

**Schutzgebiete
Natur, Landschaft, Wasser**

-  **VS** europäisches Vogelschutzgebiet "Muschelkalkgebiet"
Quelle: www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete
-  **FFH** FFH-Gebiet "Willrodaer Forst, Wernigslebener Wald"
Quelle: www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete
-  **NSG** Naturschutzgebiet
Quelle: -
-  **LSG** Landschaftsschutzgebiet "Steigerwald"
Quelle: www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete
-  **Ü** Überschwemmungsgebiet
Quelle: -
-  **TWSG** Trinkwasserschutzgebiet
Quelle: geoportal.de
-  **W III** Wasserschutzzone I / II / III
Quelle: -
-  **FND** FND=flächige Naturdenkmal/GH=geschützte Gehölze
Quelle: Kartendienst der TLUG
-  **Gr** Grünfläche
Quelle: -
-  **Wa** Flächen für Wald
Quelle: -

Ziele der Raumordnung

-  Vorranggebiet Schutz des Bodens
-  Vorbehaltsgebiet Schutz des Bodens
-  Vorranggebiet Freiraumsicherung
-  Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung
-  Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

weitere Gebiete

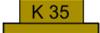
-  Deponie

Zeichenerklärung

Planung

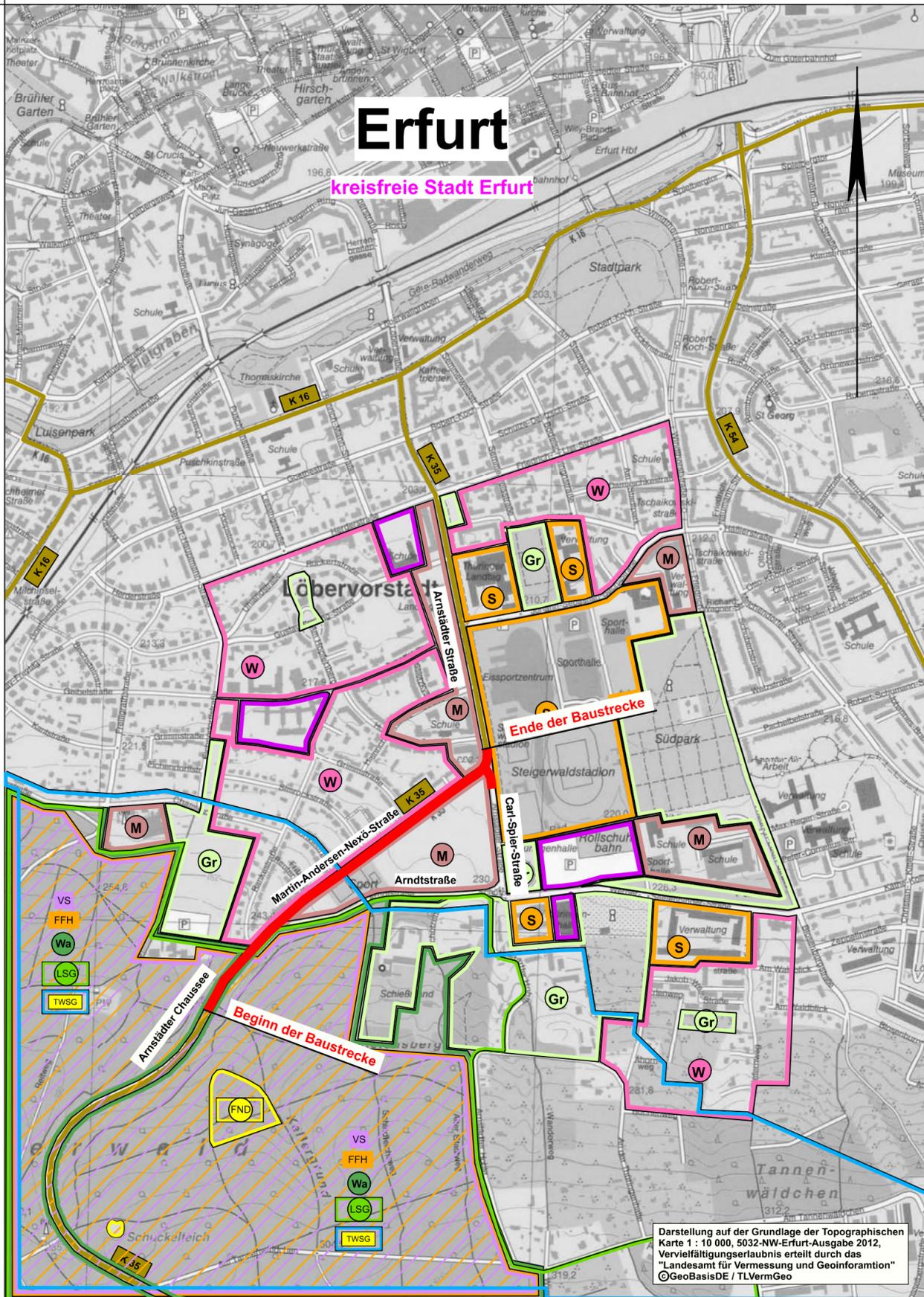
-  Baumaßnahme

**Straßennetz
vorhanden**

-  **K 35** Kreisstraße
-  kommunale Straße
-  Rückbau

Gebiete und Flächen

- vorhanden**  **W** reines und allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet
- geplant**  **W** reines und allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet
-  **M** Kerngebiet, Dorfgebiet
-  **M** Kerngebiet, Dorfgebiet
-  **M** Mischgebiet
-  **M** Mischgebiet
-  **G** Gewerbegebiet
-  **G** Gewerbegebiet
-  **S** Sondergebiet
-  **S** Sondergebiet
-  **G** Gemeinbedarf
-  **G** Gemeinbedarf



ENTWURFSPLANUNG

Planungsbüro: 	Datum	Zeichen	
	bearbeitet:	03/2023	Busch
	gezeichnet:	03/2023	Busch
	geprüft:	03/2023	Buthig

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:  Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt	Unterlage: 03 Blatt-Nr.: 1
---	-------------------------------

Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arndtstraße	Unterlagenbezeichnung: Übersichtsplan MAN-Straße
--	--

TVA-Objekt-Nr.: 66-0677-98	Projekt-Nr.: AN: V13-040	Maßstab: 1:10 000
----------------------------	--------------------------	-------------------

aufgestellt und geprüft: Erfurt, den:	bestätigt: Erfurt, den:
Tiefbau- und Verkehrsamt: Abteilung Bau	Tiefbau- und Verkehrsamt: Abteilung Straße/Brücke

Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1 : 10 000, 5032-NW-Erfurt-Ausgabe 2012, Vervielfältigungserlaubnis erteilt durch das "Landesamt für Vermessung und Geoinformation" ©GeoBasisDE / TLVermGeo

**Stadt Erfurt
Tiefbau- und Verkehrsamt**

Entwurfsplanung

Bauvorhaben: Komplexobjekt Erfurt
Martin-Andersen-Nexö-Straße
(MAN Straße)

Auftraggeber: Stadt Erfurt
Tiefbau- und Verkehrsamt
Steinplatz 1
99085 Erfurt

Auftragnehmer: IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG
Kantstraße 5
99425 Weimar

Komplexobjekt Erfurt MAN Straße

von Bau-km 0+003,000	bis Bau-km 0+876
Baulänge:	ca. 873 m

Entwurfsplanung

Erläuterungsbericht

Aufgestellt: Stadt Erfurt	
Erfurt, den	

Inhaltsverzeichnis

0	Vorbemerkung	1
1	Darstellung des Vorhabens	1
1.1	Planerische Beschreibung	1
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	2
2	Begründung des Vorhabens	3
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	3
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	4
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	4
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	5
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	5
3	Varianten und Variantenvergleich	6
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	6
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	6
3.3	gewählte Linie	7
4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	9
4.1	Öffentliche Verkehrsanlagen	9
4.2	Leitungen	10
4.3	Baugrund/ Erdarbeiten	10
4.4	Entwässerung	12
4.5	Bisherige /künftige Straßennetzgestaltung	13
4.6	Knotenpunkte, Weganschlüsse und Zufahrten	13
	Besondere Anlagen (Rast- und Parkanlagen)	13
4.7	Ingenieurbauwerke	13
4.8	Lärmschutzanlagen	13
4.9	Straßenausstattung	14
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	14
5.1	Lärmschutzmaßnahmen	14
5.2	Maßnahmen zum Gewässerschutz	14
5.3	Landschaftspflegerische Maßnahmen	15
6	Kosten	16
7	Verfahren	16
8	Durchführung der Baumaßnahme	16

0 Vorbemerkung

Mit Stadtratbeschluss vom 01.02.2017 wurde festgelegt, dass die Südzufahrt als qualifizierter Ausbau des Status Quo (Bestandslösung) weiter geplant werden soll. Der planerische Umfang orientiert sich dabei an der Variante 1.1 aus der Vorplanung (Stand 02.06.2010). Die aktuelle Vorplanungsunterlage liegt mit Stand von Juli 2018 vor. Die Bestätigung der Vorplanung zur Straßenplanung Südeinfahrt liegt mit dem Stadtratbeschluss von November 2018 vor.

Die vorliegende Unterlage bezieht sich auf die **Martin-Andersen-Nexö-Straße (MAN Straße)** für den Bereich zwischen der Arnstädter Chaussee und Arnstädter Straße mit dem Knoten Karl-Spier-Straße in Form einer LSA Kreuzung.

1 Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Die südliche Stadteinfahrt in das Stadtgebiet von Erfurt verläuft über die vierstreifige Arnstädter Chaussee und die im Anschluss daran befindliche zweistreifige **Martin-Andersen-Nexö-Straße** bis zur Arnstädter Straße. Die Arndtstraße schließt am Übergangsbereich von der Arnstädter Chaussee an die Martin-Andersen-Nexö-Straße an und dient der Ableitung des Verkehrs in östlicher Richtung. Die Arndtstraße wird als Einbahnstraße betrieben. Die Karl-Spier-Straße verbindet die beiden Straßen Arndtstraße und **Martin-Andersen-Nexö-Straße** in nordsüdlicher Richtung.

In die Straßenplanung zur Südeinfahrt Erfurt werden folgende Straßen einbezogen:

- Arnstädter Chaussee
- **Martin-Andersen-Nexö-Straße**
- Arndtstraße
- Arnstädter Straße
- Karl-Spier-Straße

Gegenstand dieser Unterlage ist ausschließlich der Ausbau der Martin-Andersen-Nexö-Straße (MAN-Straße), als Bauabschnitt 3 der Gesamtbaumaßnahme.

Die Streckenführung der Arnstädter Chaussee/Martin-Andersen-Nexö-Straße ist derzeit als Kreisstraße K 35 klassifiziert.

Der Ausbau der **MAN Straße** erfolgt in Abhängigkeit der zukünftigen Verkehrsbedeutung und der prognostizierten Verkehrsbelastungen für das Jahr 2030 (Quelle: Durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) aus "Verkehrsdaten für Schalluntersuchung" Schreiben der Stadtverwaltung Erfurt vom 30.04.2021).

Entwurfsplanung

Straße	DTV Prognosejahr 2030	SV-Anteil Tag	SV-Anteil Nacht
	Kfz/24h	%	%
MAN Straße	14.650	6,0	9,0

Außerhalb der Ortslage wird die Arnstädter Chaussee in die Straßenkategorie VS III, Hauptverkehrsstraße als anbaufreie Straße im Vorfeld und innerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion, eingruppiert. Die zulässige Geschwindigkeit beträgt 100 km/h. Innerhalb der Ortslage erfolgte die Einordnung der Martin-Andersen-Nexö-Straße, der Arnstädter Straße in die Straßenkategorie HS III, Hauptverkehrsstraße als angebaute Straße innerhalb bebauter Gebiete. Die zulässige Geschwindigkeit beträgt hier 50 km/h.

Berücksichtigt wird beim Straßenausbau auch die einmündende Straße (jedoch nur der Bereich, der für die Anpassung an die übergeordnete **Arndtstraße** unbedingt erforderlich ist.

Dies betrifft folgende Straßen:

- Am Waldkasino
- Rankestraße
- Arndtstraße
- Fritz-Reuter-Weg
- Mörikestraße
- Simrockstraße
- Grimmstraße
- Planstraße A; C; D) zum neuen Bau-
gebiet „Quartier Lingel am Steiger-
wald“ (Lingelquartier)
- Carl-Spier-Straße

Lage der Straßenbaumaßnahme:

Land: Thüringen
 Stadt: Erfurt
 Gemarkung: Erfurt-Süd
 Höhenlage: 220 – 255 müNHN
 Bezugssystem Lage: ETRS/UTM
 Bezugssystem Höhe: DHHN 16

Die Linienführung im Grund- und Aufriss wird durch die vorhandene Bebauung und die anzuschließenden Straßeneinmündungen und Grundstückszufahrten bestimmt. Die Anschlüsse der einmündenden und abzweigenden Straßen werden entsprechend den verkehrstechnischen Erfordernissen mit dreiteiligen Korbbögen oder einfachen Radien angeschlossen.

Kostenträger der Baumaßnahme ist die Stadt Erfurt.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Baumaßnahme beginnt in der **Arnstädter Chaussee** ca. 50m vor dem Ortsschild der Ortslage Erfurt, an der Einmündung eines Forstweges in die Arnstädter Chaussee (Kreisstraße K 35). Der Querschnitt der Arnstädter Chaussee bleibt wie im Bestand, zweistreifig

Entwurfsplanung

stadteinwärts und stadtauswärts sowie getrennt durch einen zum Teil begrünten Mittelstreifen, erhalten. Jedoch werden die Fahrstreifenbreiten auf je 3,25m angepasst. Die Breite des gemeinsamen Rad-/Gehweges, der durch Hochborde von der Fahrbahn getrennt ist, beträgt 3,50m zzgl. eines 0,75m breiten Sicherheitsstreifen.

Im Bereich der Arnstädter Chaussee wird für den **ÖPNV** die vorhandene Bushaltestelle „Am Waldkasino“ (stadtauswärts), südlich der Straße Am Waldkasino, ausgebaut. Für die Gegenrichtung ist die Neuanlage einer Bushaltestelle nördlich des in die Arnstädter Chaussee einmündenden Forstweges geplant.

Nach Passieren des Knotens Arnstädter Chaussee/Am Waldkasino/Rankestraße, der zukünftig auch weiterhin für den Straßenverkehr unsignalisiert ist, geht die Trasse in die **Martin-Andersen-Nexö-Straße (MAN Straße)** über. Die Breite der beiden durch einen befestigten Mittelstreifen getrennten Fahrstreifen beträgt 3,35m stadtauswärts und 3,10m Stadteinwärts. An beide Fahrstreifen schließt ein 2,25m breiter Radfahrstreifen an. Die Mittelstreifenbreite beträgt 0,65m und wird nicht überfahrbar ausgebildet.

Die befahrbare Fahrbahnbreite neben dem Mittelstreifen beträgt somit jeweils 5,60m Stadtauswärts und 5,35m stadteinwärts und sichert im Falle einer Havarie die Vorbeifahrt von Fahrzeugen. Nordwestlich grenzt an den Radfahrstreifen hinter dem Bord ein ca. 5,00m breiter Grünstreifen und daran ein 2,50m breiter Gehweg an.

Nach ca. 875m endet der Ausbau der Martin-Andersen-Nexö-Straße hinter der Einmündung der Carl-Spier-Straße bei Bau-km 0+875. Der vorh. lichtsignalgesteuerte Knoten Martin-Andersen-Nexö-Straße/ Carl-Spier-Straße soll auch zukünftig mit einer Lichtsignalanlage (LSA) betrieben werden.

<p>Regelquerschnitt Gesamtbreite (Zweirichtungsverkehr)</p>
<p>2,50 m Gehweg 5,00 m Grünstreifen 2,25 m Radfahrstreifen 3,35 m Fahrstreifen (stadtauswärts) 0,65 m Mittelstreifen 3,10 m Fahrstreifen (stadteinwärts) 2,25 m Radfahrstreifen 0,80 m Grünstreifen</p>
<p>19,90 m Regelbreite</p>

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Bereits im November 1991 wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie für den Untersuchungsraum **Martin-Andersen-Nexö-Straße** / Arndtstraße einschließlich Lingelquartier und Kanalbereich des Steigerwaldes mit unterschiedlichen Trassenführungen der südlichen Stadteinfahrt erstellt. Seit Juli 2018 lag eine Vorplanung zum Ausbau der **MAN Straße** vor. Sie wurde im November 2018 mit Stadtratsbeschluss bestätigt.

Entwurfsplanung

In einer Grundlagenermittlung und verkehrstechnischen Untersuchung wurden im Auftrag des Tiefbau- und Verkehrsamtes der Stadtverwaltung Erfurt in den 90er Jahren Varianten zu zwei Trassenführungen der Südeinfahrt nach Erfurt untersucht.

Der Ausbau im Bereich Arndtstraße ist Bestandteil der Neubau- und Ausbaumaßnahmen leistungsfähiger tangentialer Straßen des städtischen Hauptverkehrsnetzes in Verbindung mit Beschränkung der Verkehrsflächen im Innenbereich und als ausgewiesene Einzelmaßnahme im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Erfurt enthalten.

Mit der Vorplanung, Stand 02.06.2010, wurde im Auftrag des Amtes für Stadtentwicklung und Stadtplanung der Stadtverwaltung Erfurt eine Variantenuntersuchung für zwei Trassenführungen mit drei- bis vierstreifigen Straßenquerschnitten und verschiedenen plangleichen Knotenpunktlösungen durchgeführt.

2014 erfolgte eine Biotopkartierung (Gutachten Brutvögel, Herpetofauna, Fledermäuse). Der vorliegenden, aktuellen Planung liegt die Vermessung aus dem Jahr 2017 sowie eine Ergänzungsvermessung von August 2018 zu Grunde.

Im Zuge der aktuellen Planung wurden Abstimmungen mit dem zuständigen Planungsbüro für den Ausbau des Wohngebietes „Lingelquartier“ getroffen.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Bei beschriebenen Vorhaben handelt es sich um den Ausbau / die Ertüchtigung der MAN Straße im Bestand. Gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, Anlage 1 Liste UVP-pflichtige Vorhaben, besteht keine Pflicht für eine UVP-Prüfung.

