentbogen	
4 cm	Splittbettung	▼ E <sub>v2</sub> = 120 MPa auf ST
15 cm	Schottertragschicht	▼ E <sub>v2</sub> = 100 MPa auf FSS
20 cm	Frostschutzschicht	▼ E <sub>v2</sub> = 45 MPa auf Planum
<u>49 cm</u>	frostsicherer Aufbau	
<u>45 cm</u>	Bodenaustausch lt. Baugrundgutachten Geotextiles Trennvlies GRK3	
94 cm	Gesamtaufbau	

#### Variante 2 Pflaster auf Dränasphalt Bk 0,3

10 cm	Granitkleinpflaster in Segmentbogen
4 cm	Splittbettung
10 cm	Dränasphalttragschicht, Wasserdurchlässigkeit im eingebauten Zustand 5x10-4m/s ▼ E <sub>v2</sub> = 100 MPa auf FSS
20 cm	Frostschutzschicht ▼ E <sub>v2</sub> = 45 MPa auf Planum
44 cm	frostsicherer Aufbau
45 cm	Bodenaustausch lt. Baugrundgutachten Geotextiles Trennvlies GRK3
89 cm	Gesamtaufbau

#### Aufbau Gehwege/Überfahrten:

##### Pflaster auf FSS Bk 0,3

8 cm	Betonpflaster 10 x 20 in Reihe
4 cm	Splittbettung ▼ E <sub>v2</sub> = 120 MPa auf ST
15 cm	Schottertragschicht ▼ E <sub>v2</sub> = 100 MPa auf FSS
20 cm	Frostschutzschicht ▼ E <sub>v2</sub> = 45 MPa auf Planum
47 cm	frostsicherer Aufbau
45 cm	Bodenaustausch lt. Baugrundgutachten Geotextiles Trennvlies GRK3
92 cm	Gesamtaufbau

#### 4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Böschungen zum Park sind soweit erforderlich neu abziehen.

#### 4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Bestehende Leuchtenmasten sind abzubauen.  
Verkehrszeichen im Bauraum sind zurückzubauen und entsprechend  
Beschilderungsplan neu aufzustellen.

#### **4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten**

Die Einmündungen bleiben erhalten und werden entsprechend der gewählten  
Ausbauvariante angepasst.

#### **4.6 Besondere Anlagen**

Keine

#### **4.7 Ingenieurbauwerke**

Es sind keine Ingenieurbauwerke geplant.

Die Stützmauer um die Eiche gegenüber Löberwallgraben 19 soll erhalten bleiben, um den Baum nicht zu schädigen.

Ob die Treppe daneben zurückgebaut wird, ist in Abstimmung zur Entwurfsplanung zu entscheiden. Siehe dazu Lageplan Variante 1 und Variante 2.

#### **4.8 Lärmschutzanlagen**

entfällt

#### **4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen**

Es gibt keinen öffentlichen Nahverkehr in den Straßen.

#### **4.10 Leitungen**

Alle betroffenen Versorgungsunternehmen wurden zur Vorplanung zum Vorhaben angeschrieben.

Im Folgenden sind die z. Z. wichtigsten Punkte aus den eingegangenen Stellungnahmen/Planungen zusammengefasst:

##### **Entwässerungsbetrieb Erfurt**

###### **Bestehende Anlagen**

Im zu beplanenden Bereich verläuft in der Heinrich-Mann-Straße von Süden kommend ein Kanal B DN 800 nach Norden bis in die Parkanlage. Er knickt im Schacht 12688 nach Osten ab und verläuft in der Parkanlage mit B DN 600 Richtung Löberstraße. Nach Schacht 32619 bindet er mit Sb DN 600 in ein Sammelbauwerk ein.

In der Straße Löberwallgraben verlaufen von West nach Ost ein Kanal Stz DN 300 und von Ost nach West ein Kanal Stz DN 150, welche im Schacht 12689 einbinden und von dort mit Stz DN 300 nach Norden in den vorhandenen Kanal DN 600 in Schacht 12687 führen.

###### **Planung**

Die Trassenführung der geplanten Kanäle richtet sich nach den im Straßenraum vorhandenen Versorgungsträgern.

