

**Stadt Erfurt
Tiefbau- und Verkehrsamt**

Entwurfsplanung

Bauvorhaben: Komplexobjekt Arnstädter Straße
Bauabschnitt 2 – Arndtstraße

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

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

Komplexobjekt Erfurt Südeinfahrt, TVA-Objekt-Nr. 66-0677
hier: Arndtstraße BA2

von Bau-km 0+027,000	bis Bau-km 0+500
Baulänge:	ca. 470 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	4
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	4
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	4
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	5
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	5
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	6
3	Varianten und Variantenvergleich	7
4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	8
4.1	Ausbaustandard	8
4.2	Bisherige /künftige Straßennetzgestaltung	8
4.3	Linienführung	9
4.4	Querschnittsgestaltung	11
4.5	Knotenpunkte, Weganschlüsse und Zufahrten	13
4.6	Besondere Anlagen (Rast- und Parkanlagen)	13
4.7	Ingenieurbauwerke	13
4.8	Lärmschutzanlagen	13
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	13
4.10	Leitungen	14
4.11	Baugrund/ Erdarbeiten	14
4.12	Entwässerung	18
4.13	Straßenausstattung	18
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	19
5.1	Lärmschutzmaßnahmen	19
5.2	Maßnahmen zum Gewässerschutz	19
5.3	Landschaftspflegerische Maßnahmen	20
6	Kosten	21
7	Verfahren	21
8	Durchführung der Baumaßnahme	21

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) und für den Bereich der Arnstädter Straße an der Variante 1.2 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 **Arndtstraße** für den Bereich zwischen dem Anschluss Martin-Andersen-Nexö-Straße und dem Knoten Arnstädter Straße/ Arnstädter Hohle/ Werner-Seelenbinder-Straße (Schützenplatz) in Form eines Kreisverkehrs.

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. 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 Arnstädter 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

Gegenstand dieser Unterlage ist ausschließlich der Ausbau der Arndtstraße, als Bauabschnitt 2 der Gesamtbaumaßnahme.

Der Ausbau der **Arndtstraße** erfolgt in Abhängigkeit der zukünftigen Verkehrsbedeutung und der prognostizierten Verkehrsbelastungen für das Jahr 2030 (Quelle: Durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) aus "Untersuchung zum Schallschutz" der STEGER & PARTNER GMBH vom 26.08.2016 sowie eMails der Stadtverwaltung Erfurt vom 08.06.2018 und 30.07.2018).

Straße	DTV Prognosejahr 2030	SV ¹ -Anteil Tag	SV-Anteil Nacht
	Kfz/24h	%	%
Arndtstraße	2.750	3,0	6,0

Berücksichtigt wird beim Straßenausbau auch die einmündende Straße (Planstraße F) zum neuen Baugebiet „Quartier Lingel am Steigerwald“ (Lingelquartier), jedoch nur der Bereich, der für die Anpassung an die übergeordnete **Arndtstraße** unbedingt erforderlich ist. Das Ende der Baustrecke befindet sich daher am Ausrundungsende in Richtung Planstraße F.

Lage der Straßenbaumaßnahme:

Land: Thüringen
Stadt: Erfurt
Gemarkung: Erfurt-Süd
Höhenlage: 220 – 231 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 **Arndtstraße** verbindet die beiden Straßen Martin-Andersen-Nexö-Straße (MAN) und Arnstädter Straße in westöstliche Richtung. Der als Bauabschnitt 2 geplante Abschnitt der **Arndtstraße** bezieht sich auf den Bereich zwischen der Einmündung der **Arndtstraße** in die Martin-Andersen-Nexö-Straße und dem Knoten Arnstädter Straße/**Arndtstraße**/Arnstädter Hohle/Werner-Seelenbinder-Straße (Schützenplatz).

Die Baumaßnahme beginnt bei Bau-km 0+027, am Ende des Ausrundungsbereiches der Einmündung in die Martin-Andersen-Nexö-Straße.

Im Übergang von der Arnstädter Chaussee in die Martin-Andersen-Nexö-Straße zweigt bei Bau-km 0+366 die **Arndtstraße** als Einbahnstraße ab. Die Breite der Fahrbahn beträgt 5,00m und sie setzt sich aus einem 3,50m breiten Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr und einen 1,50m breiten Schutzstreifen für den Radverkehr zusammen. Südlich der **Arndtstraße** befinden sich Waldflächen. Wohnbebauung ist im Bereich der **Arndtstraße** nicht vorhanden; die Anordnung eines Gehweges ist insoweit nicht erforderlich.