Der BA 3 – **MAN Straße** befindet sich in keinem Schutzgebiet. Die Grenzen der nächstgelegenen Schutzgebiete und LSG-Gebiet Steigerwald befinden südlich des Planungsgebietes der Arndtstraße, wie im Lageplan Unterlage 05 dargestellt.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Die Ausbaumaßnahme der Arnstädter Chaussee und Arndtstraße grenzt im Süden an das LSG-Gebiet Steigerwald, das FFH-Gebiet Steiger – Willroder Forst- Werningslebener Wald und das Vogelschutzgebiet Muschelkalkgebiet südöstlich von Erfurt. Die sich hieraus ergebenden Schutzbedürfnisse wurden im Jahr 2014 durch artenspezifische Fachgutachten unterstrichen.

Die, dem Entwurf zu Grunde liegende, Vorplanung ist, unter Einbeziehung oben genannter Vorbedingungen und Voraussetzungen, in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Fledermausbeauftragten der Stadt Erfurt erstellt worden. Die gewonnenen Erkenntnisse und Abstimmungsergebnisse sind bereits in die Vorplanung eingeflossen.

Entwurfsplanung

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

Der derzeitige Zustand der **MAN Straße** kann aufgrund des prognostizierten Verkehrsaufkommens und der unzureichenden Verkehrssicherheit, insbesondere für den nicht motorisierten Verkehr, den verkehrlichen Ansprüchen nicht mehr gerecht werden.

Folgende weitere Mängel machen einen Ausbau der Straße notwendig:

- straßenbauliche Schäden, wie Ausmagerungen, Substanzverluste, Netzrisse und Flickstellen
- Unebenheiten in der Fahrbahn und am Fahrbahnrand schaffen einen schlechten Fahrkomfort
- ein ausgewogenes Quergefälle der Fahrbahn
- ungenügende Abführung des anfallenden Oberflächenwassers
- fehlende oder nicht bedarfsgerecht ausgebaute Bushaltestellen
- teilweise fehlende Gehwegführung
- Unebenheiten in vorhandenen Gehwegbereichen
- fehlende Querungsstellen für Fußgänger
- fehlende barrierefreie Ausbildung im Gehweg- und Bushaltestellenbereich
- fehlende Radverkehrsführung
- in Folge der o.g. Mängel Einschränkung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer
- Knoten Arnstädter Chaussee / Am Waldkasino / Rankestraße unfallträchtiger Konfliktpunkt wegen geringer Ausfahrlücken, ungenügender Sichtweiten

Mit dem Ausbau einer leistungsfähigen MAN Straße als Teil der Südeinfahrt für Erfurt wird die Voraussetzung geschaffen, den Süd- und Südostteil der Stadt direkt an das überregionale Straßennetz mit hoher Verkehrsqualität und hoher Verkehrssicherheit anzuschließen.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch den Ausbau der **MAN Straße** inkl. der beiden angrenzenden Knotenpunkte und die Einrichtung einer Verkehrsbeeinflussung stadteinwärts werden Stauerscheinungen verringert bzw. beseitigt und die Funktionsfähigkeit der Straßen und Wege wiederhergestellt.

3 Varianten und Variantenvergleich

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die geplante Baumaßnahme „Komplexobjekt Erfurt MAN Straße“ befindet sich am südlichen Ortsrand von Erfurt.

In den Ausbau der MAN Straße Erfurt werden folgende bereits vorhandene Straßen einbezogen:

- Arnstädter Chaussee
- Arndtstraße
- Carl-Spier-Straße
- Arnstädter Straße.

Im Planungsgebiet befinden sich folgende Schutzgebiete:

- LSG-Gebiet Steigerwald
- FFH-Gebiet Steiger – Willroder Forst- Werningslebener Wald
- Vogelschutzgebiet Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt
- Trinkwasserschutzzone (TWZ) II

Das Planungsgebiet befindet sich vom Beginn der Baustrecke in der Arnstädter Chaussee bei Bau-km 0+003 bis zur Einmündung der Straße Am Waldcasino in den drei Schutzgebieten: LSG-Gebiet, FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet. Die Schutzgebietsgrenzen befinden sich auf der östlichen Seite der Fahrbahn der Arnstädter Chaussee und verlaufen dann weiter in nördlicher Richtung bis zur Einmündung der Arndtstraße. An der Einmündung Arndtstraße knicken die drei Schutzgebietsgrenzen nach Osten ab und sie befinden sich nun unmittelbar neben der südlichen Fahrbahnkante der Arndtstraße.

Das Planungsgebiet befindet sich vom Beginn der Baustrecke in der Arnstädter Chaussee bei Bau-km 0+003 bis zur Linie Mörikestraße/Vereinshaus Tennisclub in der Trinkwasserschutzzone II.

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

Bereits im Rahmen der Vorplanung im Jahr 2010 wurden für die Trassengestaltung der Komplexmaßnahme 4 Lagevarianten untersucht. Die Lagevarianten LV 1.1 und LV 1.2 beruhen auf der Trassenführung entlang der Martin-Andersen-Nexö-Straße. Die Lagevariante LV 2.1 beruht auf der Trassenführung entlang der Arndtstraße. Die Lagevariante LV 3 kombiniert zwei Varianten und verläuft von der Arnstädter Chaussee kommend auf der MAN-Straße und verbindet über eine Querspange die MAN-Straße mit der **Arndtstraße**. Ab dem Anschluss der Querspange wird die Arndtstraße bis zum Schützenplatz zweispurig ausgebaut.

Gemäß Stadtratsbeschluss vom 01.02.2017 soll die Südzufahrt als qualifizierter Ausbau des Status Quo (Bestandslösung) weiter geplant werden.

Entwurfsplanung

Der planerische Umfang orientiert sich dabei an der Variante 1.1 aus der Vorplanung (Stand 02.06.2010)

Die vorliegende Variante wurde den folgenden weiteren Erfordernissen angepasst:

- der Lage der Schutzgebiete wie z.B. FFH-Gebiet, Trinkwasserschutzzone
- der geplanten Optimierung des Knotens Arnstädter Chaussee/ Am Waldkasino/ Rankestraße
- dem Schutz der vorhandenen Fledermausflugrouten
- dem geplanten Wohngebiet „Quartier Lingel am Steigerwald“
- den geplanten bzw. dem Ausbau der vorhandenen Bushaltestellen des ÖPNV
- der Rad- und Fußgängerführung

3.3 gewählte Linie

Arnstädter Chaussee

Die Baustrecke beginnt an der Arnstädter Chaussee, ca. 150m südlich vor dem Knoten Arnstädter Chaussee/Am Waldkasino/Rankestraße, in Höhe der Forstwegeinmündung bei Bau-km 0+003. An der im Bestand vorhandenen Fahrstreifenanzahl der Arnstädter Chaussee (jeweils zwei Fahrstreifen Richtung stadtaus- und stadteinwärts) sind keine Änderungen vorgesehen. Ebenso bleibt der Rechtsabbiegestreifen Richtung Arndtstraße bestehen. Dennoch sind Lageanpassungen der Fahrstreifen erforderlich, weil neben dem östlichsten Fahrstreifen der Arnstädter Chaussee ein gemeinsamer Rad-/Gehweg in einer Breite von 2,50m mit 0,75m Sicherheitsstreifen angeordnet wird und unmittelbar neben diesem Weg die Grenze zum FFH-Gebiet Steiger verläuft. Auf der nördlichen Seite stadtauswärts erfolgt ebenfalls die Anordnung eines gem. Rad-/Gehwegs mit einer Breite von 2,50m mit 0,75m Sicherheitsstreifen. Durch die Lageanpassungen der Fahrstreifen können Eingriffe in das FFH-Gebiet östlich der Arnstädter Chaussee vermieden werden.

Der beidseitig angeordneten gemeinsamen Rad-/Gehwege (Rad in Richtung stadteinwärts) verbinden zukünftig den aus Richtung Süden ankommenden und parallel zur Arnstädter Chaussee im Bestand verlaufenden Radweg mit der geplanten Radfahrerführung entlang der Martin-Andersen-Nexö-Straße. Zur sicheren Querung der Arnstädter Chaussee werden am Bau-km 0,035,00 und Bau-km 0+190,000 Querungsstellen mit jeweils einer Bedarfs-LSA angeordnet. In den Querungsbereichen befinden sich bereits vorhandene Querung des Schindleichsgrabens mit Anbindung an das Wegenetz Steiger.

Der derzeitig unsignalisierte Knoten Arnstädter Chaussee/Am Waldkasino/Rankestraße weist aktuell eine problematische Verkehrsabwicklung auf. Diese Situation soll zukünftig durch Verkleinerung des Knotenbereichs (z.B. durch Wegfall einer Fahrspur Stadtauswärts) entschärft werden. Der derzeitig teilweise nur 0,95m breite Mittelstreifen wird auf eine Breite von 1,60m verbreitert, um so auch die geplanten Beschilderungen aufnehmen zu können.

Der Einmündungsbereich der Straße Am Waldkasino wird auf eine Breite von 6,00m aufgeweitet, um den Begegnungsfall Lkw/Lkw im Bereich unmittelbar an der Haltelinie (20m-Bereich hinter der Haltelinie) zu ermöglichen. Die Gehwegbestandsbreite wird mit 1,60m beibehalten.

Die Bushaltestelle Waldkasino (stadtauswärts, Haltestelle auf der Fahrbahn) wird nach dem Knoten auf der beginnenden zweiten Fahrspur, in Höhe Bau-km 0+130,000 angeordnet. Die zugehörige Wartefläche (Breite 2,0m) wird hinter dem parallel zur Arnstädter Chaussee ver-

Entwurfsplanung

laufenden gem. Rad-/Gehweg angeordnet. Der gem. Rad-/Gehweg endet an der neuen Querungsstelle in Höhe Bau-km 0+035,000 und schließt mit einem weiterführenden Gehweg an die vorh. Treppenanlage Wanderweg (weitere Verbindungsfunktion) an.

Die Bushaltestelle (stadteinwärts, Haltestelle auf der Fahrbahn) wird hinter der Querungshilfe am Bau-km 0+195,00 angeordnet. Der Wartebereich wird hinter der Mischverkehrsfläche angelegt. Somit konnte auch hier ein Eingriff in das FFH-Gebiet vermeiden werden.

Die Ausbaustrecke der Arnstädter Chaussee beginnt bei Bau-km 0+003,00 und endet nach ca. 260m an der Martin-Andersen-Nexö-Straße bei Bau-km 260,000.

Regelquerschnitt Arnstädter Chaussee (grundhafter Ausbau)

2,00 m Wartebereich Haltestelle
2,50 m gem. Rad-/Gehweg
0,75 m Sicherheitsstreifen
3,25 m Fahrstreifen stadtauswärts
3,25 m Fahrstreifen stadtauswärts
1,60 m Mittelstreifen
3,00 m Linksabbiegestreifen
3,25 m Fahrstreifen stadteinwärts
3,25 m Rechtsabbiegestreifen
0,75 m Sicherheitsstreifen
2,50 m gemeinsamer Rad-/Gehweg
<u>0,50 m Trennstreifen (Wasserschutzzone II)</u>
26,60 m Gesamtbreite

Martin-Andersen-Nexö-Straße

In Weiterführung der Arnstädter Chaussee wird die Martin-Andersen-Nexö-Straße (MAN-Straße) von Bau-km 260,000 bis 0+840,000 auf einer Länge von ca. 580m ausgebaut. Die Fahrstreifenbreite beträgt stadteinwärts 3,10m (kein Personennahverkehr) und stadtauswärts 3,35m (Personennahverkehr). Neben jedem Fahrstreifen wird ein Radfahrstreifen (Breite 2,25m inkl. Markierung) angeordnet.

Damit steht stadtauswärts eine befahrbare ausreichende Straßenbreite von 5,60m (LKW/LKW) und stadteinwärts 5,35m (LKW/PKW) für den Havariefall zur Verfügung.

Am nördlichen Radfahrstreifen grenzen ein 5,00m breiter Grünstreifen und dann ein Gehweg mit einer Breite von 2,50 an. Mit dem Entfall der Bestandsbäume im Bereich des Grünstreifens erfolgt eine neue Baumpflanzung in Koordinierung/Optimierung mit den vorhandenen Grundstückszufahrten und der neuen Beleuchtungsanlage.

Zwischen den beiden Fahrstreifen wird ein befestigter Mittelstreifen mit einer Breite von 0,65m vorgesehen.

Der Mittelstreifen beginnt bei Bau-km 0+318,00 und endet bei Bau-km 652,000, um so für stadteinwärts fahrende Fahrzeuge das widerrechtliche Linksabbiegen in das westliche Wohngebiet baulich zu verhindern.

Neben dem stadteinwärts führenden Radfahrstreifen erfolgt die Angleichung an den Bestand bzw. an die Flurstücksgrenze / Ausbaugrenze. Lediglich im Bereich des Tennisclubs und dem „Quartier Lingel am Steigerwald“ erfolgt die Planung eines Grünstreifens mit Bäumen, Beleuchtung usw. .

Im Bereich der Einmündung Simmrockstraße und Grimmstraße / Lingelquartier erfolgt die im Zuge des Mittelstreifens die Anordnung von 2,50m breiten Querungshilfen für Fußgänger und Radfahrer.

Entwurfsplanung

Die Bestandshaltestelle in Höhe Bau-km 0+870 entfällt ersatzlos. Sie wurde bisher ausschließlich von Überlandlinien (keine Stadtbuslinien) genutzt. Diese Linien fahren zukünftig stadteinwärts über die Arndtstraße die Haltestelle „Thüringenhalle“ in der Carl-Spier-Straße an.

Für den geplanten Radfahrstreifen stadtauswärts ist der Anschluss an den Bestandsradweg (getrennte Geh-/Radweg Führung auf Nebenanlagen) aus Richtung Norden kommend (Humboldtstraße) vorgesehen. Die erforderliche Rampe wird bei Bau-km 0+785,000 nach dem Knoten mit der Carl-Spier-Straße angelegt.

Der geplante Radfahrstreifen stadteinwärts wird bei Bau-km 0+785,000 auf die Nebenanlagen geführt. Hier erfolgt die weitere Führung in Richtung Carl-Spier-Straße mit Einbindung über eine Rampe auf den vorhandenen weiterführenden Radfahrstreifen.

Die weitere Führung stadteinwärts erfolgt über eine Querungshilfe und weiter über einen Zweirichtungsradweg in einer Breite von 2,50m bis zur vorhandenen Haltestelle der Straßenbahn. Die Erreichbarkeit des hinter den Gleisen gelegenen nach Norden (stadteinwärts) führenden Radweges wird über eine neu angelegte Querungsstelle (Mischfläche Geh-/Radweg) gesichert. Parallel zu dem Radweg erfolgt die Anordnung eines 2,50m breiten Gehweges. Von der Querung Carl-Spier-Straße erfolgt die Anordnung eines 2,35m breiten Gehweges (inkl. 0,50m Sicherheitsstreifens) bis zur Zufahrt zum Stadion.

Der Knoten Martin-Andersen-Nexö-Straße wird auch zukünftig mit einer Lichtsignalanlage gesteuert.

Die Ausbaustrecke der Martin-Andersen-Nexö-Straße endet nach ca. 580m hinter der Einmündung der Arnstädter Straße bei Bau-km 0+840,000.

Regelquerschnitt Martin-Andersen-Nexö-Straße (grundhafter Ausbau)

2,50 m Gehweg
5,00 m Grün/Baumstreifen
2,25 m Radfahrstreifen
3,35 m Fahrstreifen
0,65 m Mittelstreifen
3,10 m Fahrstreifen
2,25 m Radfahrstreifen
<u>Anpassung an Bestand/Grünstreifen</u>
>19,10 m Gesamtbreite

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Öffentliche Verkehrsanlagen

Bushaltestelle Am Waldkasino stadteinwärts

Buslinie: Linie 60

Lage: Arnstädter Chaussee, Bau-km: 0+200

Bushaltestelle Am Waldkasino stadtauswärts

Buslinie: Linie 60

Lage: Arnstädter Chaussee, Bau-km: 0+130

Entwurfsplanung

4.2 Leitungen

Bestand

Die vorhandenen Leitungen sind im Leitungsbestandsplan in Unterlage 05.3 zusammengefasst. Von folgenden Versorgungsunternehmen befindet sich Leitungsbestand im Planungsbereich:

- Stadtwerke Erfurt (Strom, Gas, Fernwärme, Trinkwasser, EVAG Verkehr, Fernmelde)
- Tiefbau- und Verkehrsamt Erfurt (Straßenbeleuchtung, Lichtsignalanlage, verrohrter Schindleichsgraben)
- Erfurter Entwässerungsbetrieb (Abwasserleitung)
- Deutsche Telekom AG (Telekommunikationsleitungen)

Planung

Im weiteren Planungsverlauf wird die Koordinierung der involvierten Leitungsträger vorgenommen.

4.3 Baugrund/ Erdarbeiten

Für die Erarbeitung der Voruntersuchung wurde durch die vgs InGeo GmbH ein Gutachten über Baugrund und Gründung (Geotechnischer Bericht vom 10.11.2017) angefertigt, welches bei der Stadt Erfurt vorliegt.

Nachfolgend werden die Baugrundverhältnisse kurz, als Auszug aus dem Baugrundgutachten, dargestellt.

Geologische Situation

Aus regionalgeologischer Sicht befindet sich das Untersuchungsgebiet im zentralen Teil des Thüringer Beckens, speziell im Bereich der Substruktur Erfurter Mulde, unmittelbar nördlich des Steiger-Gewölbes und ca. 1km südwestlich der Erfurter Störungszone.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass die natürlichen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet im Laufe der Nutzungsgeschichte teilweise tiefgreifend anthropogen überprägt worden sind. Die unter natürlichen Verhältnissen den oberflächigen Abschluss bildenden pleistozänen Lockergesteinsschichten sind infolge dessen in ihrer Mächtigkeit reduziert und durch wechselnd mächtige Auffüllungen überdeckt bzw. vollständig ersetzt worden.

Geologisch bedingte Untergrundschwächen sind am Standort nicht vorhanden.