Die Entwässerung erfolgt im Mischsystem.

Der vorhandene Kanal B DN 600 mit Verlauf in der Parkanlage wird zwischen Schacht 12690 und Schacht 32619 stillgelegt.

Die vorhandenen Kanäle Stz 300/150 im Löberwallgraben sind einschließlich der Schächte abzubrechen.

Der neu zu verlegende Kanal beginnt im Bereich Ende Heinrich-Mann-Straße/Abzweig Löberwallgraben mit einem neuen Schacht, an welchen der Bestandskanal aus der Heinrich-Mann-Straße angebunden wird.

Der Kanal verläuft im Straßenbereich Löberwallgraben Richtung Osten bis kurz vor die Kreuzung Löberstraße. Im Schacht M4 knickt er nach Norden in die Parkanlage ab und bindet mit einem neuen Schacht M5 an das vorh. Kanalsystem an.

Es kommen Stahlbetonrohre DN 600 zum Einsatz.

## **Entwässerungsbetrieb Erfurt – Transportkanal**

Eine geplanter Transportkanal DN 1000 soll im Vortriebsverfahren verlegt werden. Die Fachplanung erfolgt durch die Stein Ingenieure GmbH Leipzig.

Die Querung des in der Löberstraße liegenden Schindleichsgraben erfolgt im Kreuzungsbereich Löberwallgraben. Von hier wird der Transportkanal bis zur Puschkinstraße geführt.

Der Transportkanal wird von der Löberstraße in der Straße Löberwallgraben bis in das städtischen Grundstück 19/1 geführt. Danach verläuft die Trasse unter einem Sportplatz und in Flächen der Grünanlage bis zu TS4 in der Puschkinstraße.

Der Schutz des Baumbestandes ist dringend zu berücksichtigen.

### **Stromnetz – SWE Netz GmbH:**

*Im Planungsgebiet befinden sich Anlagenteile, welche in dem Komplexobjekt erneuert werden müssen.*

*Im Verlauf unserer Kabel ist nur Handschachtung erlaubt.*

*Die von unserem Unternehmen als Anlage beigefügten speziellen Leitungspläne sind dem tiefbau- ausführenden Unternehmen im Original oder als Kopie zu übergeben und auf der Baustelle mitzuführen.*

*Unsere Mitarbeiter sind berechtigt, diese Unterlagen vor Ort einzusehen.*

*Die sich im geplanten Baubereich befindenden Kabel sind während der gesamten Bauphase zu sichern und einer direkten Über- bzw. Unterbauung dieser wird nicht zugestimmt.*

*Die Mindestabstände zu unseren Anlagen sind nach DIN 1998 zwingend einzuhalten.*

*Alle sich im geplanten Baugebiet befindenden Kabel sind als unter lebensgefährlicher Spannung stehend zu betrachten und nur von einem Mitarbeiter der SWE Netz GmbH zu schneiden bzw. außer Betrieb zu nehmen.*

### **Gasnetz – SWE Netz GmbH:**

*Die SWE Netz GmbH betreibt im Planungsbereich ein Gasverteilnetz mit einem Betriebsdruck (OP) von 23 mbar(ü).*

*Das Gasverteilnetz besteht aus Versorgungsleitungen in der Dimensionen DN 200 St, DN 150 St/ D 180 PE-HD und Netzanschlussleitungen unterschiedlicher Dimensionen und beinhaltet zusätzlich auch außer Betrieb befindliche Gasleitungen.*

*Weiterhin verläuft im Planungsbereich eine Gashochdruckleitung DN 200 St, PN 4.*

*Die Lage und die Dimensionen der Versorgungs- und Netzanschlussleitungen sowie die Baujahre sind im beiliegenden Bestandsplan ersichtlich, außer Betrieb befindliche Leitungen sind mit dem Zusatz a. B. gekennzeichnet.*