¹ Schwerverkehrsanteil

Nach ca. 380m endet die Einbahnstraße und die **Arndtstraße** wird im Beidrichtungsverkehr in einer Breite von 7,75m ausgebaut. In diesem Bereich befinden sich die beiden Einmündungen Schützenstraße und Zufahrt Lingelquartier. Die Einfahrt in die Planstraße F aus Richtung MAN-Straße erfolgt über einen gesonderten Linksabbiegestreifen mit einer Breite von > 3,00m. Ab den Einmündungen der Schützenstraße und der Planstraße F wird beidseitig ein je 2,50m breiter Gehweg angelegt.

Nach weiteren ca. 70m endet die Ausbaustrecke der **Arndtstraße** und sie schließt an die Arnstädter Straße an. Der hier befindliche Knoten **Arndtstraße/ Arnstädter Straße/Werner-Seelenbinder-Straße/ Arnstädter Hohle** wird als kleiner Kreisverkehr (D = 34m) ausgebildet. Die Ausbaulänge der Werner-Seelenbinder-Straße und der Arnstädter Hohle beziehen sich nur auf den jeweiligen Bereich, der für die Anpassung an die übergeordnete Straße unbedingt erforderlich ist.

Regelquerschnitt Gesamtbreite (Einbahnstraße)
--

1,00 m Bankett (teilweise befestigt nach RiStWag) 3,50 m Fahrstreifen (in Richtung Schützenplatz) 1,50 m Schutzstreifen Radfahrer 1,00 m Bankett (teilweise befestigt nach RiStWag)
--

7,00 m Regelbreite

Regelquerschnitt Gesamtbreite (Zweirichtungsverkehr)

1,00 m Bankett / Geländeanpassung 2,50 m Gehweg 3,25 m Fahrstreifen (in Richtung Einmündung Lingelareal) 3,00 m Fahrstreifen (in Richtung Schützenplatz) 1,50 m Schutzstreifen Radfahrer 2,50 m Gehweg

13,75 m Regelbreite

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 März 2000 lag eine Vorplanung zum Ausbau der **Arndtstraße** vor.

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 Knotenpunktösungen 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.

Die aktuelle Vorplanungsunterlage liegt mit Stand von Juli 2018 vor. Sie wurde im November 2018 mit Stadtratsbeschluss bestätigt.

Im Zuge der aktuellen Planung wurden Abstimmungen mit dem zuständigen Planungsbüro für den Ausbau des Wohngebietes „Lingelquartier“ getroffen. Nähere Ausführungen sind in den entsprechenden Punkten dieses Erläuterungsberichtes zu finden.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

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

Der BA2 – **Arndtstraße** 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 **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.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

Der derzeitige Zustand der Straßen der Südeinfahrt 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 **Arndtstraße** / Arnstädter Straße / Arnstädter Hohle / Werner-Seelenbinder-Straße unfallträchtiger Konfliktpunkt wegen geringer Ausfahrflüchen, ungenügender Sichtweiten, fehlende LSA-Steuerung

Mit dem Ausbau einer leistungsfähigen 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 **Arndtstraße** mit der Anlage eines Kreisverkehrsplatzes werden Stauerscheinungen verringert bzw. beseitigt und die Funktionsfähigkeit der Straßen und Wege wiederhergestellt.

3 Varianten und Variantenvergleich

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. Der planerische Umfang der **Arndtstraße** 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
- dem Schutz der vorhandenen Fledermausflugrouten
- dem geplanten Wohngebiet „Quartier Lingel am Steigerwald“
- der Rad- und Fußgängerführung

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

Der Ausbaustandard der **Arndtstraße** als Stadtstraße bleibt bestehen. Relevante Parameter werden an die aktuell gültigen Richtlinien angepasst.

Der Radverkehr wird nach dem Ausbau auf einem Schutzstreifen über die gesamte **Arndtstraße** geführt. Die Wegebeziehung in Richtung Arnstädter Straße erfolgt über den Kreisverkehr und die direkte Auffahrt auf den gemeinsamen Rad-/Gehweg zwischen den Knotenzufahrten Werner-Seelenbinder-Straße und Arnstädter Straße.