Auf der Grundlage der ingenieurgeologischen Situation, der durchgeführten Baugrundaufschlüsse und ihrer Interpretation werden am Standort 7 Schichten mit jeweils ähnlichem bodenmechanisch-grund-erdbautechnischen Verhalten unterschieden.

Schicht 0:	Oberboden
Schicht 1:	Auffüllungen
Schicht 2:	Löss-/Hanglehm
Schicht 3:	Bachsotter
Schicht 4:	Hangschutt
Schicht 5:	Oberer Muschelkalk (moC)
Schicht 6:	Unterer Keuper (ku)

Entwurfsplanung

Planumstragfähigkeit

Im Ergebnis der Baugrunderkundung ist festzustellen, dass für den ganz überwiegenden Teil des Planums der grundhaft auszubauenden Straßenbereiche von der Schicht 2 – Löss-/Hanglehm oder vergleichbaren, feinkörnigen Auffüllungen im Planum auszugehen ist. Da andere (besser tragfähige) Schichten im potentiellen Planum bezogen auf die Gesamtmaßnahme nur sehr untergeordnet auftreten, stellt das Vorkommen der Schicht 2 den Regelfall dar und ist damit maßgeblich für die Planung der Maßnahmen im Planumsbereich.

In Auswertung der Erkundungen und erfahrungsgemäß kann bei der vorhandenen Baugrundsituation im anstehenden Baugrund NICHT davon ausgegangen werden, dass die Tragfähigkeitsanforderungen an das Planum als Komplex aus Verdichtungsgrad, Verformungsmodul und Luftporengehalt (dauerhaft) vorhanden und/oder durch Nachverdichtung erreichbar sind. Daher sind Verbesserungsmaßnahmen im Untergrund bzw. ein entsprechender Unterbau im Bereich von Aufschüttungen erforderlich.

Es wird empfohlen, ausgehend von einem Bemessungswert der Ausgangstragfähigkeit im Sinne der Frühjahrstragfähigkeit von $E_H = 20 \text{ MN/m}^2$ als Bemessungswert planmäßig von $\geq 40\text{cm}$ Bodenaustausch mit F1- oder F2-Fremdmaterial auszugehen.

Als Bodenaustauschmaterial sind weit- bis intermittierend gestufte oder gemischtkörnige Kiese bzw. entsprechende gebrochene Korngemische nach DIN 18196 und abgesehen von dem möglichen höheren Feinkornanteil im Kornspektrum von Tragschichten gemäß der TL-SOB im Kornspektrum 0/45 bis 0/65 geeignet, in denen der Feinkornanteil ($d < 0,063\text{mm}$) auf max. 15% im eingebauten Zustand (Frostempfindlichkeitsklasse F1/F2) und der Steinanteil auf $< 10\%$ begrenzt werden sollte (GW, GI, GU/GT). Weiterhin muss das Austauschmaterial gut verdichtbar sein und eine hohe Eigensteifigkeit aufweisen. Wir empfehlen von einer Eigensteifigkeit von $E_S \geq 200 \text{ MN/m}^2$ auszugehen. Der Einsatz von Recyclingmaterial wird im Verantwortungsbereich des TVA Erfurt aufgrund immer vorkommender gravierender Mängel hinsichtlich Qualität, Homogenität, chemischer Zusammensetzung und auch auftretenden Schadensfällen konsequent abgelehnt.

Planumsneigung /-entwässerung

Auf einem Bodenaustausch aus GI, GW, GU/GT-Material kann das eigentliche Planum als gering wasserempfindlich betrachtet werden und eine Querneigung von $\geq 2,5\%$ erhalten. Für das Erdplanum (Sohle Bodenaustausch) wäre allerdings bei Bodenaustausch mit einem GI/GW-Material aufgrund der höheren Durchlässigkeit dieser Erdstoffe (Entwässerungsebene wäre das Erdplanum) bei den anstehenden feinkörnigen Böden eine Mindestquerneigung von 4,0% vorzusehen.

Das Planum muss in eine Straßenlängsdrainage mit Sohlentiefe mind. 20cm unter dem Erdplanum oder unter dem Planum (je nachdem aus welchem Material der Bodenaustausch erfolgt) entwässern. Bevorzugt sollte die Entwässerungsebene das Erdplanum darstellen und an eine solche Planumsdrainage sowohl das Erdplanum als auch das Planum angeschlossen werden. Eine planmäßige Versickerung der Drainage ist bei den gegebenen Verhältnissen nicht möglich, so dass sie an das Entwässerungsnetz angeschlossen werden bzw. in einen geeigneten Vorfluter überführt werden muss.

Lediglich im Verlauf der Martin-Andersen-Nexö-Straße ist mit dem dort verbreiteten Bachschottern eine Versickerung der Drainage denkbar.

Entwurfsplanung

Versickerungsfähigkeit im Baufeld

Bei den Aufschlüssen besteht der natürliche Baugrund aus feinkörnigen (bindigen) Böden - Löß-/Hanglehm und darunter aus Tonmergelsteinen mit Kalksteinzwischenlagen des Oberen Muschelkalkes.

Bei RKS 8 wurde weiterhin eine 40 cm starke Lage Hangschutt über dem Festgestein erkundet, welche allerdings auch als bindiger Boden zu klassifizieren ist.

Es handelt sich insgesamt um gering durchlässige bis wasserstauende Schichten mit k_f -Werten $< 10^{-7}$ m/s, welche nicht für Versickerungszwecke geeignet sind.

Damit scheidet bedingt durch die deutlich unzureichende Versickerungseignung aus unserer Sicht eine planmäßige Versickerung von Oberflächenwässern aus.

Frostempfindlichkeit

Es gilt als Bemessungskriterium im Ausgangszustand die Frostempfindlichkeitsklasse F3.

Grundwasserverhältnisse

Als Hauptvorfluter ist die nördlich des Untersuchungsgebietes abfließende Gera anzusehen.

In den im Dezember 2012 niedergebrachten Aufschlüssen konnte zu Sondierungsendteufe kein Wasser angetroffen werden. Unter Heranziehung der Geologischen Karte von Thüringen ist der geschlossene Grundwasserspiegel am Standort schätzungsweise erst in ca. 10m bis 20m Tiefe innerhalb mächtigerer, klüftiger Kalk- bzw. Sandsteinpartien zu erwarten. Er liegt damit weit unter Baueinflusstiefe.

Es muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass generell alle Kalksteinpartien des Oberen Muschelkalkes und alle Sandstein- bzw. Dolomitzonen des Unteren Keupers prädestiniert für lokale Schichtwasservorkommen sind. Das Auftreten derartiger Wässer weist dabei eine starke Abhängigkeit von der aktuellen Niederschlagsituation und der Jahreszeit auf. So ist generell zur Zeit der Schneeschmelze und in den regenreichen Perioden des Frühjahrs und des Herbstes verstärkt damit zu rechnen.

Des Weiteren besteht generell die Möglichkeit des Auftretens von lokaler Staunässe in kiesigen Bereichen oberhalb stärker bindiger Erdstoffe, z.B. innerhalb der Auffüllungsschichten oder der Grenze Locker- zu Festgestein.

4.4 Entwässerung

Arnstädter Chaussee/ Martin-Andersen-Nexö-Straße

In der Arnstädter Chaussee / Martin-Andersen-Nexö-Straße erfolgt die Entwässerung der Verkehrsflächen (Fahrstreifen und Radfahrstreifen) über das entsprechende Längs- und Quergefälle in die Straßenabläufe. Von dort wird das Oberflächenwasser über neu zu planende Kanalanlagen in den Vorfluter Schindleichsgraben abgeführt.

Vor Einleitung des Oberflächenwassers erfolgt die Anordnung von zwei Rückhalteanlagen (Bau-km 0+470 bis 0+540 und 0+785 bis 0+825) und einer Reinigungsanlage (Bau-km 0+825)

Der nördliche Gehweg vor den Privatgrundstücken entwässert in den Grünstreifen.

Entwurfsplanung

4.5 Bisherige /künftige Straßennetzgestaltung

Straßenkategorie: Stadtstraße

Es sind keine Verlegungen von Straßen und Wegen, Ersatzwege oder Parallelführungen erforderlich.

Die vorhandenen Zufahrten und Einmündungen werden wieder an den Bestand angeschlossen. Der Knotenbereich MAN Straße / Carl-Spier-Straße wird wieder als LSA Knoten ausgebaut, die kreuzenden Straßen neu angeschlossen.

Es sind keine Änderungen der MAN Straße hinsichtlich Widmung, Umstufung oder Einziehung vorgesehen.

4.6 Knotenpunkte, Weganschlüsse und Zufahrten

Im Planungsbereich der MAN Straße (Bauabschnitt 3) befinden sich folgende Knotenpunkte und Zufahrten:

- Folgende Einmündungen befinden sich im Bereich der Martin-Andersen-Nexö-Straße:
- Fritz-Reuter-Weg
- Mörikestraße
- Simrockstraße
- Grimmstraße
- Zufahrt Nord Lingelquartier
- Ausfahrt Nord Lingelquartier (nur für Müllfahrzeuge)

Besondere Anlagen (Rast- und Parkanlagen)

Im geplanten Ausbaubereich der **MAN Straße** (BA3) befinden sich keine Rast- oder Parkanlagen.

4.7 Ingenieurbauwerke

Im geplanten Ausbaubereich der **MAN Straße** (BA3) befinden sich keine Ingenieurbauwerke.

4.8 Lärmschutzanlagen

Im geplanten Ausbaubereich der **MAN Straße** (BA3) befinden sich keine Lärmschutzanlagen.

Entwurfsplanung

4.9 Straßenausstattung

Die **MAN Straße** erhält die Grundausrüstung mit Markierung und Beschilderung gemäß den geltenden Bestimmungen der StVO unter Berücksichtigung der RMS (Markierungszeichen) und der HAV (Anbringen von Verkehrszeichen und -einrichtungen).

Die vorhandenen Vorwegweiser werden ersetzt und ein neuer Standortabgestimmt.

5 **Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umwelt- auswirkungen nach den Fachgesetzen**

5.1 Lärmschutzmaßnahmen

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sind die §§ 41 bis 43 des Bundesimmissionschutzgesetzes (BImSchG) vom 14. 5. 1990 in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen "Sechszehnten Rechtsverordnung zur Durchführung des Bundesimmissionschutzgesetzes" (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. 6. 1990.

Nach § 41(1) BImSchG muss beim Bau oder der wesentlichen Änderung einer öffentlichen Straße sichergestellt werden, dass durch Verkehrsrgeräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Dies gilt nach § 41(2) jedoch nicht, wenn die Schutzmaßnahmen außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen.

Bei der Straßenplanung handelt es sich im Bereich der geplanten Baumaßnahme um einen erheblichen baulichen Eingriff, aufgrund der Anordnung zusätzlicher Fahrstreifen für den Radverkehr und der geplanten Signalisierung (Fußgängerquerung-Bedarfs LSA) des Knotens Arnstädter Chaussee/Am Waldkasino/Rankestraße.

Im Rahmen der Vorplanung wurden die Schallimmissionen an verschiedenen kritischen Stellen nach Tabellenwert vor und nach der Baumaßnahme mit der Prognosebelastung ermittelt. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Kriterien der 16. BImSchV (z. B. Erhöhung des Verkehrslärms um mindestens 3 dB (A) oder auf mindestens 70 dB (A) am Tage oder mindestens 60 dB (A) in der Nacht) nicht greifen.

5.2 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Die Arnstädter Chaussee, der südliche Bereich der Martin-Andersen-Nexö-Straße bis in Höhe der Mörikestraße befinden sich im Trinkwasserschutzgebiet Zone II. Die Lage der Schutzgebiete ist im Lageplan, Unterlage 5 ersichtlich.

Generell werden, zur Sammlung des auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers, Hochborde und Straßenabläufe angeordnet. Das auf den Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser fließt über den vorhandenen bzw. geplanten Kanälen zu und wird von dort einer Reinigungsanlage zugeleitet.

Entwurfsplanung

Die Befestigung der Verkehrsflächen wird, gemäß Pkte. 6.2.3 und 6.3.3 (RiStWag) wasserundurchlässig, mit einer Asphaltdeckschicht hergestellt.

Spezielle Schutzmaßnahmen:

- Bereich 1: Bau-km 0+003 – Bau-km 0+423 WSZ II beidseitig

Bereich 1 beidseitig

- Fahrbahnbefestigung wasserundurchlässig (RiStWag Pkt. 6.3.2)
- Entwässerung der Fahr- und Trennstreifen über Borde und Abläufe in dauerhaft dichten Rohren in den vorhandenen verrohrten Schindleischgraben (RiStWag Pkt. 6.3.6)

Die entsprechenden Maßnahmen des Gewässerschutzes werden in den Straßenquerschnitten dargestellt.

5.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Ausbaumaßnahme grenzt an das LSG-Gebiet Steigerwald, das FFH-Gebiet Steiger – Willroder Forst- Werningslebener Wald und das Vogelschutzgebiet Muschelkalkgebiet südöstlich von Erfurt. Die sich hieraus ergebenden Schutzbedürfnisse wurden im Jahr 2014 durch artenspezifische Fachgutachten unterstrichen.

Die vorliegende Planung ist, unter Einbeziehung oben genannter Vorbedingungen und Voraussetzungen, in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Fledermaus-Gutachterin der Stadt Erfurt erstellt worden. Die gewonnenen Erkenntnisse und Abstimmungsergebnisse sind in die Planung eingeflossen.

Zudem wurde im Auftrag des Maßnahmenträgers für das Gesamt-Vorhaben "Komplexobjekt Südeinfahrt Erfurt" im Jahr 2020 eine FFH-Vorprüfung durchgeführt.

Dieser FFH-Vorprüfung lagen durch die Naturschutzbehörde definierte Erhaltungsziele zu Grunde.

Die Ziele sind:

- Erhalt (ggf. Stärkung) der Flugrouten der Fledermäuse, insbesondere der hop-over-Strukturen
- Erhalt (ggf. Stärkung) der Bestandsquartiere Fledermäuse
- Erhalt der Bestandsquartiere Vögel

Um diese Ziele zu erreichen, wurde im Rahmen der Planung darauf geachtet, die erforderlichen Eingriffe zu minimieren. Es wurden zwingend zu schützende Bäume (im Lageplan gekennzeichnet) definiert und neu zu pflanzende ortstypische Bäume, mit exakten Baumstandorten (im Lageplan dargestellt), festgelegt.

Im Bereich des Tennisvereins erfolgt nach Rückbau der Bretterwand die Fortsetzung der vorh. Baumreihe.

6 Kosten

Die Kostenzusammenstellung erfolgte nach Hauptpositionen auf der Grundlage von Vergleichspreisen. Die Kosten für die Baumaßnahme betragen danach **5,138 Mio. € (Brutto)**.

Nicht berücksichtigt wurden dabei die Kosten für:

- großräumige provisorische Verkehrslenkungsmaßnahmen und -einrichtungen
- Leitungsumverlegungen der Versorgungsunternehmen
- Maßnahmen der Regenrückhaltung und Reinigung und Maßnahmen am Mischwasserkanal

Kostenträger der Baumaßnahme ist die Stadt Erfurt.

Die Versorgungsunternehmen übernehmen sämtliche Kosten bei Neuverlegung der Leitungen. Bei Um- oder Tieferlegungen von Leitungen, welche aufgrund der Baumaßnahme notwendig sind, erfolgt die Kostenregelung entsprechend den geltenden Verträgen.

7 Verfahren

Zur Erlangung des Baurechtes ist ein entsprechender Stadtratbeschluss vorgesehen.

8 Durchführung der Baumaßnahme

Die Realisierung der **MAN Straße** erfolgt im Jahr 2025/2026.