*Im Rahmen der Netzerneuerung zeigen wir hiermit Mitwirkungsbedarf zur Ablösung der bestehenden Gashochdruckleitung im Bereich Parkanlage durch den Neubau einer Gas-Hochdruckleitung DN 200 St MOP 5 im Planungsbereich zwischen Löberstraße und Schillerstraße an. Im Anschluss an die Inbetriebnahme des neuen Leitungsabschnitts erfolgt die Außerbetriebnahme der bisherigen Leitung. Die Erneuerung des Gasniederdruckbestandes und der Gas-Netzanschlüsse ist nicht erforderlich.*

### **Wasserversorgung – ThüWa GmbH:**

*Die ThüWa ThüringenWasser GmbH beteiligt sich im Zuge der oben genannten Baumaßnahme an einer Erneuerung der Trinkwasserversorgungsleitung DN 250 GG Bj. 1889 in der Heinrich-Mann-Straße sowie der Trinkwasserversorgungsleitung DN 250 St Bj. 1937 am Löberwallgraben.*

### **Telekommunikation – Netkom AG:**

*Vor Beginn der Baumaßnahme ist Absprache bzw. Einweisung vor Ort mit der Thüringer Netkom GmbH, dem Dienstleister der TEAG Thüringer Energie AG, erforderlich.*

*In dem von Ihnen angegebenen Baubereich befinden sich auch Informationskabel der TEAG Thüringer Energie AG in einer Trasse der Stadtwerke Jena Netze GmbH.*

### **Telekommunikation – Tele Columbus:**

*In dem betroffenen Bereich befinden sich Erdkabelanlagen der Tele Columbus Gruppe. Wir haben keine Einwände gegen ihr Vorhaben unter der Bedingung, dass Sie die beigefügten Kabelschutzhinweise vollumfänglich beachten.*

### **Telekommunikation – Deutsche Telekom:**

Bestand ist vorhanden.

Eine Stellungnahme liegt noch nicht vor!

### **Telekommunikation – Vodafone GmbH:**

*Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens, deren Lage auf den beiliegenden Bestandsplänen dargestellt ist.*

*Wir beabsichtigen im Zuge der Baumaßnahme den Austausch unserer Erdabzweiger, um störungsbedingte Aufbrüche im neu ausgebauten Bereich zu vermeiden. Der Austausch dieser soll nur dann erfolgen, wenn die Bauteile in Bereichen liegen in denen im Zuge der Baumaßnahme die Oberfläche sowieso erneuert wird.*

*Den genauen Umfang der Maßnahme können wir aber zu Zeit noch nicht benennen.*

*Daher erbitten wir mindestens drei Monate vor Baubeginn eine Rückinfo an [TDRC-O-Dresden@vodafone.com](mailto:TDRC-O-Dresden@vodafone.com) um eine Planung und Vorbereitung veranlassen zu können, als auch die Planung und Bauvorbereitung für eine ggf. durch ihre Baumaßnahme erforderlich werdende Umverlegung unserer bestehenden Telekommunikationsanlagen veranlassen zu können.*

### **Telekommunikation – Versatel:**

Versatel hat im Oktober 2022 beim TVA Erfurt den Ausbau des 5G-Netzes im Bereich Heinrich-Mann-Straße/Ecke Schillerstraße beantragt.

## **4.11 Baugrund/Erdarbeiten**

Es liegt ein Baugrundgutachten (Geotechnischer Bericht) der BIGUS GmbH aus Weimar vom 03.05.2023 vor.

Das Gutachten besitzt nur in seiner Gesamtheit Gültigkeit.

Für den Straßenbau gibt es folgende Vorgaben:

*Mit Beginn der Straßenbauarbeiten (auch abschnittsweise) sind Messungen mittels Plattendruckversuchen nach DIN 18134 (Probefeld) dringend zu empfehlen, da nur dadurch definitive Aussagen zur Tragfähigkeit möglich und die Notwendigkeit und Größenordnung eines Bodenaustausches abzuleiten sind.*

*Entsprechend den Versuchsergebnissen kann dann eine Anpassung des geplanten, konstruktiven Aufbaus zur Erzielung der notwendigen Tragfähigkeiten vorgenommen werden.*