Regelquerschnitt Fahrbahn Bereich Einbahnstraße	Regelquerschnitt Fahrbahn Bereich Stützwinkel
3,50 m Fahrstreifen 1,50 m Schutzstreifen (Radverkehr)	(0,50 m Notgebahn) 2,50 m Fahrstreifen 1,50 m Schutzstreifen (Radverkehr)
5,00 m Regelbreite	4,00 m Regelbreite

Regelquerschnitt Fahrbahn Bereich Zweirichtungsverkehr
2,50 m Gehweg 3,25 m Fahrstreifen 3,00 m Fahrstreifen 1,50 m Schutzstreifen (Radverkehr) 2,50 m Gehweg
7,75 m Regelbreite

4.2 Bisherige /künftige Straßennetzgestaltung

Straßenkategorie: Stadtstraße

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

Die vorhandenen Zufahrten und Einmündungen in Richtung Schützenstraße und Planstraße F (Lingelquartier) werden wieder an den Bestand angeschlossen. Der Knotenbereich **Arndtstraße/ Arnstädter Straße/Werner-Seelenbinder-Straße/ Arnstädter Hohle** wird als kleiner Kreisverkehr ausgebaut, die kreuzenden Straßen neu angeschlossen.

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

4.3 Linienführung

Die **Arndtstraße** verbindet die beiden Straßen Martin-Andersen-Nexö-Straße (MAN) und Arnstädter Straße in westöstliche Richtung. Der als Bauabschnitt 2 geplante Abschnitt der **Arndtstraße** bezieht sich auf den Bereich zwischen der Einmündung der **Arndtstraße** in die Martin-Andersen-Nexö-Straße und dem Knoten Arnstädter Straße/**Arndtstraße**/Arnstädter Hohle/Werner-Seelenbinder-Straße (Schützenplatz).

Die Baumaßnahme beginnt bei Bau-km 0+027, am Ende des Ausrundungsbereiches der Einmündung in die Martin-Andersen-Nexö-Straße.

Im Übergang von der Arnstädter Chaussee in die Martin-Andersen-Nexö-Straße zweigt bei Bau-km 0+366 die **Arndtstraße** als Einbahnstraße ab. Die Breite der Fahrbahn beträgt 5,00m und sie setzt sich aus einem 3,50m breiten Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr und einen 1,50m breiten Schutzstreifen für den Radverkehr zusammen. Südlich der **Arndtstraße** befinden sich Waldflächen. Wohnbebauung ist im Bereich der **Arndtstraße** nicht vorhanden; die Anordnung eines Gehweges ist insoweit nicht erforderlich.

Auf Grund der örtlichen Verhältnisse in Höhe des Vereinshauses des Tennisklubs (nördlich der **Arndtstraße** das vorh. Vereinsgebäude mit zu schützenden Bäumen und südlich die zu schützenden Bäume des FFH-Gebietes) muss die Fahrbahn im Bereich zwischen Bau-km 0+160 und Bau-km 0+190 von insgesamt 5,00m auf 4,00m eingeengt werden. Die Verziehung wurde im Bereich zwischen Bau-km 0+129,000 bis 0+160,000 vollzogen. Im Bereich Zwischen Bau-km 0+160,000 und 0+190,000 beträgt die Fahrbahnbreite zwischen den Bordden 4,00m. Die Rückverziehung von der 4,00m breiten Fahrbahneinengung auf die ursprüngliche Fahrbahnbreite von 5,00m beginnt bei Bau-km 0+190,000 und ist bei Bau-km 0+219,000 abgeschlossen.

Durch die eben genannten räumlichen Einschränkungen wird der Geländesprung nördlich der **Arndtstraße** mittels Stützwinkeln abgefangen.

Im Bereich 1, zwischen Bau-km 0+110 und Bau-km 0+145, werden Stützwinkel mit einer Einbauhöhe von 0,55m bis 1,05m verbaut. Hier werden Bäume zur Fledermausüberflughilfe geschützt.

Im Bereich 2, zwischen Bau-km 0+145 und Bau-km 0+164, werden Stützwinkel mit einer Einbauhöhe von 2,05m bis 3,30m verbaut. Hauptzwangspunkt hier ist die Nähe zum Vereinsgebäude.

Im Bereich 3, zwischen Bau-km 0+164 und Bau-km 0+219, werden Stützwinkel mit einer Einbauhöhe von 0,55m bis 1,05m verbaut. Hier werden Bäume zur Fledermausüberflughilfe und weitere Vegetation geschützt sowie die Begehbarkeit des anschließenden Weges auf dem Gelände des Tennisvereins gewährleistet.