Für den Bereich der Martin-Andersen-Nexö-Straße ist während der Baudurchführung eine Vollsperrung vorgesehen.

aufgestellt: 14.06.2024

IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG



Zeichenerklärung

	Fahrbahn mit Achse und Fahrbahnaufteilung (Asphalt-Vollbau)		Nieigungsbruchpunkt mit Angabe von Ausdehnungshalbmesser und Längsneigung
	Bankett		Gradientenbruchpunkt
	Zufahrt (Granit-Kleinsteinpflaster, grau, gebrochen, lackt)		Rückbaustrecke
	Radfahrfahrfreien (Asphalt, rot beschichtet)		planter Baum / Neupflanzung (IGS Ingenieure)
	Radweg (Betongelassen 30x30, rot)		planter Baum / Neupflanzung (Lingequartier)
	Gehweg (Betongelassen 30x30, diagonal, Bischofsmützen)		Straßenbeleuchtung
	gsm. Rad- / Gehweg (Betongelassen 30x30)		Lichtsignalanlage
	Schutzstreifen / Fahrbahnteiler (Granit-Kleinsteinpflaster)		Posten mit Verkehrszeichen / Vorwegweiser
	Straßenoberflächenfläche		Polter, umlegbar
	Rasengitter		
	Böschung		

Schutzgebiete

Natur, Landschaft, Wasser

	FFH-Gebiet (Quelle: Verm. 23.06.2017)		Landschaftsschutzgebiet
	Vogelschutzgebiet		Wasserschutzzone III

ENTWURFSPLANUNG

Planungsbüro:	Innovations-Gemeinschaft Schaffen	Datum:	08/2024	Zeichen:	Busch
IGS INGENIEURE	IGS INGENIEURE Gesellschaft für Ingenieurwesen Königsplatz 1 42699 Solingen Tel. 0212 2400-100 Fax 0212 2400-1000	bearbeitet:	08/2024	Busch	
		gezeichnet:	08/2024	Bu	
		geprüft:	08/2024	Bu	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber: Stadtverwaltung Erfurt
 Tiefbau- und Verkehrsamt
 Steinplatz 1
 99085 Erfurt

Projektnummer: 65-1
 AN-V13-040
 1

Maßnahmebezeichnung: **Komplexobjekt MAN-Strasse**

Unterlagenbezeichnung: **Lageplan MAN-Strasse**

TVA-Objekt-Nr.: 66-0677
 aufgestellt und geprüft: Erfurt, den:

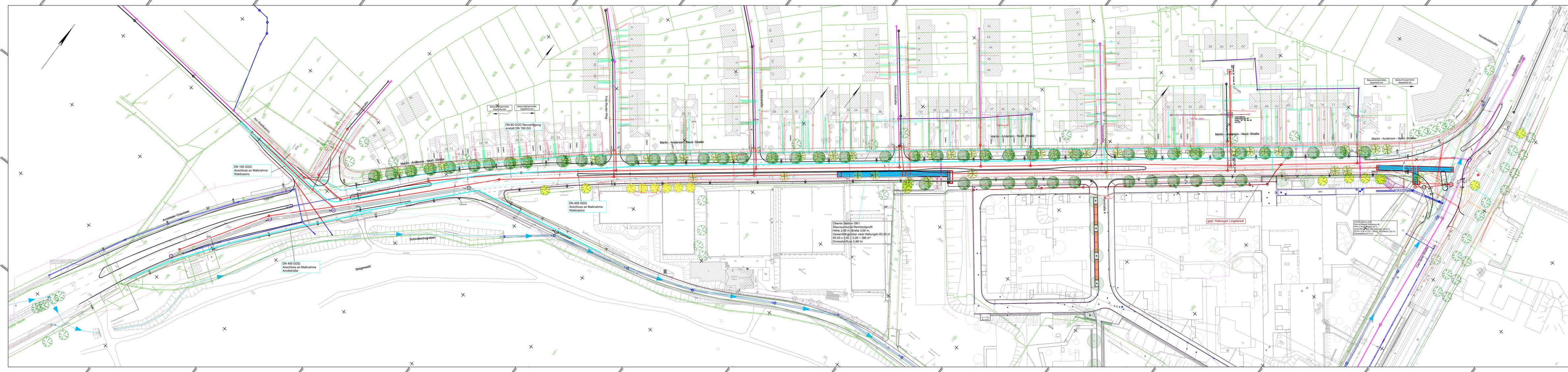
Projekt-Nr.: AN-V13-040
 bestätigt: Erfurt, den:

Maßstab: 1:500

Tiefbau- und Verkehrsamt
 Abteilung Bau

Tiefbau- und Verkehrsamt
 Abteilung Straße/Brücke

VORABZUG



Zeichenerklärung

Bestandsleitungen

vorhanden	außer Betrieb	
		Trinkwasser (SWE Energie GmbH)
		Gas (SWE Energie GmbH)
		E-Leitung (SWE Energie GmbH)
		Fernwärme (SWE Energie GmbH)
		Fernmeldeleitung (SWE Energie GmbH)
		Fernmeldeleitung (Telekom)
		Straßenbeleuchtung (TVA - Erfurt)
		LSA-Leitung (TVA - Erfurt)

Entwässerungsplanung (nachrichtliche Darstellung)

	RW vorhanden
	RW geplant, im Baufeld
	RW geplant, spätere Erweiterung
	MW vorhanden, weitere Nutzung
	MW geplant, im Baufeld
	MW privat, vorerst weitere Nutzung
	MW Rückbau / verdrängen

Hinweise:
 Plan dient nur zur Information und darf nicht als Schaltschein verwendet werden. Die Bestandsleitungen der einzelnen Versorgungsträger wurden in den Lageplänen nachrichtlich übernommen und ggf. an oberirdische Anlagenteile (Schieberkappen, Schachtdeckel u. ä.) aus der Bestandsvermessung angepasst. Für die Richtigkeit der Übertragung übernehmen wir keine Haftung, da die Lagen und Höhen einiger Bestandsleitungen ungenau sind. Zur genauen Feststellung des Leitungsverlaufes empfehlen die Versorgungsträger daher Querschnitte vor Ort zu ziehen oder sonstige Maßnahmen zu treffen. Weiterhin kann es erforderlich sein, auf den anliegenden Grundstücken festzustellen, ob Hausanschlüsse bestehen.

ENTWURFSPLANUNG

Planungsbüro:	Datum	Zeichen
Innovations Gemeinsam Schaffen IGS INGENIEURE Gemeinsam Schaffen	05/2024	Busch
gearbeitet:	05/2024	Busch
gezeichnet:	05/2024	Bu
geprüft:	05/2024	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber: Stadtwahlamt Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt	Unterlage: 05-4 Blatt-Nr.: 1 Ausfertigung:
---	---

Maßnahmenbezeichnung:
Komplexobjekt Arndtstraße

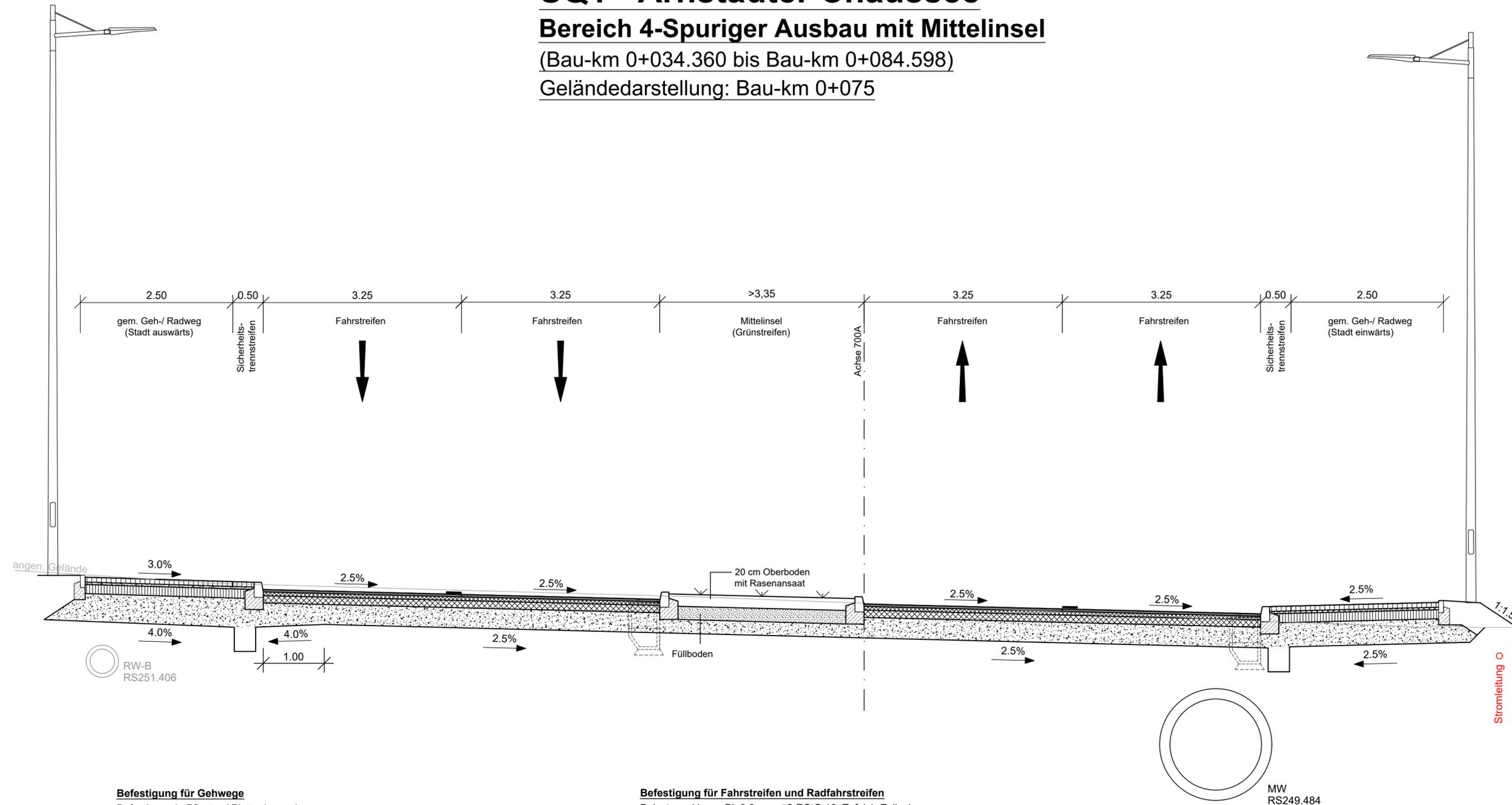
Unterlagenbezeichnung:
**koord. Leitungsplan
 MAN-Strasse**

TVA-Objekt-Nr.: 66-0677	Projekt-Nr.: AN-V13-040	Maßstab: 1:500
aufgestellt und geprüft: Erfurt, dem:	bestätigt: Erfurt, dem:	
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau	Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke	

SQ1 - Arnstädter Chaussee

Bereich 4-Spuriger Ausbau mit Mittelinsel

(Bau-km 0+034.360 bis Bau-km 0+084.598)
 Geländedarstellung: Bau-km 0+075



Befestigung für Gehwege

Befestigung in Pflaster-/ Plattenbauweise,
 gemäß RStO 12, Tafel 3, Zeile 1, Belastungsklasse Bk 0,3

- 8 cm Pflaster-/ Plattenschicht
- 4 cm Pflaster-/ Plattenbettung, Brechsand/ Splittgemisch 0/5
- $E_{v2} \geq 120$ MPa auf der Schottertragschicht
- 15 cm Schottertragschicht 0/32
- $E_{v2} \geq 100$ MPa auf der Frostschuttschicht
- ≥ 28 cm Frostschuttschicht, 0/45
- + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} \geq 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau

Befestigung für Fahrstreifen und Radfahrstreifen

Belastungsklasse Bk 3,2, gemäß RStO 12, Tafel 1, Zeile 1
 sowie den ZTV Asphalt-StB 07, Tabelle 1 und 2

- 4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 D S, 25/55-55A
- 6 cm Asphaltbinderschicht AC 16 B S, 25/55-55A
- 12 cm Asphalttragschicht AC 32 T S, 50/70
- $E_{v2} \geq 100$ MPa auf der Frostschuttschicht
- ≥ 33 cm Frostschuttschicht, gebrochenes Naturgestein 0/45
- + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} \geq 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

Planungsbüro: Innovationen Gemeinsam Schaffen IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG Kantstraße 5 99425 Weimar Tel. 03643 54280 Fax 03643 542899	Datum	Zeichen	
	bearbeitet:	06/2024	Busch
	gezeichnet:	06/2024	Busch
	geprüft:	06/2024	Buthig

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber: Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt	Unterlage: 14 Blatt-Nr.: 1 Ausfertigung:
---	--

Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arndtstraße	Unterlagenbezeichnung: Straßenquerschnitte MAN-Straße (Strecke)
--	--

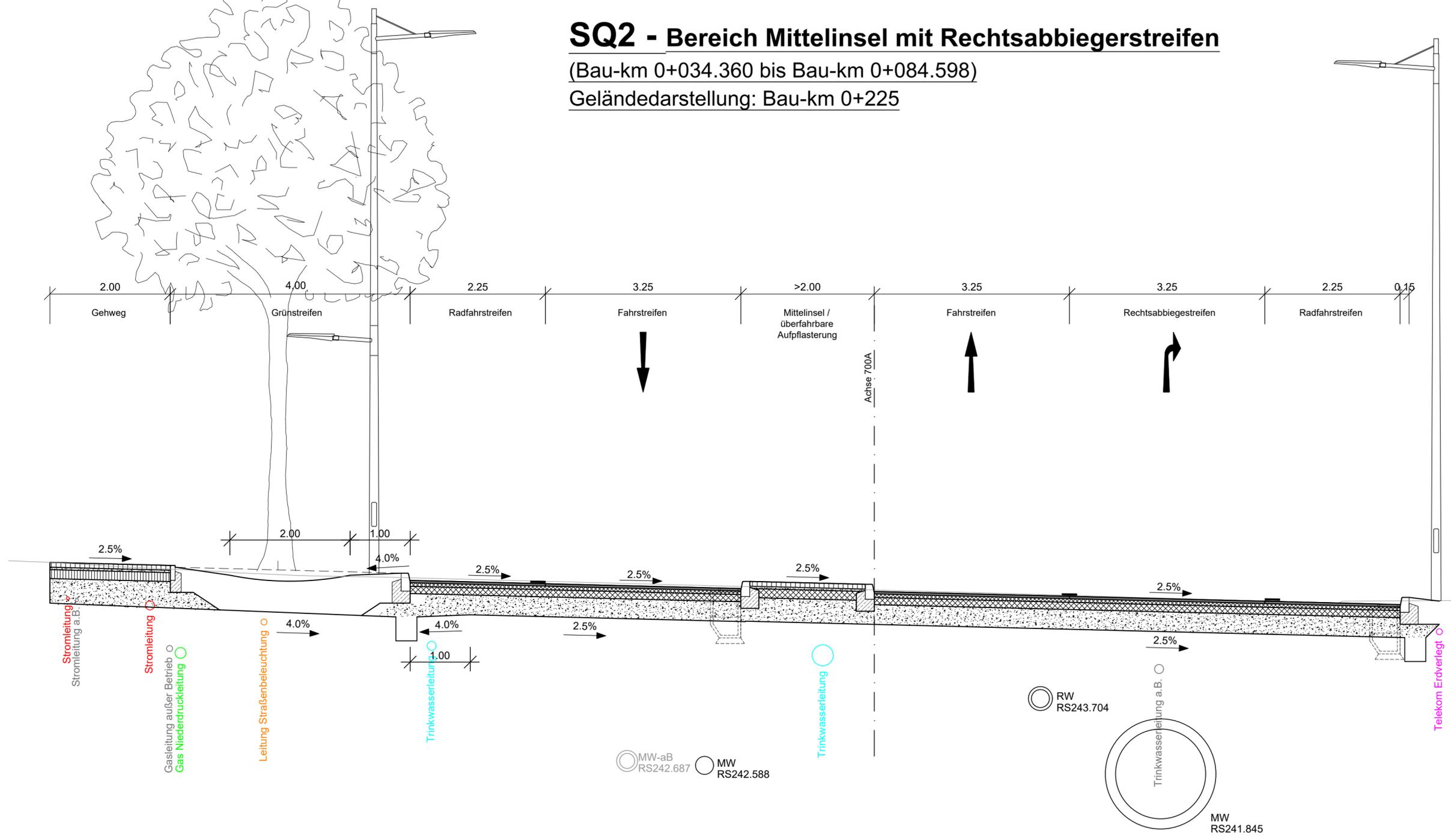
TVA-Objekt-Nr.: 66-0677-98	Projekt-Nr.: AN: V13-040	Maßstab: 1:50
----------------------------	--------------------------	---------------

aufgestellt und geprüft: Erfurt, den:	bestätigt: Erfurt, den:
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau	Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke

SQ2 - Bereich Mittelinsel mit Rechtsabbiegerstreifen

(Bau-km 0+034.360 bis Bau-km 0+084.598)

Geländedarstellung: Bau-km 0+225



AUSFÜHRUNGSPLANUNG

Planungsbüro: Innovationen G emeinsam S chaffen IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG Kantstraße 5 99425 Weimar Tel. 03643 54280 Fax 03643 542899		Datum	Zeichen
	bearbeitet:	06/2024	Busch
	gezeichnet:	06/2024	Busch
	geprüft:	06/2024	Buthig

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:	Unterlage: 14
 Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt	Blatt-Nr.: 2
	Ausfertigung:

Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arndtstraße	Unterlagenbezeichnung: Straßenquerschnitte MAN-Straße (Mittelinsel)
--	--

TVA-Objekt-Nr.: 66-0677-98	Projekt-Nr.: AN: V13-040	Maßstab: 1:50
----------------------------	--------------------------	---------------

aufgestellt und geprüft:	bestätigt:
Erfurt, den:	Erfurt, den:
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau	Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke

Befestigung für Gehwege und Mittelinsel
 Befestigung in Pflaster-/ Plattenbauweise,
 gemäß RStO 12, Tafel 3, Zeile 1, Belastungsklasse Bk 0,3

- 8 cm Pflaster-/ Plattenschicht
- 4 cm Pflaster-/ Plattenbettung, Brechsand/ Splittgemisch 0/5
- $E_{v2} \geq 120$ MPa auf der Schottertragschicht
- 15 cm Schottertragschicht 0/32
- $E_{v2} \geq 100$ MPa auf der Frostschuttschicht
- ≥ 28 cm Frostschuttschicht, 0/45
- + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} \geq 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau

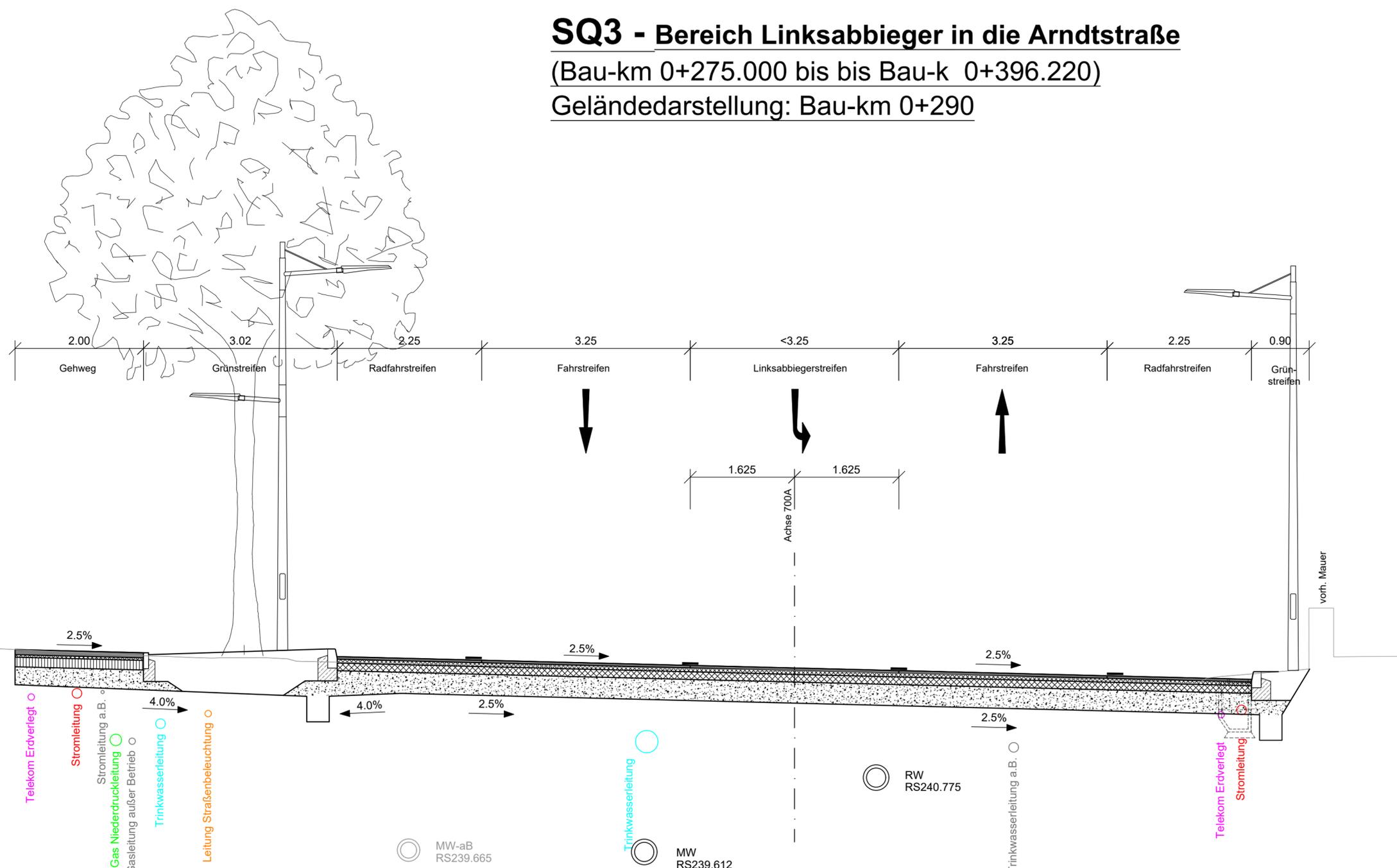
Befestigung für Fahrstreifen und Radfahrstreifen
 Belastungsklasse Bk 3,2, gemäß RStO 12, Tafel 1, Zeile 1
 sowie den ZTV Asphalt-StB 07, Tabelle 1 und 2