*Für die Vorplanung ist die Richtlinie ABemBo heranzuziehen, nach der die Dicke des Bodenaustausches festzulegen ist. Basierend auf der eingeschätzten Tragfähigkeit des Untergrundes im Mittel mit einem Verformungsmodul von  $E_H \sim 15 \text{ MN/m}^2$  ergibt sich ein minimaler Bodenaustausch von 45 cm.*

*Bodenaustauschmaßnahmen sind mit ausreichendtragfähigen, zum Untergrund filterstabilen, weitgestuften Materialien, z. B. Schotter 0/45, nach TL SoB-StB zu empfehlen. Die kiesigen Aushubmaterialien aus dem Straßenoberbau BGS 1.1 können als Bodenaustauschmaterial ebenfalls Anwendung finden.*

*Bei Einsatz herkömmlicher Bodenaustauschmaterialien der Frostempfindlichkeitsklassen F1 und F2 kann die Oberbaudicke entsprechend reduziert werden, da dann zur Bemessung die Frostempfindlichkeitsklasse F2 zugrunde gelegt werden kann.*

*Die Gestaltung der Entwässerung erfolgt nach RAS-Ew. Zur Entwässerung des Oberbaus, insbesondere bei Verwendung wasserdurchlässiger Deckschichten bzw. von offenen Bodenbelägen, z. B. Ökopflaster, sind Drainagen auszubilden, um die Entwässerung des Ober- und Unterbaus (Bodenaustausch) vornehmen zu können. Bei der Verwendung von Vollsickerrohren besteht eine Aufweichungsgefährdung des Untergrundes (bindige Böden), weswegen eher Teilsickerrohre zu empfehlen sind. Die Sohlen der Teilsickerrohre sind dabei auf dem bindigen Untergrund aufzulegen.*

## **4.12 Entwässerung**

### **4.12.1 Oberfläche**

Durch die Querneigung der Straßen wird das Oberflächenwasser den Rinnen am Straßenrand zugeführt. Über die Rinnen wird das Oberflächenwasser über Straßenabläufe Pultform 50x30 dem Abwassernetz zugeführt.

Besonderheit:

Fast der gesamte Planbereich ist durch ein sehr ungünstiges Längsgefälle z.T.  $<0,5\%$  geprägt (siehe auch Abschn 4.3.4).

Hier sind in der weiteren Planung je nach gewählter Variante Lösungen mittels Pendelrinnen, Kastenrinnen o.ä. zu untersuchen. Es müssen gesonderte Deckenhöhenpläne erarbeitet werden.

### **4.12.2 Untergrund**

Die Straßenabläufe werden an die Mischwasserleitung des öffentlichen Netzes angebunden. Diese Mischwasserleitung wird im Rahmen der Sanierung der Straße im Auftrag des Entwässerungsbetriebes Erfurt im Löberwallgraben neu gebaut (siehe auch 4.10)

Durch den Neubau ist sichergestellt, dass das Oberflächenwasser über ein funktionsfähiges Netz dem Vorfluter zugeführt wird.

Zur Planumsentwässerung wird einseitig bzw. zweiseitig der Straße ein Längssicker als Kiespackung geführt.

---

## 4.13 Straßenausstattung

### 4.13.1 Beschilderung

Die Beschilderung wird in Abstimmung mit der Verkehrsbehörde der Stadt Erfurt vorgenommen.

Im weiteren Planungsverlauf wird ein Beschilderungsplan erarbeitet.  
Der Plan wird der Behörden zur Bestätigung vorgelegt.

### 4.13.2 Beleuchtung

Die vorhandene Beleuchtung wird komplett erneuert.  
(siehe gesonderte Vorplanung Büro Lange vom 25.10.2022)

### 4.13.3 E-Mobilität

Es ist die Anordnung von Ladesäulen für E-Autos anzustreben. Hier sind durch die Stadt Verhandlungen mit entsprechenden Anbietern und den SWE voranzutreiben.