Ansonsten ist die Anpassung an das Gelände hinter dem Trennstreifen über Böschungen möglich.

Nach ca. 380m endet die Einbahnstraße und die **Arndtstraße** wird im Beidrichtungsverkehr in einer Breite von 7,75m ausgebaut. In diesem Bereich befinden sich die beiden Einmündungen Schützenstraße und Zufahrt Lingelquartier. Die Einfahrt in die Planstraße F aus Richtung MAN-Straße erfolgt über einen gesonderten Linksabbiegestreifen mit einer Breite von >3,00m. Ab den Einmündungen der Schützenstraße und der Planstraße F wird beidseitig ein je 2,50m breiter Gehweg angelegt.

Nach weiteren ca. 75m endet die Ausbaustrecke der **Arndtstraße** und sie schließt an die Arnstädter Straße an. Der hier befindliche Knoten **Arndtstraße/ Arnstädter Straße/Werner-Seelenbinder-Straße/ Arnstädter Hohle** wird als kleiner Kreisverkehr ($D = 34m$) ausgebildet. Die Ausbaulänge der Werner-Seelenbinder-Straße und der Arnstädter Hohle beziehen sich nur auf den jeweiligen Bereich, der für die Anpassung an die übergeordnete Straße unbedingt erforderlich ist.

Zwangspunkte bilden der vorhandene Anschluss an die Martin-Andersen-Nexö-Straße am Beginn der Baustrecke. Die bauliche Ausführung des Knotens erfolgt im Zuge des BA3 – Martin-Andersen-Nexö-Straße. Und zum anderen die Bebauung im Bereich des Grundstückes des Tennisclubs. Des Weiteren bilden die Schutzgebiete im Süden der **Arndtstraße** sowie die Anschlüsse an die vorhandenen Knoten und Zufahrten (siehe Pkt. 4.5 Knotenpunkte, Weganschlüsse und Zufahrten) weitere Zwangspunkte.

Die Trasse der **Arndtstraße** verläuft prinzipiell im Bestand der vorhandenen Trasse. Die notwendigen Trassenparameter nach RAS06 wurden berücksichtigt:

Der Achse der **Arndtstraße** beginnt mit einer Geraden nach dem Anschluss an die Martin-Andersen-Nexö-Straße (Bauabschnitt 3). Der anschließende Linksbogen mit Radius 225m verschwenkt im Bereich des Tennisplatzes, mittels kurzer Gerade, in einen Rechtsbogen mit einem Radius von 160m. Zur Einhaltung der Bestandstrasse beginnt der anschließende Linksbogen nach einer kurzen Gerade. Der Bogen besitzt einen Radius von 1.650m und erstreckt sich bis zum Anschluss an den Kreisverkehr.

Die Trassierung im Aufriss folgt ebenfalls dem Bestand und fällt ganzheitlich in Richtung Anschluss an den Kreisverkehr.

Die Längsneigung am Beginn der Baustrecke von 2.57% geht mittels eines Halbmessers von 2.000m in eine Längsneigung von 3,83% über. Die Änderung der Längsneigung auf 1,35% im Bereich der Zufahrt Tennisplatz wird mittels 1.000m-Halbmesser vollzogen. Im Bereich des Beginns der Linksabbiegespur in Richtung Lingelareal wird die Neigungsänderung auf 1,94% über einen Halbmesser von 3.000m realisiert.

4.4 Querschnittsgestaltung

Im Bereich des Einrichtungsverkehres beträgt die Breite der Fahrbahn 5,00m und setzt sich aus einem 3,50m breiten Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr und einen 1,50m breiten Schutzstreifen für den Radverkehr zusammen.

Regelquerschnitt **Arndtstraße** - Bereich Einrichtungsverkehr

Böschung
1,00 m Trennstreifen (auch Standort für Straßenbeleuchtung)
3,50 m Fahrstreifen
1,50 m Schutzstreifen Radverkehr
1,00 m Trennstreifen
<u>1,00 m Mulde</u>
>8,00 m Gesamtbreite

Im Havariefall ist bei einer Fahrbahnbreite von 5,00m gemäß RAS² die Vorbeifahrt im Bemessungsfall Lkw/Pkw mit eingeschränkten Bewegungsspielräumen (langsame Fahrweise) möglich. Ist das Vorbefahren größerer Fahrzeuge ausnahmsweise erforderlich, kann auf die hinter dem Bord angrenzenden Trennstreifen ausgewichen werden.