- 4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 D S, 25/55-55A
- 6 cm Asphaltbinderschicht AC 16 B S, 25/55-55A
- 12 cm Asphalttragschicht AC 32 T S, 50/70
- $E_{v2} \geq 100$ MPa auf der Frostschuttschicht
- ≥ 33 cm Frostschuttschicht, gebrochenes Naturgestein 0/45
- + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} \geq 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau

SQ3 - Bereich Linksabbieger in die Arndtstraße

(Bau-km 0+275.000 bis bis Bau-k 0+396.220)

Geländedarstellung: Bau-km 0+290



Befestigung für Gehwege
 Befestigung in Pflaster-/ Plattenbauweise,
 gemäß RStO 12, Tafel 3, Zeile 1, Belastungsklasse Bk 0,3

- 8 cm Pflaster-/ Plattenschicht
- 4 cm Pflaster-/ Plattenbettung, Brechsand/ Splittgemisch 0/5
- $E_{v2} \geq 120$ MPa auf der Schottertragschicht
- 15 cm Schottertragschicht 0/32
- $E_{v2} \geq 100$ MPa auf der Frostschuttschicht
- ≥ 28 cm Frostschuttschicht, 0/45
- + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} \geq 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau

Befestigung für Fahrstreifen und Radfahrstreifen
 Belastungsklasse Bk 3,2, gemäß RStO 12, Tafel 1, Zeile 1
 sowie den ZTV Asphalt-StB 07, Tabelle 1 und 2

- 4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 D S, 25/55-55A
- 6 cm Asphaltbinderschicht AC 16 B S, 25/55-55A
- 12 cm Asphalttragschicht AC 32 T S, 50/70
- $E_{v2} \geq 100$ MPa auf der Frostschuttschicht
- ≥ 33 cm Frostschuttschicht, gebrochenes Naturgestein 0/45
- + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} \geq 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

Planungsbüro:		Datum	Zeichen
 IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG Kantstraße 5 99425 Weimar Tel. 03643 54280 Fax 03643 542899	bearbeitet:	06/2024	Busch
	gezeichnet:	06/2024	Busch
	geprüft:	06/2024	Buthig

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:	Unterlage: 14
 Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt	Blatt-Nr.: 3
	Ausfertigung:

Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arndtstraße	Unterlagenbezeichnung: Straßenquerschnitte MAN-Straße (Linksabbieger)
--	--

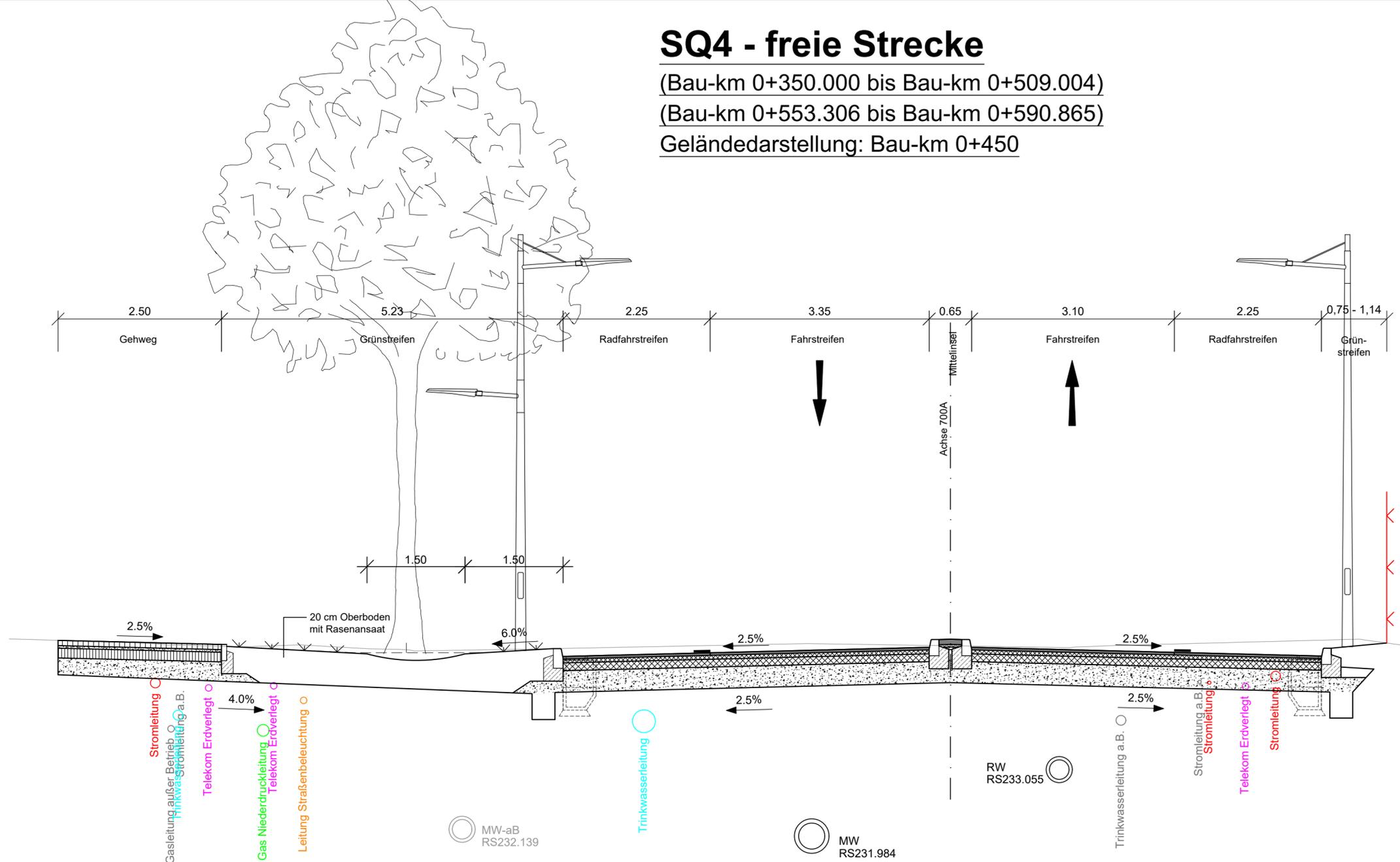
TVA-Objekt-Nr.: 66-0677-98	Projekt-Nr.: AN: V13-040	Maßstab: 1:50
aufgestellt und geprüft: Erfurt, den:		bestätigt: Erfurt, den:
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke

SQ4 - freie Strecke

(Bau-km 0+350.000 bis Bau-km 0+509.004)

(Bau-km 0+553.306 bis Bau-km 0+590.865)

Geländedarstellung: Bau-km 0+450



Befestigung für Gehwege

Befestigung in Pflaster-/ Plattenbauweise,
gemäß RStO 12, Tafel 3, Zeile 1, Belastungsklasse Bk 0,3

- 8 cm Pflaster-/ Platten-schicht
- 4 cm Pflaster-/ Plattenbettung, Brechsand/ Splittgemisch 0/5
E_{v2} ≥ 120 MPa auf der Schottertragschicht
- 15 cm Schottertragschicht 0/32
E_{v2} ≥ 100 MPa auf der Frostschutzschicht
- ≥ 28 cm Frostschutzschicht, 0/45
+ Gefälleausgleich (4%)
E_{v2} ≥ 45 MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau

Befestigung für Fahrstreifen und Radfahrstreifen

Belastungsklasse Bk 3,2, gemäß RStO 12, Tafel 1, Zeile 1
sowie den ZTV Asphalt-StB 07, Tabelle 1 und 2

- 4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 D S, 25/55-55A
- 6 cm Asphaltbinderschicht AC 16 B S, 25/55-55A
- 12 cm Asphalttragschicht AC 32 T S, 50/70
E_{v2} ≥ 100 MPa auf der Frostschutzschicht
- ≥ 33 cm Frostschutzschicht, gebrochenes Naturgestein 0/45
+ Gefälleausgleich (4%)
E_{v2} ≥ 45 MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau

Aufbau Bankett

- 3 cm begrünbares Gemisch
bzw. Oberboden
- 25 cm Bankettmaterial
- 28 cm Gesamtdicke

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

Planungsbüro:		Datum	Zeichen
 IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG Kantstraße 5 99425 Weimar Tel. 03643 54280 Fax 03643 542899	bearbeitet:	06/2024	Busch
	gezeichnet:	06/2024	Busch
	geprüft:	06/2024	Buthig

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:	Unterlage: 14
 Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt	Blatt-Nr.: 4
	Ausfertigung:

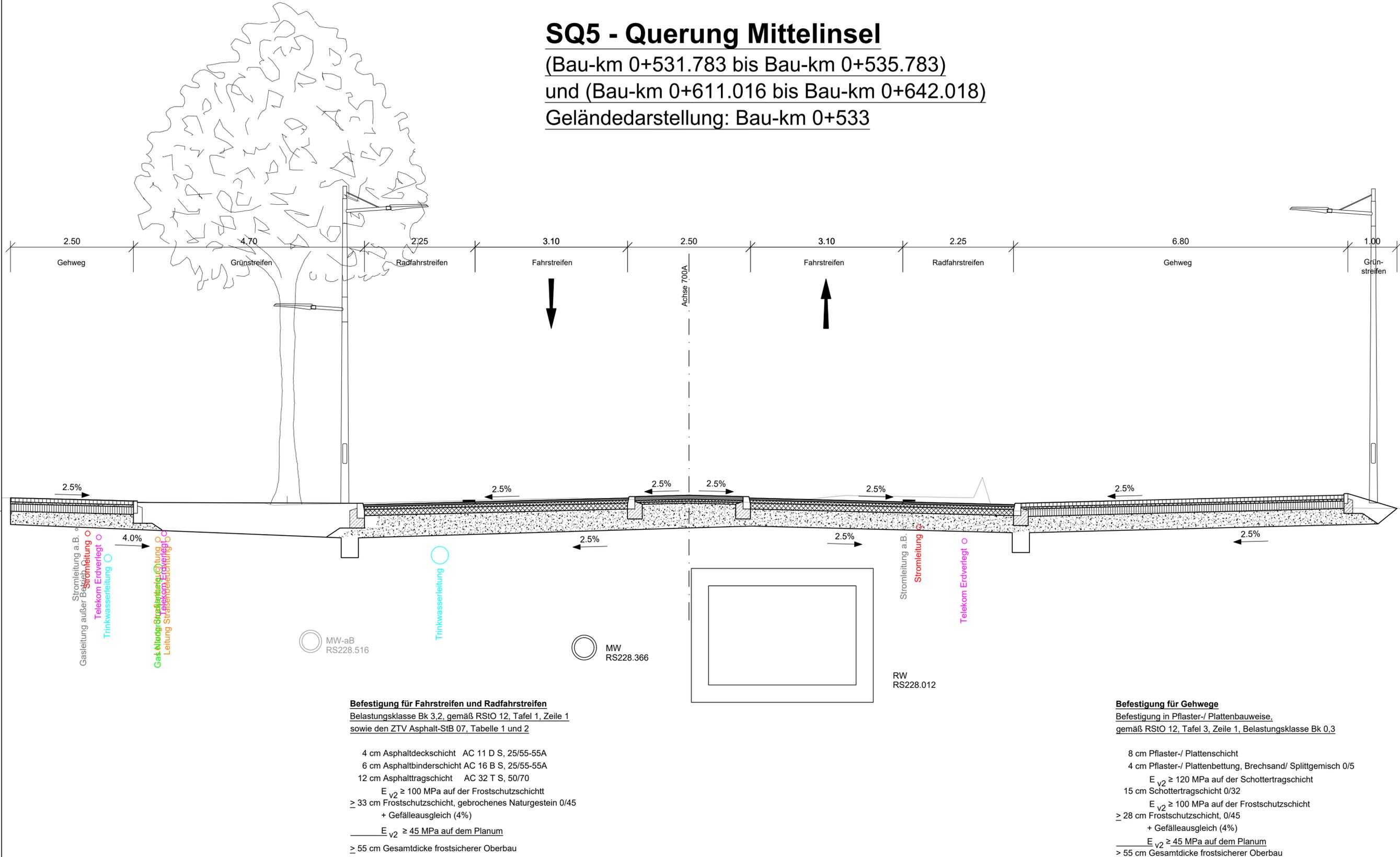
Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arndtstraße	Unterlagenbezeichnung: Straßenquerschnitte MAN-Straße (Strecke)
--	---

TVA-Objekt-Nr.: 66-0677-98	Projekt-Nr.: AN: V13-040	Maßstab: 1:50
----------------------------	--------------------------	---------------

aufgestellt und geprüft:	bestätigt:
Erfurt, den:	Erfurt, den:
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau	Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke

SQ5 - Querung Mittelinsel

(Bau-km 0+531.783 bis Bau-km 0+535.783)
 und (Bau-km 0+611.016 bis Bau-km 0+642.018)
 Geländedarstellung: Bau-km 0+533



Befestigung für Fahrstreifen und Radfahrstreifen
 Belastungsklasse Bk 3,2, gemäß RStO 12, Tafel 1, Zeile 1
 sowie den ZTV Asphalt-StB 07, Tabelle 1 und 2

- 4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 D S, 25/55-55A
- 6 cm Asphaltbinderschicht AC 16 B S, 25/55-55A
- 12 cm Asphalttragschicht AC 32 T S, 50/70
- $E_{v2} \geq 100$ MPa auf der Frostschuttschicht
- ≥ 33 cm Frostschuttschicht, gebrochenes Naturgestein 0/45
- + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} \geq 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau

Befestigung für Gehwege
 Befestigung in Pflaster-/ Plattenbauweise,
 gemäß RStO 12, Tafel 3, Zeile 1, Belastungsklasse Bk 0,3

- 8 cm Pflaster-/ Platten-schicht
- 4 cm Pflaster-/ Plattenbettung, Brechsand/ Splittgemisch 0/5
- $E_{v2} \geq 120$ MPa auf der Schottertragschicht
- 15 cm Schottertragschicht 0/32
- $E_{v2} \geq 100$ MPa auf der Frostschuttschicht
- ≥ 28 cm Frostschuttschicht, 0/45
- + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} \geq 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

Planungsbüro: Innovationen Gemeinsam Schaffen IGS INGENIEURE IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG Kantstraße 5 99425 Weimar Tel: 03643 54280 Fax 03643 542899	Datum	Zeichen	
	bearbeitet:	06/2024	Busch
	gezeichnet:	06/2024	Busch
	geprüft:	06/2024	Buthig

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:  Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt	Unterlage: 14 Blatt-Nr.: 5 Ausfertigung:
---	--