- Extra Sicherheitsvorschriften für Ladesäulen im öffentlichen Raum (z. B. Mindestabstände zur Bebauung) gibt es nicht. Die folgend genannten Aspekte sind bei der konkreten Standortplanung zu beachten.
  - Platz für erforderliche Wartungsarbeiten muss vorhanden sein.
  - Die gesonderte Erdung erfolgt mit Errichtung der Ladesäulen.
  - Extra Beleuchtung ist nicht erforderlich.
  - Die Beschilderung erfolgt ggf. entsprechend Förderkriterien.
  - Eine Kindersicherungen ist systemimmanent.
  - Der Anfahrerschutz ist je nach Standort erforderlich.
  - u. s. w.
- Die Planung von Ladesäulen ist standortabhängig. Daher gibt es keine Prinzip Skizzen für das Aufstellen von Ladesäulen im öffentlichen Raum.
- Es sind keine Mindest- und Maximalmaße von Ladesäulen vorgeschrieben.
- Es gibt keine gesonderten Festlegungen für Stellplätze (Mindestmaße für die PKW-Stellplätzen an Ladesäulen)
- Belange der Feuerwehr sind bei oberirdischen Ladesäulen und in Tiefgaragen nicht zu berücksichtigen. Der Kontakt zur Feuerwehr in der Planungsphase ist sinnvoll.
- Die Anbindung der Ladeinfrastruktur erfolgt über Mobilfunk/SIM-Karte. Anschlüsse über Telekommunikationsanlagen sind nicht erforderlich.

## **5. Angaben zu den Umweltauswirkungen**

Siehe Absch.6.und 9.6

## **6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen**

### **6.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderungen öffentlicher Straßen sind die §§ 41 und 42 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.03.1974, in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen „16. Verordnung zur Durchführung des BImSchG“ (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12.06. 1990.

Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine Sanierung von Stadtstraßen. Lärmschutz kommt nur in Frage, wenn eine wesentliche Änderung vorliegt.

### **6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen**

entfällt

### **6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten**

Die Baumaßnahme befindet sich nicht in einem Wassergewinnungsgebiet, aber in unmittelbarer Nähe des Flutgrabens der Gera (siehe auch Abschn. 9.6).

Für die Durchführung der Baumaßnahme ergeben sich folgende Forderungen:  
Im Ober- und Unterbau werden keine Baumaterialien eingesetzt, die auswaschbare wassergefährdende Bestandteile enthalten.  
Das Oberflächenwasser wird über Straßenabläufe gefasst und der öffentlichen Kanalisation zugeführt.

### **6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Die Großbäume im Parkgelände auf der Wallanlage sind zu erhalten und zu schützen. Sie sind während der Baumaßnahme entsprechend der gültigen Baumschutzvorschriften DIN 18920, RAS-LP 4 und ZTV-Baumpflege gegen direkte und indirekte Schadeinwirkungen zu sichern.

Ein entsprechendes Baumschutzgutachten liegt vor.  
Eine ökologische Bauüberwachung ist zu beauftragen.

Neupflanzungen von zwei Bäumen können in der Heinrich-Mann-Straße erfolgen.

### **6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

Entfällt, es handelt sich hier um einen Ausbau im Bestand.

## 7. Kosten

Die Kostenschätzung liegt dem Projekt bei. Sie beruht auf den Erkenntnissen der Ortsbegehung, auf Erfahrungen aus ähnlichen Baumaßnahmen, auf dem derzeitigen Erkenntnisstand von der Lage unterirdischer Medienleitungen.

Es wurden ortsübliche Preise in Auswertung gleichartiger Ausschreibungen kalkuliert.

Die Grundlage für die Kostenschätzung bildet ein auf der Vorplanung beruhender Mengenüberschlag.

## 8. Verfahren

Die Vorplanung wird durch den Träger der Straßenbaulast, der Stadt Erfurt geprüft und die Vorzugsvariante als Grundlage für die Entwurfsplanung festgelegt.

Offene Fragen für die nächsten Planungsabschnitte:

- Abstimmung Entwässerungsbetrieb Erfurt: Termine; Leistungsumfang Abwasser
- Abstimmung Entwässerungsbetrieb Erfurt zum Transportkanal
- Abstimmung SWE Gas, Trinkwasser, Elektro
- Abstimmung mit Vodafone – Austausch der Erdabzweiger
- Abstimmung mit Versatel Ausbau 5G-Netz
- Entscheidung zur Entwurfsvariante Querschnitt und Lageplan
- Materialauswahl Entwässerungsrinnen
- Baumplantungen Heinrich-Mann-Straße

Nach Bestätigung der Vorplanung durch den AG wird die Entwurfsplanung erarbeitet. Da es sich um einen grundhaften innerstädtischen Straßenbau handelt, wird kein Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

## 9. Durchführung der Baumaßnahme

### 9.1 Allgemein

Die Maßnahme kann in 2 Bauabschnitten durchgeführt werden:

1. BA Heinrich-Mann-Straße
2. BA Löberwallgraben  
einschließlich Verlegung Mischwasserkanal

Die Maßnahme wird öffentlich ausgeschrieben und soll 2024 realisiert werden.

Grunderwerb ist nicht erforderlich.

Die Baumaßnahme ist im Komplex durchzuführen.

Verantwortlich	Straßenbau	Stadt Erfurt - Tiefbau- und Verkehrsamt
	Entwässerung	Stadt Erfurt - Entwässerungsbetrieb Erfurt
	Elektroerdkabel	SWE Netz GmbH
	Gasversorgung	SWE Netz GmbH
	Telekommunikation	Telekom/Vodafone/Versatel

Die Arbeiten sind in enger Absprache mit den Anliegern durchzuführen. Dies betrifft besonders die Sicherung der vorhandenen Hausanschlüsse, weitestgehende Befahrbarkeit der Grundstücke, Absprachen bei nötigen Höhenanpassungen bzw. Erneuerungen von Grundstückseinfriedungen und Anpassungen von Grundstückszufahrten.

Vorhandene Grundstückseinfriedungen sind zu sichern.

Grenz- und Vermessungsmarken sind grundsätzlich nicht zu entfernen bzw. zu verändern.

## **9.2 Verkehrsführung und Sicherung während der Baumaßnahme**

Die Baustelle befindet sich im nördlichen Stadtzentrum von Erfurt.

Die Anfahrt des Baustellenbereiches ist aus mehreren Richtungen während der Bauzeit möglich, jedoch nicht die Durchfahrt.

Die Arbeiten müssen unter Vollsperrung erfolgen. Dazu müssen Maßnahmen zur Verkehrsregelung sowie Verkehrsführung getroffen werden.

Die Zufahrt und der Zugang für Anlieger, sind während der Baumaßnahme (mit zeitweiser Beschränkung) zu gewährleisten. Die Zufahrt für Rettungsfahrzeuge (Krankentransport, Feuerwehr) ist zu jedem Zeitpunkt zu gewährleisten. Während der Durchführung der Bauarbeiten erforderliche Straßensperrungen sind dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz/Rettungsdienst eine Woche vor Baubeginn schriftlich anzuzeigen.

Sollte dies im Rahmen der Bauleistung aus technologischen Gründen für einen bestimmten Zeitraum nicht möglich sein, so ist der AN verpflichtet, die Anlieger über diesen Zeitraum zu informieren.

Behinderungen der Anlieger sind möglichst auszuschließen. Sie dürfen keinesfalls über das unvermeidbare und unzumutbare Maß hinausgehen (BGH III Z. R.: 173/64).

## **9.3 Bauablauf**

Die Durchführung der Baumaßnahme erfolgt in den entsprechenden Bauabschnitten nach Bauablaufplan des AN.

Die Bauarbeiten werden unter Eigenverantwortung des AN ausgeführt. Dazu ist dem AG bis spätestens 5 Werktage vor Baubeginn ein Bauzeitplan vorzulegen. Die Arbeiten dürfen erst nach Bestätigung dieses Planes durch den AG begonnen werden.

Die exakten Termine und Bauabläufe werden im Bauvertrag zwischen AG und AN vereinbart.

## 9.4 Beschilderung

Der AN hat die Sperrung der beiden Straßen für den gesamten Bauzeitraum mit den zuständigen Behörden (Tiefbau- und Verkehrsamt, Abt. Straßenverkehrsbehörde) mindestens 14 Tage vor Baubeginn in Verbindung zu setzen und die Verkehrsführung abzustimmen.

Die notwendigen verkehrsrechtliche Anordnungen sind vom AN einzuholen.

Maßgebend für die Absperrung und Beleuchtung der Baustelle sind die Straßenverkehrsordnung -STVO- sowie die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA/Ausgabe 1995, gem. Rundschreiben für Straßenbau Nr. 6/1995 vom 30.01.1995, StB 13/StV 12/38.59.10-02).

Die Verkehrssicherung und Beschilderung ist durch eine kompetente, zugelassene Verkehrssicherungsfirma ausführen zu lassen.

Der AN hat nach Auftragserteilung in Abstimmung mit der zuständigen Verkehrsbehörde, sowie Genehmigung durch diese, einen Beschilderungsplan (Verkehrszeichenplan) für die gesamte Baustelle zu erstellen und vor Baubeginn dem AG in 2-facher Ausfertigung zu übergeben.

## 9.5 Mögliche Umleitungsstrecken

Eine innerörtliche Umleitung ist nicht möglich.

Die Baustelle kann von beiden Seiten angefahren werden.  
B7/B4 – Schillerstraße/Löberstraße

## 9.6 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die Baustelle liegt nicht im Wassergewinnungsgebiet, aber in minimaler Entfernung von 35 m zur Böschungsoberkante des Flutgrabens. Deshalb sind zwingend zum Schutz des Grundwassers und des Fließgewässers für die Durchführung der Baumaßnahme folgende Forderungen zu beachten:

Beim Umgang mit Mineralöl ist die erforderliche Sorgfalt walten zu lassen, so dass es zu keiner Kontamination von Erdreich, Grund- und Oberflächenwasser mit diesen Produkten kommt (§ 1a, Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz).

Bei Unfällen und Havarien, bei denen es zum Austritt von Mineralölen kommt, sind sofort die entsprechenden Sicherungsmaßnahmen einzuleiten und das zuständige Umweltamt zu verständigen.

Reparaturen, Wartungsarbeiten und Betankungsvorgänge an Kraftfahrzeugen und Baumaschinen auf der Baustelle sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Die Lagerung von Mineralölprodukten auf der Baustelle hat in gesicherten Containern und nur in den unbedingt notwendigen Mengen zu erfolgen (Gefahr von Havarien durch Unbefugte).

Die Baufirmen sind im Hinblick auf die Baudurchführung und Baustelleneinrichtung entsprechend zu belehren.

## 9.7 Munitionsfunde

Es liegt eine Stellungnahme zur Kampfmittelgefährdung der Fa. Tauber vor.

*Die angefragte Fläche befindet sich im Bereich eines Bombenabwurfgebietes. Die gesichteten Unterlagen und/oder Luftbilder zeigen Einwirkungen des Luftkriegs in diesem Bereich.*

*Hier ist das Vorkommen von Bombenblindgängern (Abwurfmunition) möglich. Es ist somit von einer Kampfmittelgefährdung auszugehen.*

*Die Untersuchungsfläche ist somit der Kategorie 2 gemäß BFR KMR zuzuordnen:*

*„Auf der Fläche werden Kampfmittelbelastungen vermutet oder wurden festgestellt. Für die Gefährdungsabschätzung sind weitere Daten erforderlich. Es besteht weiterer Erkundungsbedarf.“*

## 9.8 Archäologische Bodenfunde

*Die geplante Maßnahme befindet sich innerhalb des Denkmalensembles Mietshausviertel Löberwallgraben / östliche Schillerstraße (bauliche Gesamtanlage), des Denkmalensembles Flutgrabenanlage (historische Park- und Gartenanlage).*

*Daher bedarf die Maßnahme gemäß § 13 ThürDSchG einer denkmalschutzrechtlichen Erlaubnis. Der Erlaubnisantrag ist der zuständigen Denkmalschutzbehörde schriftlich mit allen für die Beurteilung des Vorhabens und der Bearbeitung des Antrags erforderlichen Unterlagen einzureichen.*

*Bei der Planung sind die für Denkmalschutz und Denkmalpflege zuständigen Behörden frühzeitig zu beteiligen (vgl. §13 ThürDSchG).*

Ansprechpartner für das Vorhaben ist die Untere Denkmalbehörde Erfurt.