Querschnittseinengung neben dem Tennisklub (Vereinsgebäude)

0,55 m Trennstreifen (inkl. Stützwinkel 0,25m und 0,3m Bord)
2,50 m Fahrstreifen
1,50 m Schutzstreifen (Radverkehr)
0,55 m Trennstreifen (inkl.
<u>1,00 m Mulde und Geländeanpassung</u>
>6,00 m Gesamtbreite

Ab Bau-km 0+410,000 ist die **Arndtstraße** im Beidrichtungsverkehr geplant, weil sich hier die Einmündungen der vorhandenen Schützenstraße und die geplante Zufahrt Süd zum Lingelquartier befinden. Die fußläufige Anbindung zwischen der Schützenstraße und der Arnstädter Straße erfolgt südlich der **Arndtstraße** mit einem 2,50m breiten Gehweg.

Im Bereich des Beidrichtungsverkehres wird die **Arndtstraße** auf eine Breite von 7,75m ausgebaut. Diese teilt sich in 3,25m Breite für den Kfz-Verkehr in Richtung Planstraße F, in 3,00m Breite für den Kfz-Verkehr in Richtung Kreisverkehr und in einen 1,50m breiten Schutzstreifen für den Radverkehr auf. Die Einfahrt in die Planstraße F aus Richtung MAN-Straße erfolgt über einen gesonderten Linksabbiegestreifen mit einer Breite von 3,00m.

Streng nach Berechnung der Belastungsklasse der **Arndtstraße** nach RStO12 ergäbe sich, auf Grund der geringen Verkehrsbelegung von 2.750 Kfz/24h im Prognosejahr 2030 eine Belastungsklasse von Bk1,0. Gerade aber im Hinblick auf die zu erwartende Belastung im Zuge der Verkehrsumlegung durch den Ausbau der MAN-Straße und später höhere Bedeutung der Anbindung in Richtung Innenstadt wird die Belastungsklasse und damit der Straßenaufbau analog der BA1 – Arnstädter Straße von Bk3,2 gewählt (siehe Unterlage 14.2).

² Richtlinien für die Anlage von Straßen, Ausgabe 2006

Der frostsichere Oberbau wird im Bereich der Ausbaustrecke in einer Stärke von 55 cm hergestellt. Baugrundbedingt ist ein 40 cm starker Bodenaustausch erforderlich.

Die Befestigung erfolgt als Bauweise mit Asphaltdecke mit einem Fahrbahnaufbau für Belastungsklasse 3,2 gemäß RStO 12, Tafel 1, Zeile 1 mit:

4 cm	Asphaltdeckschicht
6 cm	Asphaltbinderschicht
12 cm	Asphalttragschicht
<u>33 cm</u>	<u>Frostschutzschicht</u>
55 cm	frostsicherer Oberbau
<u>zzgl. 40 cm</u>	<u>Bodenaustausch</u>
95 cm	Gesamtdicke

Der geplante Straßenaufbau wird in den Straßenquerschnitten dargestellt (Unterlage 14.1).

4.5 Knotenpunkte, Weganschlüsse und Zufahrten

Im Planungsbereich der **Arndtstraße** (Bauabschnitt 2) befinden sich folgende Knotenpunkte und Zufahrten:

- Anschluss an MAN-Straße Beginn der Baustrecke
- Zufahrt Tennisplatz Bau-km 0+275 nördlich der **Arndtstraße**
- Anschluss Schützenstraße Bau-km 0+412 südlich der **Arndtstraße**
- Anschluss Planstraße F (Lingelquartier) Bau-km 0+418 nördlich der **Arndtstraße**
- Anschluss an Kreisverkehr Bau-km 0+450,615
 - Anschluss an die Arnstädter Straße im Norden
 - Anschluss an die Werner-Seelenbinder-Straße im Osten
 - Anschluss an die Arnstädter Hohle im Süden

4.6 Besondere Anlagen (Rast- und Parkanlagen)

Im geplanten Ausbaubereich der **Arndtstraße** (BA2) befinden sich keine Rast- oder Parkanlagen.

4.7 Ingenieurbauwerke

Im Bereich zwischen Bau-km 0+110 und Bau-km 0+219 wird der vorhandene Geländesprung mittels Stützwinkeln (Einbauhöhe 0,55m bis 3,30m) überwunden.