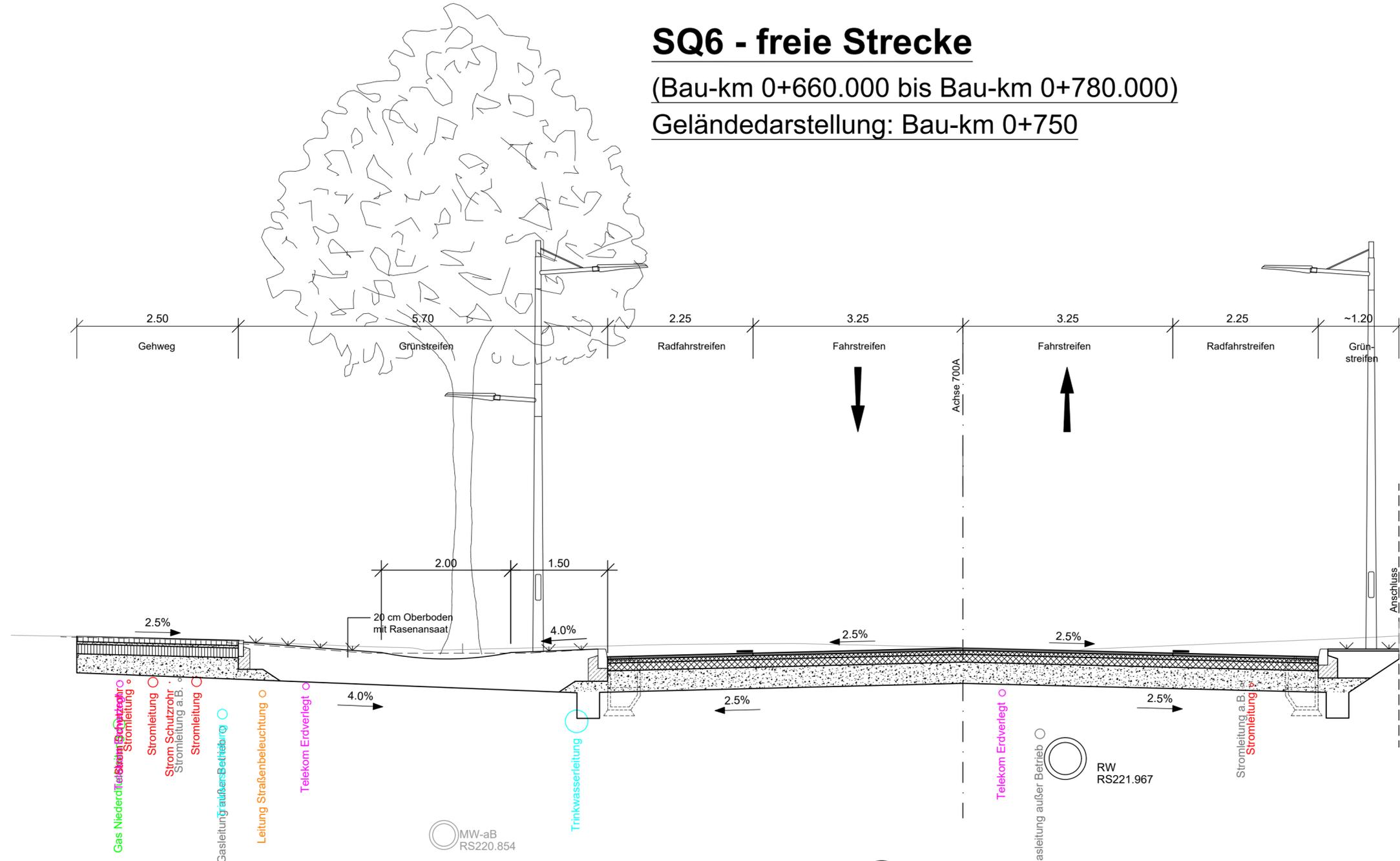
Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arndtstraße	Unterlagenbezeichnung: Straßenquerschnitte MAN-Straße (Mittelinsel)
--	--

TVA-Objekt-Nr.: 66-0677-98	Projekt-Nr.: AN: V13-040	Maßstab: 1:50
aufgestellt und geprüft: Erfurt, den:		bestätigt: Erfurt, den:
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke

SQ6 - freie Strecke

(Bau-km 0+660.000 bis Bau-km 0+780.000)

Geländedarstellung: Bau-km 0+750



Befestigung für Gehwege
 Befestigung in Pflaster-/ Plattenbauweise,
 gemäß RStO 12, Tafel 3, Zeile 1, Belastungsklasse Bk 0,3

- 8 cm Pflaster-/ Platten-schicht
- 4 cm Pflaster-/ Plattenbettung, Brechsand/ Splittgemisch 0/5
- $E_{v2} \geq 120$ MPa auf der Schottertragschicht
- 15 cm Schottertragschicht 0/32
- $E_{v2} \geq 100$ MPa auf der Frostschuttschicht
- ≥ 28 cm Frostschuttschicht, 0/45
- + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} \geq 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau

Befestigung für Fahrstreifen und Radfahrstreifen
 Belastungsklasse Bk 3,2, gemäß RStO 12, Tafel 1, Zeile 1
 sowie den ZTV Asphalt-StB 07, Tabelle 1 und 2

- 4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 D S, 25/55-55A
- 6 cm Asphaltbinderschicht AC 16 B S, 25/55-55A
- 12 cm Asphalttragschicht AC 32 T S, 50/70
- $E_{v2} \geq 100$ MPa auf der Frostschuttschicht
- ≥ 33 cm Frostschuttschicht, gebrochenes Naturgestein 0/45
- + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} \geq 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau

Aufbau Bankett

- 3 cm begrünbares Gemisch bzw. Oberboden
- 25 cm Bankettmaterial
- 28 cm Gesamtdicke

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

Planungsbüro:		Datum	Zeichen
 Innovationen Gemeinsam Schaffen IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG Kantstraße 5 99425 Weimar Tel. 03643 54280 Fax 03643 542899	bearbeitet:	06/2024	Busch
	gezeichnet:	06/2024	Busch
	geprüft:	06/2024	Buthig

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:	Unterlage: 14
 Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt	Blatt-Nr.: 6
	Ausfertigung:

Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arndtstraße	Unterlagenbezeichnung: Straßenquerschnitte MAN-Straße (Strecke)
--	---

TVA-Objekt-Nr.: 66-0677-98	Projekt-Nr.: AN: V13-040	Maßstab: 1:50
aufgestellt und geprüft:		bestätigt:
Erfurt, den:		Erfurt, den:
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke

Projekt:

Komplexobjekt MAN-Straße

AG:

Landeshauptstadt Erfurt



Gesamtkostenzusammenstellung

Anlage 10

Stand

31.05.2024

Komplexobjekt M-A-N-Straße	
Ausbau der MAN Straße inkl. anschließender Knoten (brutto)	5.996.000,00 €
Regenwasseranlagen - Rückhalte- und Reinigungsanlagen (brutto)	1.432.000,00 €
Gesamtkosten (brutto)	7.428.000,00 €

Projekt: Komplexobjekt MAN-Straße

AG: Landeshauptstadt Erfurt



Gesamtkostenzusammenstellung

~~Anlage 10~~

Stand

31.05.2024

Komplexobjekt M-A-N-Straße	
Ausbau der MAN Straße inkl. anschließender Knoten (brutto)	5.996.000,00 €
Regenwasseranlagen - Rückhalte- und Reinigungsanlagen (brutto)	1.432.000,00 €
Gesamtkosten (brutto)	7.428.000,00 €

Sonstiges 896.100,00
wie

- Planungsleistungen
- örtliche Bauüberwachung
- Gutachten
- Öffentlichkeitsarbeit
- Qualitätssicherung
- Kampfmittelsondierung
- Archäologische Baubegleitung

Gesamtbrutto 8.341.000,00 €

Anlage 12 Folgekostenberechnung

Kostenschätzung

Stand 31.05.2024

Komplexobjekt M-A-N-Straße				
Leistung	Menge	Einheit	Kosten pro Einheit	Gesamtkosten
Rückbau befestigte Flächen	16.900,00	m ²	25,00 €	423.000,00 €
Oberbau	14.250,00	m ²	170,00 €	2.423.000,00 €
Nebenanlagen	6.300,00	m ²	95,00 €	599.000,00 €
Erdbau / Bodenautausch	7.200,00	m ³	60,00 €	432.000,00 €
Entwässerung)*		psch		250.000,00 €
Summe 1 in € (netto)				4.127.000,00 €
Str.-Bel.	950,00	m	525,00 €	499.000,00 €
LBP	3,5%	von Summe 1		144.445,00 €
Baustelleneinrichtung	3,5%	von Summe 1		144.445,00 €
Verkehrssicherung	3,0%	von Summe 1		123.810,00 €
Gesamt (netto)				5.039.000,00 €
19% MwSt				957.000,00 €
Gesamt (brutto)				5.996.000,00 €

ohne Reinigungsanlage und Neubau
)* Mischwasserleitungen

Kostenschätzung MAN Straße - Regenwasser

Stand 31.01.2024

Komplexobjekt M-A-N-Straße				
Leistung	Menge	Einheit	Kosten pro Einheit	Gesamtkosten
Sammelleitung RW-STR	1.343	m	310,00 €	416.330,00 €
Schachtbauwerke RW-STR	47	St	2.520,00 €	118.440,00 €
Behandlungsanlage für RW-STR	1	St	23.000,00 €	23.000,00 €
Rückhalteanlage für RW-STR DN3000 ca. 90 m lang	1	St	400.500,00 €	400.500,00 €
Summe 1 in € (netto)				958.270,00 €
Zuschlag Kleinleistungen	20,0%	von Summe 1		191.654,00 €
Baustelleneinrichtung	3,0%	von Summe 1		28.748,10 €
Verkehrssicherung	2,5%	von Summe 1		23.956,75 €
Gesamt (netto)				1.203.000,00 €
19% MwSt				229.000,00 €
Gesamt (brutto)				1.432.000,00 €

Kostenschätzung MAN Straße - Mischwasser

Stand 31.01.2024

Leistung	Komplexobjekt M-A-N-Straße			
	Menge	Einheit	Kosten pro Einheit	Gesamtkosten
Sammelleitung MW-GEB	1.343	m	280,00 €	376.000,00 €
Schachtbauwerke MW-GEB	47	St	1.920,00 €	90.000,00 €
Anschlussleitung MW-GEB	1.176	m	230,00 €	270.000,00 €
Übergabeschacht MW-GEB	118	St	3.100,00 €	366.000,00 €
Summe 1 in € (netto)				1.102.000,00 €
Zuschlag Kleinleistungen	20,0%	von Summe 1		220.400,00 €
Baustelleneinrichtung	3,0%	von Summe 1		33.060,00 €
Verkehrssicherung	2,5%	von Summe 1		27.550,00 €
Gesamt (netto)				1.383.000,00 €
19% MwSt				263.000,00 €
Gesamt (brutto)				1.646.000,00 €

Grundsätze

Die Folgekosten setzen sich aus Erhaltungskosten und Betriebskosten zusammen. Mit der Richtlinie für die Berechnung der Ablösungsbeträge der Erhaltungskosten für Brücken, Straßen, Wege und andere Ingenieurbauwerke steht ein Hilfsmittel zur Verfügung, welches ermöglicht, auf der Grundlage von einer theoretischen Nutzungsdauer und einem hierzu zugehörigen jährlichen Unterhaltungskostenprozentsatz der Baukosten, die Erhaltungskosten zu berechnen. Die auf dieser Grundlage ermittelten Kosten sind theoretische Größen und sind entsprechend zu bewerten.

Unterhaltungskosten

ALT	NEU	Bemerkung
alte FB Fläche: 11.250m ² Ku = 3,2€/m ² *11.250 m ² = 36.000 €/Jahr	neue FB Fläche: 14.250m ² Ku = 3,2€/m ² *14.250 m ² = 45.600 €/Jahr	Erhöhung der Unterhaltungskosten um ca. 9.600 €/Jahr .
alter Gehweg: 5.650m ² Ku = 1,5€/m ² *5.650 m ² = 8.475 €/Jahr	neue Gehweg: 6.300m ² Ku = 1,5€/m ² *6.300 m ² = 9.450 €/Jahr	Erhöhung der Unterhaltungskosten um ca. 975 €/Jahr .
Grünflächen		Erhöhung durch Entsiegelung von Flächen Bereich MAN Straße geschätzt = 2.000 €/Jahr
LSA Keine	LSA 2x neue Fußgänger = 2x 2.000€/Jahr	Erhöhung der Unterhaltungskosten um 4.000 €/Jahr
RRB + Reinigung keine	RRB + Reinigung neue Anlagen	Erhöhung der Unterhaltungskosten um 6.000 €/Jahr
Summe		Erhöhung in Summe um =22.575€ / Jahr

Betriebskosten

Die Betriebskosten sind nicht in den Unterhaltungskosten erfasst und müssen zusätzlich berücksichtigt werden.

Die Betriebskosten werden durch Ansatz der zu bewirtschaftenden Fläche und Kostenkennwerten von vergleichbaren Maßnahmen ermittelt.

ALT	NEU	Bemerkung
Winterdienst alte FB Fläche: 11.250m ² Ku = 1,5€/m ² *11.250 m ² = 16.875 €/Jahr	neue FB Fläche: 14.250m ² Ku = 1,5€/m ² *14.250 m ² = 21.375€/Jahr	Erhöhung der Unterhaltungskosten um ca. 4.500 €/Jahr .
Straßen und Geh-/Radwegreinigung Straßenabläufe + Sammelleitung): alte FB Fläche: 11.250m ² Ku = 2,80€/m ² *11.250 m ² = 31.500 €/Jahr	neue FB Fläche: 14.250m ² Ku = 2,80€/m ² *14.250 m ² = 39.900€/Jahr	Erhöhung der Unterhaltungskosten um ca. 8.400 €/Jahr .
Beleuchtung vorhanden	vorhanden	Keine Änderung
Fußgänger LSA Nicht vorhanden	Neu 2 Stücke (a=750€)	Erhöhung der Unterhaltungskosten um ca. 1.500 €/Jahr
RRB / Reinigungsanlage Nicht vorhanden	Neue Anlagen	Erhöhung der Unterhaltungskosten um ca. 3.500 €/Jahr
Summe		Erhöhung in Summe um =17.900€ / Jahr

Bauablaufplan

Vorhaben: **DS 0304/24 - Komplexobjekt Martin-Andersen-Nexö-Straße -
Bestätigung der Entwurfsplanung**

TVA-Objekt-Nr.: 100142

nachfolgende Abkürzungen gelten für:

TVA	Stadtverwaltung Erfurt, Tiefbau- und Verkehrsamt
ZVS	Stadtverwaltung Erfurt, Zentrale Vergabestelle
EBE	Stadtverwaltung Erfurt, Entwässerungsbetrieb
fzAG	fachlich zuständige Auftraggeber = beteiligte Versorgungsunternehmen und Fachämter der Stadt Erfurt
SWE Netz	Stadtwerke Erfurt, Netz GmbH
GFA	Stadtverwaltung Erfurt, Garten- und Friedhofsamt
Ing.-Büro:	Planer =

		Annoncierung durch ZVS
bis	18.12.2024	Veröffentlichung auf der Vergabeplattform nach Freigabe auf der Vergabeplattform Veröffentlichung im:
	18.12.2024	- Internet – Erfurt Stadtportal
	18.12.2024	- Thüringer Ausschreibungsanzeiger
	6 Wochen	Bauvorbereitung einschl. Einholung der Genehmigungen durch den Bieter
	Juni 2025	Bauanfang
	Dez. 2027	Bauende

Bauablaufplan

Vorhaben: **DS 0304/24 - Komplexobjekt Martin-Andersen-Nexö-Straße -
Bestätigung der Entwurfsplanung**

TVA-Objekt-Nr.: 100142

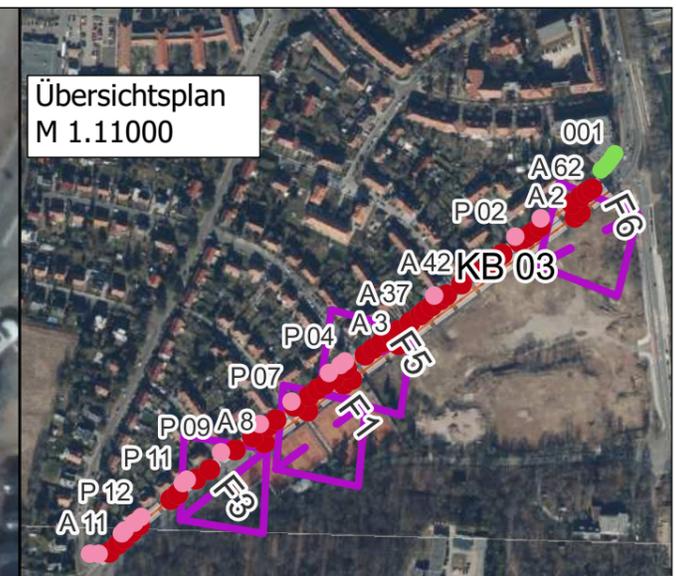
nachfolgende Abkürzungen gelten für:

TVA	Stadtverwaltung Erfurt, Tiefbau- und Verkehrsamt
ZVS	Stadtverwaltung Erfurt, Zentrale Vergabestelle
EBE	Stadtverwaltung Erfurt, Entwässerungsbetrieb
fzAG	fachlich zuständige Auftraggeber = beteiligte Versorgungsunternehmen und Fachämter der Stadt Erfurt
SWE Netz	Stadtwerke Erfurt, Netz GmbH
GFA	Stadtverwaltung Erfurt, Garten- und Friedhofsamt
Ing.-Büro:	Planer =

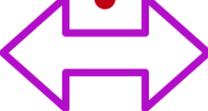
		Annoncierung durch ZVS
bis	18.12.2024	Veröffentlichung auf der Vergabeplattform
		nach Freigabe auf der Vergabeplattform Veröffentlichung im:
	18.12.2024	- Internet – Erfurt Stadtportal
	18.12.2024	- Thüringer Ausschreibungsanzeiger
	6 Wochen	Bauvorbereitung einschl. Einholung der Genehmigungen durch den Bieter
	Juni 2025	Bauanfang
	Dez. 2027	Bauende

Teilansicht Abschnitt 1
M 1.1000

Übersichtsplan
M 1.11000



LEGENDE

-  Konfliktbereiche
-  Bestandsbäume
-  Privatbäume
-  Fällungen
-  Hop-Over-Korridore

Vorhaben:
Komplexmaßnahme
MAN-Straße

Übersichtsplan
Plannummer 1/3

Auftraggeber:
Tiefbau- und Verkehrs-
amt Erfurt

BaumPartner

Auftragnehmer:
BaumPartner



Anfertigung:
10.03.2023

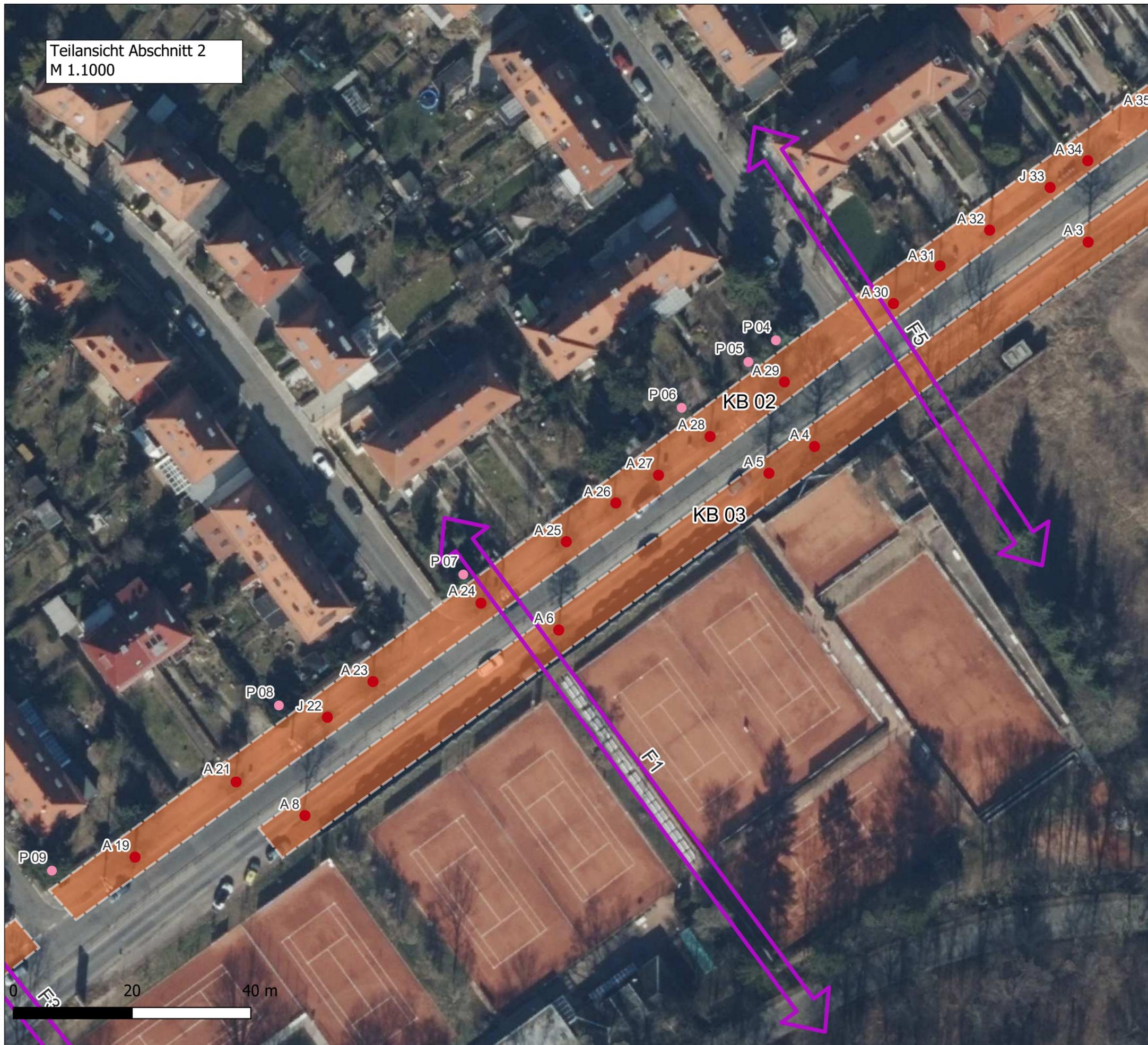


Unterschrift:

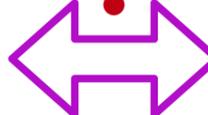
J.S.

Teilansicht Abschnitt 2
M 1.1000

Übersichtsplan
M 1.11000



LEGENDE

-  Konfliktbereiche
-  Bestandsbäume
-  Privatbäume
-  Fällungen
-  Hop-Over-Korridore

Vorhaben:
Komplexmaßnahme
MAN-Straße

Übersichtsplan
Plannummer 2/3

Auftraggeber:
Tiefbau- und Verkehrs-
amt Erfurt

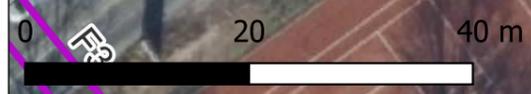
BaumPartner

Auftragnehmer:
BaumPartner



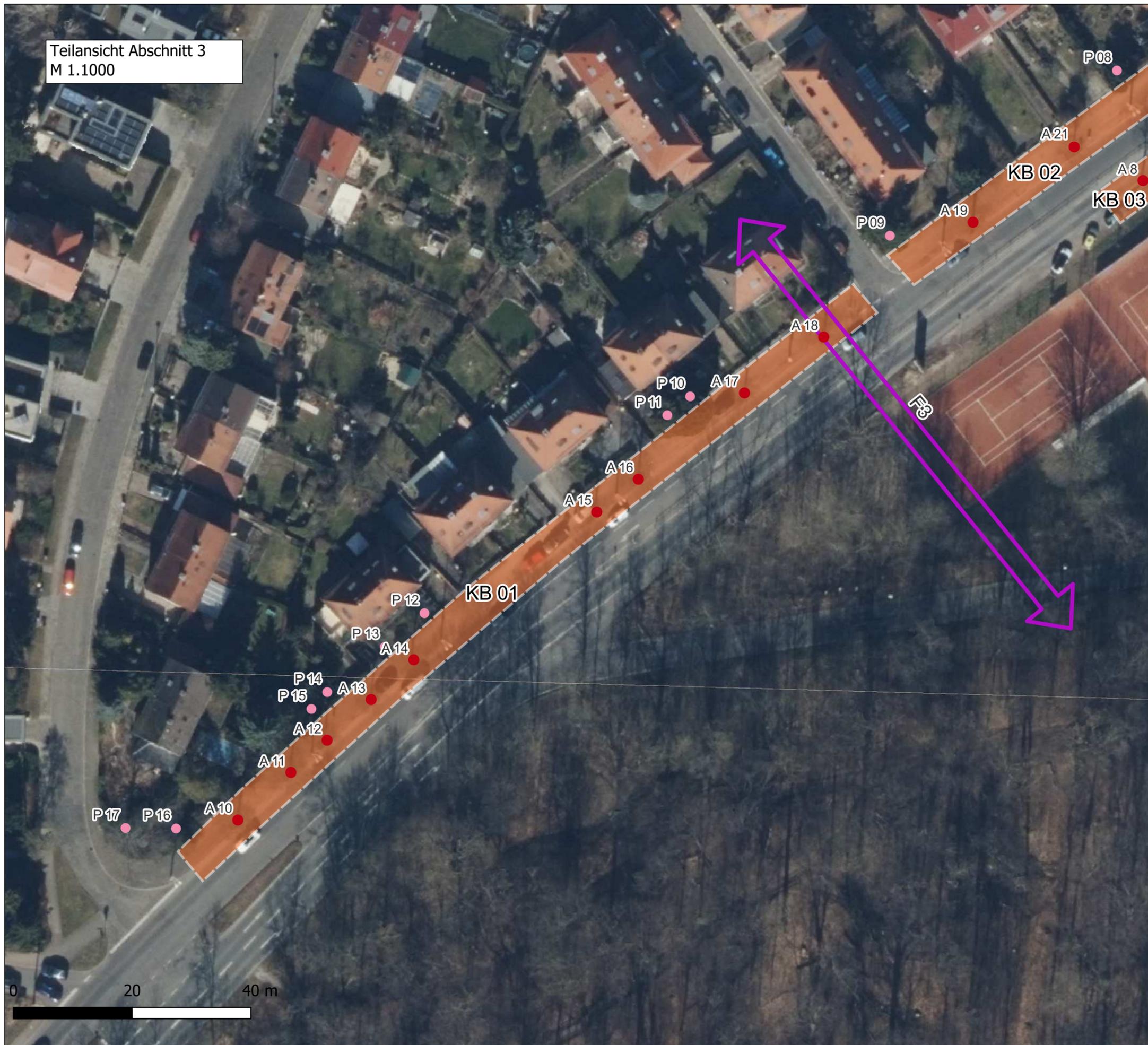
Anfertigung:
10.03.2023

Unterschrift:
J.S.

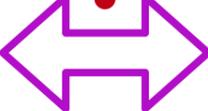


Teilansicht Abschnitt 3
M 1.1000

Übersichtsplan
M 1.11000



LEGENDE

-  Konfliktbereiche
-  Bestandsbäume
-  Privatbäume
-  Fällungen
-  Hop-Over-Korridore

Vorhaben:
Komplexmaßnahme
MAN-Straße

Übersichtsplan
Plannummer 3/3

Auftraggeber:
Tiefbau- und Verkehrs-
amt Erfurt

BaumPartner

Auftragnehmer:
BaumPartner



Anfertigung:
10.03.2023

Unterschrift:
J.S.



Auftraggeber: TVA Erfurt							Baumkontrolleur:			
Straße/ Ort: Martin-Andersen-Nexö-Straße							Datum der Kontrolle: Januar 2023			
Pos.	B.-Nr.	Baumart	Höhe	Breite	StD	Vitalität	Schädigungsgrad	Vorschädigung	Konflikt mit BV	Erhaltungsfähigkeit bez. BV
01	001	<i>Tilia cordata</i>	18	12	33	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: fehlerhafte Schnittführung; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
02	002	<i>Tilia cordata</i>	10	6	21	1	stärker geschädigt	Kr: Totholz; Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz St: Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Spechtanklopfer	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	mittelfristig
03	003	<i>Tilia cordata</i>	18	12	32	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung St: Spechtanklopfer	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
04	004	<i>Tilia cordata</i>	18	13	34	1	gesund, leicht geschädigt	St: V-Zwiesel; Spechtanklopfer	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
05	005	<i>Tilia cordata</i>	14	7	30	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: Totholz; Astab- bzw. Ausbruchstellen; Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung St: V-Zwiesel; Spechtanklopfer	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
06	A 62	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	7	31	1	stärker geschädigt	Kr: Totholz St: Beulenbildung/ Maserknollen	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	keine
07	A 60	<i>Tilia cordata</i>	10	5	20	2	gesund, leicht geschädigt	St: Rindenschäden oberflächlich	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	keine
08	A 59	<i>Tilia x euchlora</i>	16	12	61	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: lose Äste; Kappungsstellen St: Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Elefantenfuß	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	keine
09	A 58	<i>Tilia x euchlora</i>	15	11	55	2	stärker geschädigt	Kr: Totholz; Astungswunden mit Fäuleerscheinung; Kappungsstellen	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	keine
10	A 54	<i>Tilia x euchlora</i>	12	8	50	2	stärker geschädigt	Kr: Totholz; Astungswunden mit Fäuleerscheinung; lose Äste; Kappungsstellen; Abbau von Kronenteilen St: Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Wunde mit Morschung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	keine
12	A 52	<i>Tilia x euchlora</i>	11	7	44	2	stärker geschädigt	Kr: Totholz; Astungswunden mit Fäuleerscheinung; Kappungsstellen; Pilzbefall; Abbau von Kronenteilen St: Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Wunde mit Morschung; Faulherd	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	keine
13	A 51	<i>Tilia platyphyllos</i>	10	7	23	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: Astab- bzw. Ausbruchstellen; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
14	A 48	<i>Tilia platyphyllos</i>	9	6	19	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
15	A 47	<i>Tilia platyphyllos</i>	10	7	22	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Astrisse St: Rindenschäden oberflächlich	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
16	A 46	<i>Tilia platyphyllos</i>	9	5	19	1	gesund, leicht geschädigt	St: V-Zwiesel mit Rissbildung; Astungswunden mit Fäuleerscheinung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
17	A 44	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	8	28	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; V-Zwiesel	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
18	A 42	<i>Tilia platyphyllos</i>	9	6	19	1	gesund, leicht geschädigt	St: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
19	A 41	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	9	27	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig

Auftraggeber: TVA Erfurt							Baumkontrolleur:			
Straße/ Ort: Martin-Andersen-Nexö-Straße							Datum der Kontrolle: Januar 2023			
Pos.	B.-Nr.	Baumart	Höhe	Breite	StD	Vitalität	Schädigungsgrad	Vorschädigung	Konflikt mit BV	Erhaltungsfähigkeit bez. BV
20	A 40	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	8	26	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit rissbildung und geschwächter Anbindung St: Astungswunden mit Fäuleerscheinung; Beulenbildung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
21	J 39	<i>Tilia platyphyllos</i>	8	4	16	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
22	A 38	<i>Tilia x euchlora</i>	9	7	25	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung St: Beulenbildung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
23	A 37	<i>Tilia x euchlora</i>	12	8	27	1	stärker geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung St: Rindenschäden oberflächlich; Beulenbildung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	keine
24	A 35	<i>Ulmus glabra</i>	16	12	55	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: Totholz; lose Äste; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung St: Rindenschäden oberflächlich Wu: Adventiv-, Würgewurzeln	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
25	A 34	<i>Tilia platyphyllos</i>	9	6	19	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
26	J 33	<i>Tilia platyphyllos</i>	8	6	17	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung; Astab- bzw. Ausbruchstellen; Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
27	A 32	<i>Tilia x euchlora</i>	15	9	56	2	stärker geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung; Totholz; Astungswunden mit Fäuleerscheinung; Kappungsstellen; schütterer Belaubung; Abbau von Kronenteilen St: Rindenschäden bis Kambiumschicht Wu: sichtbare Wurzelanläufe	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	keine
28	A 31	<i>Tilia platyphyllos</i>	13	8	25	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung St: Beulenbildung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
29	A 30	<i>Tilia x europaea 'Pallida'</i>	12	8	24	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung; Astab- bzw. Ausbruchstellen	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
30	A 29	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	9	28	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung; Astab- bzw. Ausbruchstellen St: Rindenschäden oberflächlich	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
31	A 28	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	8	26	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung; Astab- bzw. Ausbruchstellen	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
32	A 27	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	8	22	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
33	A 26	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	7	23	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
34	A 25	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	9	26	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
35	A 24	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	10	28	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: Totholz; lose Äste; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
36	A 23	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	7	25	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: lose Äste; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
37	J 22	<i>Acer pseudoplatanus</i>	6	3	7	1	gesund, leicht geschädigt	keine	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig

Auftraggeber: TVA Erfurt							Baumkontrolleur:			
Straße/ Ort: Martin-Andersen-Nexö-Straße							Datum der Kontrolle: Januar 2023			
Pos.	B.-Nr.	Baumart	Höhe	Breite	StD	Vitalität	Schädigungsgrad	Vorschädigung	Konflikt mit BV	Erhaltungsfähigkeit bez. BV
38	A 21	<i>Tilia platyphyllos</i>	10	7	25	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung St: Rindenschäden oberflächlich	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
39	A 19	<i>Tilia x euchlora</i>	14	9	61	1	stärker geschädigt	Kr: Totholz; lose Äste; Kappungsstellen; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	keine
40	A 18	<i>Tilia x euchlora</i>	15	9	58	1	stärker geschädigt	Kr:Totholz; lose Äste; Kappungsstellen; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung St: Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	kaum/ kurzfristig
41	A 17	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	8	25	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
42	A 16	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	9	32	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: Totholz; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
43	A 15	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	8	25	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung St: Astungswunden mit Fäuleerscheinung	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
44	A 14	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	8	28	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: lose Äste; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
45	A 13	<i>Tilia platyphyllos</i>	10	6	22	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: lose Äste; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
46	A 12	<i>Tilia platyphyllos</i>	13	7	26	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: lose Äste; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
47	A 11	<i>Tilia platyphyllos</i>	14	8	28	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung St: Rindenschaden oberflächlich	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
48	A 10	<i>Tilia platyphyllos</i>	15	9	31	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
49	A 8	<i>Acer pseudoplatanus</i>	10	8	42	2	stärker geschädigt	Kr: Totholz; Astungswunden mit Fäuleerscheinung; Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Astrisse St: Astungswunden mit Fäuleerscheinung; Faulherd; Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Splintholzkäferbefall Wu: Faulherd	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
50	A 6	<i>Acer pseudoplatanus</i>	9	7	40	2	stärker geschädigt	Kr: Totholz; Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Astrisse St: Astungswunden mit Fäuleerscheinung; Faulherd; Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Splintholzkäferbefall; Beulenbildung Wu: Faulherd	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
51	A 5	<i>Acer pseudoplatanus</i>	14	10	48	1	stärker geschädigt	Kr: Totholz; lose Äste; Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz St: Astungswunden mit Fäuleerscheinung; Faulherd; Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine

Auftraggeber: TVA Erfurt							Baumkontrolleur:			
Straße/ Ort: Martin-Andersen-Nexö-Straße							Datum der Kontrolle: Januar 2023			
Pos.	B.-Nr.	Baumart	Höhe	Breite	StD	Vitalität	Schädigungsgrad	Vorschädigung	Konflikt mit BV	Erhaltungsfähigkeit bez. BV
52	A 4	<i>Acer pseudoplatanus</i>	11	11	47	1	stärker geschädigt	Kr: Totholz; lose Äste; Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Pilzbefall St: Zwiesel mit Pilzbefall; Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Beulenbildung Wu: Verletzungen	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
53	A 3	<i>Acer pseudoplatanus</i>	13	9	45	2	stärker geschädigt	Kr: Totholz; Astungswunden mit Fäuleerscheinung; lose Äste; Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Abbau von Kronenteilen St: Rindenschäden bis Kambiumschicht/ Splintholz; Rindenablösungen großflächig Wu: Verletzungen	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
54	A 2	<i>Tilia platyphyllos</i>	14	8	34	2	stärker geschädigt	Kr: Totholz; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung; Abbau von Kronenteilen	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
55	A 1	<i>Tilia platyphyllos</i>	14	8	27	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: Totholz; V-Zwiesel mit geschwächter Anbindung; Abbau von Kronenteilen	Versiegelung des Baumstandortes laut Ausführungsplanung	keine
56	P01	<i>Juglans regia</i>	15	13	55	1	gesund, leicht geschädigt	Kr: Totholz	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
57	P02	<i>Juglans regia</i>	13	11	39	2	gesund, leicht geschädigt	Kr: Totholz	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
58	P03	<i>Picea abies</i>	17	9	42	1	gesund, leicht geschädigt	keine	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
59	P04	<i>Picea pungens 'Glauca'</i>	12	6	27	1	gesund, leicht geschädigt	keine	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
60	P05	<i>Betula pendula</i>	9	9	22	1	gesund, leicht geschädigt	keine	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
61	P06	<i>Syringa vulgaris</i>	5	3	8	1	gesund, leicht geschädigt	keine	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
62	P07	<i>Abies sp.</i>	10	4	18	1	gesund, leicht geschädigt	keine	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
63	P08	<i>Taxus baccata</i>	6	6	14	1	gesund, leicht geschädigt	keine	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
64	P09	<i>Picea abies</i>	16	8	38	1	gesund, leicht geschädigt	keine	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
65	P10	<i>Taxus baccata</i>	10	9	34	1	gesund, leicht geschädigt	keine	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	langfristig
66	P11	<i>Thuja plicata</i>	12	8	35	1	gesund, leicht geschädigt	keine	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	langfristig
67	P12	<i>Carpinus betulus</i>	8	6	34	1	stärker geschädigt	St: Astungswunden mit Fäuleerscheinung	Wurzelabriss; Wurzelverlust; Wurzelfreilegung; Verdichtung	langfristig
68	P13	<i>Syringa vulgaris</i>	5	3	7	1	gesund, leicht geschädigt	keine	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
69	P14	<i>Taxus baccata</i>	5	5	11	1	gesund, leicht geschädigt	keine	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
70	P15	<i>Corylus avellana</i>	8	8	9	1	stärker geschädigt	keine	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
71	P16	<i>Pyracantha coccinea</i>	7	10	8	1	gesund, leicht geschädigt	keine	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig
72	P17	<i>Fagus sylvatica</i>	16	17	55	1	stärker geschädigt	Kr: Totholz	ausreichend Abstand zur Baumaßnahme	langfristig

Auftraggeber: TVA Erfurt			Straße/Ort: Martin-Andersen-Nexö-Str., Erfurt			Baumkontrolleur: _____		
						Datum der Kontrolle: Januar 2023		
Pos.	B.-Nr.	Baumart	Höhe	Breite	StD	bauvorbereitend	baubegleitend	nach Fertigstellung
01	001	<i>Tilia cordata</i>	18	12	33	entfällt	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
02	002	<i>Tilia cordata</i>	10	6	21	Totholzentfernung	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
03	003	<i>Tilia cordata</i>	18	12	32	entfällt	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
04	004	<i>Tilia cordata</i>	18	13	34	entfällt	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
05	005	<i>Tilia cordata</i>	14	7	30	entfällt	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
06	A 62	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	7	31	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
07	A 60	<i>Tilia cordata</i>	10	5	20	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
08	A 59	<i>Tilia x euchlora</i>	16	12	61	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
09	A 58	<i>Tilia x euchlora</i>	15	11	55	Fällung (Hop Over)	Errichtung Kollisionsschutzwand	Ersatzpflanzung von Großbaum nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
10	A 54	<i>Tilia x euchlora</i>	12	8	50	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
12	A 52	<i>Tilia x euchlora</i>	11	7	44	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
13	A 51	<i>Tilia platyphyllos</i>	10	7	23	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege

Auftraggeber: TVA Erfurt		Straße/Ort: Martin-Andersen-Nexö-Str., Erfurt				Baumkontrolleur: Datum der Kontrolle: Januar 2023		
Pos.	B.-Nr.	Baumart	Höhe	Breite	StD	bauvorbereitend	baubegleitend	nach Fertigstellung
14	A 48	<i>Tilia platyphyllos</i>	9	6	19	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
15	A 47	<i>Tilia platyphyllos</i>	10	7	22	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
16	A 46	<i>Tilia platyphyllos</i>	9	5	19	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
17	A 44	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	8	28	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
18	A 42	<i>Tilia platyphyllos</i>	9	6	19	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
19	A 41	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	9	27	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
20	A 40	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	8	26	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
21	J 39	<i>Tilia platyphyllos</i>	8	4	16	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
22	A 38	<i>Tilia x euchlora</i>	9	7	25	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
23	A 37	<i>Tilia x euchlora</i>	12	8	27	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
24	A 35	<i>Ulmus glabra</i>	16	12	55	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
25	A 34	<i>Tilia platyphyllos</i>	9	6	19	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
26	J 33	<i>Tilia platyphyllos</i>	8	6	17	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege

Auftraggeber: TVA Erfurt		Straße/Ort: Martin-Andersen-Nexö-Str., Erfurt				Baumkontrolleur:		
						Datum der Kontrolle:		Januar 2023
Pos.	B.-Nr.	Baumart	Höhe	Breite	StD	bauvorbereitend	baubegleitend	nach Fertigstellung
27	A 32	<i>Tilia x euchlora</i>	15	9	56	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
28	A 31	<i>Tilia platyphyllos</i>	13	8	25	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
29	A 30	<i>Tilia x europaea 'Pallida'</i>	12	8	24	Fällung (Hop Over)	Errichtung Kollisionsschutzwand	Ersatzpflanzung von Großbaum nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
30	A 29	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	9	28	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
31	A 28	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	8	26	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
32	A 27	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	8	22	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
33	A 26	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	7	23	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
34	A 25	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	9	26	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
35	A 24	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	10	28	Fällung (Hop Over)	Errichtung Kollisionsschutzwand	Ersatzpflanzung von Großbaum nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
36	A 23	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	7	25	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
37	J 22	<i>Acer pseudoplatanus</i>	6	3	7	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
38	A 21	<i>Tilia platyphyllos</i>	10	7	25	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
39	A 19	<i>Tilia x euchlora</i>	14	9	61	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege

Auftraggeber: TVA Erfurt		Straße/Ort: Martin-Andersen-Nexö-Str., Erfurt				Baumkontrolleur:		
						Datum der Kontrolle:		Januar 2023
Pos.	B.-Nr.	Baumart	Höhe	Breite	StD	bauvorbereitend	baubegleitend	nach Fertigstellung
40	A 18	<i>Tilia x euchlora</i>	15	9	58	<i>Fällung (Hop Over)</i>	Errichtung Kollisionsschutzwand	Ersatzpflanzung von Großbaum nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
41	A 17	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	8	25	<i>Fällung</i>	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
42	A 16	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	9	32	<i>Fällung</i>	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
43	A 15	<i>Tilia platyphyllos</i>	11	8	25	<i>Fällung</i>	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
44	A 14	<i>Tilia platyphyllos</i>	12	8	28	<i>Fällung</i>	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
45	A 13	<i>Tilia platyphyllos</i>	10	6	22	<i>Fällung</i>	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
46	A 12	<i>Tilia platyphyllos</i>	13	7	26	<i>Fällung</i>	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
47	A 11	<i>Tilia platyphyllos</i>	14	8	28	<i>Fällung</i>	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
48	A 10	<i>Tilia platyphyllos</i>	15	9	31	<i>Fällung</i>	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
49	A 8	<i>Acer pseudoplatanus</i>	10	8	42	<i>Fällung</i>	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
50	A 6	<i>Acer pseudoplatanus</i>	9	7	40	<i>Fällung (Hop Over)</i>	Errichtung Kollisionsschutzwand	Ersatzpflanzung von Großbaum nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
51	A 5	<i>Acer pseudoplatanus</i>	14	10	48	<i>Fällung</i>	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
52	A 4	<i>Acer pseudoplatanus</i>	11	11	47	<i>Fällung</i>	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege

Auftraggeber: TVA Erfurt		Straße/Ort: Martin-Andersen-Nexö-Str., Erfurt				Baumkontrolleur:		
						Datum der Kontrolle:		Januar 2023
Pos.	B.-Nr.	Baumart	Höhe	Breite	StD	bauvorbereitend	baubegleitend	nach Fertigstellung
53	A 3	<i>Acer pseudoplatanus</i>	13	9	45	Fällung	entfällt	Ersatzpflanzung nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
54	A 2	<i>Tilia platyphyllos</i>	14	8	34	Fällung (Hop Over)	Errichtung Kollisionsschutzwand	Ersatzpflanzung von Großbaum nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
55	A 1	<i>Tilia platyphyllos</i>	14	8	27	Fällung (Hop Over)	Errichtung Kollisionsschutzwand	Ersatzpflanzung von Großbaum nach Fertigstellung BM inkl. Pflege
56	P01	<i>Juglans regia</i>	15	13	55	Totholzentfernung über Fußweg, Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
57	P02	<i>Juglans regia</i>	13	11	39	Totholzentfernung über Fußweg, Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
58	P03	<i>Picea abies</i>	17	9	42	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
59	P04	<i>Picea pungens 'Glauca'</i>	12	6	27	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
60	P05	<i>Betula pendula</i>	9	9	22	Totholzentfernung über Fußweg, Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
61	P06	<i>Syringa vulgaris</i>	5	3	8	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
62	P07	<i>Abies sp.</i>	10	4	18	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m + Nachbargehölze	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
63	P08	<i>Taxus baccata</i>	6	6	14	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m Rücksprache mit Besitzer, ob Eibe gebunden werden kann, anstatt Schnitt	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle

Auftraggeber: TVA Erfurt		Straße/Ort: Martin-Andersen-Nexö-Str., Erfurt				Baumkontrolleur:		
						Datum der Kontrolle:		Januar 2023
Pos.	B.-Nr.	Baumart	Höhe	Breite	StD	bauvorbereitend	baubegleitend	nach Fertigstellung
64	P09	<i>Picea abies</i>	16	8	38	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
65	P10	<i>Taxus baccata</i>	10	9	34	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung Stammschutz	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
66	P11	<i>Thuja plicata</i>	12	8	35	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung Stammschutz	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
67	P12	<i>Carpinus betulus</i>	8	6	34	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung Stammschutz	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
68	P13	<i>Syringa vulgaris</i>	5	3	7	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
69	P14	<i>Taxus baccata</i>	5	5	11	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
70	P15	<i>Corylus avellana</i>	8	8	9	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
71	P16	<i>Pyracantha coccinea</i>	7	10	8	Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m, komplette Mauer freischneiden (mehrere Gehölze) ca. 12 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle
72	P17	<i>Fagus sylvatica</i>	16	17	55	Totholzentfernung über Fußweg, Lichtraumprofilschnitt Weg/ Straße/ Baumumfeld Fußweg auf 4,5 m	lagenweise Abgrabung, Handschachtung, Verdichtung vermeiden, öBB, Wurzelversorgung	Prüfung des Vitalitätsverlaufes im Zuge der Regelkontrolle

Auftraggeber:

Landeshauptstadt Erfurt
Stadtverwaltung
Tiefbau- und Verkehrsamt
99111 Erfurt

TVA-Projekt-Nummer: 66-0677

Ergänzung zum Protokoll zur Verträglichkeitsprüfung vom 21.03.2023
Komplexobjekt Martin-Andersen-Nexö-Straße

BaumPartner



Bearbeiterin/ Ansprechpartnerin:

Kirstin Hofmann
Dipl.-Ing. (FH) Naturschutz & Landschaftsplanung / FLL.- zert. Baumkontrolleurin

Mobil: 0157 78874547

E-Mail: hofmann@baum-partner.de



Ergänzung

Durch die geplanten Tiefbauarbeiten – grundhafter Ausbau der Straße sowie der Geh- und Radwege inklusive Neuverlegung von Versorgungsleitungen und von zwei Stauraumkanälen im unmittelbaren Baumumfeld, also innerhalb des statisch wirksamen Wurzelbereichs (Kronentraufe + 1,50 m nach allen Seiten) wird das lebenswichtige Wurzelwerk der Bäume beeinträchtigt oder sogar zerstört. Hierzu gehört der Bodenabtrag und Aufschüttungen ebenso wie die Bodenverdichtung und Versiegelung der Oberfläche.

Nach solchen massiven Eingriffen durch derartige Tiefbaumaßnahmen in den Wurzelbereich und das Baumumfeld weisen vor allem Bäume in der Reife- und Alterungsphase innerhalb weniger Jahre starke Schäden und Vitalitätsverlust auf und sterben als bald ab.

Echte Schutzmaßnahmen, die dazu führen, dass Bäume und ihr Umfeld nicht beeinträchtigt werden, sind im Rahmen dieses Vorhabens aufgrund des Ausmaßes der Tiefbaumaßnahmen nicht umsetzbar. Zu diesen Schutzmaßnahmen gehören z. B. die Errichtung von Schutzzäunen im Wurzelbereich (s. RAS-LP 4), das Durchbohren von Leitungen unterhalb der Wurzeln, das Vermeiden von Veränderungen im Wurzelbereich und Baumumfeld durch Bodenabtrag, Bodenauftrag, Bodenverdichtung und Bodenversiegelung.

Die Alternative dazu ist die Schadensbegrenzung, was bedeutet, alle technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, die dann lediglich den eingetretenen Schaden – Wurzelverlust, massive Veränderungen des Baumumfelds – minimieren sollen. Diese Kompromisse gehen im vorliegenden Fall zu Lasten der Bäume und stellen kostenintensive Maßnahmen dar, die nur dem kurzfristigen Baumerhalt dienen.

Des Weiteren ist anzuführen, dass durch den massiven Eingriff in den Wurzelbereich und das Umfeld der Bäume die Verkehrssicherheit der Bäume nicht mehr gewährleistet ist. Durch unvermeidbare und höchstwahrscheinlich umfangreiche Wurzelverluste im Stark- und Grobwurzelbereich ist die Standsicherheit der Bäume gefährdet. Als Ausgleich für den Wurzelverlust ist zwar die Einkürzung der Krone eines Baums möglich, jedoch führt diese Maßnahme – zusätzlich zum Wurzelverlust – zu Schäden und Vitalitätsverlust und in der Folge zur Verringerung der Reststandzeit. Auch ist im Zusammenhang mit den Wurzelverlusten zu prüfen, ob zur Gewährleistung der Standsicherheit der Bäume jährliche Zugversuche notwendig werden.

Im Übrigen wird durch solche Kappungen im Kronenbereich, welche gemäß ZTV-Baumpfleger Sondermaßnahmen darstellen, der natürliche Habitus der Bäume stark verändert.

Quelle:
Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd., 45 (10), S. 222-227, 1993, ISSN 0027-7479. © Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart



Es ist anzumerken, dass durch die Umsetzung dieser Baumaßnahme kostenintensive Bäume hinsichtlich ihrer Pflege und der Gewährleistung ihrer Verkehrssicherheit mit stark reduzierter Reststandzeit (maximal kurzfristig bis kaum/keine) und eingeschränkten Baumfunktionen erschaffen werden.

Aufgrund der vorliegenden Sachverhalte sind die betroffenen Bäume nicht erhaltungsfähig sowie nicht erhaltungswürdig und es wird die Fällung dieser Bäume (s. Protokoll zur Verträglichkeitsprüfung vom 21.03.2023, Punkt 6 „Darstellung der Konfliktbereiche“) empfohlen. Zur zeitlichen Minimierung des Eingriffs durch die Fällung der Bäume, sollten diese sukzessive (bauabschnittsweise) entnommen werden.

Des Weiteren sollte nach Fertigstellung eines Bauabschnitts zeitnah die Neupflanzung von geeigneten und standortgerechten Bäumen – welche die wirtschaftlichere und zukunftssträchtigere Variante darstellt – erfolgen, für die im Rahmen der Baumaßnahme bestmögliche Standortverhältnisse hergestellt werden können (s. Protokoll zur Verträglichkeitsprüfung vom 21.03.2023, Punkt 8 „Ausblick“).

Erläuterungen:

Die **Erhaltungsfähigkeit** von Bäumen wird dahingehend abgeleitet, ob die Bäume nach aktuellem Stand des Wissens und der Technik im Hinblick auf die notwendigen baumpflegerischen Maßnahmen, für die die ZTV-Baumpflegerie in ihrer aktuellen Fassung grundlegend ist, in ihrem Habitus und ihren Baumfunktionen erhalten werden können.

Einteilung Erhaltungsfähigkeit:

- langfristig (über 25 Jahre)
- mittelfristig (10-25 Jahre)
- kurzfristig (5-10 Jahre)
- kaum/keine (0-5 Jahre)

Die **Erhaltungswürdigkeit** von Bäumen wird aus der Prognose der Reststandzeit, anhand der Bewertung der Vorschäden und der Vitalität, ihrer Funktion und einer wirtschaftlichen Abschätzung bezüglich der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt der Bäume ermittelt.

Des Weiteren fließen Faktoren aus der Sicherheitsbeurteilung in die Beurteilung der Erhaltungswürdigkeit ein.

Einteilung Erhaltungswürdigkeit:

- hoch
- gering
- keine



Verfasservermerk

Die Ergänzungen zum Protokoll zur Verträglichkeitsprüfung vom 21.03.2023 im Rahmen der Planung für das Komplexobjekt „Südeinfahrt/ Martin-Andersen-Nexö-Straße, Erfurt“ wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Die Verfasserin versichert, dass der vorliegende Schriftsatz nur nach objektiven Gesichtspunkten und bestehenden Tatsachen, aus neutraler Position selbst erarbeitet wurde.

Eine generelle Haftung des betrachteten oder gutachterlichen Gegenstands wird seitens der Verfasserin ausgeschlossen. Die Gesamtheit aller gewonnenen Erkenntnisse bezieht sich auf den jeweiligen Bereich, welcher visuell oder technisch untersucht wurde. Für versteckte oder nicht durch die Methodik prüfbare Mängel sowie vergangene, künftige oder nicht vorhersehbare Ereignisse/ Vorgänge wird die Haftung ebenfalls ausgeschlossen. Ein grundsätzlicher Haftungsausschluss gilt für alle prüf- und gutachterliche Bestandteile, welche im Vorfeld vom Auftraggeber fest vorgeschrieben oder definiert wurden.

Alle Ergebnisse bzw. Erkenntnisse welche im Zuge der Begutachtung/ Ausarbeitung festgestellt wurden, gelten nur für den o.g. Begutachtungsgegenstand. Eine Übertragung auf andere bzw. fremde Objekte/ Gegenstände, auch im Falle einer gleichen Baumart oder vergleichbarer Standortvoraussetzungen/ -bedingungen, ist nicht möglich und unzulässig. Die Weitergabe an Dritte ist nur zulässig, wenn der Inhalt in seiner ursprünglichen Form erhalten und vollständig bleibt und dies zur weiteren Bearbeitung/ Planung notwendig ist.

Des Weiteren bedarf es der Zustimmung der Verfasserin bei der Verwendung des Textes als Vorlage für weiterführende oder andere Arbeiten/ Planungen, welche nicht unmittelbar Gegenstand des Auftrags waren. Es gelten die gesetzlichen Bestimmungen des Urhebers.

Erfurt, der 06. Juni 2024

Kirstin Hofmann

Dipl.-Ing. (FH) Naturschutz & Landschaftsplanung
FLL- zert. Baumkontrolleurin

BaumPartner