Der Bereich zwischen den geplanten Stützwinkeln und dem Neubau des Sportplatzgebäudes wird im Zuge der Baumaßnahme geebnet, die vorhandene Böschung profiliert. Die vorhandene Treppenanlage wird zurückgebaut. Für den Abbruch des Schuppens am Haus ist der Tennisverein selbst zuständig.

Die Planung der Stützwand wird gesondert behandelt.

4.8 Lärmschutzanlagen

Im geplanten Ausbaubereich der **Arndtstraße** (BA2) befinden sich keine Lärmschutzanlagen.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Im geplanten Ausbaubereich der **Arndtstraße** (BA2) befinden sich keine öffentlichen Verkehrsanlagen.

4.10 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)
- Tiefbau- und Verkehrsamt Erfurt (Straßenbeleuchtung, verrohrter Schindleichsgraben)
- Erfurter Entwässerungsbetrieb (Mischwasserleitung)
- Deutsche Telekom AG (Telekommunikationsleitungen)

Planung

Im weiteren Planungsverlauf wird die Koordinierung der involvierten Leitungsträger vorgenommen.

Prinzipielle Absichten des Leitungsneubaus gibt es, seitens der Versorgungsträger, nicht.

Der vorhandene Fernwärmekanal nördlich der **Arndtstraße** wird ab ca. Bau-km 0+340 und im Bereich des geplanten Kreisverkehrs zurückgebaut.

Der verrohrte Schindleichsgraben wird im gesamten Verlauf der **Arndtstraße** mittels Schlauchlining-Verfahrens saniert.

Der vorhandene Mischwasserkanal wird im Bereich der Schützenstraße im Vorfeld der Baumaßnahme repariert.

Der vorhandene Mischwasserkanal wird im Bereich des geplanten Kreisverkehrs im Zuge der Baumaßnahme repariert.

Abzustimmende Schnittstellen der Leitungsplanung hinsichtlich des Lingelquartiers gibt es nicht.

4.11 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 in Unterlage 20 der vorliegenden Mappe enthalten ist.

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 plei-

stozänen 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)

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 Sohltiefe 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 sowie dem nördlichen Teil der Arnstädter Straße ist mit dem dort verbreiteten Bachschottern eine Versickerung der Drainage denkbar.

Versickerungsfähigkeit im Baufeld

Im Bereich der **Arndtstraße** wurden im Zuge der Baugrunduntersuchung die Baugrundaufschlüsse RKS 6, RKS 8, RKS 10, RKS 12 und RKS 19 abgeteuft. Dabei ist die RKS 10 allerdings wegen eines Bohrhindernisses in 0,56 m Tiefe nicht verwertbar.

Bei allen anderen 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 kf-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 Niederschlagssituation und der Jah-

reszeit 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.

4.12 Entwässerung

In der **Arndtstraße** erfolgt die Entwässerung der Verkehrsflächen (Fahrstreifen, Schutzstreifen für Radfahrer, Gehwege) über das entsprechende Längs- und Quergefälle in die Straßenabläufe. Von dort wird das Oberflächenwasser über die vorhandene Bachverrohrung (Schindleichsgraben) aus dem Planungsgebiet abgeführt.

Die Straßenabläufe im Bereich des Kreisverkehrs werden an eine Sammelleitung angeschlossen, die ihrerseits in den vorhandenen Schindleichsgraben abschlägt. Der entsprechende Schacht der Sammelleitung befindet sich in der Grünfläche des Kreisverkehrs.

Die Reinigung des anfallenden Wassers wird über eine Reinigungsanlage im Bereich Anschluss Martin-Andersen-Nexö-Straße und Arnstädter Straße (BA2) realisiert. Die bauliche Umsetzung dieser Anlage erfolgt im Zuge des Bauabschnitts 3.

Zur Sammlung des dem Straßenoberbau zufließenden ungebundenen Bodenwassers bzw. der Planumsentwässerung werden beidseitig der Fahrbahn Sickerleitungen angeordnet und diese über Sickerschächte entwässert.

Das anfallende Hangwasser auf der Südseite der **Arndtstraße** wird über eine Mulde in oben genannter Sickerleitung gesammelt und in einem Sickerschacht nahe der Einmündung Schützenstraße versickert.

Die Lage der Straßenabläufe und Sickerschächte können dem Lageplan (Unterlage 05.1 entnommen werden. Weitere Informationen zum Abstand der Straßenabläufe können der Wassertechnischen Untersuchung Unterlage 18 entnommen werden.

Weitere Informationen zum Gewässerschutz können dem Punkt 5.2 dieser Unterlage entnommen werden.

4.13 Straßenausstattung

Die **Arndtstraße** 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).

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen 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 Verkehrsräusche 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.

Im Rahmen der Vorplanung wurden die Schallimmissionen an verschiedenen kritischen Stellen nach Tabellenwert vor und nach der Baumaßnahme mit der Prognosebelastung ermittelt (siehe Unterlage 17.1). 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 **Arndtstraße** befindet sich in direktem Einflussgebiet zweier Wasserschutzgebiete der Zonen II und III. Die Lage der Schutzgebiete ist im Lageplan, Unterlage 05.1 ersichtlich.

Zum Schutz der Wasserschutzgebiete sind entsprechende bautechnische Maßnahmen zu treffen. Maßgebend ist dabei die "Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWag)". Weiterhin sind die "Hinweise für Maßnahmen an bestehenden Straßen in Wasserschutzgebieten (BeStWag)" zu beachten.

Generell werden, zur Sammlung des auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers, Hochborde und Straßenabläufe angeordnet. Das auf den Verkehrsflächen und in der Mulde südlich der **Arndtstraße** anfallende Oberflächenwasser fließt über Straßen- bzw. Muldenabläufe in den vorhandenen verrohrten Schindleichsgraben und wird so aus den Wasserschutzzonen geleitet.

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+027 – Bau-km 0+200 WSZ II beidseitig
- Bereich 2: Bau-km 0+200 – Bau-km 0+290 WSZ II rechts
- Bereich 3: Bau-km 0+290 – Bau-km 0+495 WSZ III rechts

Bereich 1 beidseitig, Bereich 2 rechts:

- Fahrbahnbefestigung wasserundurchlässig (RiStWag Pkt. 6.3.2)
- Bankett links und rechts dicht und standfest auf gesamter Breite mittels Tragdeckschicht aus Asphalt Bk 0,3 RStO12 (RiStWag Pkt. 6.3.3)
- Entwässerung der Fahr- und Trennstreifen über Borde und Abläufe in dauerhaft dichten Rohren in den vorhandenen verrohrten Schindleichsgraben (RiStWag Pkt. 6.3.6)
- Abdichtung der Oberbauschichten mit einer Kunststoffdichtungsbahn (KDB) (RiStWag Pkte. 6.3.6 und 7)
- Wasserdichte Umschließung der KDB um Schächte und Abläufe mittels Dichtungskragen
- Niederschlagswasser von Banketten und Böschungen in abgedichteter Mulde fangen

Bereich 3 rechts

- Fahrbahnbefestigung wasserundurchlässig (RiStWag Pkt. 6.2.2)
- Bankett standfest nach ZTV E-Stb (RiStWag Pkt. 6.2.3)

Die entsprechenden Maßnahmen des Gewässerschutzes sind in den Straßenquerschnitten (Unterlage 14.1) dargestellt.

5.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Eingriffsermittlung und deren Kompensation sowie die Gestaltung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden auf der Grundlage einer Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgen.

Die erforderlichen Flächeneingriffe sind auf ein Mindestmaß minimiert.

6 Kosten

Die Kostenberechnung erfolgte nach Hauptpositionen auf der Grundlage von Vergleichspreisen. Die Kosten für die Baumaßnahme betragen danach Mio. €

Nicht berücksichtigt wurden dabei die Kosten für:

- großräumige provisorische Verkehrslenkungsmaßnahmen und -einrichtungen
- Leitungsumverlegungen der Versorgungsunternehmen

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 **Arndtstraße** als BA2 ist derzeit noch nicht terminiert.

Im Falle der bautechnischen Umsetzung der Maßnahme vor dem Bau des Lingelquartiers werden die entstehenden Höhenversprünge in diesem Bereich mit temporären geböschten Geländeausgleichflächen angepasst (siehe Lageplan Unterlage 05.1). Die vorhandenen Mauern werden, wie im Lageplan ersichtlich, nur in notwendigen Bereichen, zurückgebaut. Die geplanten Baumpflanzungen in diesem Bereich werden dann erst im Zuge der Baumaßnahme Lingelquartier erfolgen.

aufgestellt: 02.02.2022

IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG