

Beschluss zur Drucksache Nr. 2438/21 der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung,
Bau, Umwelt, Klimaschutz und Verkehr vom 09.08.2022

Komplexobjekt Sackgasse/Mittelgasse in Stotternheim - Bestätigung der Vorzugsvariante

Genaue Fassung:

01

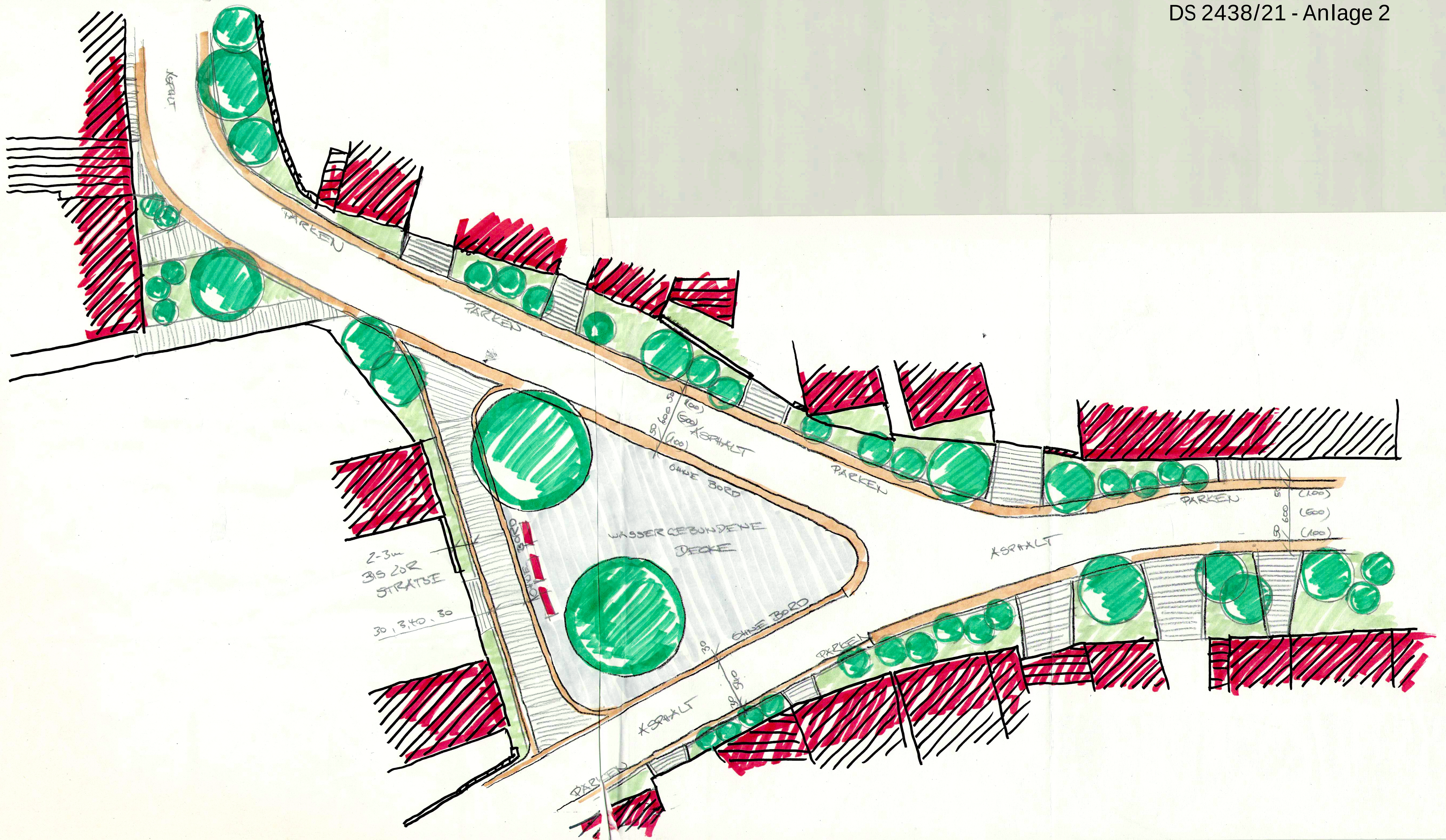
Die Vorplanung zum Komplexobjekt Sackgasse/Mittelgasse in Stotternheim (Anlagen 1 – 7) wird bestätigt und bildet die Grundlage für den weiteren Planungsprozess.

02

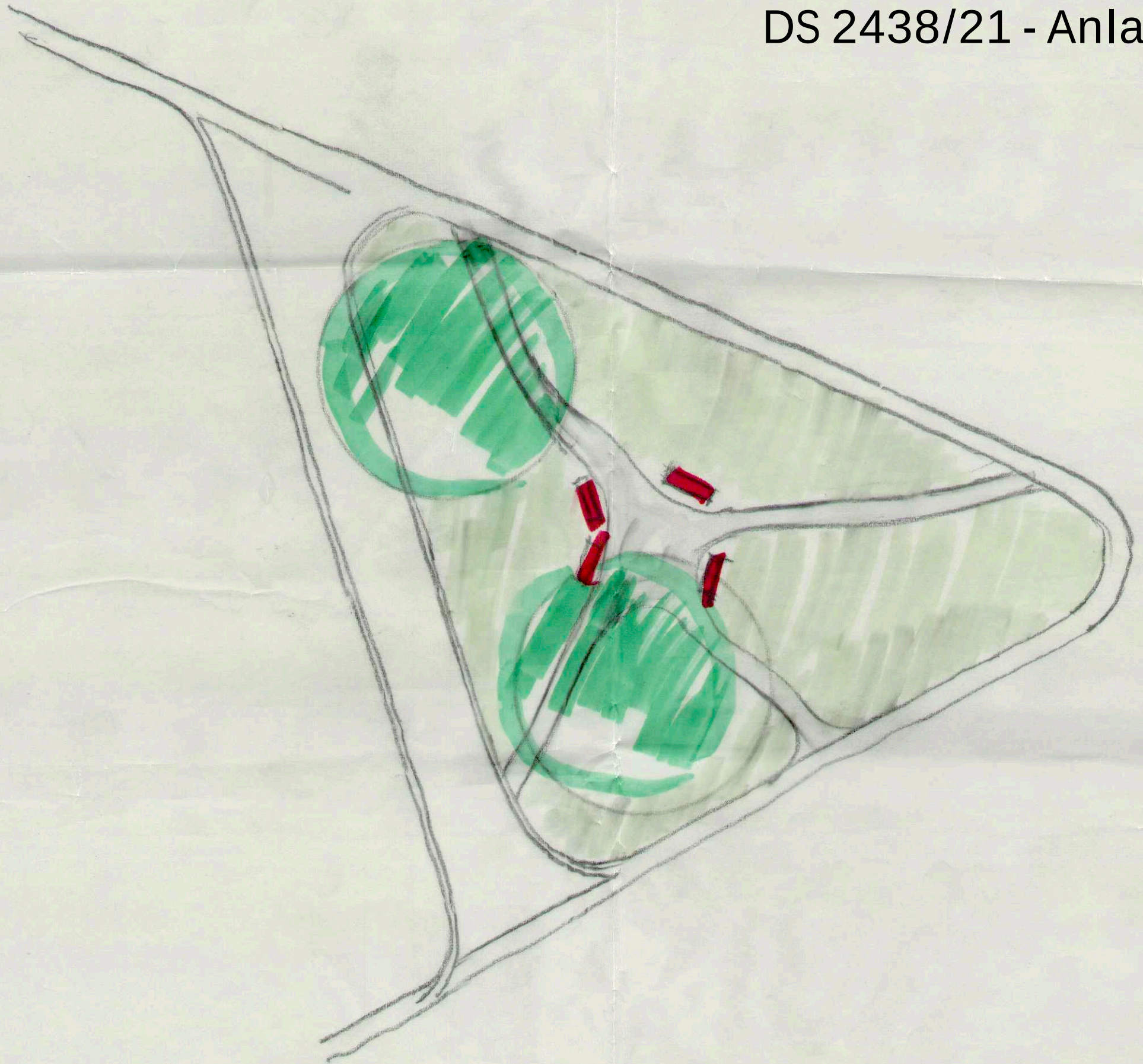
Für das Komplexobjekt Sackgasse/Mittelgasse in Stotternheim wird die Variante 2 aus der Vorplanung als Vorzugsvariante bestätigt und dient als Grundlage der weiteren Planung.



FAHRBANK 4,80 -> 220 PARKEN
+ GEGENVERKEHR



DS 2438/21 - Anlage 3





Zeichenerklärung

gepl. Fahrbahn - Asphalt
gepl. Entwässerungsrinne - Beton-2-Zeiler (16/16/14)
gepl. Gehbahn mit Grundstückszufahrten (Betonrecheckpflaster, grau)
gepl. Rand-/Traufstreifen - Granitkleinpflaster
gepl. Traufstreifen - gewaschener Kies
Grünfläche

Neigungsbrechpunkt
mit Angabe des Gefälles (°) bzw. Steigung (+) in Prozent, Länge der Gefälle- bzw. Steigungsstrecke
Hahnmesser, Tangentenlänge, Bögenanschlag
Höhe Tangentenstichtpunkt, Kilometrierung

Tiefpunkt, Hochpunkt
Fahrbahnquerneigung 2.5%

gepl. Straßenablauf, vorh. Straßenablauf
mit Stationierung und Anschlüssen DN 150

Stationierung der Achse
Querprofil mit Nummerierung
Hochbord mit 8 cm Anschlag
Rundbord mit 3 cm Anschlag
Tiefbord

geplanter Schmutzwasserkanal
geplanter Regenwasserkanal

Grundstückszufahrt / Grundstückseingang
Katastergrenzen
Schnittlinie und Bezeichnung des Straßenquerschnittes

gepl. Baumpflanzung /Strauchpflanzung
gepl. Baumfällung

Höhenbezug: DHHN16, Lagebezug: ETRS 89

Kartengrundlage: Amt für Geoinformation und Bodenordnung /
Registrier-Nr. 62/01/142/2020

VORPLANUNG

Ingenieurbüro John & Stölze GmbH
Beratende Ingenieure
An der Klinge 7, 99095 Erfurt

bearbeitet: März '21
gezeichnet: März '21
geprüft: März '21

Datum
Zeichen

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Erfurt
LANDESHAUPTSTADT
THÜRINGEN
Stadtwaltung
Steinplatz 1
99085 Erfurt
TEL.: 0361/655-0

Unterlage: **5.1**
Blatt-Nr.: **1**

Maßnahmenbezeichnung:
Komplexobjekt Sackgasse, Mittelgasse / STO
Teilobjekt: Straßenbau - Variante 1 -

Unterlagenbezeichnung:
Straßenlageplan 1

TVA-Objekt-Nr.: 66-1000-19
aufgestellt und geprüft:
Erfurt, den

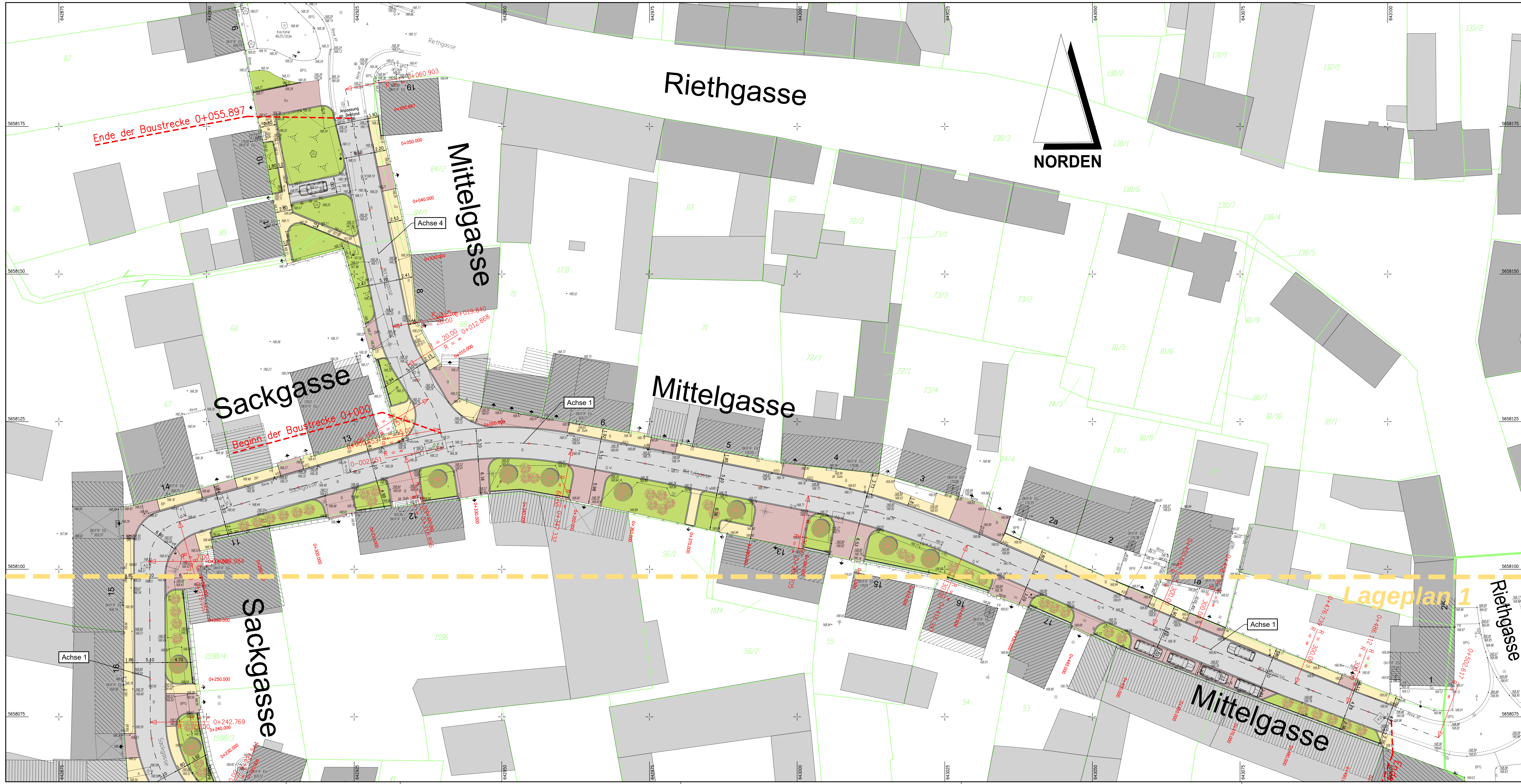
Projekt-Nr.: 585-20
bestätigt:
Erfurt, den

Maßstab: 1 : 250

Tiefbau- und Verkehrsamt
Abteilung Bau

prüfende Stelle /
Fachabteilung / Fachamt

E:\VACAD\PROJEKTE - WASSER-ABWASSER-STRAßEN\05-20 STÖTTERHEIM - SACKGASSE, MITTELGASSE\STRABE\EP\05-20_SACKGASSE_MITTELGASSE_V2.DWG (05.05.2022)



Zeichenerklärung

DS 2438/21 - Anlage 5

- gepl. Fahrbahn - Asphalt
- gepl. Entwässerungsrinne - Beton-2-Zeiler (16/16/14)
- gepl. Gehbahn mit Grundstückszufahrten
- gepl. Rand-/Traufstreifen - Granitkleinpflaster
- gepl. Traufstreifen - gewaschener Kies
- Grünfläche

Neigungsbrechpunkt
mit Angabe des Gefälles (-) bzw. Steigung (+) in Prozent, Länge der Gefälle- bzw. Steigungsstrecke
Haltmesser, Tangentenlänge, Bögenradius
Höhe Tangentenschnittpunkt, Kilometrierung

Tiefpunkt, Hochpunkt
Fahrbahnquerneigung 2.5%

gepl. Straßenablauf, vorh. Straßenablauf
mit Stationierung und Anschlussleistung DN 150

- Stationierung der Achse
- Querprofil mit Nummerierung
- Hochbord mit 8 cm Anschlag
- Rundbord mit 3 cm Anschlag
- Tiefbord

- geplanter Schmutzwasserkanal
- geplanter Regenwasserkanal

Grundstückszufahrt / Grundstückseingang

Katastergrenzen

Schnittlinie und Bezeichnung des Straßenquerschnittes

geplante Straßenbeleuchtung/Lichtpunkt mit Nummerierung

Höhenbezug: DHHN16, Lagebezug: ETRS 89

Kartengrundlage: Amt für Geoinformation und Bodenordnung /
Registrier-Nr. 62/01/142/2020

ENTWURFSPLANUNG

Ingenieurbüro John & Stolz GmbH Beratende Ingenieure An der Klinge 7, 99095 Erfurt  Tel: 036204 / 73720-0 Fax: 036204 / 73720-9 Internet: www.john-stolz.de E-Mail: info@john-stolz.de		Datum	Zeichen
	bearbeitet:	März '21	Sto.
	gezeichnet:	März '21	Re.
	geprüft:	März '21	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Erfurt LANDESHAUPTSTADT THÜRINGEN Stadtverwaltung Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99095 Erfurt TEL: 0361/655-0	Unterlage:	5.1
	Blatt-Nr.:	2

Maßnahmenbezeichnung: Komplexobjekt Sackgasse, Mittelgasse / STO Teilobjekt: Straßenbau	Unterlagenbezeichnung: Straßenlageplan 2
--	--

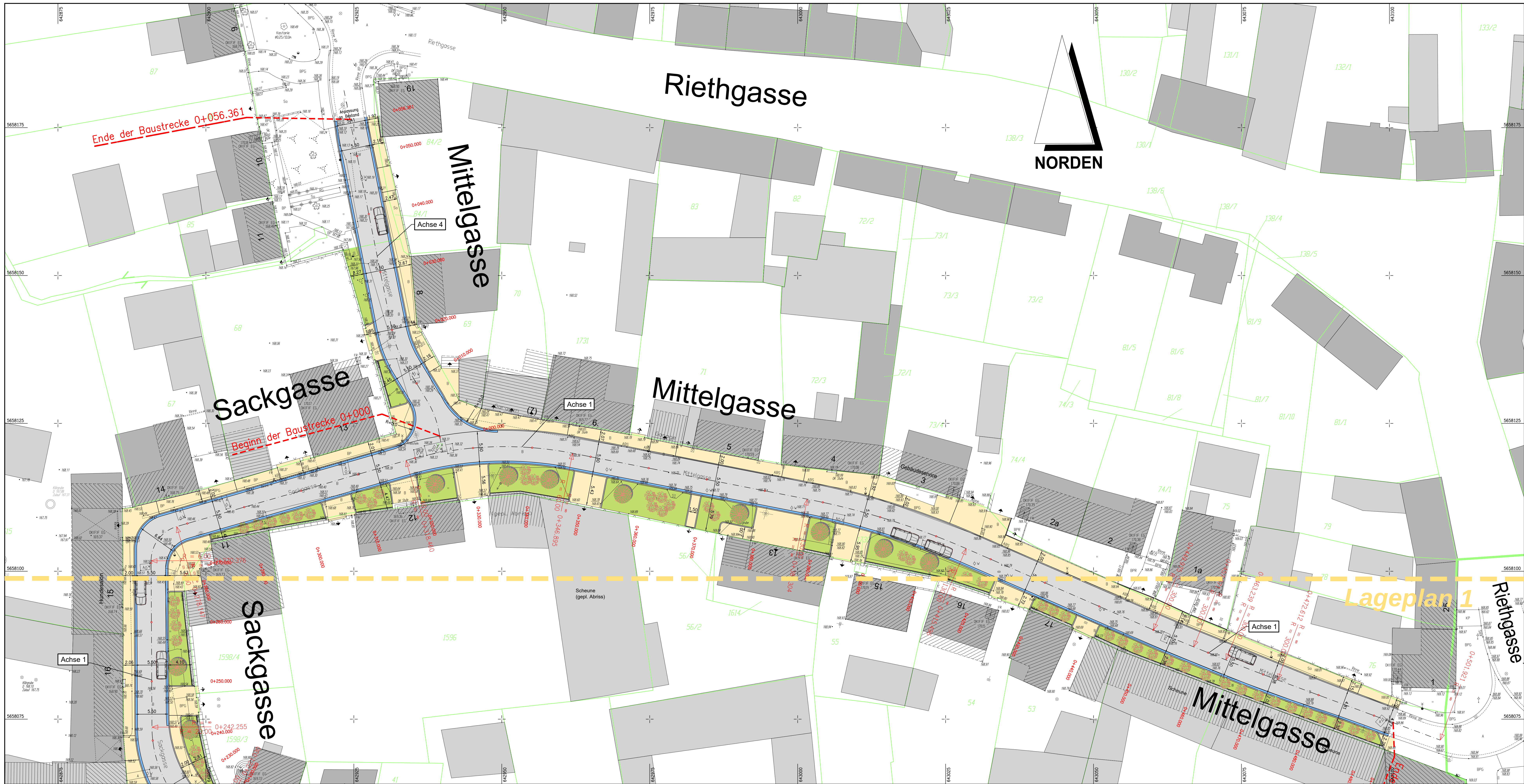
TVA-Objekt-Nr.: 66-1000-19	Projekt-Nr.: 585-20	Maßstab: 1 : 250
----------------------------	---------------------	------------------

Erfurt, den	Erfurt, den
-------------------	-------------------

VORABZUG

Tiefbau- und Verkehrsamt
Abteilung Bau

prüfende Stelle /
Fachabteilung / Fachamt



Zeichenerklärung

- gepl. Fahrbahn - Asphalt
- gepl. Entwässerungsrinne - 2-Zeiler Kupferschlacke (16/16/16)
- gepl. Gehbahn und Grundstückszufahrten (Betonpflaster)
- gepl. Fahrbahn mit Betonpflaster
- gepl. Granitkleinpflaster
- gepl. Traufstreifen - gewaschener Kies
- Grünfläche

Neigungsbrechpunkt
mit Angabe des Gefälles (°) bzw. Steigung (‰) in Prozent, Länge der Gefälle bzw. Steigungsspur, Halbmesser, Tangentiallänge, Bogenstich, Höhe Tangentialstichtpunkt, Kilometrierung

Tiefpunkt, Hochpunkt
Fahrbahnquerneigung 2.5%

gepl. Straßenablauf, vorh. Straßenablauf
mit Stationierung und Anschlussleitung DN 150

Stationierung der Achse
Querprofil mit Nummerierung
Hochbord mit 8 cm Anschlag
Rundbord mit 3 cm Anschlag
Tiefbord

geplanter Schmutzwasserkanal
geplanter Regenwasserkanal
Grundstückszufahrt / Grundstückseingang
Katastergrenzen
Schnittlinie und Bezeichnung des Straßenquerschnittes
gepl. Baumfällung

Höhenbezug: DHHN16, Lagebezug: ETRS 89
Kartengrundlage: Amt für Geoinformation und Bodenordnung /
Registrier-Nr. 62/01/142/2020

Ingenieurbüro John & Stolz GmbH			Datum	Zeichen
bearbeitet:			Juli '22	Sto.
gezeichnet:			Juli '22	Re.
geprüft:			Juli '22	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

LANDESHAUPTSTADT
THÜRINGEN
Tiefbau- und Verkehrsamt
Steinplatz 1
99085 Erfurt
TEL.: 0361/655-0

Unterlage:
Blatt-Nr.: 2

Maßnahmebezeichnung:
Komplexobjekt Sackgasse, Mittelgasse / STO
Teilobjekt: Straßenbau - Variante 2 (angepasst) -

Unterlagenbezeichnung:
Straßenlageplan 2

TVA-Objekt-Nr.: 66-1000-19
aufgestellt und geprüft:

Projekt-Nr.: 585-20
bestätigt:

Maßstab: 1 : 250

Erfurt, den

Erfurt, den

Tiefbau- und Verkehrsamt
Abteilung Bau

prüfende Stelle /
Fachabteilung / Fachamt

Beschluss zur Drucksache Nr. 0020/22 der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung,
Bau, Umwelt, Klimaschutz und Verkehr vom 09.08.2022

**Straßenbau Am Angerberg/ Wartburgstraße in Hochheim - Bestätigung der
Vorzugsvariante**

Genaue Fassung:

01

Die Vorplanung zum Straßenbau Am Angerberg/ Wartburgstraße (Anlagen 1 – 6) in Erfurt-Hochheim wird bestätigt und bildet die Grundlage für den weiteren Planungsprozess.

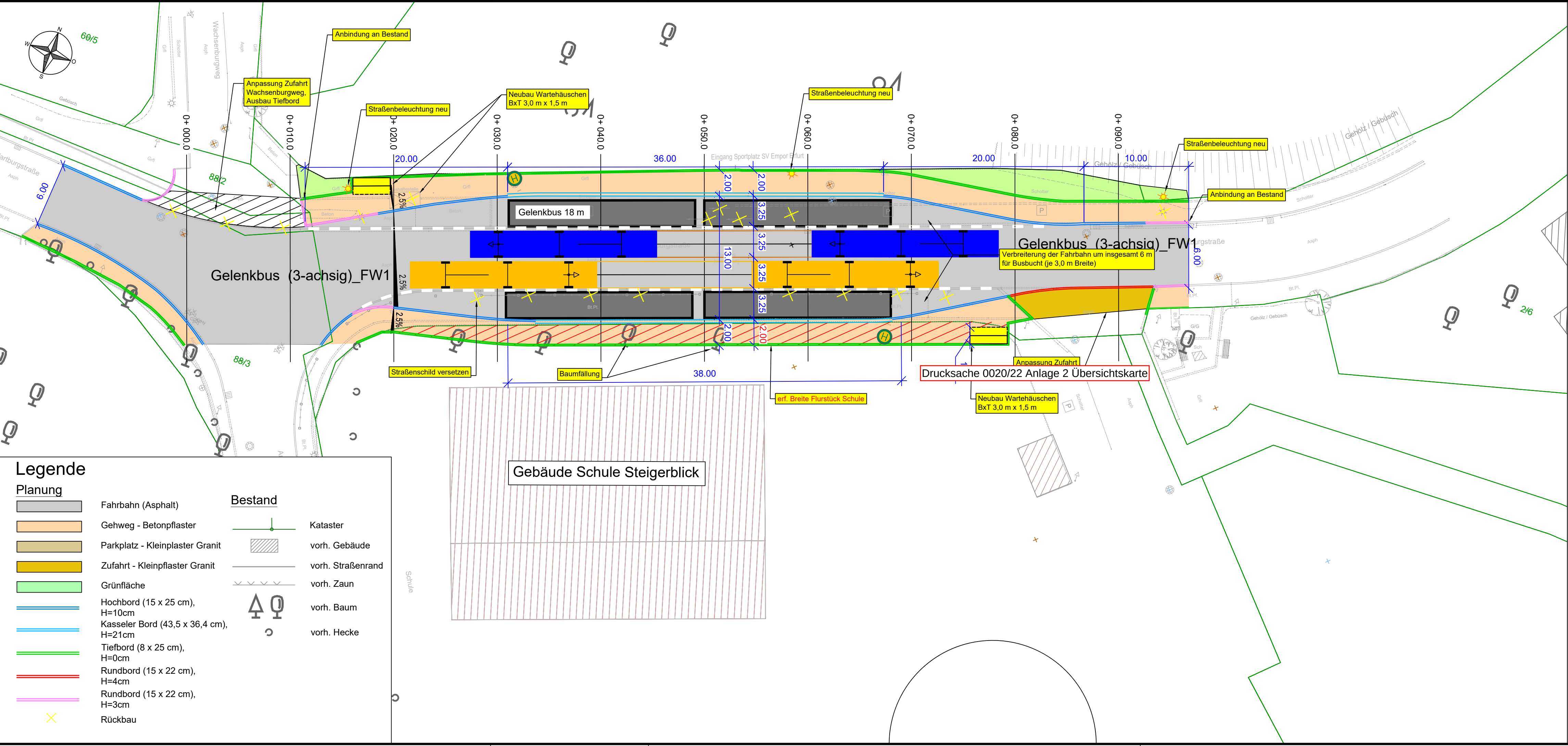
02

Für den Planungsbereich Wartburgstraße wird die Variante B entsprechend Anlage 3.2. als Vorzugsvariante betätigt und dient als Grundlage der weiteren Planung.

03

Für den Planungsbereich Am Angerberg wird Variante A entsprechend Anlage 4.1 als Vorzugsvariante bestätigt und dient als Grundlage der weiteren Planung.

Zeichnungsname: S:\BB-Projekte\Erfurt2021 Hochheim2 - Arbeitsdaten DWG\LP2 Hochheim UTM - WB Variante A - Busbucht.dwg
Layout: 3.1 LP WB - Var A Busbucht



Legende

Planung

- Fahrbahn (Asphalt)
- Gehweg - Betonpflaster
- Parkplatz - Kleinpflaster Granit
- Zufahrt - Kleinpflaster Granit
- Grünfläche
- Hochbord (15 x 25 cm), H=10cm
- Kasseler Bord (43,5 x 36,4 cm), H=21cm
- Tiefbord (8 x 25 cm), H=0cm
- Rundbord (15 x 22 cm), H=4cm
- Rundbord (15 x 22 cm), H=3cm
- Rückbau

Bestand

- Kataster
- vorh. Gebäude
- vorh. Straßenrand
- vorh. Zaun
- vorh. Baum
- vorh. Hecke

Drucksache 0020/22 Anlage 3.1 Wartburgstraße Variante A

Vorplanung

Ingenieurbüro Katzung GmbH Belvederer Allee 12, 99425 Weimar Tel.: (03643) 853990, Fax: (03643) 853991 Internet: www.katzung.de e-mail: weimar@katzung.de	bearbeitet:	15.11.2021	Rethberg
	gezeichnet.:	15.11.2021	Rethberg
	geprüft:		

Nr:	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:



Erfurt
LANDESHAUPTSTADT
THÜRINGEN
Stadtverwaltung

Tiefbau- und Verkehrsamt
Steinplatz 1
99085 Erfurt
TEL.: 0361/655-0

Unterlage: Lageplan Wartburgstraße

Blatt-Nr.: 3.1

Maßnahmebezeichnung:

**Straßenbau Am Angerberg/Wartburgstraße
Erfurt - Hochheim**

Unterlagenbezeichnung:

Variante A

TVA-Objekt-Nr.: 100112

Projekt-Nr.: 21/21

Maßstab: 1 : 250

aufgestellt und geprüft:

Erfurt, den

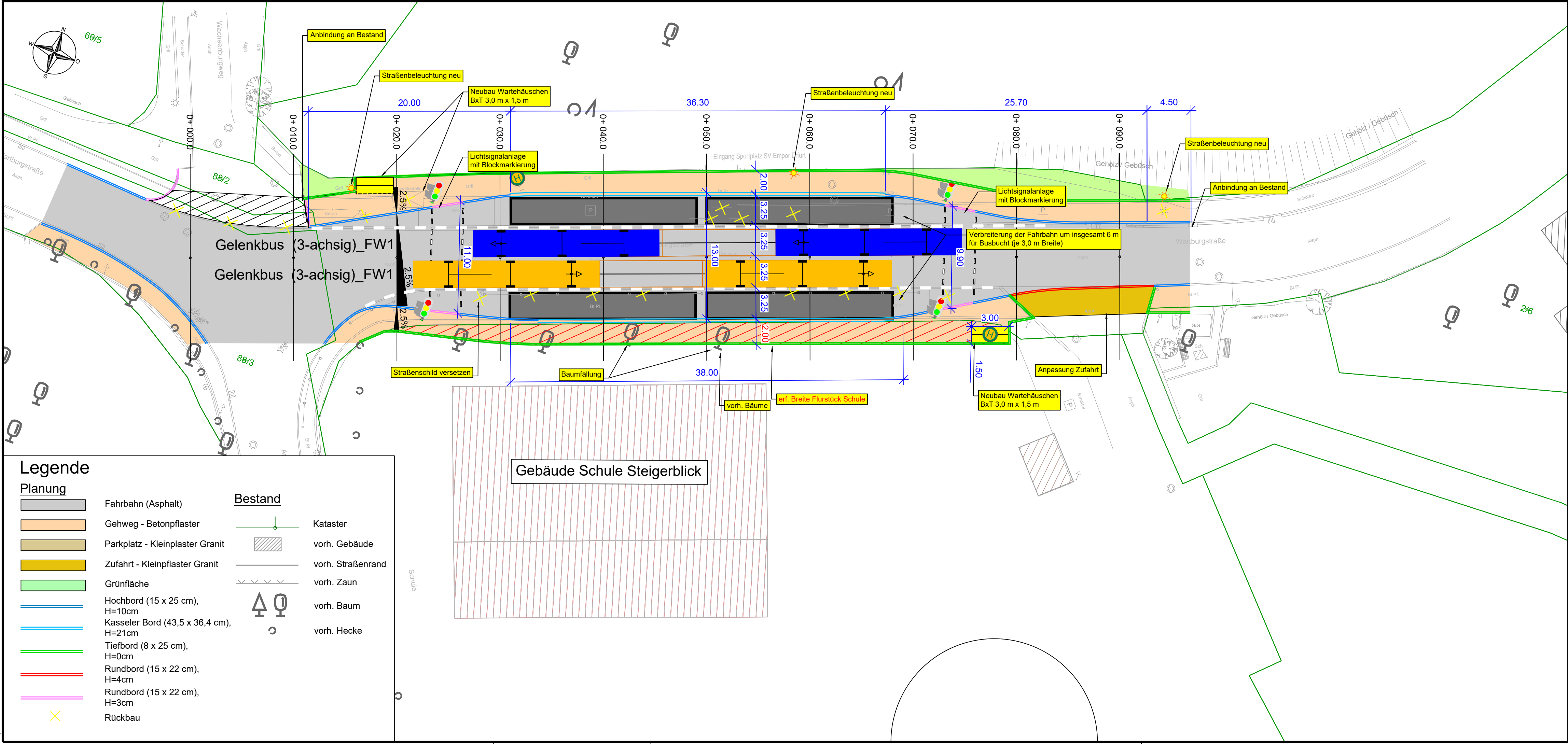
Tiefbau- und Verkehrsamt
Abteilung Bau

bestätigt:

Erfurt, den

prüfende Stelle /
Fachabteilung / Fachamt

Zeichnungsname: S:\BB-Projekte\Erfurt\2021 Hochheim\2 - Arbeitsdaten DWG\LP2 Hochheim UTM - WB Variante C -LSA.dwg
Layout: 3.3 LP WB - Var. C Busbucht mit FG-LSA



Legende

Planung

- Fahrbahn (Asphalt)
- Gehweg - Betonpflaster
- Parkplatz - Kleinpflaster Granit
- Zufahrt - Kleinpflaster Granit
- Grünfläche
- Hochbord (15 x 25 cm), H=10cm
- Kasseler Bord (43,5 x 36,4 cm), H=21cm
- Tiefbord (8 x 25 cm), H=0cm
- Rundbord (15 x 22 cm), H=4cm
- Rundbord (15 x 22 cm), H=3cm
- Rückbau

Bestand

- Kataster
- vorh. Gebäude
- vorh. Straßenrand
- vorh. Zaun
- vorh. Baum
- vorh. Hecke

Drucksache 0020/22 Anlage 3.3 Wartburgstraße Variante C

Vorplanung

Ingenieurbüro Katzung GmbH Belvederer Allee 12, 99425 Weimar Tel.: (03643) 853990, Fax: (03643) 853991 Internet: www.katzung.de e-mail: weimar@katzung.de		Datum	Zeichen
	bearbeitet:	15.11.2021	Rethberg
	gezeichnet.:	15.11.2021	Rethberg
	geprüft:		

Nr:	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:

Erfurt
LANDESHAUPTSTADT
THÜRINGEN
Stadtverwaltung

Tiefbau- und Verkehrsamt
Steinplatz 1
99085 Erfurt
TEL.: 0361/655-0

Unterlage: Lageplan Wartburgstraße

Blatt-Nr.: 3.3

Maßnahmebezeichnung:

**Straßenbau Am Angerberg/Wartburgstraße
Erfurt - Hochheim**

Unterlagenbezeichnung:

Variante C

TVA-Objekt-Nr.: 100112

Projekt-Nr.: 21/21

Maßstab: 1 : 250

aufgestellt und geprüft:

Erfurt, den

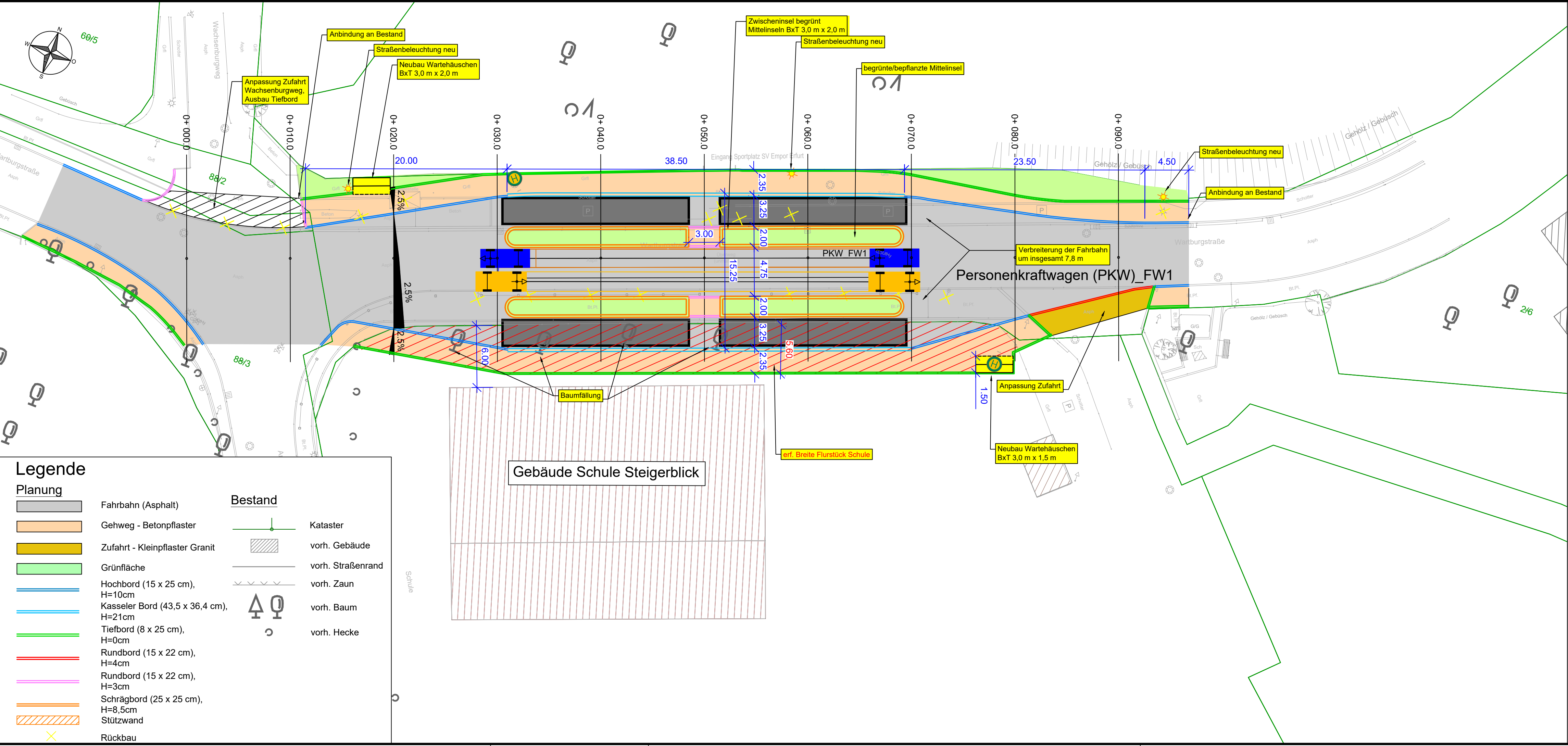
Tiefbau- und Verkehrsamt
Abteilung Bau

bestätigt:

Erfurt, den

prüfende Stelle /
Fachabteilung / Fachamt

Zeichnungsname: S:\BB-Projekte\Erfurt2021-Hochheim2 - Arbeitsdaten DWG\LP2-Hochheim-UTM-WB-Variante D -Insel.dwg
Layout: 3.4 LP-WB - Var. D Busbuch mit Insel



Legende

Planung

Fahrbahn (Asphalt)

Gehweg - Betonpflaster

Zufahrt - Kleinpflaster Granit

Grünfläche

Hochbord (15 x 25 cm), H=10cm

Kasseler Bord (43,5 x 36,4 cm), H=21cm

Tiefbord (8 x 25 cm), H=0cm

Rundbord (15 x 22 cm), H=4cm

Rundbord (15 x 22 cm), H=3cm

Schrägbord (25 x 25 cm), H=8,5cm

Stützwand

Rückbau

Bestand

Kataster

vorh. Gebäude

vorh. Straßenrand

vorh. Zaun

vorh. Baum

vorh. Hecke

Drucksache 0020/22 Anlage 3.4 Wartburgstraße Variante D

Vorplanung

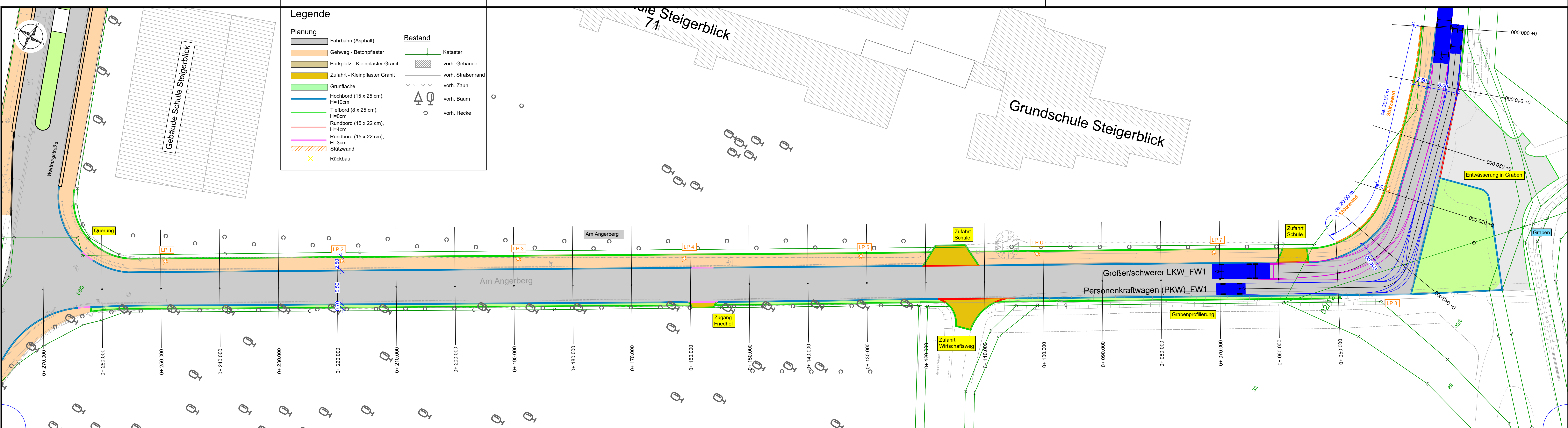
Ingenieurbüro Katzung GmbH Belvederer Allee 12, 99425 Weimar Tel.: (03643) 853990, Fax: (03643) 853991 Internet: www.katzung.de e-mail: weimar@katzung.de	bearbeitet:	28.10.2021	Rethberg
	gezeichnet.:	28.10.2021	Rethberg
	geprüft:		

Nr.:	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber: Erfurt LANDESHAUPTSTADT THÜRINGEN Stadtverwaltung Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt TEL.: 0361/655-0		Unterlage: Lageplan Wartburgstraße Blatt-Nr.: 3.4	
Maßnahmebezeichnung: Straßenbau Am Angerberg/Wartburgstraße Erfurt - Hochheim		Unterlagenbezeichnung: Variante D	
TVA-Objekt-Nr.: 100112	Projekt-Nr.: 21/21	Maßstab: 1 : 250	
aufgestellt und geprüft: Erfurt, den		bestätigt: Erfurt, den	
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		prüfende Stelle / Fachabteilung / Fachamt	

Blattgröße: 0.841 m x 0.297 m = 0.250 m²

Zeichnungsname: S:\BB-Projekte\Erfurt\2021_Hochheim\2_Arbeitsdaten\DWG\LP2_Hochheim UTM - AB RQ A.dwg
Layout: 2.1 LP 250 Angerberg - Variante A



Drucksache 0020/22 Anlage 4.1 Am Angerberg Variante A - Vorzugsvariante

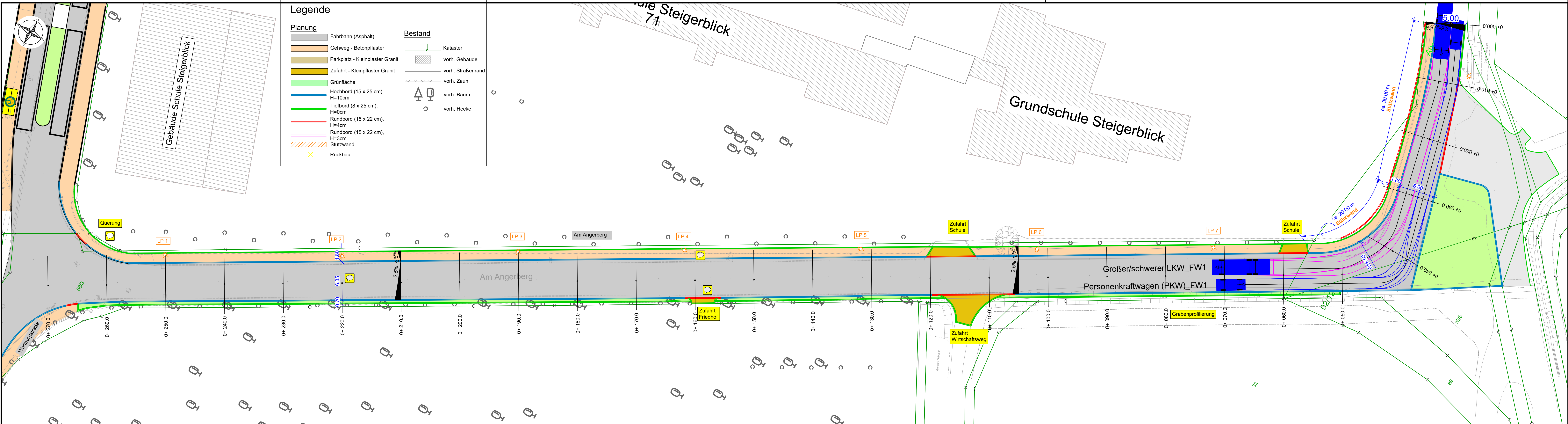
Vorplanung

Ingenieurbüro Katzung GmbH Belvederer Allee 12, 99425 Weimar Tel.: (03643) 853990, Fax: (03643) 853991 Internet: www.katzung.de e-mail: weimar@katzung.de	bearbeitet:	15.11.2021	Rethberg
	gezeichnet.:	15.11.2021	Rethberg
	geprüft:		
	Datum	Zeichen	

Nr.:	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber: Erfurt Landeshauptstadt Thüringen Stadtwaltung Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt TEL.: 0361/655-0		Unterlage: Lageplan Am Angerberg Blatt-Nr.: 3.5	
Maßnahmebezeichnung: Straßenbau Am Angerberg/Wartburgstraße Erfurt - Hochheim		Unterlagenbezeichnung: Variante A	
TVA-Objekt-Nr.: 100112	Projekt-Nr.: 21/21	Maßstab: 1 : 250	
aufgestellt und geprüft: Erfurt, den		bestätigt: Erfurt, den	
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		prüfende Stelle / Fachabteilung / Fachamt	

Zeichnungsname: S:\BB-Projekte\Erfurt\2021_Hochheim\2_Arbeitsdaten\DWG\LP2_Hochheim UTM - AB_RQ_B.dwg
Layout: 2.2 LP 250 Angerberg - Variante B



Legende

Planung

- Fahrbahn (Asphalt)
- Gehweg - Betonpflaster
- Parkplatz - Kleinplaster Granit
- Zufahrt - Kleinplaster Granit
- Grünfläche
- Hochbord (15 x 25 cm), H=10cm
- Tiefbord (8 x 25 cm), H=0cm
- Rundbord (15 x 22 cm), H=4cm
- Rundbord (15 x 22 cm), H=3cm
- Stützwand
- Rückbau

Bestand

- Kataster
- vorh. Gebäude
- vorh. Straßenrand
- vorh. Zaun
- vorh. Baum
- vorh. Hecke

Drucksache 0020/22 Anlage 4.2 Am Angerberg Variante B

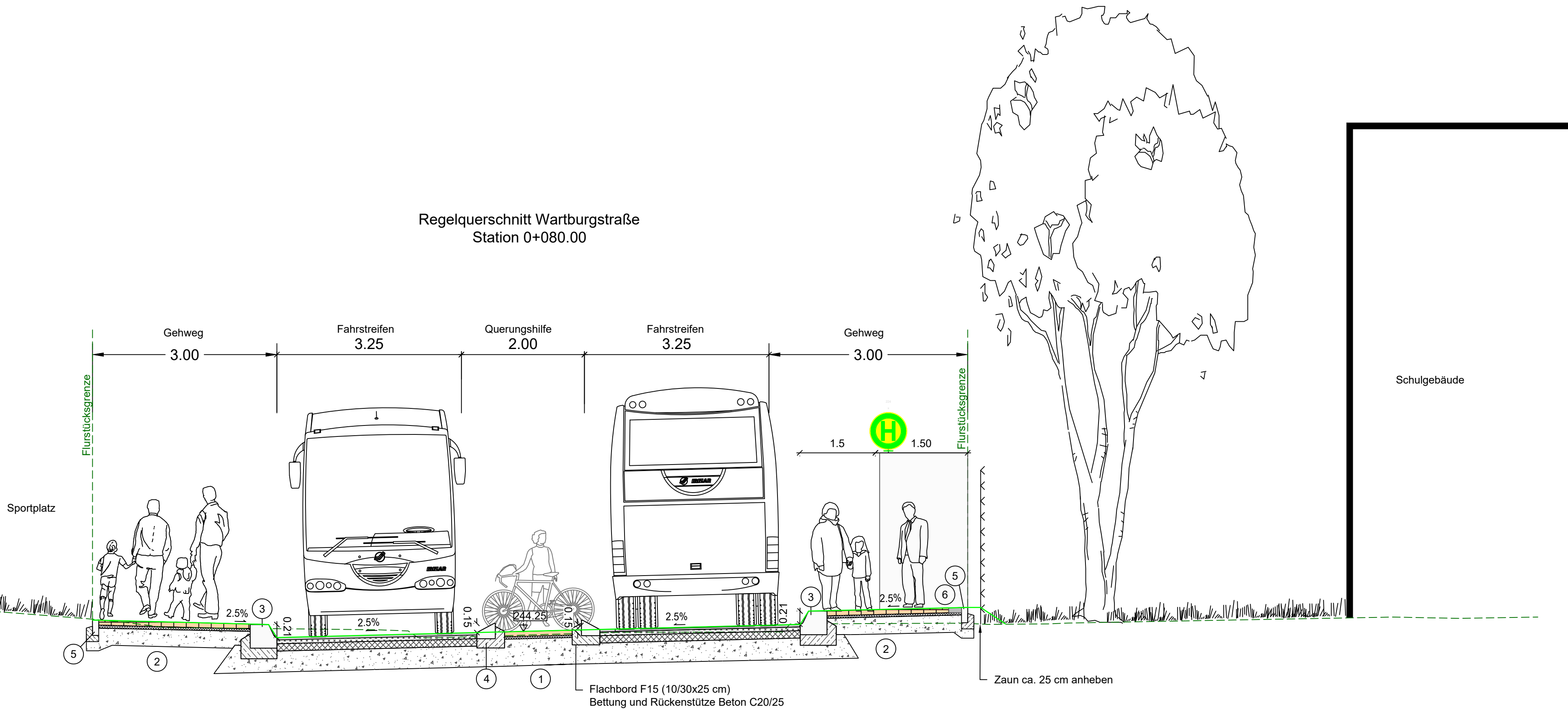
Vorplanung

Ingenieurbüro Katzung GmbH Belvederer Allee 12, 99425 Weimar Tel.: (03643) 853990, Fax: (03643) 853991 Internet: www.katzung.de e-mail: weimar@katzung.de	bearbeitet:	15.11.2021	Rethberg
	gezeichnet.:	15.11.2021	Rethberg
	geprüft:		
	Datum	Zeichen	

Nr.:	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber: Erfurt Landeshauptstadt Thüringen Stadtwirtschaft		Unterlage: Lageplan Am Angerberg	
Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt TEL.: 0361/655-0		Blatt-Nr.: 3.6	
Maßnahmenbezeichnung: Straßenbau Am Angerberg/Wartburgstraße Erfurt - Hochheim		Unterlagenbezeichnung: Variante B	
TVA-Objekt-Nr.: 100112	Projekt-Nr.: 21/21	Maßstab: 1 : 250	
aufgestellt und geprüft: Erfurt, den		bestätigt: Erfurt, den prüfende Stelle / Fachabteilung / Fachamt	
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau			

Zeichnungsname: S:\BB-Projekte\Erfurt\2021 Hochheim2 - Arbeitsdaten DWG\LP2 Hochheim UTM - WB Variante B_Bushaltestelle.dwg
Layout: 14_1 RQ WB_S0030



- 1 **Oberbau Fahrbahn - Asphaltbauweise**
gem. RStO12 Tafel 1, Zeile 1
- 4 cm Asphaltbetondeckschicht AC 11 DS 50/70
 - 6 cm Asphaltbinderschicht AC 16 B S
 - 12 cm Asphalttragschicht AC 32 TS 50/70
 - 43 cm Frostschuttschicht 0/45 gebr.
 - 65 cm Gesamtaufbau
 - (+Bodenaustausch bei Bedarf zur Tragfähigkeitserhöhung)

- 2 **Oberbau Gehweg - Betonpflaster**
gem. RStO12 Tafel 1, Zeile 1
- 8 cm Betonrechteckpflaster
 - 4 cm Pflasterbett Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5
 - Vlies
 - 28 cm Frostschuttschicht 0/45 gebr.
 - 40 cm Gesamtaufbau

- 3 Kasseler Bord bzw. Hochbord außerhalb Bushaltestellenbereich
- 4 Schrägbord F15
- 5 Tiefbord

- 6 **Oberbau Ausgleichsstreifen mit Mosaikpflaster**
- 6 cm Mosaikpflaster
 - 4 cm Brechsand-Splitt-Gemisch
 - Vlies
 - 30 cm Frostschuttschicht 0/45 gebr.
 - 40 cm Gesamtdicke

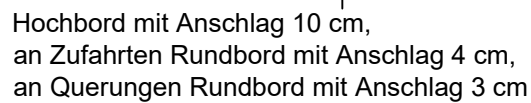
Drucksache 0020/22 Anlage 5.1 Wartburgstraße Variante B_RQ Vorzugsvariante

Vorplanung

Ingenieurbüro Katzung GmbH		Datum	Zeichen
Belvederer Allee 12, 99425 Weimar Tel.: (03643) 853990, Fax: (03643) 853991 Internet: www.katzung.de e-mail: weimar@katzung.de	bearbeitet:	15.11.2021	Rethberg
	gezeichnet.:	15.11.2021	Rethberg
	geprüft:		

Nr.:	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber: Erfurt LANDESHAUPTSTADT THÜRINGEN Stadterneuerung Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt TEL.: 0361/655-0		Unterlage: Regelquerschnitt Wartburgstraße Blatt-Nr.: 14.1	
Maßnahmebezeichnung: Straßenbau Am Angerberg/Wartburgstraße Erfurt - Hochheim			Unterlagenbezeichnung: Vorzugsvariante B
TVA-Objekt-Nr.: 100112	Projekt-Nr.: 21/21	Maßstab: 1 : 50	
aufgestellt und geprüft: Erfurt, den		bestätigt: Erfurt, den	
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		prüfende Stelle / Fachabteilung / Fachamt	



①

4 cm Asphaltbetondeckschicht AC 11 DS 50/70
16 cm Asphalttragschicht AC 32 TS 50/70
45 cm Frostschuttschicht 0/45 gebr. (Nutzung vorh. FSS für Profilausgleich)
65 cm Gesamtaufbau
(+Bodenaustausch bei Bedarf zur Tragfähigkeitserhöhung)

2

— . — Grundstücksgrenze
— — vorhandenes Gelände

3

10 cm Betonrechteckpflaster
4 cm Pflasterbett Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5
Vlies
51 cm Frostschutzschicht 0/45 gebr.
65 cm Gesamtaufbau
(+Bodenaustausch bei Bedarf zur Tragfähigkeitse

Am Angerberg

Regenwasserkanal
Neu

Blattgröße: $0.610 \text{ m} \times 0.480 \text{ m} = 0.293 \text{ m}^2$

Kostenschätzung

Kostenberechnung Wartburgstraße Variante B:	457.713,87 EUR
Kostenberechnung Am Angerberg Variante A:	754.627,79 EUR
Zwischensumme:	~ <u>1.215.000.00 EUR</u>
Baunebenkosten:	303.885,00 EUR
Summe:	<u>1.518.885,00 EUR</u>

Kostenberechnung

Wartburgstraße

Variante B

Inhaltsverzeichnis

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

02	LV	Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norden + Verkehrsinsel)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
01	Titel	Baustelleneinrichtung	2
02	Titel	Erdbau	4
03	Titel	Schichten ohne Bindemittel	4
04	Titel	Asphaltbauweisen	5
05	Titel	Pflaster, Platten, Borde	6
06	Titel	Verkehrsschilder/Markierung	7
07	Titel	Bushaltestelle	7
08	Titel	Entwässerung für Straßen	8
09	Titel	Landschaftsbau	8
10	Titel	Straßenbeleuchtung	8
11	Titel	Regenwasserkanal	9
12	Titel	Stützelemente	10
13	Titel	Umverlegung Kabel	10
14	Titel	Sonstiges	10
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	12

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

02	LV	Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norden + Verkehrsinsel)		
01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Baustelleneinrichtung			
01.1	Baustelle einrichten			
		1 Psch		GP 1.000,00
01.2	Baustelle sichern			
		1 psch		GP 1.000,00
01.3	Baustelle räumen			
		1 Psch		GP 1.000,00
01.4	Bauzaun aufstellen und entfernen			
		200 m	EP..... 6,00	GP 1.200,00
01.5	Bauzaun umsetzen			
		200 m	EP..... 3,50	GP 700,00
01.6	Fußgängerschutzzaun herstellen			
		50 m	EP..... 5,00	GP 250,00
01.7	Fußgängerschutzzaun umsetzen			
		50 m	EP..... 2,50	GP 125,00
01.8	Bürowagen für AG an- und abfahren			
		1 Psch		GP 500,00
01.9	SiGe-Plan			
		1 psch		GP 600,00
01.10	Gestellung SiGeKo			
		1 psch		GP 950,00
01.11	Fußg.-Brücke herst.u.beseitig.			
		21 St	EP..... 20,00	GP 420,00
01.12	Straßenbrücke herst.u.beseitig.			
		3 St	EP..... 80,00	GP 240,00
01.13	Straße säubern			
		3 psch	EP..... 1.400,00	GP 4.200,00
				Übertrag: 12.185,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

02	LV	Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norden + Verkehrsinsel)		
01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	12.185,00
01.14	Bauzeitlichen Höhenfestpunkte herstellen			
		6 St	EP.....105,00	GP630,00
01.15	Plattendruckversuch f. Kontrollprüfung			
		12 St	EP.....125,00	GP1.500,00
01.16	Koordinierungsaufwendungen			
		3 psch	EP.....500,00	GP1.500,00
01.17	Grenzsteine sichern			
		8 St	EP.....80,00	GP640,00
01.18	Kontrollprüfungen			
		1 psch		GP2.800,00
01.19	Absteckung Achshauptpunkte			
		1 psch		GP600,00
01.20	Bauabsteckung			
		1 psch		GP1.200,00
01.21	Verkehrssicherung			
		1 psch		GP3.500,00
01.22	Einholung Genehmigungen			
		1 psch		GP450,00
01.23	Vorankündigung nach Baustellenverordnung			
		1 psch		GP60,00
01.24	Beweissicherung			
		1 psch		GP2.500,00
01.25	Erstellen und Liefern einer Baudokumentation			
		1 psch		GP400,00
01.26	Umleitung			
		1 psch		GP520,00
			Übertrag:	28.485,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

02	LV	Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norden + Verkehrsinsel)		
01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 01				
			Baustelleneinrichtung, Netto:	28.485,00 EUR
02 Titel Erdbau				
02.1	Bodenaushub			
		1.295 m3	EP..... 39,00	GP 50.505,00
02.2	Untergrundverbesserung Bodenaushub D=0,4m			
		346 m3	EP..... 36,00	GP 12.456,00
02.3	Untergrundverbesserung, Einbau D=0,4m			
		346 m³	EP..... 28,00	GP 9.688,00
02.4	Planum herstellen			
		1.520 m2	EP..... 2,20	GP 3.344,00
02.5	Geotextil			
		1.520 m2	EP..... 1,50	GP 2.280,00
02.6	Vlies			
		1.520 m2	EP..... 2,00	GP 3.040,00
02.7	Leitungen und Kabel sichern			
		90 m	EP..... 9,00	GP 810,00
02.8	Suchgraben			
		20 m3	EP..... 70,00	GP 1.400,00
Summe Titel 02				
			Erdbau, Netto:	83.523,00 EUR
03 Titel Schichten ohne Bindemittel				
03.1	Frostschuttschicht 0/45 gebr			
		460 m3	EP..... 45,00	GP 20.700,00
03.2	Sand/Splittgemisch			
		18 m³	EP..... 22,00	GP 396,00
Übertrag:				21.096,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

02	LV	Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norden + Verkehrsinsel)		
03	Titel	Schichten ohne Bindemittel		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 03				
Schichten ohne Bindemittel, Netto:				21.096,00 EUR
04 Titel Asphaltbauweisen				
	Asphaltbau Wartburgstraße und Anbindung Wachsenburgweg			
04.1	Asphalt aufnehmen			
		785 m2	EP.....10,00	GP7.850,00
04.2	Asphalttragschicht D = 12 cm AC 32 TS50/70			
		865 m2	EP.....20,00	GP17.300,00
04.3	Asphaltbinder D = 6 cm AC 16 B S herstellen			
		865 m2	EP.....14,00	GP12.110,00
04.4	Asphaltbetondeckschicht D = 4 cm AC 11 DS 50/70			
		865 m2	EP.....15,00	GP12.975,00
04.5	Einbauteile anpassen			
		12 St	EP.....125,00	GP1.500,00
04.6	Schachtabdeckung anpassen			
		8 St	EP.....217,00	GP1.736,00
04.7	Abstumpfungsmaßnahme			
		865 m2	EP.....1,00	GP865,00
04.8	Bit. Bindemittel			
		865 m2	EP.....0,80	GP692,00
04.9	Fuge entlang Bord			
		220 m	EP.....5,00	GP1.100,00
04.10	Fuge Anschlussbereiche			
		20 m	EP.....6,00	GP120,00
04.11	Fuge Einbauteile			
		20 m	EP.....25,00	GP500,00
Übertrag:				56.748,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

02	LV	Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norden + Verkehrsinsel)		
04	Titel	Asphaltbauweisen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	56.748,00
04.12	Straße kehren			
		865 m2	EP..... 0,40	GP 346,00
Summe Titel 04		Asphaltbauweisen, Netto: 57.094,00 EUR		
05	Titel Pflaster, Platten, Borde			
05.1	Borde ausbauen			
		446 m	EP..... 14,00	GP 6.244,00
05.2	Belag aus versch. Betonbef. mit Unterl. aufnehmen			
		250 m2	EP..... 10,00	GP 2.500,00
05.3	Betonpflaster verlegen			
		450 m2	EP..... 50,00	GP 22.500,00
05.4	Mosaikpflaster Ausgleichsstreifen			
		25 m2	EP..... 110,00	GP 2.750,00
05.5	Hoch- und Rundborde Borde setzen			
		150 m	EP..... 80,00	GP 12.000,00
05.6	Tiefborde setzen			
		200 m	EP..... 40,00	GP 8.000,00
05.7	Schrägbord F15			
		80 m	EP..... 60,00	GP 4.800,00
05.8	Kasseler Bord			
		80 m	EP..... 150,00	GP 12.000,00
05.9	Bodenindikatoren, taktile Platten			
		115 m2	EP..... 30,00	GP 3.450,00
05.10	Barrierefreie Querungshilfe links			
		4 Set	EP..... 160,00	GP 640,00
05.11	Barrierefreie Querungshilfe rechts			
			Übertrag:	74.884,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

02	LV	Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norden + Verkehrsinsel)		
05	Titel	Pflaster, Platten, Borde		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	74.884,00
		4 Set	EP.....160,00	GP640,00
05.12	Zulage Einzelstein barrierefreie Querungshilfe Übergang Q4			
		8 St	EP.....29,00	GP232,00
05.13	Übergangsstein Q3 und Q5 auf F 15			
		8 St	EP.....29,00	GP232,00
05.14	Bordsteine trennen			
		20 St	EP.....30,00	GP600,00
05.15	Anpassung Grundstückszufahrten			
		5 m2	EP.....45,00	GP225,00
Summe Titel 05		Pflaster, Platten, Borde, Netto:		76.813,00 EUR
06	Titel Verkehrsschilder/Markierung			
06.1	Pfosten abbauen			
		2 St	EP.....40,00	GP80,00
06.2	Verkehrsschild abbauen			
		2 St	EP.....14,00	GP28,00
06.3	Verkehrsschild anbringen			
		4 St	EP.....50,00	GP200,00
06.4	Rohrpfosten aufstellen			
		4 St	EP.....110,00	GP440,00
Summe Titel 06		Verkehrsschilder/Markierung, Netto:		748,00 EUR
07	Titel Bushaltestelle			
07.1	Wartehäuschen 3,0 m x 1,5 m einbauen			
		2 St	EP.....5.000,00	GP10.000,00
			Übertrag:	10.000,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

02	LV	Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norden + Verkehrsinsel)		
07	Titel	Bushaltestelle		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 07				
			Bushaltestelle, Netto:	10.000,00 EUR
08 Titel Entwässerung für Straßen				
08.1	Straßenablauf einschl. Abdeckung			
		4 St	EP.....600,00	GP2.400,00
08.2	Anschlussleitung Straßenablauf			
		8 m	EP.....100,00	GP800,00
08.3	Drainageleitung			
		m	EP.....15,00	GP-
Summe Titel 08				
			Entwässerung für Straßen, Netto:	3.200,00 EUR
09 Titel Landschaftsbau				
09.1	Oberboden für Rasen liefern und einbauen D = 30cm			
		145 m²	EP.....15,00	GP2.175,00
09.2	Rasensaat Liefern und einbauen			
		145 m²	EP.....2,50	GP362,50
Summe Titel 09				
			Landschaftsbau, Netto:	2.537,50 EUR
10 Titel Straßenbeleuchtung				
Handaushub und -einbau				
Boden einschließlich Kies- und Schottertragschichten				
10.1	Kabelgraben Straßenbeleuchtung mit Sandbettung			
		100 m	EP.....60,00	GP6.000,00
10.2	Warnband			
		100 m	EP.....0,50	GP50,00
10.3	Fundamente herstellen			
		3 St	EP.....200,00	GP600,00
			Übertrag:	6.650,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

02	LV	Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norden + Verkehrsinsel)		
10	Titel	Straßenbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	6.650,00
10.4	Leuchte			
		3 St	EP..... 600,00	GP 1.800,00
10.5	Mast			
		3 St	EP..... 600,00	GP 1.800,00
10.6	Kabel			
		100 m	EP..... 7,00	GP 700,00
10.7	Verbindungsuffe			
		3 St	EP..... 55,00	GP 165,00
10.8	Inbetriebsetzung der Anlage			
		1 psch		GP 800,00
10.9	Bestandsplan			
		1 psch		GP 500,00
10.10	Verrechnungssatz Elektrofacharbeiter			
Stundenlohnarbeit				
		8 h	EP..... 39,00	GP 312,00
10.11	Straßenlaternen abbauen			
		3 Stk	EP..... 300,00	GP 900,00
Summe Titel 10		Straßenbeleuchtung, Netto:		 13.627,00 EUR
11	Titel Regenwasserkanal			
	Regenwasserkanal			
11.1	Schacht DN 1000			
		2 Stk	EP..... 1.500,00	GP 3.000,00
11.2	Kanal DN 600 B verlegen			
		20 m	EP..... 900,00	GP 18.000,00
	Regenrückhaltung			
11.3	Schacht DN 1500			
			Übertrag:	21.000,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

02	LV	Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norden + Verkehrsinsel)		
11	Titel	Regenwasserkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	21.000,00
		2 Stk	EP..... 7.500,00	GP 15.000,00
11.4	Rückhaltekanal DN 1000 B verlegen			
		20 m	EP..... 1.500,00	GP 30.000,00
11.5	Drossel			
		1 Stk	EP..... 10.000,00	GP 10.000,00
Summe Titel 11		Regenwasserkanal, Netto:		 76.000,00 EUR
12	Titel Stützelemente			
12.1	Winkelstützen 1,50 m			
		m	EP..... 120,00	GP -
Summe Titel 12		Stützelemente, Netto:		 -
13	Titel Umverlegung Kabel			
13.1	Telekomkabel umverlegen			
		30 m	EP..... 75,00	GP 2.250,00
13.2	Stromkabel umverlegen			
		90 m	EP..... 75,00	GP 6.750,00
Summe Titel 13		Umverlegung Kabel, Netto:		 9.000,00 EUR
14	Titel Sonstiges			
14.1	Baumschutz			
		2 St	EP..... 40,00	GP 80,00
14.2	Stahlgeländer mit Betonstützen abbauen			
		40 m	EP..... 20,00	GP 800,00
14.3	Leerrohr PE-HD DN 100			
		100 m	EP..... 16,00	GP 1.600,00
			Übertrag:	2.480,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

02	LV	Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norden + Verkehrsinsel)		
14	Titel	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: 2.480,00
14.4	Leerrohr verschließen			
		2 St	EP.....15,00	GP 30,00
Summe Titel 14			Sonstiges, Netto:	 2.510,00 EUR

LV-Zusammenfassung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

02	LV	Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norden + Verkehrsinsel)		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Baustelleneinrichtung	2	 28.485,00
02	Titel	Erdbau	4	 83.523,00
03	Titel	Schichten ohne Bindemittel	4	 21.096,00
04	Titel	Asphaltbauweisen	5	 57.094,00
05	Titel	Pflaster, Platten, Borde	6	 76.813,00
06	Titel	Verkehrsschilder/Markierung	7	 748,00
07	Titel	Bushaltestelle	7	 10.000,00
08	Titel	Entwässerung für Straßen	8	 3.200,00
09	Titel	Landschaftsbau	8	 2.537,50
10	Titel	Straßenbeleuchtung	8	 13.627,00
11	Titel	Regenwasserkanal	9	 76.000,00
12	Titel	Stützelemente	10	 -
13	Titel	Umverlegung Kabel	10	 9.000,00
14	Titel	Sonstiges	10	 2.510,00

Gesamtsumme: LV 02 Wartburgstraße Variante B (Busbucht Norde...**Gesamtsumme, Netto:** **384.633,50 EUR**zzgl. MwSt. (19,0 %): **73.080,37 EUR****Gesamtsumme, Brutto:** **457.713,87 EUR**

Kostenberechnung

Am Angerberg

Variante A

Inhaltsverzeichnis

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

05	LV	Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,50 m + Gehwegbreite 2,50 m)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
01	Titel	Baustelleneinrichtung	2
02	Titel	Erdbau	4
03	Titel	Schichten ohne Bindemittel	4
04	Titel	Asphaltbauweisen	5
05	Titel	Pflaster, Platten, Borde	6
06	Titel	Verkehrsschilder/Markierung	7
08	Titel	Entwässerung für Straßen	7
09	Titel	Landschaftsbau	8
10	Titel	Straßenbeleuchtung	8
11	Titel	Regenwasserkanal	9
12	Titel	Stützelemente	10
13	Titel	Umverlegung Kabel	10
14	Titel	Sonstiges	10
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	12

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

05	LV	Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,50 m + Gehwegbreite 2,50 m)		
01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Baustelleneinrichtung			
01.1	Baustelle einrichten			
		1 Psch		GP 7.500,00
01.2	Baustelle sichern			
		1 psch		GP 3.000,00
01.3	Baustelle räumen			
		1 Psch		GP 2.500,00
01.4	Bauzaun aufstellen und entfernen			
		400 m	EP..... 6,00	GP 2.400,00
01.5	Bauzaun umsetzen			
		400 m	EP..... 3,50	GP 1.400,00
01.6	Fußgängerschutzzaun herstellen			
		150 m	EP..... 5,00	GP 750,00
01.7	Fußgängerschutzzaun umsetzen			
		150 m	EP..... 2,50	GP 375,00
01.8	Bürowagen für AG an- und abfahren			
		1 Psch		GP 500,00
01.9	SiGe-Plan			
		1 psch		GP 600,00
01.10	Gestellung SiGeKo			
		1 psch		GP 950,00
01.11	Fußg.-Brücke herst.u.beseitig.			
		10 St	EP..... 20,00	GP 200,00
01.12	Straßenbrücke herst.u.beseitig.			
		3 St	EP..... 80,00	GP 240,00
01.13	Straße säubern			
		3 psch	EP..... 1.400,00	GP 4.200,00
				Übertrag: 24.615,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

05	LV	Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,50 m + Gehwegbreite 2,50 m)		
01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	24.615,00
01.14	Bauzeitlichen Höhenfestpunkte herstellen			
		6 St	EP.....105,00	GP630,00
01.15	Plattendruckversuch f. Kontrollprüfung			
		12 St	EP.....125,00	GP1.500,00
01.16	Koordinierungsaufwendungen			
		3 psch	EP.....500,00	GP1.500,00
01.17	Grenzsteine sichern			
		8 St	EP.....80,00	GP640,00
01.18	Kontrollprüfungen			
		1 psch		GP2.800,00
01.19	Absteckung Achshauptpunkte			
		1 psch		GP600,00
01.20	Bauabsteckung			
		1 psch		GP1.200,00
01.21	Verkehrssicherung			
		1 psch		GP3.500,00
01.22	Einholung Genehmigungen			
		1 psch		GP450,00
01.23	Vorankündigung nach Baustellenverordnung			
		1 psch		GP60,00
01.24	Beweissicherung			
		1 psch		GP2.500,00
01.25	Erstellen und Liefern einer Baudokumentation			
		1 psch		GP400,00
01.26	Umleitung			
		1 psch		GP520,00
			Übertrag:	40.915,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

05	LV	Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,50 m + Gehwegbreite 2,50 m)		
01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 01				
			Baustelleneinrichtung, Netto:	40.915,00 EUR
02 Titel Erdbau				
02.1	Bodenaushub			
		2.150 m3	EP..... 39,00	GP 83.850,00
02.2	Untergrundverbesserung Bodenaushub D=0,4m			
		600 m3	EP..... 36,00	GP 21.600,00
02.3	Untergrundverbesserung, Einbau D=0,4m			
		600 m³	EP..... 28,00	GP 16.800,00
02.4	Planum herstellen			
		2.500 m2	EP..... 2,20	GP 5.500,00
02.5	Geotextil			
		2.500 m2	EP..... 1,50	GP 3.750,00
02.6	Drainbeton unter Pflaster			
		700 m2	EP..... 16,80	GP 11.760,00
02.7	Vlies			
		2.500 m2	EP..... 2,00	GP 5.000,00
02.8	Leitungen und Kabel sichern			
		50 m	EP..... 9,00	GP 450,00
02.9	Suchgraben			
		20 m3	EP..... 70,00	GP 1.400,00
Summe Titel 02				
			Erdbau, Netto:	150.110,00 EUR
03 Titel Schichten ohne Bindemittel				
03.1	Frostschuttschicht 0/45 gebr			
		770 m3	EP..... 45,00	GP 34.650,00
				Übertrag: 34.650,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

05	LV	Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,50 m + Gehwegbreite 2,50 m)		
03	Titel	Schichten ohne Bindemittel		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	34.650,00
03.2	Sand/Splittgemisch			
		30 m³	EP.....22,00	GP660,00
Summe Titel 03		Schichten ohne Bindemittel, Netto:		35.310,00 EUR
04 Titel Asphaltbauweisen				
04.1	Asphalt aufnehmen			
		1.500 m2	EP.....10,00	GP15.000,00
04.2	Asphalttragschicht D = 16 cm AC 32 TN50/70			
		1.500 m2	EP.....20,00	GP30.000,00
04.3	Asphaltbetondeckschicht D = 4 cm AC 11 DN 50/70			
		1.500 m2	EP.....14,00	GP21.000,00
04.4	Einbauteile anpassen			
		3 St	EP.....125,00	GP375,00
04.5	Schachtabdeckung anpassen			
		1 St	EP.....217,00	GP217,00
04.6	Abstumpfungsmaßnahme			
		1.500 m2	EP.....1,00	GP1.500,00
04.7	Bit. Bindemittel			
		1.500 m2	EP.....0,80	GP1.200,00
04.8	Fuge entlang Bord			
		540 m	EP.....5,00	GP2.700,00
04.9	Fuge Anschlussbereiche			
		20 m	EP.....6,00	GP120,00
04.10	Fuge Einbauteile			
		4 m	EP.....25,00	GP100,00
04.11	Straße kehren			
			Übertrag:	72.212,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

05	LV	Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,50 m + Gehwegbreite 2,50 m)		
04	Titel	Asphaltbauweisen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	72.212,00
		1.500 m2	EP.....0,40	GP600,00
Summe Titel 04		Asphaltbauweisen, Netto:		72.812,00 EUR
05	Titel Pflaster, Platten, Borde			
05.1	Borde ausbauen			
		420 m	EP.....14,00	GP5.880,00
05.2	Belag aus versch. Betonbef. mit Unterl. aufnehmen			
		20 m2	EP.....10,00	GP200,00
05.3	Betonpflaster verlegen			
		765 m2	EP.....50,00	GP38.250,00
05.4	Mosaikpflaster Ausgleichsstreifen			
		50 m2	EP.....110,00	GP5.500,00
05.5	Hoch- und Rundborde Borde setzen			
		600 m	EP.....80,00	GP48.000,00
05.6	Tiefborde setzen			
		100 m	EP.....40,00	GP4.000,00
05.7	Schrägbord F15			
		m	EP.....60,00	GP-
05.8	Kasseler Bord			
		m	EP.....150,00	GP-
05.9	Bodenindikatoren, taktile Platten			
		10 m2	EP.....30,00	GP300,00
05.10	Barrierefreie Querungshilfe links			
		Set	EP.....160,00	GP-
05.11	Barrierefreie Querungshilfe rechts			
		Set	EP.....160,00	GP-
			Übertrag:	102.130,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

05	LV	Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,50 m + Gehwegbreite 2,50 m)		
05	Titel	Pflaster, Platten, Borde		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	102.130,00
05.12	Zulage Einzelstein barrierefreie Querungshilfe Übergang Q4			
		St	EP..... 29,00	GP -
05.13	Übergangsstein Q3 und Q5 auf F 15			
		St	EP..... 29,00	GP -
05.14	Bordsteine trennen			
		20 St	EP..... 30,00	GP 600,00
05.15	Anpassung Grundstückszufahrten			
		25 m2	EP..... 45,00	GP 1.125,00
Summe Titel 05		Pflaster, Platten, Borde, Netto:		103.855,00 EUR
06	Titel Verkehrsschilder/Markierung			
06.1	Pfosten abbauen			
		8 St	EP..... 40,00	GP 320,00
06.2	Verkehrsschild abbauen			
		8 St	EP..... 14,00	GP 112,00
06.3	Verkehrsschild anbringen			
		2 St	EP..... 50,00	GP 100,00
06.4	Rohrpfosten aufstellen			
		2 St	EP..... 110,00	GP 220,00
Summe Titel 06		Verkehrsschilder/Markierung, Netto:		752,00 EUR
08	Titel Entwässerung für Straßen			
08.1	Straßenablauf einschl. Abdeckung			
		10 St	EP..... 600,00	GP 6.000,00
08.2	Anschlussleitung Straßenablauf			
		20 m	EP..... 100,00	GP 2.000,00
			Übertrag:	8.000,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

05	LV	Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,50 m + Gehwegbreite 2,50 m)		
08	Titel	Entwässerung für Straßen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	8.000,00
08.3	Drainageleitung			
		250 m	EP..... 15,00	GP 3.750,00
Summe Titel 08		Entwässerung für Straßen, Netto: 11.750,00 EUR		
09	Titel Landschaftsbau			
09.1	Oberboden für Rasen liefern und einbauen D = 30cm			
		300 m²	EP..... 15,00	GP 4.500,00
09.2	Rasensaat Liefern und einbauen			
		300 m²	EP..... 2,50	GP 750,00
09.3	Hecke zurückschneiden			
		270 m	EP..... 10,00	GP 2.700,00
Summe Titel 09		Landschaftsbau, Netto: 7.950,00 EUR		
10	Titel Straßenbeleuchtung			
	Handaushub und -einbau			
	Boden einschließlich Kies- und Schottertragschichten			
10.1	Kabelgraben Straßenbeleuchtung mit Sandbettung			
		270 m	EP..... 60,00	GP 16.200,00
10.2	Warnband			
		270 m	EP..... 0,50	GP 135,00
10.3	Fundamente herstellen			
		9 St	EP..... 200,00	GP 1.800,00
10.4	Leuchte			
		9 St	EP..... 600,00	GP 5.400,00
10.5	Mast			
		9 St	EP..... 600,00	GP 5.400,00
10.6	Kabel			
			Übertrag:	28.935,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

05	LV	Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,50 m + Gehwegbreite 2,50 m)		
10	Titel	Straßenbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	28.935,00
		270 m	EP.....7,00	GP1.890,00
10.7	Verbindungsmaße			
		9 St	EP.....55,00	GP495,00
10.8	Inbetriebsetzung der Anlage			
		1 psch		GP800,00
10.9	Bestandsplan			
		1 psch		GP500,00
10.10	Verrechnungssatz Elektrofacharbeiter			
Stundenlohnarbeit		8 h	EP.....39,00	GP312,00
10.11	Straßenlaternen abbauen			
		1 Stk	EP.....300,00	GP300,00
Summe Titel 10		Straßenbeleuchtung, Netto:		33.232,00 EUR
11	Titel Regenwasserkanal			
	Regenwasserkanal			
11.1	Schacht DN 1000			
		5 Stk	EP.....1.500,00	GP7.500,00
11.2	Kanal DN 250 PP verlegen			
		80 m	EP.....400,00	GP32.000,00
11.3	Kanal DN 300 PP verlegen			
		80 m	EP.....450,00	GP36.000,00
	Regenrückhaltung			
11.4	Tangentialschacht			
		1 Stk	EP.....2.000,00	GP2.000,00
11.5	Rückhaltekanal DN 1200 B verlegen			
		13 m	EP.....1.800,00	GP23.400,00
			Übertrag:	100.900,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

05	LV	Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,50 m + Gehwegbreite 2,50 m)		
11	Titel	Regenwasserkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	100.900,00
11.6	Drossel			
		1 Stk	EP..... 16.000,00	GP 16.000,00
11.7	Grabenprofilierung			
		70 m	EP..... 100,00	GP 7.000,00
Summe Titel 11		Regenwasserkanal, Netto: 123.900,00 EUR		
12	Titel Stützelemente			
12.1	Winkelstützen 1,50 m			
		50 m	EP..... 150,00	GP 7.500,00
Summe Titel 12		Stützelemente, Netto: 7.500,00 EUR		
13	Titel Umverlegung Kabel			
13.1	Telekomkabel umverlegen			
		m	EP..... 75,00	GP -
13.2	Stromkabel umverlegen			
		375 m	EP..... 75,00	GP 28.125,00
Summe Titel 13		Umverlegung Kabel, Netto: 28.125,00 EUR		
14	Titel Sonstiges			
14.1	Baumschutz			
		2 St	EP..... 40,00	GP 80,00
14.2	Versetzen Zaun Schulgelände			
		270 m	EP..... 50,00	GP 13.500,00
14.3	Leerrohr PE-HD DN 100			
		270 m	EP..... 16,00	GP 4.320,00
14.4	Leerrohr verschließen			
		2 St	EP..... 15,00	GP 30,00
			Übertrag:	17.930,00

LV-Kostenschätzung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

05	LV	Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,50 m + Gehwegbreite 2,50 m)		
14	Titel	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 14			Sonstiges, Netto:	 17.930,00 EUR

LV-Zusammenfassung

Straßenbau Erfurt - Hochheim Vorplanung (21/21)

05	LV	Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,50 m + Gehwegbreite 2,50 m)		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Baustelleneinrichtung	2	40.915,00
02	Titel	Erdbau	4	150.110,00
03	Titel	Schichten ohne Bindemittel	4	35.310,00
04	Titel	Asphaltbauweisen	5	72.812,00
05	Titel	Pflaster, Platten, Borde	6	103.855,00
06	Titel	Verkehrsschilder/Markierung	7	752,00
08	Titel	Entwässerung für Straßen	7	11.750,00
09	Titel	Landschaftsbau	8	7.950,00
10	Titel	Straßenbeleuchtung	8	33.232,00
11	Titel	Regenwasserkanal	9	123.900,00
12	Titel	Stützelemente	10	7.500,00
13	Titel	Umverlegung Kabel	10	28.125,00
14	Titel	Sonstiges	10	17.930,00
Gesamtsumme: LV 05 Am Angerberg Variante A (Fahrbahnbreite 5,...				
Gesamtsumme, Netto:				634.141,00 EUR
zzgl. MwSt. (19,0 %):				120.486,79 EUR
<u>Gesamtsumme, Brutto:</u>				<u>754.627,79 EUR</u>

Beschluss zur Drucksache Nr. 0148/22 der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung,
Bau, Umwelt, Klimaschutz und Verkehr vom 09.08.2022

Komplexobjekt Arndtstraße - Bestätigung der Entwurfsplanung

Genaue Fassung:

Die vorliegende Entwurfsplanung für das Vorhaben Arndtstraße (Anlagen 1-8) wird im Sinne des §10 Abs. 3 ThürGemHV beschlossen und bildet damit die Grundlage für die weiteren Planungsphasen und die Ausschreibung der Bauleistungen.

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 I/II** 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

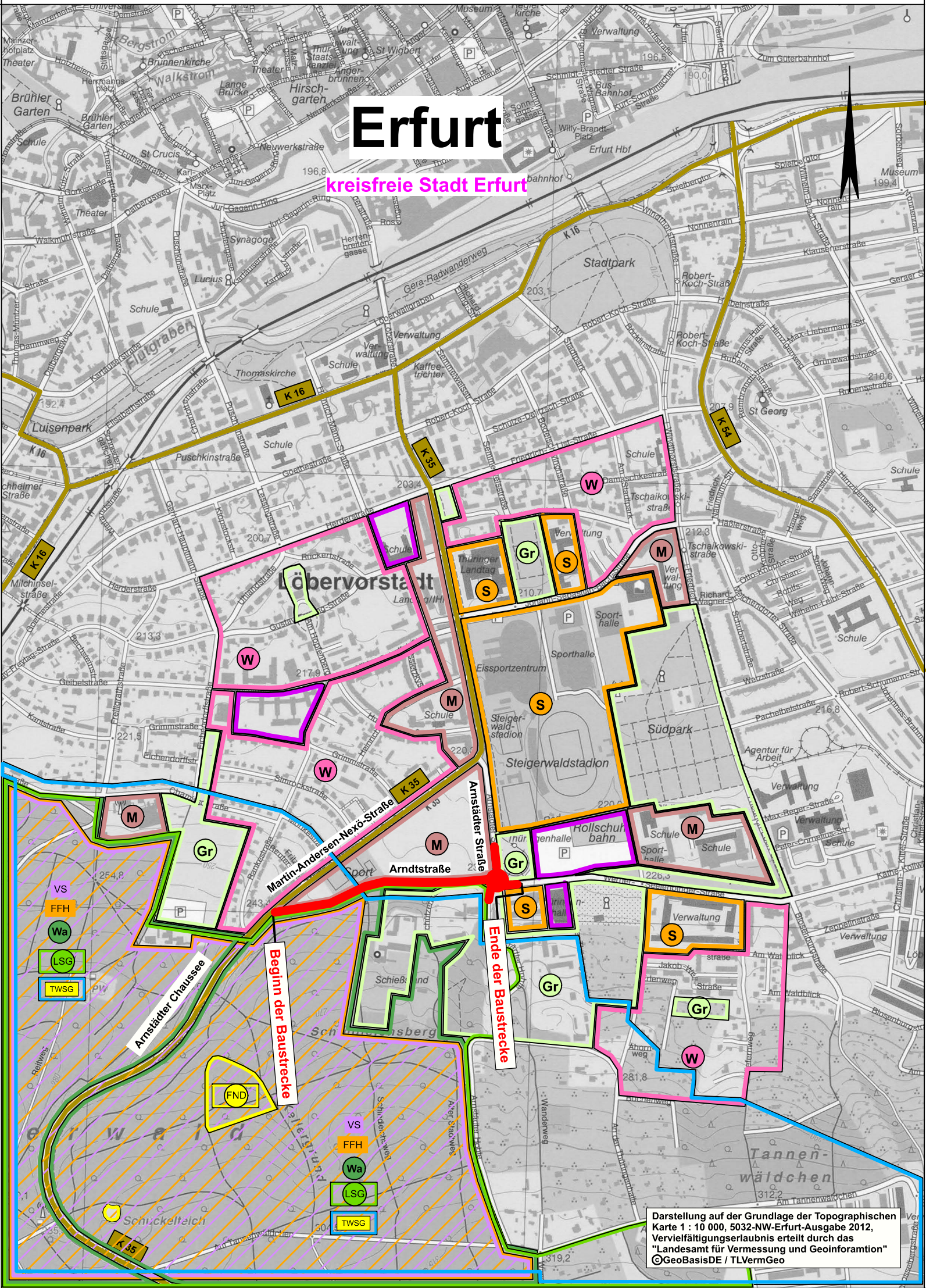
Straßennetz
vorhanden

- K 35 Kreisstraße
- kommunale Straße
- Rückbau

Gebiete und Flächen

vorhanden geplant

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



VORENTWURF

Planungsbüro:		Datum	Zeichen
	bearbeitet:	12/2020	Schü
	gezeichnet:	12/2020	Schü/ Pe
	geprüft:	12/2020	Bu

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:	Unterlage: 03 Blatt-Nr.: 1		
	Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt		
Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arnstädter Straße		Unterlagenbezeichnung: Übersichtslageplan Arndtstraße	
TVA-Objekt-Nr.: 66-0677-99	Projekt-Nr.: AN: V13-040-01	Maßstab: 1:10 000	
aufgestellt und geprüft: Erfurt, den:		bestätigt: Erfurt, den:	
Tiefbau- und Verkehrsamt: Abteilung Bau		Tiefbau- und Verkehrsamt: Abteilung Straße/Brücke	

**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 mÜNN
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 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.

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, Netzkrisse 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 Ausfahrnlücken, 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 Notgehbahn) 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 Bordsteinen 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 Begehrbarkeit 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 ($D = 34\text{m}$) 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 RAST06 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 Vorbeifahren größerer Fahrzeuge ausnahmsweise erforderlich, kann auf die hinter dem Bord angrenzenden Trennstreifen ausgewichen werden.

Querschnitteinengung 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
 - o Anschluss an die Arnstädter Straße im Norden
 - o Anschluss an die Werner-Seelenbinder-Straße im Osten
 - o 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:	Bachschotter
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 Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 14. 5. 1990 in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen "Sechszehnten Rechtsverordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes" (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.

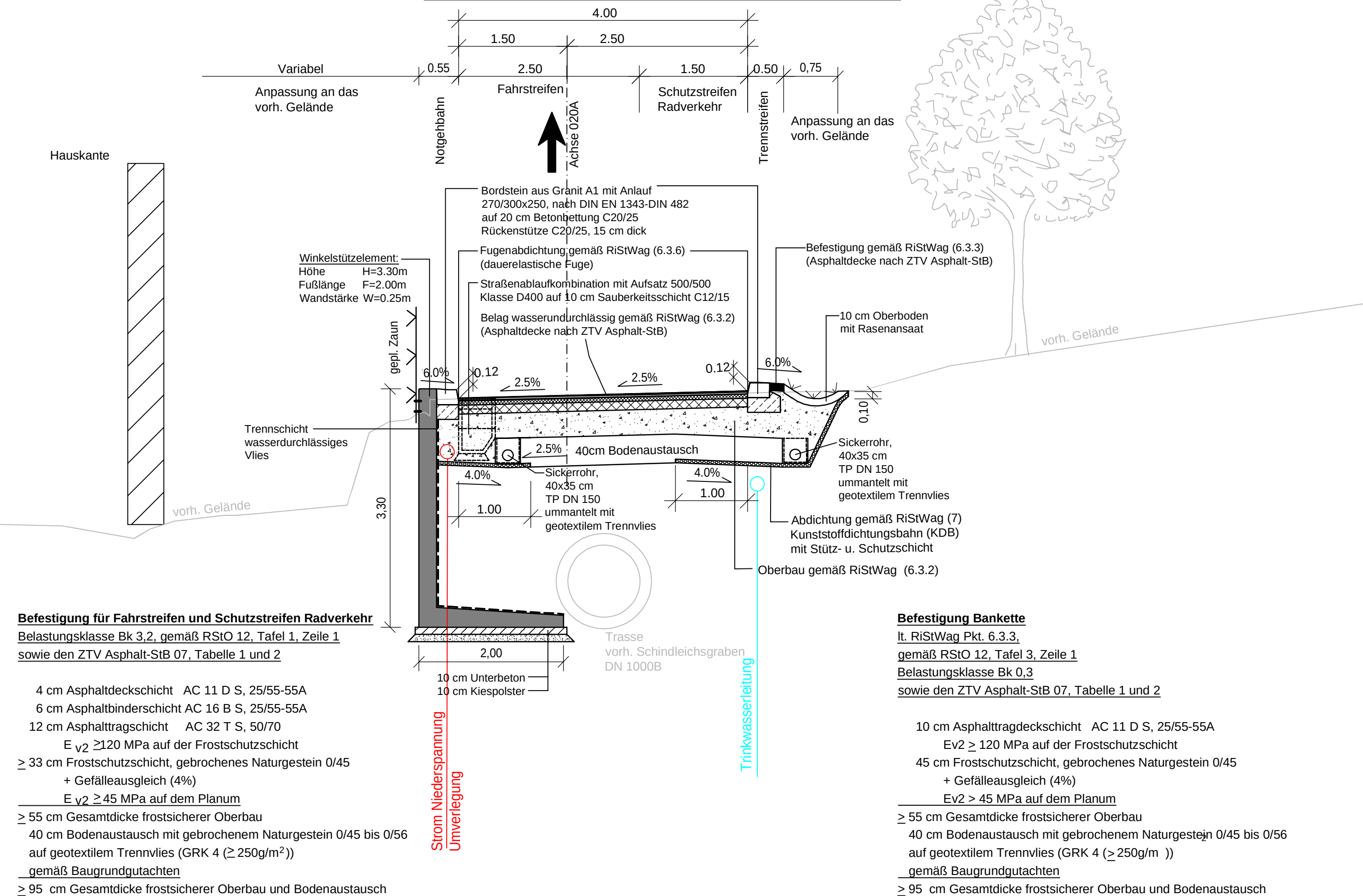
aufgestellt: 02.02.2022

IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG

- unten liegender Fb-Rand mit Bord
- dichtes und standfestes Bankett

Geländedarstellung: Bau-km 0+150

- oben liegender Fb-Rand mit Bord
- dichtes und standfestes Bankett



VORENTWURF

Planungsbüro: Innovationen Gemeinsam Schaffen  IGS INGENIEURE IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG Karlstraße 5 99425 Weimar Tel. 03643 54280 Fax 03643 542899			Datum	Zeichen
	bearbeitet:	01/2022		Schü
	gezeichnet:	01/2022		Schü/Pe
	geprüft:	01/2022		Bu

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:  Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt		Unterlage: 14.1 Blatt-Nr.: 2 Ausfertigung:	
Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arnstädter Straße BA2-Arndtstraße		Unterlagenbezeichnung: Straßenquerschnitte Arndtstraße	
TVA-Objekt-Nr.: 66-0677	Projekt-Nr.: AN: V13-040-01	Maßstab: 1:50	
aufgestellt und geprüft: Erfurt, den:		bestätigt: Erfurt, den:	
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke	

SQ3 - Bereich 3: Stützwinkel ≤ 0,55m

Bau-km 0+164 bis Bau-km 0+219

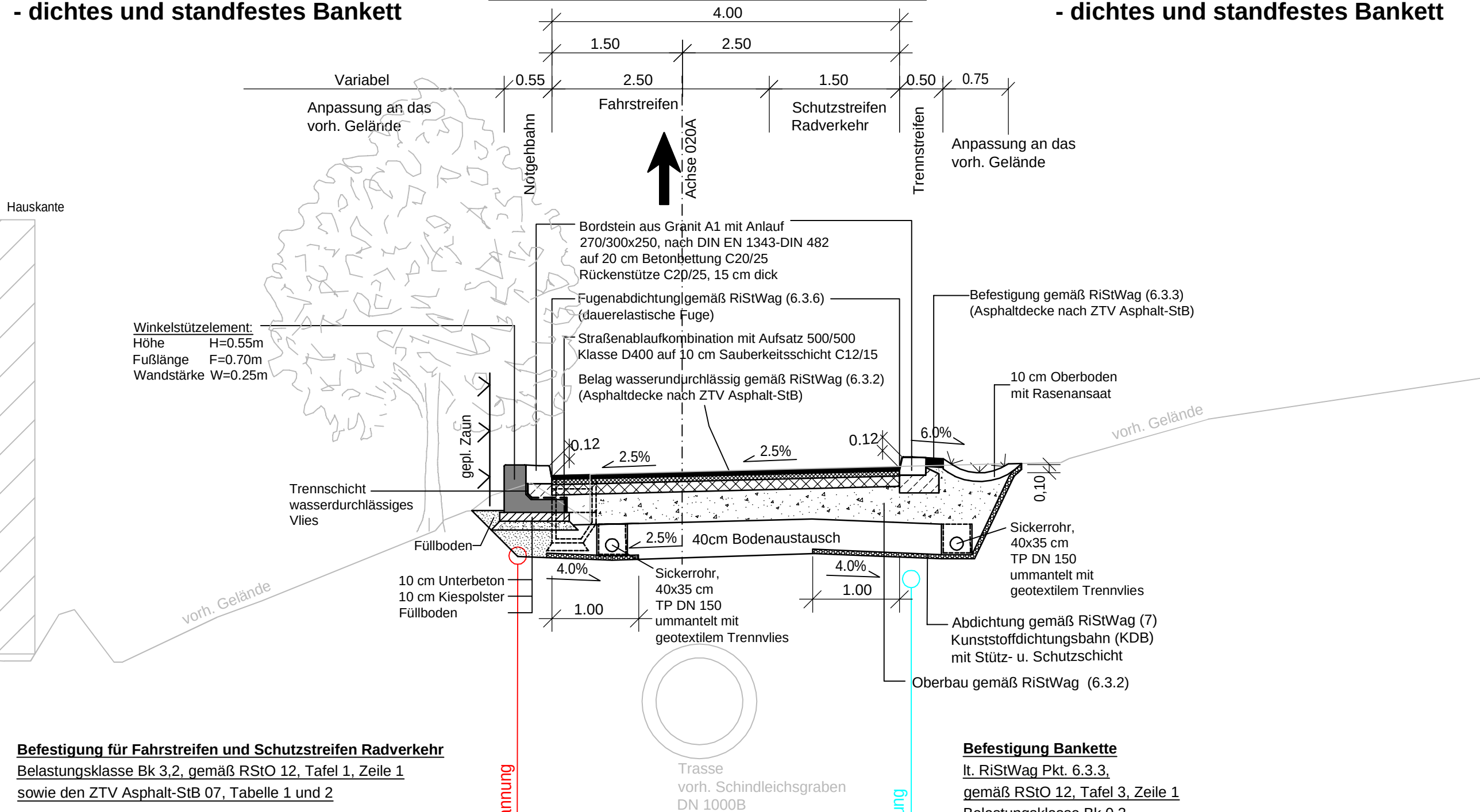
Geländedarstellung: 0+165

TWSZ II

- unten liegender Fb-Rand mit Bord
- dichtes und standfestes Bankett

TWSZ II

- oben liegender Fb-Rand mit Bord
- dichtes und standfestes Bankett



Befestigung für Fahrstreifen und Schutzstreifen Radverkehr

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
- $E_{v2} \geq 120$ MPa auf der Frostschutzschicht
- ≥ 33 cm Frostschutzschicht, gebrochenes Naturgestein 0/45 + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} \geq 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau
- 40 cm Bodenaustausch mit gebrochenem Naturgestein 0/45 bis 0/56 auf geotextilem Trennvlies (GRK 4 ($\geq 250\text{g/m}^2$))
- gemäß Baugrundgutachten
- ≥ 95 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau und Bodenaustausch

Befestigung Bankette

lt. RiStWag Pkt. 6.3.3,
gemäß RStO 12, Tafel 3, Zeile 1
Belastungsklasse Bk 0,3
sowie den ZTV Asphalt-StB 07, Tabelle 1 und 2

- 10 cm Asphalttragdeckschicht AC 11 D S, 25/55-55A
- $E_{v2} \geq 120$ MPa auf der Frostschutzschicht
- 45 cm Frostschutzschicht, gebrochenes Naturgestein 0/45 + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} > 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau
- 40 cm Bodenaustausch mit gebrochenem Naturgestein 0/45 bis 0/56 auf geotextilem Trennvlies (GRK 4 ($\geq 250\text{g/m}^2$))
- gemäß Baugrundgutachten
- ≥ 95 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau und Bodenaustausch

VORENTWURF

Planungsbüro:		Datum	Zeichen
 IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG Kantstraße 5 99425 Weimar Tel. 03643 54280 Fax 03643 542899	bearbeitet:	01/2022	Schü
	gezeichnet:	01/2022	Schü/Khd
	geprüft:	01/2022	Bu

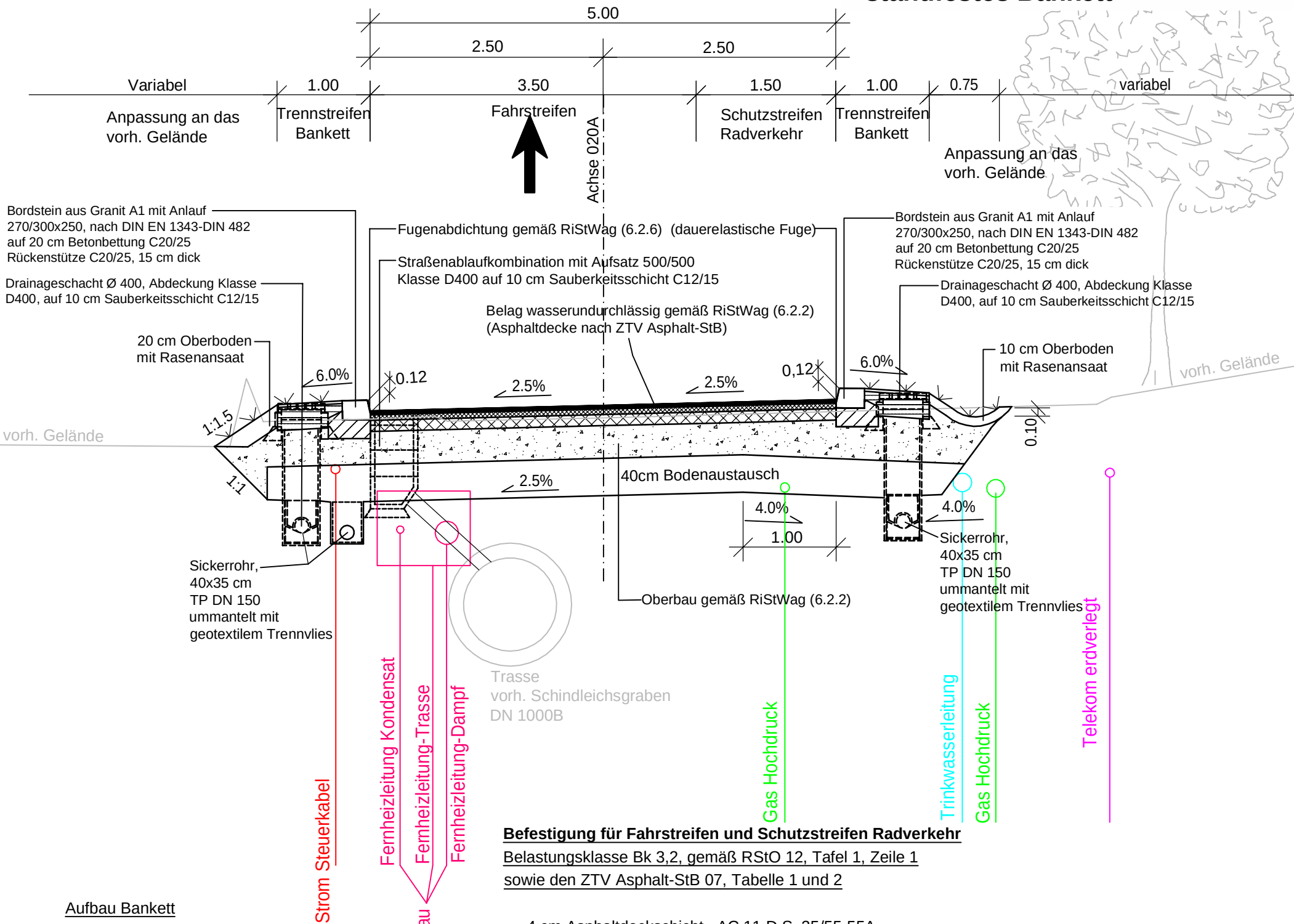
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:		Unterlage: 14.1
 Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt		Blatt-Nr.: 3
		Ausfertigung:
Maßnahmebezeichnung:		Unterlagenbezeichnung:
Komplexobjekt Arnstädter Straße BA2-Arndtstraße		Straßenquerschnitte Arndtstraße
TVA-Objekt-Nr.: 66-0677	Projekt-Nr.: AN: V13-040-01	Maßstab: 1:50
aufgestellt und geprüft:		bestätigt:
Erfurt, den:		Erfurt, den:
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke

SQ4 (Bau-km 0+219 bis Bau-km 0+400)

Geländedarstellung: Bau-km 0+350

- TWSZ III, Stufe 1 rechts:
- oben liegender Fb-Rand mit Bord
 - standfestes Bankett



Aufbau Bankett

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

Befestigung für Fahrstreifen und Schutzstreifen Radverkehr
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} ≥ 120 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
40 cm Bodenaustausch mit gebrochenem Naturgestein 0/45 bis 0/56
auf geotextilem Trennvlies (GRK 4 (≥ 250g/m²))
gemäß Baugrundgutachten
≥ 95 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau und Bodenaustausch

VORENTWURF

Planungsbüro:  IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG Kantstraße 5 99425 Weimar Tel. 03643 54280 Fax 03643 542899		Datum	Zeichen
	bearbeitet:	01/2022	Schü
	gezeichnet:	01/2022	Schü/Pe
	geprüft:	01/2022	Bu

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:  Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt	Unterlage: 14.1
	Blatt-Nr.: 4
	Ausfertigung:

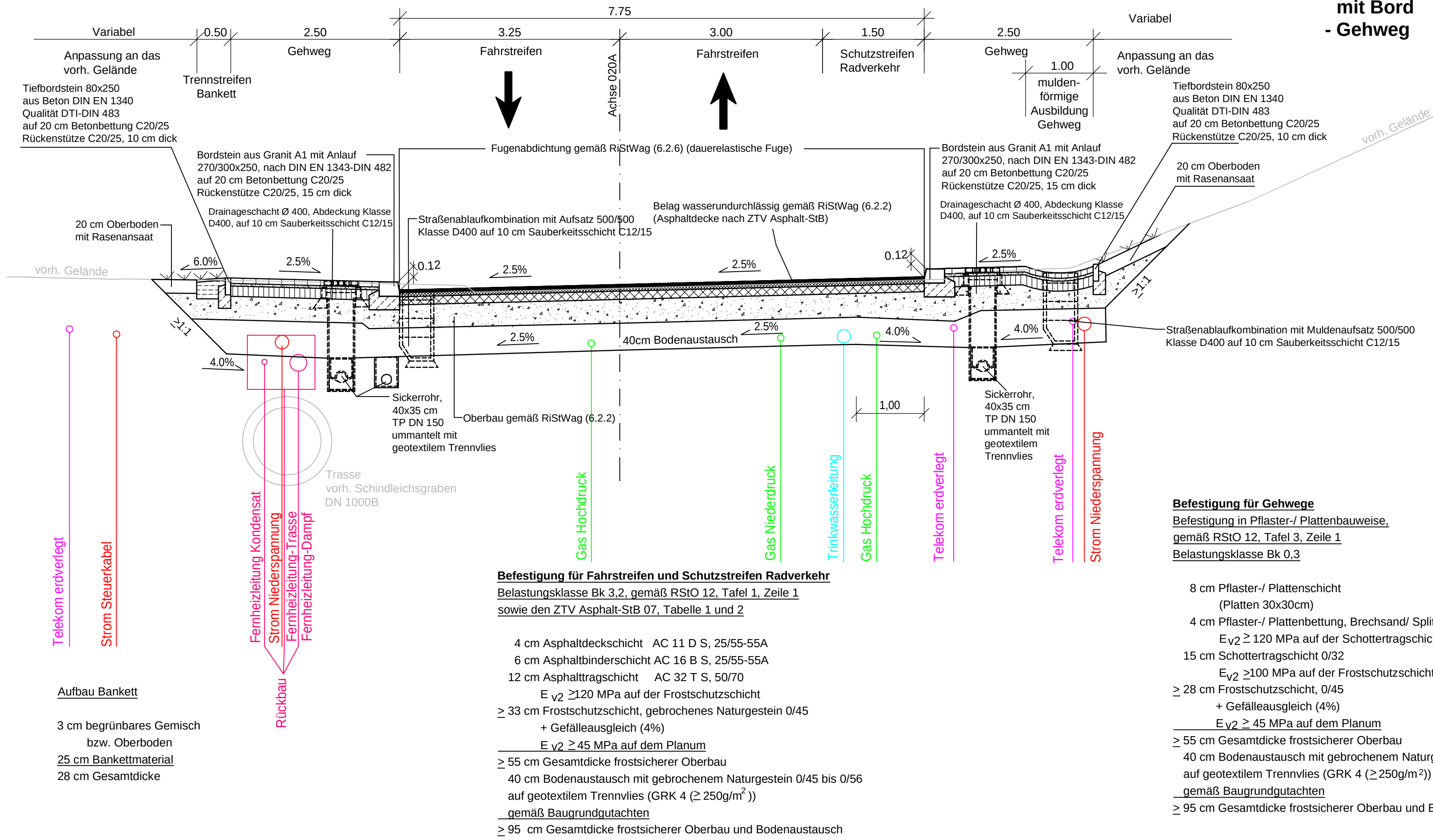
Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arnstädter Straße BA2-Arndtstraße	Unterlagenbezeichnung: Straßenquerschnitte Arndtstraße
--	--

TVA-Objekt-Nr.: 66-0677	Projekt-Nr.: AN: V13-040-01	Maßstab: 1:50
aufgestellt und geprüft: Erfurt, den:		bestätigt: Erfurt, den:
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke

SQ5 - Gehwege beidseitig

Bau-km 0+420 bis Bau-km 0+495

Geländedarstellung: 0+435



TWSZ III, Stufe 1 rechts:
- oben liegender Fb-Rand
mit Bord
- Gehweg

VORENTWURF

Planungsbüro:  IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG Kantstraße 5 99425 Weimar Tel. 03643 54280 Fax 03643 542899	bearbeitet:	01/2022	Schü
	gezeichnet:	01/2022	Schü/Gh
	geprüft:	01/2022	Bu
	Datum	Zeichen	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:  Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt	Unterlage: 14.1 Blatt-Nr.: 5 Ausfertigung:
---	--

Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arnstädter Straße BA2-Arndtstraße		Unterlagenbezeichnung: Straßenquerschnitte Arndtstraße
TVA-Objekt-Nr.: 66-0677	Projekt-Nr.: AN: V13-040-01	Maßstab: 1:50
aufgestellt und geprüft: Erfurt, den:		bestätigt: Erfurt, den:
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke

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 I/II** 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

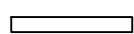
Planung

Baumaßnahme

Straßennetz
vorhanden



Kreisstraße



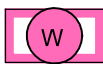
kommunale Straße



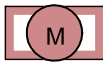
Rückbau

Gebiete und Flächen

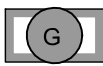
vorhanden geplant



reines und allgemeines
Wohngebiet, Kleinsied-
lungsgebiet



Kerngebiet, Dorfgebiet
Mischgebiet



Gewerbegebiet



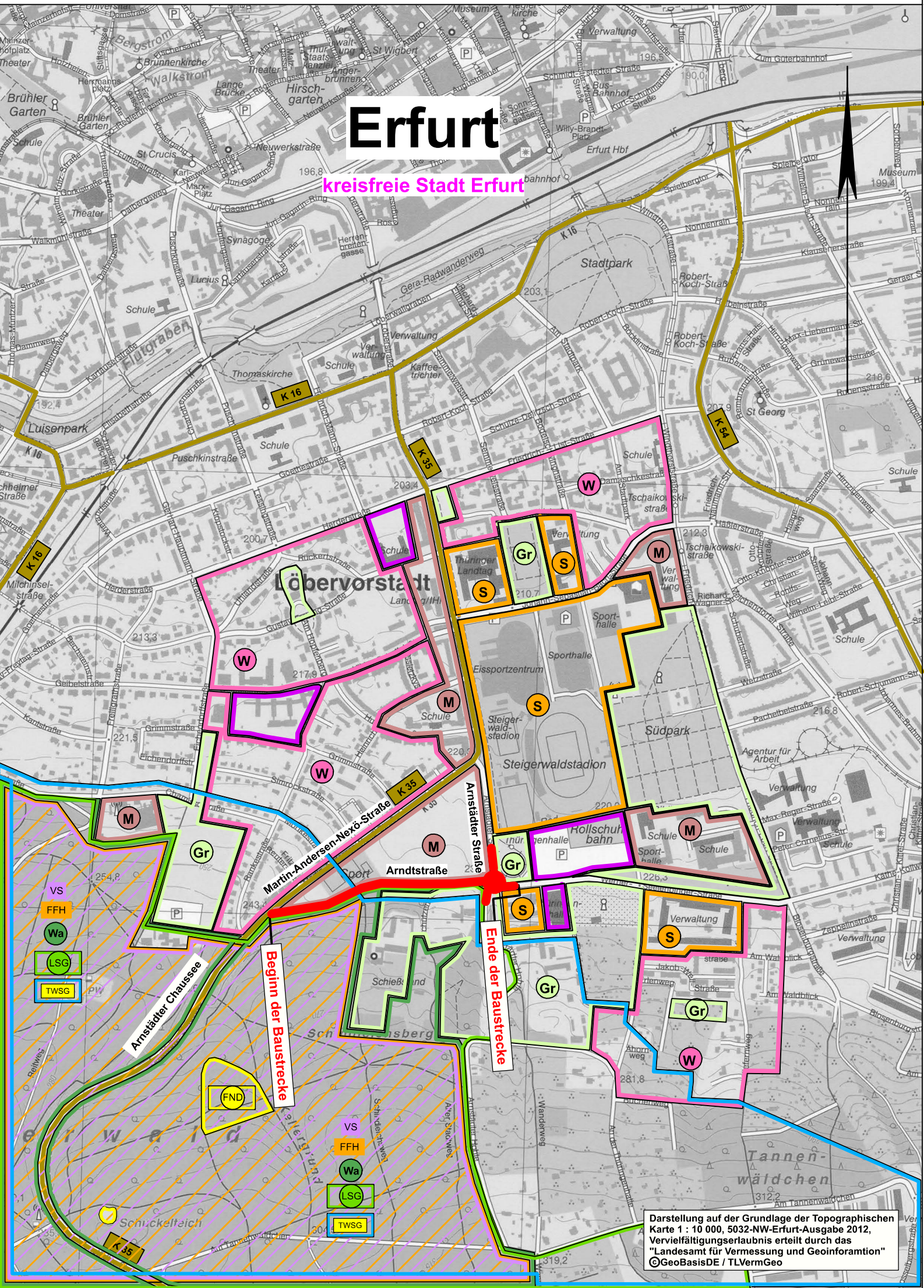
Sondergebiet



Gemeinbedarf

Erfurt

kreisfreie Stadt Erfurt



VORENTWURF

Planungsbüro:



Datum

Zeichen

bearbeitet:

12/2020

Schü

gezeichnet:

12/2020

Schü/ Pe

geprüft:

12/2020

Bu

Nr.

Art der Änderung

Datum

Zeichen

Auftraggeber:



Stadtverwaltung Erfurt
Tiefbau- und Verkehrsamt
Steinplatz 1
99085 Erfurt

Unterlage: 03

Blatt-Nr.: 1

Maßnahmebezeichnung:

Komplexobjekt Arnstädter Straße

Unterlagenbezeichnung:

Übersichtslageplan
Arndtstraße

TVA-Objekt-Nr.: 66-0677-99

Projekt-Nr.: AN: V13-040-01

Maßstab: 1:10 000

aufgestellt und geprüft:

Erfurt, den:

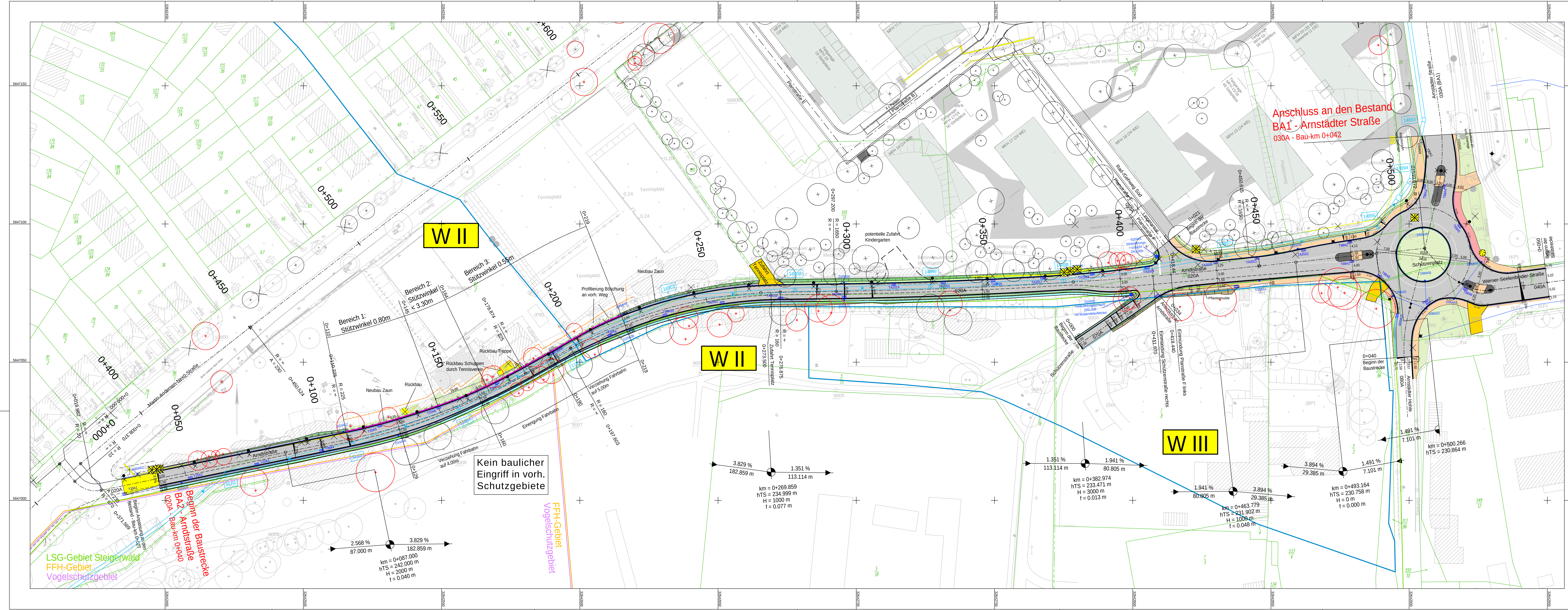
bestätigt:

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



Zeichenerklärung

Planung

- Einschnittsböschung
- Fahrbahn mit Achse und Fahrstreifenabteilung
- Bord-/Absenkung
- Dammabstimmung
- Wirtschaftsweg
- Zufahrt
- Rad-/ Gehweg
- Gehweg
- Straßennebenfläche
- dichtes Bankett nach RSTWag
- Fahrbahnteiler / Insel
- Mulde
- Stützpunkt
- geplanter Lichtmast

Schutzgebiete
Natur, Landschaft, Wasser

- FFH-Gebiet
- Vogelschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet
- Wasserschutzzone III

Neigungsbruchpunkt
mit Angabe von Ausrichtungshöhepunkt und Längsneigung und Abstand zum nächsten Neigungsbruchpunkt

Gradientenbruchpunkt
Gradientenstrecke

Rückbaustrecke

vorhandene Mauer

vorhandener / neu geplanter Baum

vorhandener zu schützender Baum

vorh. Schindeldrainage mit Schacht

geplanter Straßenaufbau / Schacht

W II

W III

VORENTWURF

Planungsbüro:	Datum:	Zeichen:
Innovationen Gemeinsam Schaffen	bearbeitet: 02/2022	Schü
IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG	gezeichnet: 02/2022	Schü
Kontrolliert: S. 1000	geprüft: 02/2022	Bu

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

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

Unterlage: 05.1, Blatt-Nr.: 1, Ausrüstung:

Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arnstädter Straße

Unterlagenbezeichnung: Lageplan Arnstädter Straße

TVA-Objekt-Nr.: 66-0677, **Projekt-Nr.:** AN: V13-040-01

bestätigt: Erfurt, den:

Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau

**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 mÜNN
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 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.

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, Netzkrisse 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 Ausfahrslücken, 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 Notgehbahn) 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 Bordenden 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 Begehrbarkeit 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 ($D = 34\text{m}$) 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 RAST06 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 Vorbeifahren größerer Fahrzeuge ausnahmsweise erforderlich, kann auf die hinter dem Bord angrenzenden Trennstreifen ausgewichen werden.

Querschnitteinengung 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>Frostschuttschicht</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
 - o Anschluss an die Arnstädter Straße im Norden
 - o Anschluss an die Werner-Seelenbinder-Straße im Osten
 - o 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:	Bachschotter
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. Dolomitzone 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 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 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

TWSZ II

- unten liegender Fb-Rand mit Bord
- dichtes und standfestes Bankett

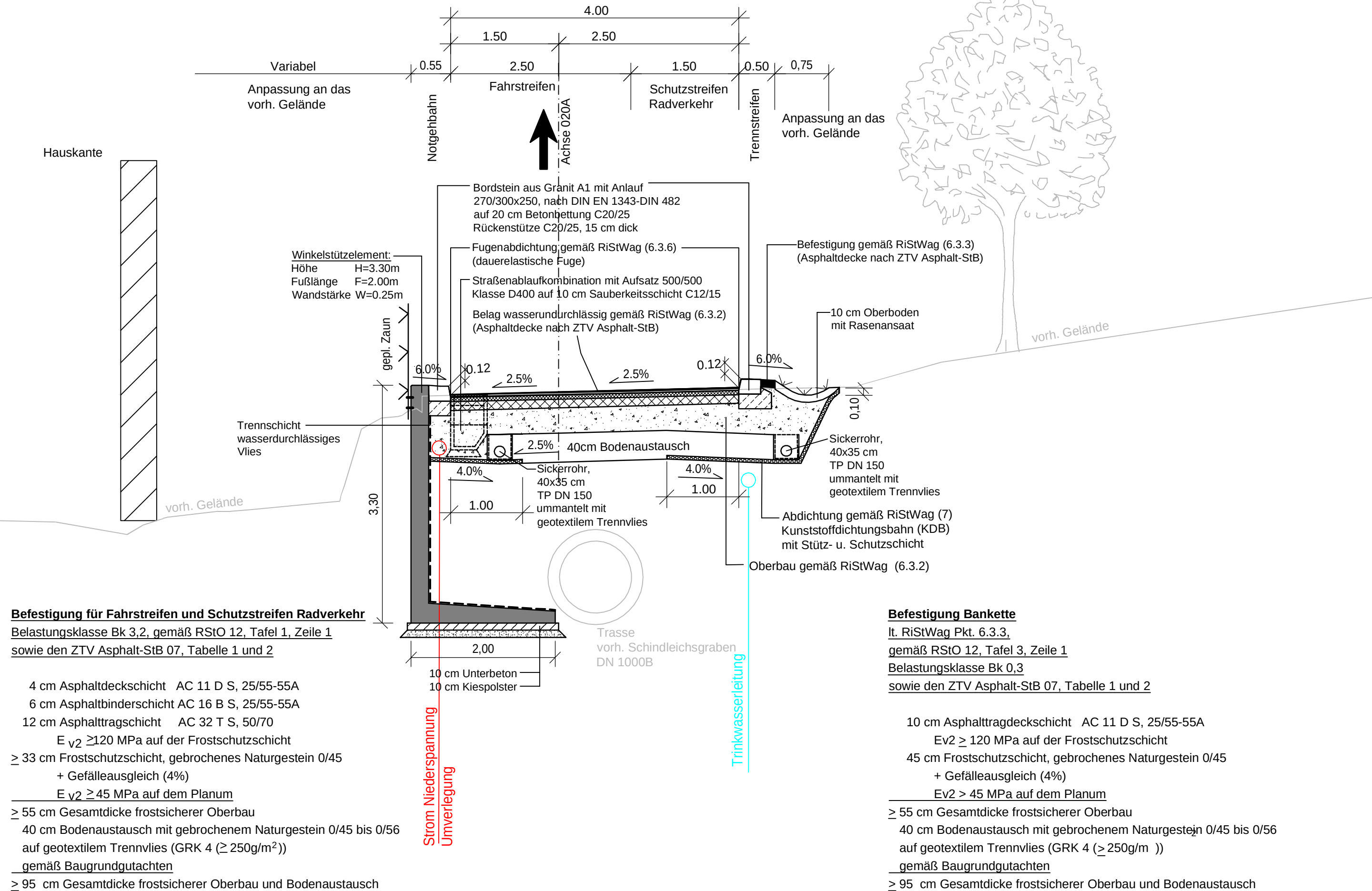
SQ2 - Bereich 2: Stützwinkel $\leq 3,30\text{m}$

(Bau-km 0+145 bis Bau-km 0+164)

Geländedarstellung: Bau-km 0+150

TWSZ II

- oben liegender Fb-Rand mit Bord
- dichtes und standfestes Bankett



VORENTWURF

Planungsbüro:		Datum	Zeichen
	bearbeitet:	01/2022	Schü
	gezeichnet:	01/2022	Schü/Pe
	geprüft:	01/2022	Bu

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:	Unterlage: 14.1
	Blatt-Nr.: 2
Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt	Ausfertigung:

Maßnahmebezeichnung:	Unterlagenbezeichnung:
Komplexobjekt Arnstädter Straße BA2-Arndtstraße	Straßenquerschnitte Arndtstraße

TVA-Objekt-Nr.: 66-0677	Projekt-Nr.: AN: V13-040-01	Maßstab: 1:50
aufgestellt und geprüft:	bestätigt:	
Erfurt, den:	Erfurt, den:	
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau	Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke	

SQ3 - Bereich 3: Stützwinkel ≤ 0,55m

Bau-km 0+164 bis Bau-km 0+219

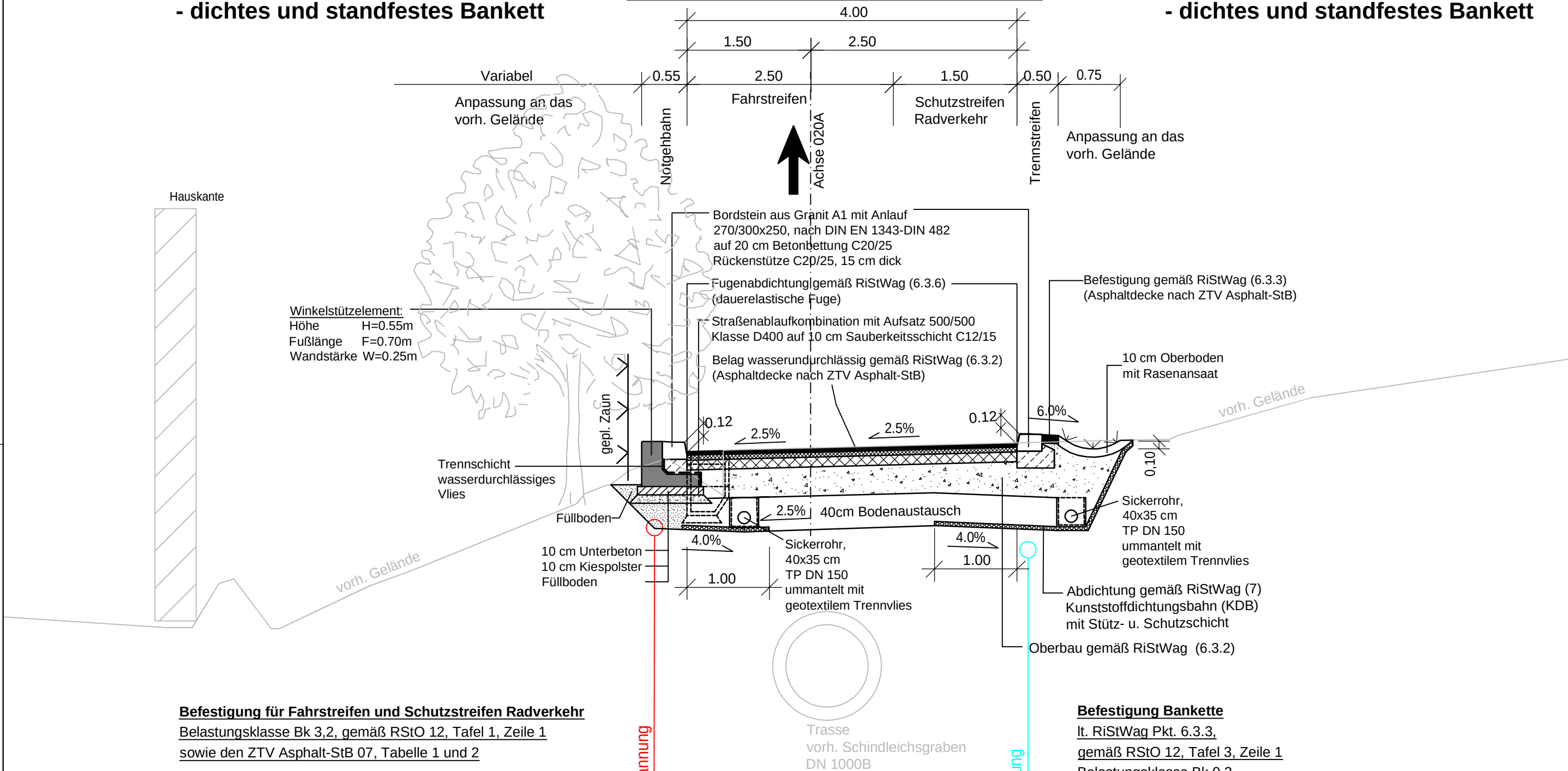
Geländedarstellung: 0+165

TWSZ II

- unten liegender Fb-Rand mit Bord
- dichtes und standfestes Bankett

TWSZ II

- oben liegender Fb-Rand mit Bord
- dichtes und standfestes Bankett



Befestigung für Fahrstreifen und Schutzstreifen Radverkehr

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
- $E_{v2} \geq 120$ MPa auf der Frostschutzschicht
- ≥ 33 cm Frostschutzschicht, gebrochenes Naturgestein 0/45 + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} \geq 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau
- 40 cm Bodenaustausch mit gebrochenem Naturgestein 0/45 bis 0/56 auf geotextilem Trennvlies (GRK 4 ($\geq 250g/m^2$))
- gemäß Baugrundgutachten
- ≥ 95 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau und Bodenaustausch

Befestigung Bankette

lt. RStWag Pkt. 6.3.3,
gemäß RStO 12, Tafel 3, Zeile 1
Belastungsklasse Bk 0,3
sowie den ZTV Asphalt-StB 07, Tabelle 1 und 2

- 10 cm Asphalttragdeckschicht AC 11 D S, 25/55-55A
- $E_{v2} \geq 120$ MPa auf der Frostschutzschicht
- 45 cm Frostschutzschicht, gebrochenes Naturgestein 0/45 + Gefälleausgleich (4%)
- $E_{v2} > 45$ MPa auf dem Planum
- ≥ 55 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau
- 40 cm Bodenaustausch mit gebrochenem Naturgestein 0/45 bis 0/56 auf geotextilem Trennvlies (GRK 4 ($\geq 250g/m^2$))
- gemäß Baugrundgutachten
- ≥ 95 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau und Bodenaustausch

VORENTWURF

Planungsbüro:		Datum	Zeichen
 IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG Kantstraße 5 99425 Weimar Tel. 03643 54280 Fax 03643 542899	bearbeitet:	01/2022	Schü
	gezeichnet:	01/2022	Schü/Khd
	geprüft:	01/2022	Bu

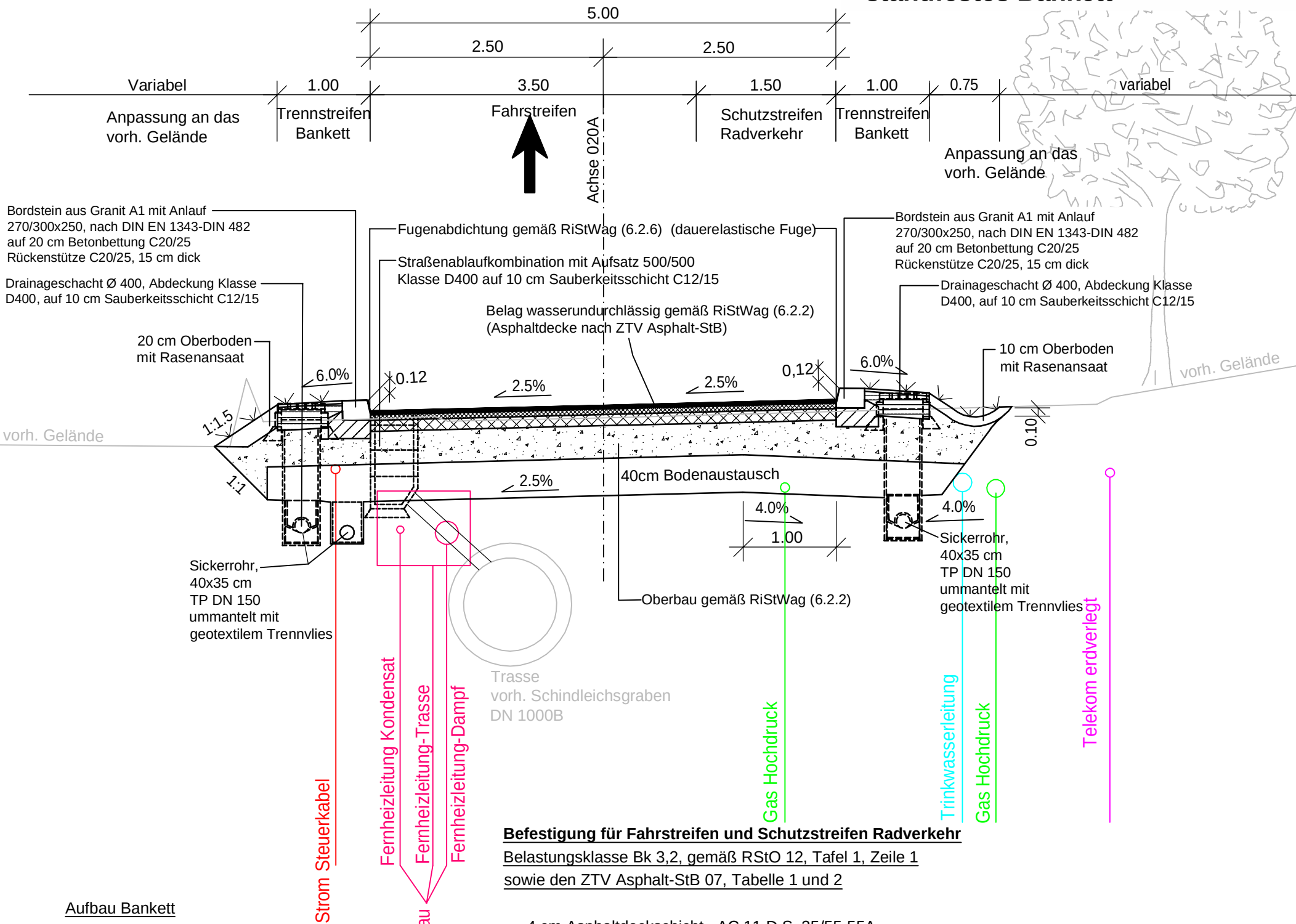
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:		Unterlage: 14.1	
 Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt		Blatt-Nr.: 3	
		Ausfertigung:	
Maßnahmebezeichnung:		Unterlagenbezeichnung:	
Komplexobjekt Arnstädter Straße BA2-Arndtstraße		Straßenquerschnitte Arndtstraße	
TVA-Objekt-Nr.: 66-0677	Projekt-Nr.: AN: V13-040-01	Maßstab: 1:50	
aufgestellt und geprüft:		bestätigt:	
Erfurt, den:		Erfurt, den:	
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau		Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke	

SQ4 (Bau-km 0+219 bis Bau-km 0+400)

Geländedarstellung: Bau-km 0+350

- TWSZ III, Stufe 1 rechts:
- oben liegender Fb-Rand mit Bord
 - standfestes Bankett



Aufbau Bankett

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

Befestigung für Fahrstreifen und Schutzstreifen Radverkehr
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} ≥ 120 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
40 cm Bodenaustausch mit gebrochenem Naturgestein 0/45 bis 0/56
auf geotextilem Trennvlies (GRK 4 (≥ 250g/m²))
gemäß Baugrundgutachten
≥ 95 cm Gesamtdicke frostsicherer Oberbau und Bodenaustausch

VORENTWURF

Planungsbüro:		Datum	Zeichen
	bearbeitet:	01/2022	Schü
	gezeichnet:	01/2022	Schü/Pe
	geprüft:	01/2022	Bu

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:	Unterlage: 14.1
	Blatt-Nr.: 4
Stadtverwaltung Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Steinplatz 1 99085 Erfurt	Ausfertigung:

Maßnahmebezeichnung: Komplexobjekt Arnstädter Straße BA2-Arndtstraße	Unterlagenbezeichnung: Straßenquerschnitte Arndtstraße
--	--

TVA-Objekt-Nr.: 66-0677	Projekt-Nr.: AN: V13-040-01	Maßstab: 1:50
aufgestellt und geprüft: Erfurt, den:	bestätigt: Erfurt, den:	
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau	Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke	

Beschluss zur Drucksache Nr. 0493/22 der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung,
Bau, Umwelt, Klimaschutz und Verkehr vom 09.08.2022

Neubau Schulerweiterung mit Schulsporthalle an der Grundschule 19, Im Gebreite 34,
Erfurt - 1. BA

Genaue Fassung:

Die Entwurfsplanung für das Investitionsvorhaben "Neubau Schulerweiterung mit Schulsporthalle an der Grundschule 19 - 1.BA" (Anlage 1-2) wird im Sinne des § 10 Abs.3 ThürGemHV beschlossen und bildet die Grundlage für die weiteren Planungen und Ausschreibungen der Bauleistungen.

Erläuterungsbericht zum Entwurf

Vorhaben: Erweiterung GS 19 „Christian-Reichart-Schule“

Aufgabenstellung

Erweiterung der Grundschule 19 „Christian-Reichart-Schule“, im Gebreite 34, 99094 Erfurt, zu einer 4-zügigen Grundschule mit Neubau einer Schulsporthalle

Bestandssituation

Aufgrund steigender Schülerzahlen ist eine Erweiterung der Grundschule 19 dringend notwendig. Die momentane Bestandssituation bildet weder in qualitativer-/ noch in quantitativer Form einen adäquaten Rahmen, um den Anforderungen an die Aufgabenstellung gerecht zu werden.

Besonders die Anzahl der Klassenräume ist, im Hinblick auf die marode bauliche Substanz des Hortgebäudes, sowie die baulichen Mängel an den Schulcontainern im rückwärtigen Bereich des Standorts, als zu gering zu bewerten. Perspektivisch ist hier ein Ersatzneubau notwendig, um dem geforderten Umfang an eine 4-zügige Grundschule gerecht zu werden.

Städtebauliche Einordnung

Die städtebaulichen Grundlagen wurden bereits mittels einer Bauvoranfrage 2017, mit Bauvorbescheid 2018, bezüglich der Lage, Kubaturen und Geschossigkeiten am Standort ausgelotet. Es ist geplant, die Erweiterung aufgrund der Bestandssituation, sowie der gegebenen Rahmenbedingungen, in drei aufeinanderfolgenden Bauabschnitten (BA) umzusetzen.

In einem I.BA soll zur Entlastung des Bestandes ein Erweiterungsneubau, bestehend aus einem zwei-geschossigen Klassentrakt mit insgesamt acht Unterrichtsräumen, vier Neben-/ bzw. Differenzierungsräumen einschließlich dienender Funktionen, sowie einer Zwei-Feld-Sporthalle mit entsprechenden Nebenräumen im Untergeschoss des Schulbaukörpers, realisiert werden.

Um den laufenden Schulbetrieb nicht weiter zu beeinträchtigen, kommt als Standort für den Erweiterungsneubau nur die Freifläche des ehemaligen Sportplatzes, im südwestlichen Teil des Grundstücks in Betracht. Um die für den Schulsport notwendigen Aussenanlagen wie Kleinspielfeld, Weitsprunganlage, Gymnastikfläche etc. flächenmäßig realisieren zu können, orientiert sich die Baumasse parallel zur Straße „Im Gebreite“, direkt an der südlichen Grundstücksgrenze.

Nach Abschluss der Voruntersuchung am Standort hinsichtlich kurzfristiger Realisierung und Umsetzbarkeit der Aufgabenstellung wurde zunächst die Planung des I.BA beauftragt.

Funktion & Gestaltung

Auf Grundlage des Bauvorbescheids von 2018 und unter Beachtung der Anmerkungen der unteren Denkmalschutzbehörde, soll der Entwurf im südlichen Bereich des ehemaligen Sportplatzes, angrenzend an die Straße „Im Gebreite“ verortet werden.

Der Entwurf des ersten Bauabschnitts sieht eine starke Gliederung der Baumasse in differenzierte Einzelbaukörper vor, die durch ihre äußere Ablesbarkeit der Inneren Funktion, die Orientierung auf dem Grundschulcampus deutlich erhöhen.

Die höhenmäßige Einordnung des oberirdisch zwei-geschossigen Schulgebäudes erfolgt entsprechend dem natürlichen Geländeverlauf im Bestand, was eine barrierefreie Erschließung unter Minimierung nachträglicher Geländemodellierung ermöglicht. Der Schulbaukörper bildet dabei in seiner Gebäudehöhe ein adäquates Pendant, sowohl zur gegenüberliegenden Wohnbebauung, als auch in Bezug auf das bestehende Denkmalobjekt.

Die äußere Gestaltung dieses Baukörpers spiegelt die Innere Effizienz des Entwurfes wieder. Da die natürliche Belichtung der Klassen- und Differenzierungsräume über ein einheitliches, stets wiederkehrendes Fensterelement erfolgt, verspricht die Fassadengestaltung eine hochwertige und dennoch vergleichsweise kostengünstige Realisierung, bei gleichbleibender Tageslichtqualität in allen Unterrichtsräumen.

Der Sporthallenbau im rückwärtigen Bereich des I.BA unterscheidet sich sowohl in der höhenmäßigen Staffelung, als auch in der Gestaltungssprache der Fassade deutlich vom Schulbaukörper. Durch die städtebaulichen Vorgaben des Bauvorbescheids, sowie die vorherrschende Baugrundsituation, wird die Gründungssohle der Sporthalle auf ca. -3,15m zur OK Bestandsgelände und damit auf das Höhenniveau des Untergeschoss Klassentrakt festgelegt. Dies führt dazu, dass die Dachoberkante im Vergleich zum Schulbaukörper um ca. 1m deutlich abfällt und erhöht gleichzeitig die äußere Differenzierbarkeit der beiden Gebäudeteile.

Bei der Fassadengestaltung wird auf eine möglichst blendfreie Ausnutzung des Tageslichteinfalls Wert gelegt. Dies geschieht zum Einen, durch eine Staffelung der Fenstergrößen in Orientierung zur Himmelsrichtung. Beispielsweise wird auf der Westfassade, auch im Hinblick auf Abendsportveranstaltungen, auf eine natürliche Belichtung gänzlich verzichtet, wo hingegen die Nordfassade ein entsprechend größerer Belichtungselement erhält.

Des Weiteren wird der Sonnenlichteinfall durch die hervorstehenden Fensterumrahmungen reduziert, die gleichzeitig als Gestaltungselement zum Verweilen und Zuschauen einladen und den Blick ganz automatisch ins Gebäudeinnere lenken. Die Orientierung der Sporthalle harmonisiert mit den direkt angrenzenden Sportflächen des Freibereichs wie dem Kleinspielfeld und der Weitsprunganlage, sodass hier Synergieeffekte entstehen können.

Konstruktion

Die Konstruktion der beiden Baukörper des I.BA wurde bewusst als Massivbauweise aus Stahlbetondecken und Mauerwerkswänden gewählt. Dies begründet sich zum Einen in der klassischen, da bewährten und somit kosteneffizienten Ausführung, zum anderen wird die Anfälligkeit für aktuell auftretende Baupreisschwankungen und Unsicherheiten im Bauablauf durch Lieferprobleme deutlich reduziert.

Die Aussenwände des Untergeschoss sind als Stahlbetonwände in WU-Bauweise geplant, was den statischen Anforderungen, sowie der vorliegenden Wassereinwirkungsklasse Rechnung trägt. Um die Gefahr von zeitweise aufstauendem Wasser und Schichtenwasser zu minimieren, soll zusätzlich eine Drainage die Wasserableitung im Baugrund verbessern.

Das Hauptdachtragwerk der Sporthalle wird, ebenso wie das Nebentragwerk und die Windverbände, mit Holzbindern aus Brettschichtholz (BSH) ausgeführt. Der Vorteil dieser Bauweise liegt hier in dem hohen Maß an Vorfertigung und der kurzen Realisierungszeit. Das Achsmaß der Dachbinder liegt bei ca. 4,90m. Die aufliegende Dachdecke der Sporthalle wird aus perforierten Trapezblechen erstellt, die aufgrund Ihrer Eigenschaften die Raumakustik im Hallenbetrieb verbessern.

Die Dachflächen der beiden Gebäudeteile sollen extensiv begrünt und als Retentionsdächer ausgebildet werden, was sowohl für den Klimaschutz allgemein, als auch für das Kleinklima am Schulstandort als förderlich gewertet werden kann und einzuleitende Regenwassermengen deutlich reduziert. Eine Versickerung von Regenwasser ist am Standort auf Grund der geologischen Verhältnisse nicht möglich.

Außenanlagen

In den Außenanlagen werden entlang der Bewegungsachse die Entsprechenden Eingangssituationen gestaltet, Wegeanbindung an Bestand realisiert, sowie die erforderlichen, Fahrradstellplätze untergebracht. Im hinteren Grundstücksteil befinden sich die Sportfreiflächen Kleinspielfeld und Weitsprunganlage. Rahmenpflanzung wird ergänzt.

Insgesamt bietet der Entwurf eine effiziente, kostenoptimierte und dabei hochwertige Lösung, um eine kurzfristige Erweiterung der „Christian-Reichart-Schule“ zu realisieren.

Haustechnik / Energie

Das Gebäude erhält neben einer hochwärmegeprägten Fassade ein Niedertemperatur / Fussbodenheizungssystem auf Basis einer Luft-Wärmepumpe in Kombination mit einem Gas-Spitzenlastkessel. Für die Klassenräume wird eine Lüftungsanlage vorgesehen, die Belüftung der Sporthalle funktioniert natürlich über entsprechende Öffnungselemente in der Fassade.

Erfurt, den 14.03.22
Thomas Weiß, freier Architekt

HINWEISE

LEGENDE

Höhenbezug OKFFB EG $\pm 0.00\text{m} = 255,50\text{m}$ ü. NHN.

INDEX

[illegible]

PROJEKT

Erweiterung GS 19 - Christian Reichart

Grundstück:	Im Gebreite, 34	Kreis:	Erfurt
Gemarkung:	Erfurt-Süd	Gemeinde:	Erfurt
Flur:	8	Flurstück:	48/12

LAGEPLAN



BAUHERR

Stadt Erfurt - Amt für Gebäudemanagement
Löberwallgraben, 19
99096 Erfurt

ENTWURFSVERFASSEN

architektur+werkstatt
Thomas Weiß, freier Architekt
Hugo-John-Straße 8, 99086 Erfurt
Tel. 0361-6441 7478 | Fax. 0361-6441 7478
Email: thomas.weiss@awtw.de

awtw
architektur+werkstatt
thomas weiss



PLANINHALT

PLANSTUFE
Entwurfsplanung

PLANBEZEICHNUNG
Lageplan - Bestand

PLANNUMMER EP 050	MASSTAB 1:500	FORMAT DIN A2
ERSTELLT 16.12.2021	GEÄNDERT 10.03.2021	INDEX A

BAUHERR	ARCHITEKT
---------	-----------

Amt für Gebäudemanagement	Thomas Weiß, freier Architekt
---------------------------	-------------------------------

ARCHITEKT

Thomas Weiß, freier Architekt

Stempel, Unterschrift	Stempel, Unterschrift
-----------------------	-----------------------

Stempel, Unterschrift



HINWEISE

LEGENDE BAUMKATASTER

Baumbestand

Fällung *notwendig*

Neupflanzung *Entwurf*

LEGENDE

±1.50

Höhenkote OKFFB

±1.50

Höhenkote OKRFB

232.62

Höhe Gelände Bestand

Höhe OKFFB

Höhe OKRFB

Höhe Gelände geplant

OKRFB

Oberkante Rohfußboden

OKFFB

Oberkante Fertigboden

BRH

Brüstungshöhe

DD

Deckendurchbruch

BD

Bodendurchbruch

MW

Mauerwerk

RLT

Raumlufttechnik

HLS

Heizung/Lüftung/Sanitär

MW KS XL-PE 20-2,0-240

MW KS XL-PE 12-2,0-115

MW KS ISO-Kimm 20-1,2

Stahlbeton C25/30

Beton unbewehrt C15/20

Stahlbeton-Fertigteil

ELT

Elektrotechnik

BT

Bauteil

GK

Gipskarton

SW

Schmutzwasser

RW

Regenwasser

R_s

Höhe Rohrsohle

D

Höhe Schachdeckel

T_s

Schachttiefe

Estrich bewehrt

Estrich

Dämmung weich

Dämmung hart

Trockenbauwand GK

GK Feuchtraum GKBI

GK Aquapanel

Frostschutz 0/45

Boden, gewachsen

Bodenaustausch 0/56

Armierung/ Unterputz

Sand/ Splitt

Regenwasserleitung

Schmutzwasserleitung

Drainageleitung

Trinkwasserleitung

Strom Niederspannung

Gasleitung (Mitteldruck)

Grundstücksgrenze

Abdichtung

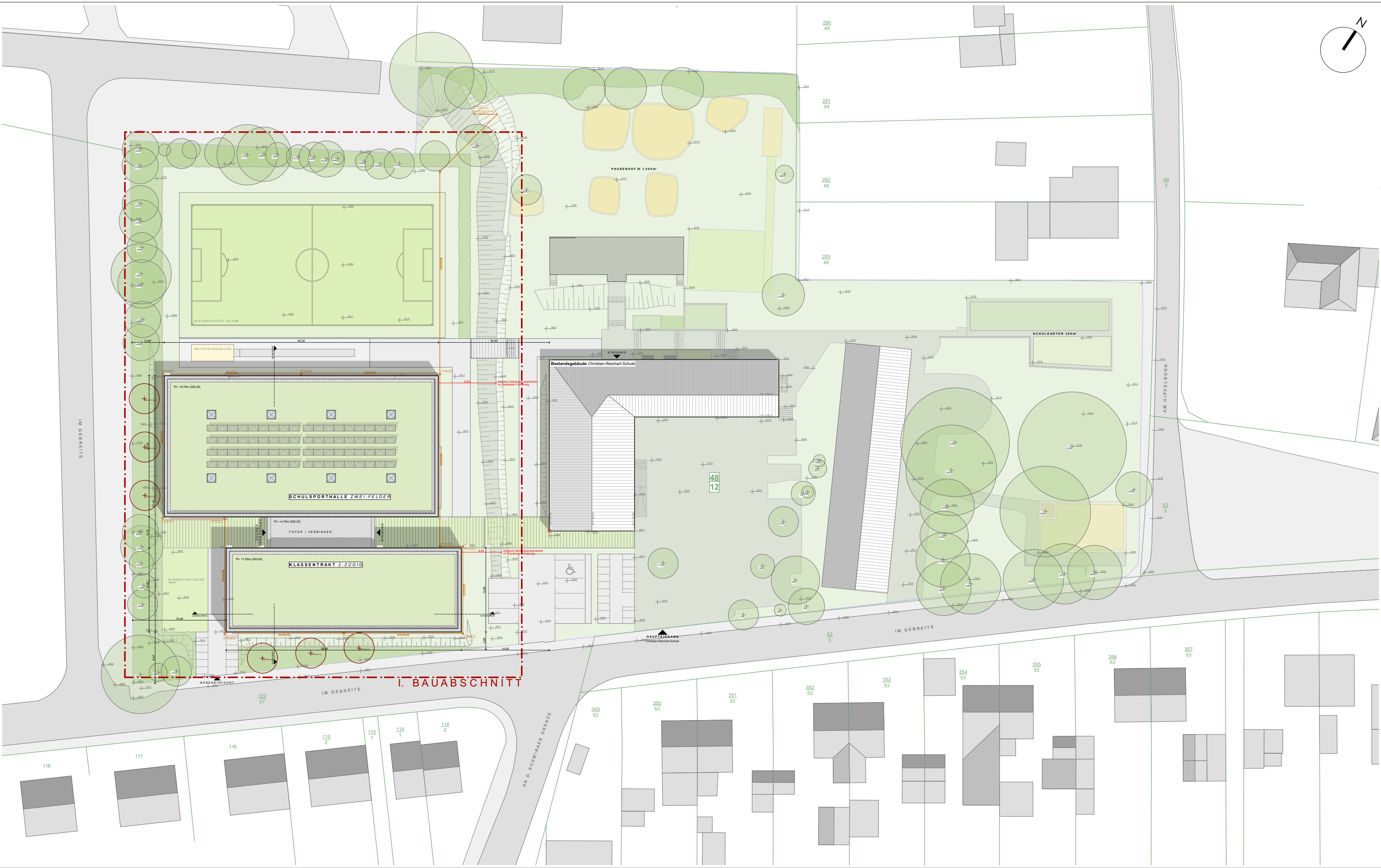
BT verdeckt oberhalb

BT verdeckt unterhalb

Abstellung Estrich

Trennfuge Estrich

Höhenbezug OKFFB EG ± 0.00m = 255,50m ü. NHN.



INDEX		
NR.:	DATUM	ÄNDERUNGEN / ANPASSUNGEN
A	07.01.2022	Ergänzung Drainage gemäß Abstimmung
B	02.02.2022	Planfortschreibung PV-Anlage, Traufhöhen, RWA-Öffnungen
C	24.02.2022	Korrektur Position Gebäude und Ergänzung Freianlagenplanung gem. Zuarbeit LA
D	10.03.2022	Verschmelzung Flurstücke; Freigabe Entwurf

PROJEKT

Erweiterung GS 19 - Christian Reichart

Grundstück: Im Gebreite, 34

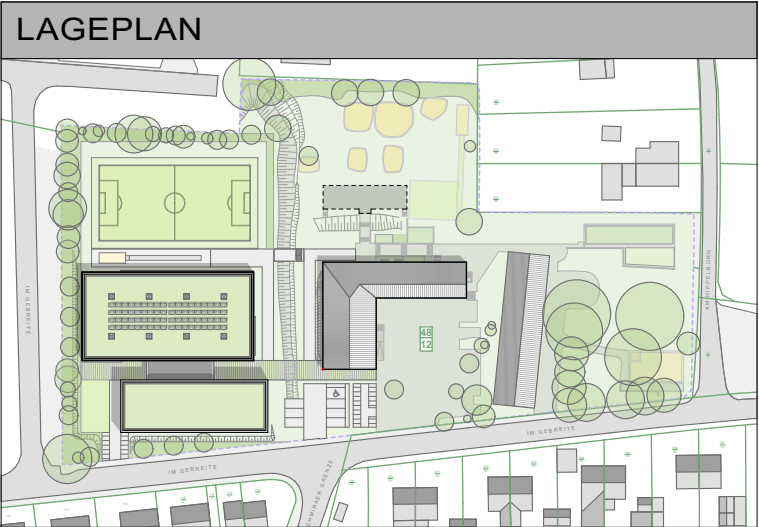
Kreis: Erfurt

Gemarkung: Erfurt-Süd

Gemeinde: Erfurt

Flur: 8

Flurstück: 48/12



BAUHERR

Stadt Erfurt - Amt für Gebäudemanagement

Löberwallgraben, 19

99096 Erfurt

ENTWURFSVERFASSER

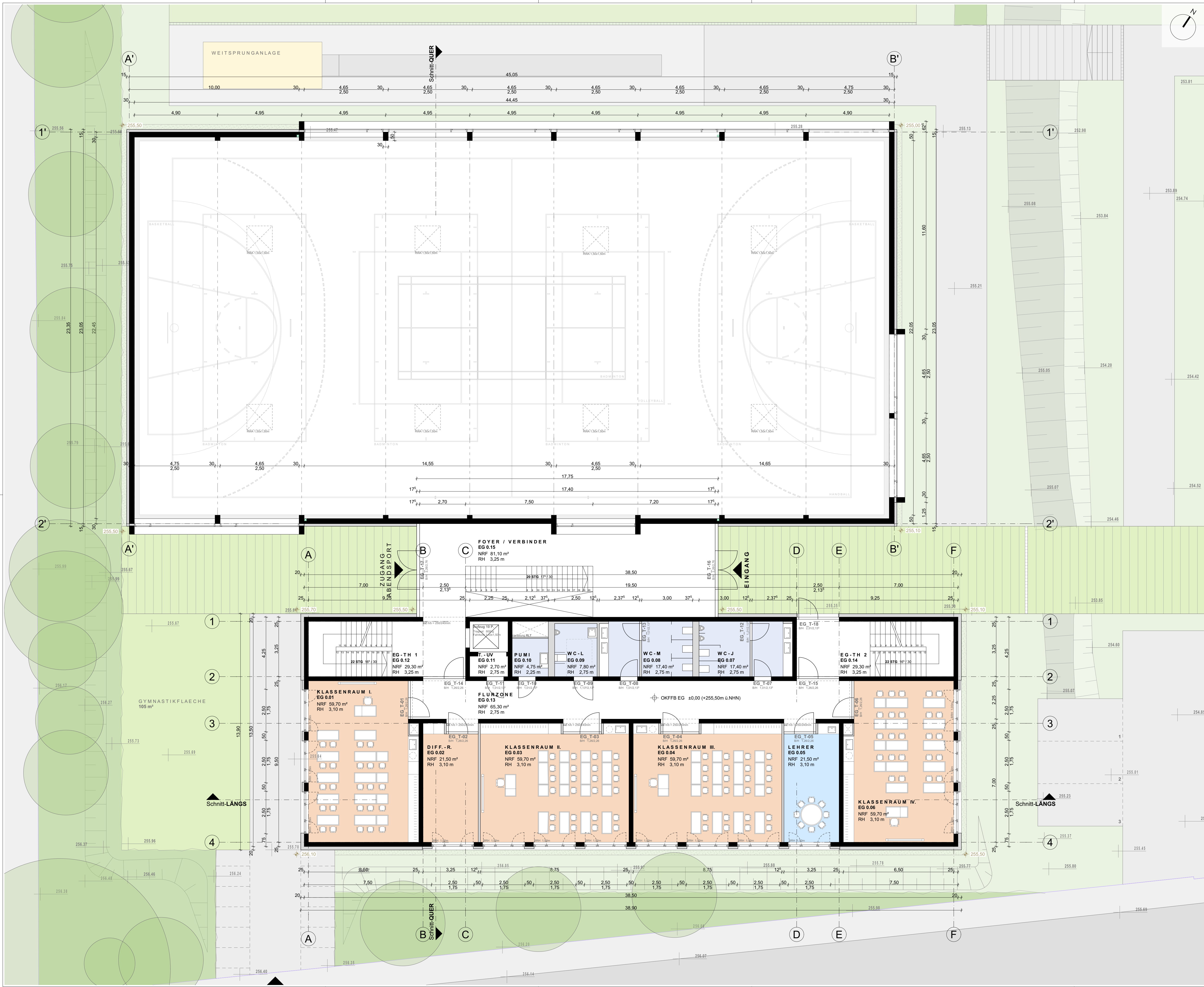
architektur*werkstatt
Thomas Weiß, freier Architekt
Hugo-John-Straße 8, 99086 Erfurt
Tel. 0361-6441 7478 | Fax. 0361-6441 7478
Email: thomas.weiss@awtw.de

awtw

architektur*werkstatt
thomas weiss

PLANINHALT		
PLANSTUFE Entwurfsplanung		
PLANBEZEICHNUNG Lageplan - Neubau BA I.		
PLANNUMMER EP 051	MASSTAB 1:500	FORMAT DIN A2
ERSTELLT 16.12.2021	GEÄNDERT 10.03.2022	INDEX D

BAUHERR	ARCHITEKT
Amt für Gebäudemanagement	Thomas Weiß, freier Architekt
Stempel, Unterschrift	Stempel, Unterschrift



➤ +1.00

Höhenkote OKFFB

MW KS XL-PE 20-2,0-240

➤ +1.00

Höhenkote OKRFB

MW KS XL-PE 12-2,0-115

232.82

Höhe Gelände Bestand

MW KS ISO-Kimm 20-1.2

⊕

Höhe OKFFB

Stahlbeton C25/30

⊕

Höhe OKRFB

Beton unbewehrt C15/20

⊕

Höhe Gelände geplant

Stahlbeton-Fertigteil

— — — — —

Regenwasserleitung

Estrich bewehrt

— — — — —

Schmutzwasserleitung

Estrich

— — — — —

Drainageleitung

Naturstein

— — — — —

Trinkwasserleitung

Armierung/ Unterputz

— — — — —

Strom Niederspannung

Dämmung weich

— — — — —

Gasleitung (Mitteldruck)

Dämmung hart

— — — — —

Grundstücksgrenze

Trockenbauwand GK

— — — — —

Flurstücke Umgebung

GK Feuchtraum GKBI

— — — — —

Abdichtung

GK Aquapanel

— — — — —

BT verdeckt oberhalb

Frostschutz 0/45

— — — — —

BT verdeckt unterhalb

Boden, gewachsen

— — — — —

Abstellung Estrich

Bodenaustausch 0/56

— — — — —

Trennlage Estrich

Sand/ Splitt

OKRFB

Oberkante Rohfußboden

BT

Bauteil

OKFFB

Oberkante Fertigboden

GK

Gipskarton

BRH

Brüstungshöhe

SW

Schmutzwasser

DD

Deckendurchbruch

RW

Regenwasser

BD

Bodendurchbruch

R_s

Höhe Rohrsohle

MW

Mauerwerk

E_{SW}

Höhe Einlauf - SW

RLT

Raumlufttechnik

A_{SW}

Höhe Auslauf - RW

HLS

Heizung/Lüftung/Sanitär

D

Höhe Schachldeckel

ELT

Elektrotechnik

T_s

Schachttiefe

Höhenbezug OKFFB EG ±0.00m = 255,50m ü. NHN.

INDEX		
NR.:	DATUM	ÄNDERUNGEN / ANPASSUNGEN
A	07.01.2022	Wandstärken Ausßenwände; Sanitärbereiche; Ausstattung; Orientierung Klassenräume
B	02.02.2022	Anordnung Klassen-/ Lehrerzimmer; Anpassung gemäß Zuarbeit Brandschutzkonzept;
C	24.02.2022	Anpassungen gemäß Zuarbeit LA und TGA;
D	10.03.2022	Verschmelzung Flurstücke; Freigabe Entwurf

PROJEKT

Erweiterung GS 19 - Christian Reichart

Grundstück: Im Gebreite, 34

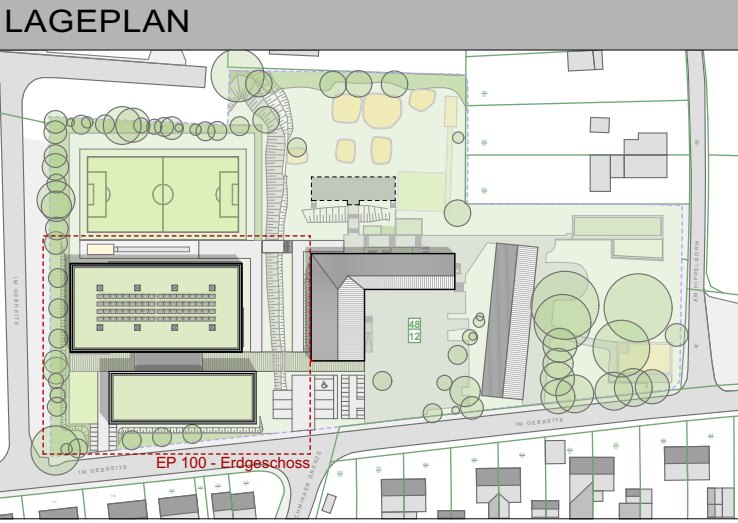
Kreis: Erfurt

Gemarkung: Erfurt-Süd

Gemeinde: Erfurt

Flur: 8

Flurstück: 48/12



BAUHERR

Stadt Erfurt - Amt für Gebäudemanagement

Löberwallgraben, 19

99096 Erfurt

ENTWURFSVERFASSER

architekturwerkstatt

Thomas Weiß, freier Architekt

Hugo-Jahn-Straße 6, 99086 Erfurt

Tel. 0361-6441 7478 | Fax. 0361-6441 7478

Email: thomas.weiss@awtwe.de

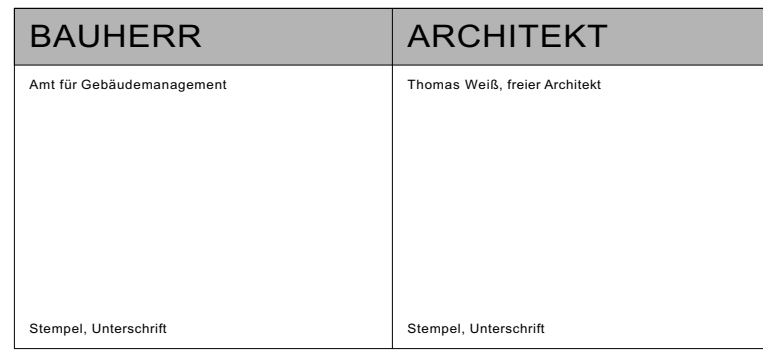
QWTW

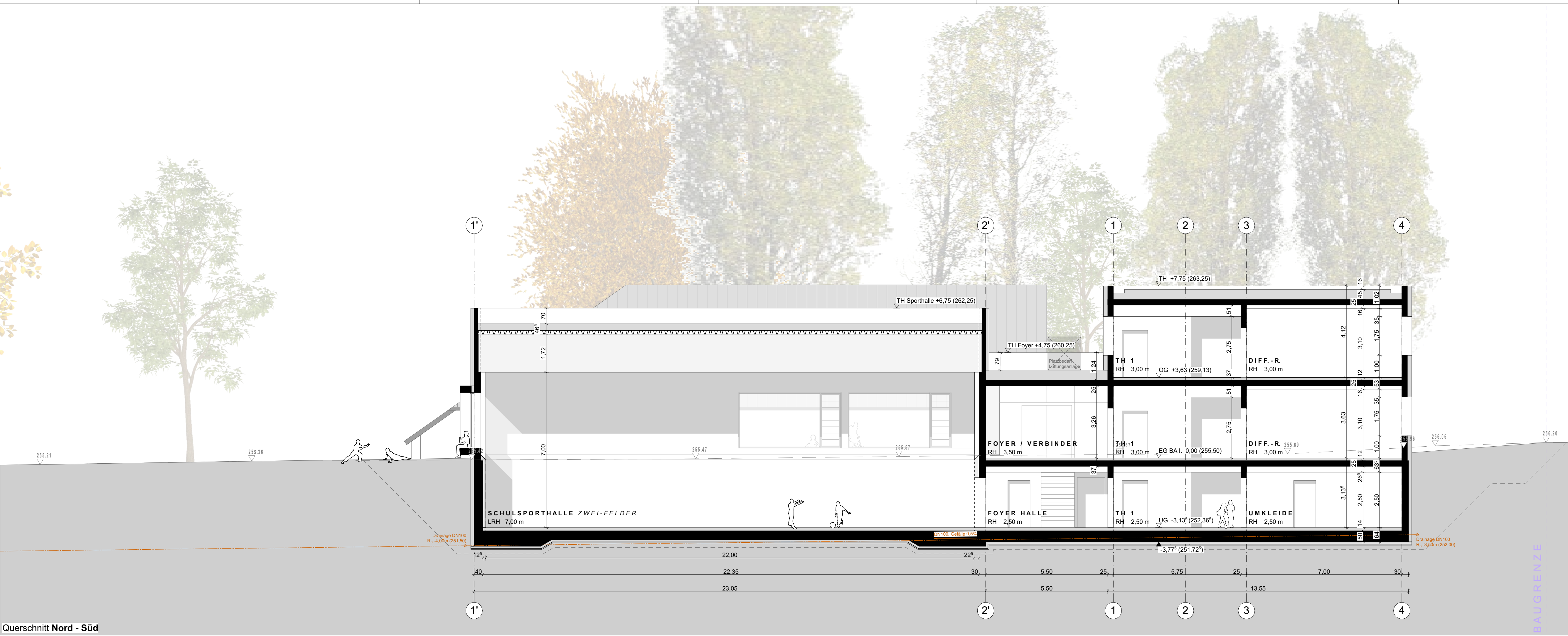
architekturwerkstatt

thomas.weiss

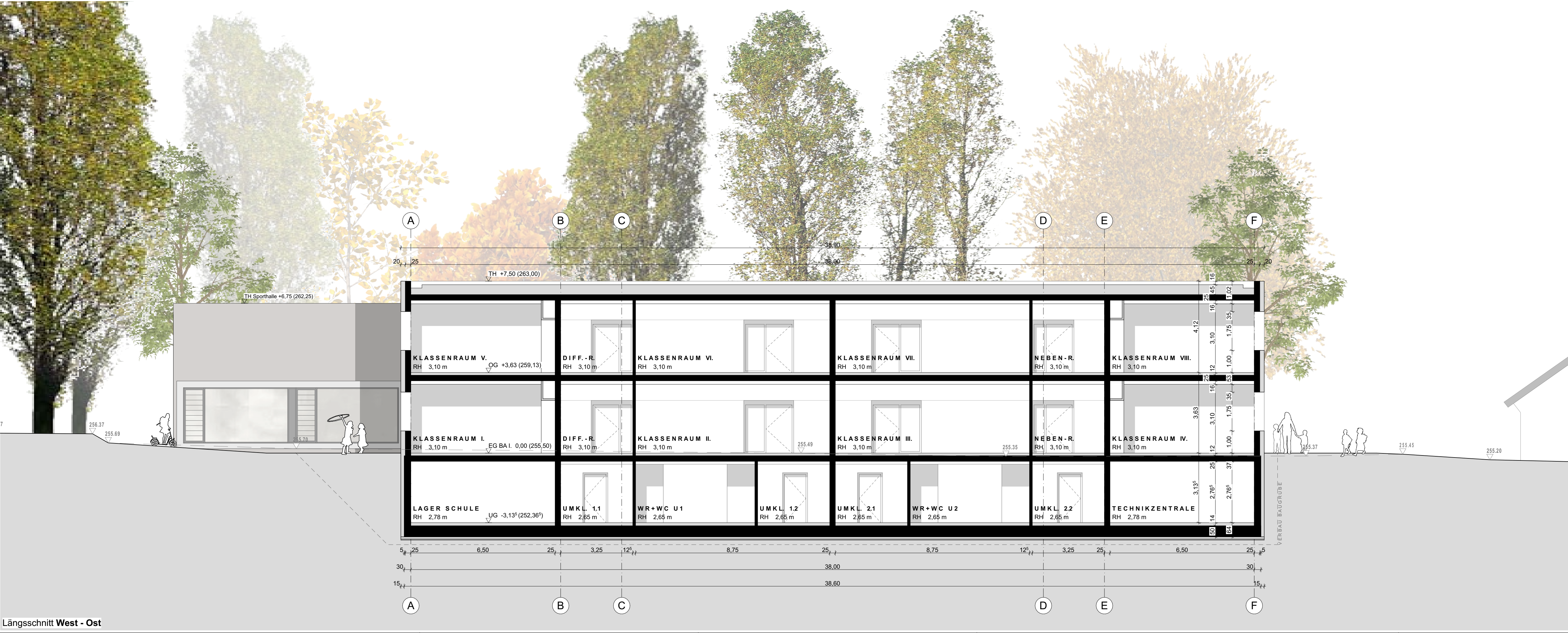
PLANINHALT		
PLANSTUFE		
Entwurfsplanung		
PLANBEZEICHNUNG		
Grundriss Erdgeschoss		
PLANNUMMER	MASSTAB	FORMAT
EP 100	1:100	DIN A1
ERSTELLT	GEÄNDERT	INDEX
16.12.2021	10.03.2022	D

BAUHERR	ARCHITEKT
Amt für Gebäudemanagement	Thomas Weiß, freier Architekt
Stempel, Unterschrift	Stempel, Unterschrift





Querschnitt Nord - Süd



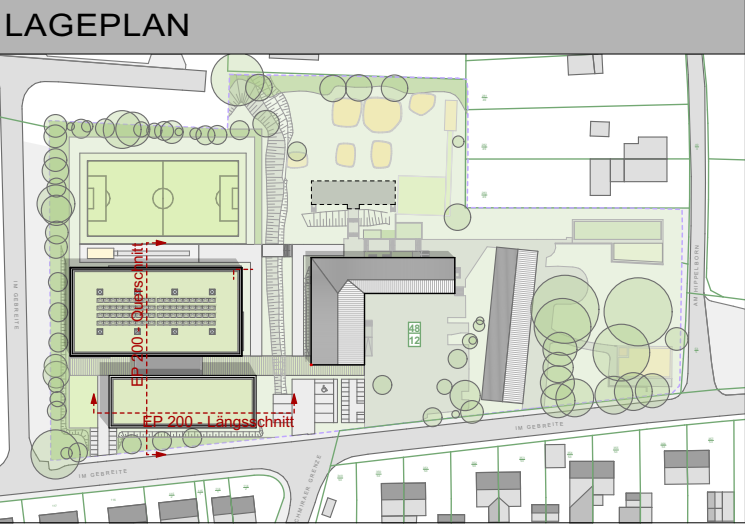
Längsschnitt West - Ost

LEGENDE			
	Höhenkote OKFFB		MW KS XL-PE 20-2,0-240
	Höhenkote OKRFB		MW KS XL-PE 12-2,0-115
	Höhe Gelände Bestand		MW KS ISO-Kimm 20-1.2
	Höhe OKFFB		Stahlbeton C25/30
	Höhe OKRFB		Beton unbewehrt C15/20
	Höhe Gelände geplant		Stahlbeton-Fertigteil
	Regenwasserleitung		Estrich bewehrt
	Schmutzwasserleitung		Estrich
	Drainageleitung		Naturstein
	Trinkwasserleitung		Armierung/ Unterputz
	Strom Niederspannung		Dämmung weich
	Gasleitung (Mitteldruck)		Dämmung hart
	Grundstücksgrenze		Trockenbauwand GK
	Flurstücke Umgebung		GK Feuchtraum GKBI
	Abdichtung		GK Aquapanel
	BT verdeckt oberhalb		Frostschutz 0/45
	BT verdeckt unterhalb		Boden, gewachsen
	Abstellung Estrich		Bodenaustausch 0/56
	Trennlage Estrich		Sand/ Splitt
	OKRFB		BT Bauteil
	OKFFB		GK Gipskarton
	BRH		SW Schmutzwasser
	DD		RW Regenwasser
	BD		R _s Höhe Rohrschle
	MW		E _{SW} Höhe Einlauf - SW
	RLT		A _{SW} Höhe Auslauf - RW
	HLS		D Höhe Schachtdeckel
	ELT		T _s Schachttiefe
Höhenbezug OKFFB EG ± 0.00m = 255,50m ü. NNH.			

Höhenbezug OKFFB EG ± 0.00m = 255,50m ü. NHN.

INDEX		
NR.:	DATUM	ÄNDERUNGEN / ANPASSUNGEN
A	07.01.2022	Wandstärken Ausseiwände; Geschosshöhe UG; Bodenplatte Gründung; Unterdecken ergänzt
B	02.02.2022	Anpassung Gründungs/ Dach/ Wandstärken in Sporthalle gem. Statik; Ergänzung Drainage
C	24.02.2022	Anpassungen Geschosshöhe gem. Zuarbeit RLT
D	10.03.2022	Verschmelzung Flurstücke; Freigabe Entwurf

PROJEKT		
Erweiterung GS 19 - Christian Reichart		
Grundstück:	Im Gebreite, 34	Kreis: Erfurt
Gemarkung:	Erfurt-Süd	Gemeinde: Erfurt
Flur:	8	Flurstück: 48/12



BAUHERR	
Stadt Erfurt - Amt für Gebäudemanagement	
Löberwallgraben, 19	
99096 Erfurt	

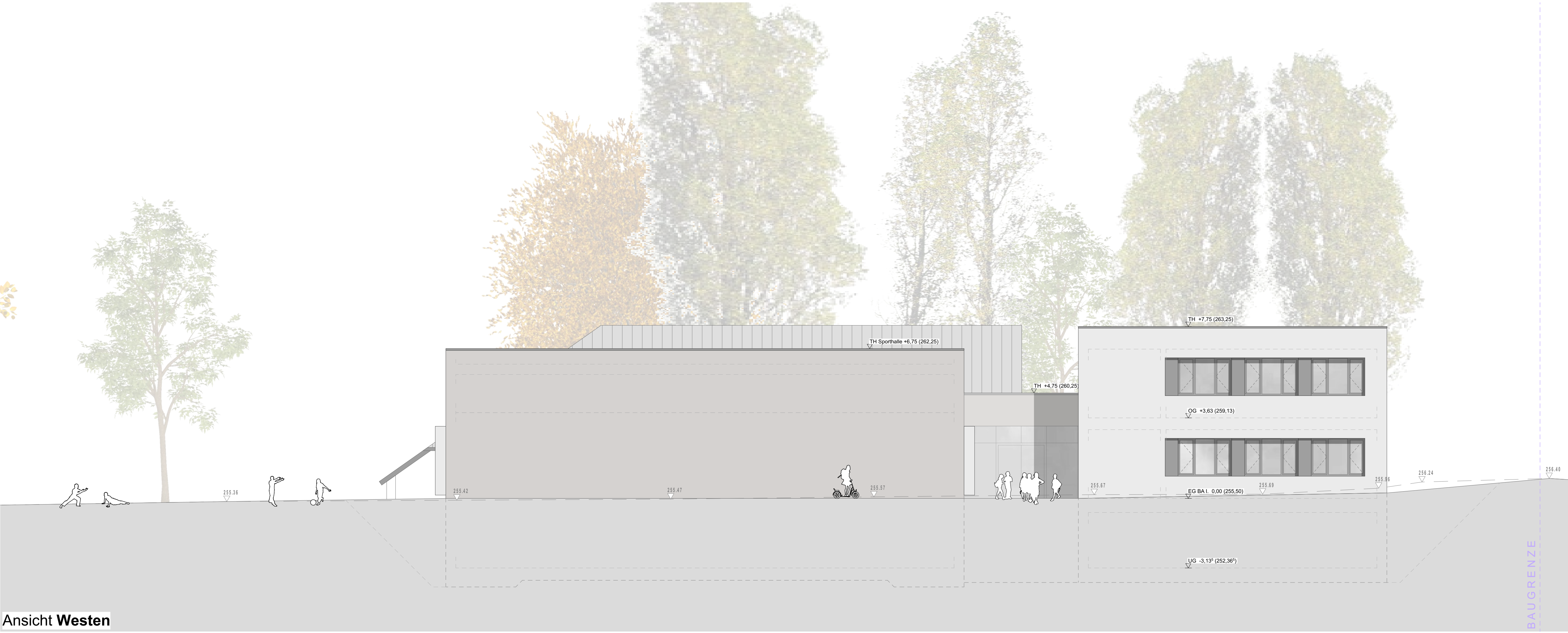
ENTWURFSVERFASSER	
architekturwerkstatt Thomas Weiß, freier Architekt Hugo-Jahn-Straße 6, 99086 Erfurt Tel. 0361-6441 7478 Fax. 0361-6441 7478 Email: thomas.weiss@awtwe.de	

PLANINHALT		
PLANSTUFE		
Entwurfsplanung		
PLANBEZEICHNUNG		
Schnitte		
PLANNUMMER	MASSTAB	FORMAT
EP 200	1:100	DIN A1
ERSTELLT	GEÄNDERT	INDEX
16.12.2021	10.03.2022	D

BAUHERR	ARCHITEKT
Amt für Gebäudemanagement	Thomas Weiß, freier Architekt
Stempel, Unterschrift	Stempel, Unterschrift



Ansicht Süden - Straße "Im Gebreite"



Ansicht Westen

LEGENDE

±1.00

Höhenkote OKFFB

↕

252.62

Höhe Gelände Bestand

Höhe OKFFB

Höhe OKFFB

Höhe Gelände geplant

Regenwasserleitung

Schmutzwasserleitung

Drainageleitung

Trinkwasserleitung

Strom Niederspannung

Gasleitung (Mitteldruck)

Grundstücksgrenze

Flurstücke Umgebung

Abdichtung

BT verdeckt oberhalb

BT verdeckt unterhalb

Abstellung Estrich

Trennluge Estrich

MW KS XL-PE 20-Z,0-240

MW KS XL-PE 12-Z,0-115

MW KS ISO-Kimm 20-1.2

Stahlbeton C25/30

Beton unbewehrt C15/20

Stahlbeton-Fertigteile

Estrich bewehrt

Estrich

Naturstein

Armierung/ Unterputz

Dämmung weich

Dämmung hart

Trockenbauwand GK

GK Feuchtraum GKBI

GK Aquapanel

Frostschutz 0/45

Boden, gewachsen

Bodenaustausch 0/56

Sand/ Splitt

OKRFB Oberkante Rohfußboden

OKFFB Oberkante Fertigboden

BRH Brüstungshöhe

DD Deckendurchbruch

BD Bodendurchbruch

MW Mauerwerk

RLT Raumlufttechnik

HLS Heizung/Lüftung/Sanitär

ELT Elektrotechnik

BT Bauteil

GK Gipskarton

SW Schmutzwasser

RW Regenwasser

R_s Höhe Rohrsohle

E_{SW} Höhe Einlauf - SW

A_{SW} Höhe Auslauf - RW

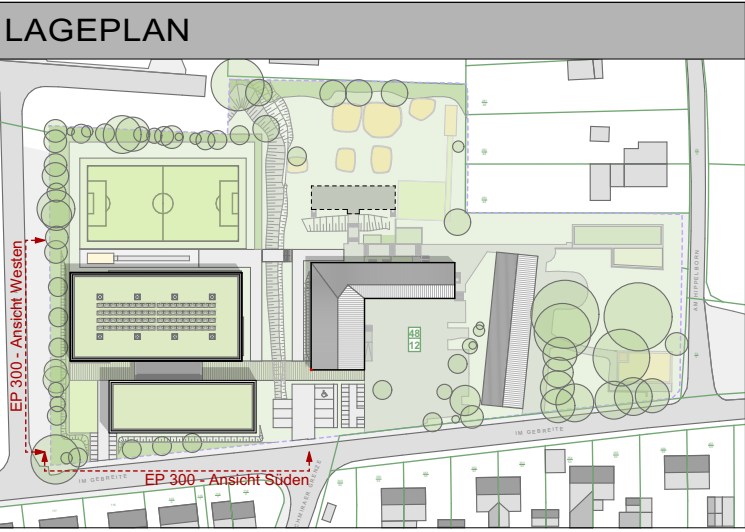
D Höhe Schachthodeckel

T_s Schachttiefe

Höhenbezug OKFFB EG ± 0.00m = 255,50m ü. NHN.

INDEX		
NR.:	DATUM	ÄNDERUNGEN / ANPASSUNGEN
A	02.02.2022	Anpassungen Dämmstärken/ Dachaufbauten gem. Vorgabe EnEV
B	24.02.2022	Anpassungen Trauf-/ und Geschosshöhen
C	10.03.2022	Verschmelzung Flurstücke; Freigabe Entwurf

PROJEKT		
Erweiterung GS 19 - Christian Reichart		
Grundstück:	Im Gebreite, 34	Kreis: Erfurt
Gemarkung:	Erfurt-Süd	Gemeinde: Erfurt
Flur:	8	Flurstück: 48/12



BAUHERR		
Stadt Erfurt - Amt für Gebäudemanagement		
Löberwallgraben, 19		
99096 Erfurt		

ENTWURFSVERFASSER	
architekturwerkstatt Thomas Weiß, freier Architekt Hugo-John-Strasse 6, 99086 Erfurt Tel. 0361-6441 7478 Fax. 0361-6441 7478 Email: thomas.weiss@awtw.de	

PLANINHALT		
PLANSTUFE		
Entwurfsplanung		
PLANBEZEICHNUNG		
Ansichten Süden // Westen		
PLANNUMMER	MASSTAB	FORMAT
EP 300	1:100	DIN A1
ERSTELLT	GEÄNDERT	INDEX
16.12.2021	10.03.2022	C

BAUHERR	ARCHITEKT
Amt für Gebäudemanagement	Thomas Weiß, freier Architekt
Stempel, Unterschrift	Stempel, Unterschrift



INDEX		
NR.:	DATUM	ÄNDERUNGEN / ANPASSUNGEN
A	02.02.2022	Anpassungen Dämmstärken/ Dachaufbauten gem. Vorgabe ENEC
B	24.02.2022	Anpassungen Trauf- und Geschosshöhen
C	10.03.2022	Verschmelzung Flurstücke; Freigabe Entwurf

ENTWURFSVERFASSER

architektur*werkstatt
 Thomas Weiß, freier Architekt
 Hugo-John-Straße 8, 99086 Erfurt
 Tel. 0361-6441 7478 | Fax: 0361-6441 7478
 Email: thomas.weiss@awtw.de

BAUHERR	ARCHITEKT
Amt für Gebäudemangement	Thomas Weill, freier Architekt
Stempel, Unterschrift	Stempel, Unterschrift

Beschluss zur Drucksache Nr. 0669/22 der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung,
Bau, Umwelt, Klimaschutz und Verkehr vom 09.08.2022

Förderung von Projekten und Maßnahmen im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung
2022

Genaue Fassung:

01

Die in der Anlage 1 vorgeschlagene Förderung der Projekte und Maßnahmen im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung 2022 werden beschlossen.

02

Gemäß Förderrichtlinie "Gewährung von Förderungen aus Mitteln der Stadtverwaltung Erfurt für Projekte und Maßnahmen, die im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung durchgeführt werden" (FördRL16), Punkt 6.2 wird für die Projekte 05/22, 11/22 und 18/22 die Vollfinanzierung beschlossen.

Tabellarische Aufstellung der Anträge und Vorschlag der Förderung 2022

Nr.	Name, Verein	Projektname	von	bis	Finanzmittel insgesamt	beantragte Förderung	Vorschlag Förderung
					in EUR		
01	Integrierte Gesamtschule Erfurt – IGS, Projektgruppe der Klasse 10aR	Bau eines Ying Yang Blumenbeetes	15.04.2022	30.07.2022	165,00	115,00	115,00
02	Parents for Future Erfurt	THINK BIG	23.09.2022	25.09.2022	2.800,00	2.600,00	0
03	Next Level e.V.	Stadt-Dschungel-Camps	01.04.2022	31.12.2022	8.000,00	6.000,00	0
04	Plattform e.V.	Vielfalt zwischen Asphalt	01.05.2022	31.12.2022	5.500,00	4.500,00	4.500,00
05	Foodsharing Erfurt	Infostände	04.2022	04.2023	351,84	351,84	351,84
06	Antrag zurück gezogen						
07	BürgerStiftung Erfurt	Urban Gardening Berliner Platz	01.05.2022	31.12.2022	5.150,00	5.000,00	3.500,00
08	AWO Kreisverband Erfurt e.V.	Nachhaltiges Sommerfest	08.07.2022	08.07.2022	2.050,00	1.800,00	1.800,00
09	Zukunftsfähiges Thüringen e.V.	Auf dem Weg zur Schule von Morgen-Impulse, Praxis, Material, Kooperation	25.08.2022	25.08.2022	12.000,00	5.000,00	0
10	Erfurter Fuchsfarm e.V.	Das kann man nochmal gebrauchen	29.08.2022	31.12.2022	7.000,00	3.500,00	3.500,00
11	Privatperson (Johanna Schramm)	Abstimmungsbehälter für Zigarettenskippen	01.04.2022	31.12.2022	3.000,00	3.000,00	0
12	Hundherum – Zentrum für Hund und Mensch	Barrierefreien Ferienwohnung	01.09.2022	31.12.2022	83.799,00	78.799,00	0
13	Marie-Elise-Kayser-Schule-Erfurt	Grünen Klassenzimmer	04.07.2022	11.07.2022	3.650,00	3.650,00	1.800,00
14	Privatperson (Kai Eisentraut)	Bewusst Leben – 5 Kurzfilme über nachhaltiges Leben und Wohnen	04.2022	12.2022	13.500,00	11.200,00	0
15	KuKuWi-Kunst,Kultur &Wissenschaft – Untergruppe – Klanggerüst e.V.	KG-KuKuWi Familienfest 2022	11.09.2022	11.09.2022	1.350,00	1.150,00	1.150,00
16	KulturQuartier Schauspielhaus e.V.	Dokumentarfilm Entstehung Kulturquartier	01.04.2022	31.03.2024	19.650,00	18.150,00	4.550,00
17	Build-Share-Repair Mitglied im Verband Offener Werkstätten e.V.	Mobile Abstellanlage für Lastenfahrräder	13.05.2022	04.06.2022	5.750,00	1.950,00	0
18	BUND Thüringen e.V. Jugend Gruppe Erfurt	Nachhaltiges Erfurt	15.04.2022	31.12.2022	1.900,00	1.900,00	1.900,00
19	proForma e.V.	Kurzkonzept proForma 2022	01.06.2022	31.08.2022	8.230,00	5.530,00	3.780,00
20	Heimatverein "Heimat Salemannesbrunnen e.V."	Lehrpfad Obstbaumallee	30.05.2022	30.06.2022	9.087,00	3.000,00	3.000,00
				Summe	192.932,84	157.195,84	29.946,84

Beschluss zur Drucksache Nr. 1048/22 der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung,
Bau, Umwelt, Klimaschutz und Verkehr vom 09.08.2022

Stellungnahme der Stadt Erfurt nach §22 NABEG zur Planfeststellung für die 380-kV-
Leitung Pulgar - Vieselbach

Genaue Fassung:

Die Stellungnahme der Landeshauptstadt Erfurt gemäß § 22
Netzausbaubeschleunigungsgesetz im Planfeststellungsverfahren für die 380-kV-Leitung
Pulgar – Vieselbach gemäß Anlage 1 wird beschlossen.

Der Oberbürgermeister

Landeshauptstadt Erfurt . Der Oberbürgermeister . 99111 Erfurt

Bundesnetzagentur
Postfach 80 01
53105 Bonn

Stellungnahme der Stadt Erfurt nach §22 NABEG zur Planfeststellung für die 380-kV-Leitung Pulgar - Vieselbach

Journal-Nr.: 444

Sehr geehrte Damen und Herren,

Erfurt, 12. AUG. 2022

zum o.g. Planfeststellungsverfahren gibt die Landeshauptstadt Erfurt
nachfolgende Hinweise:

Unterlagen

Seitens der Landeshauptstadt Erfurt wurde schon mehrfach angemahnt, dass
in fast jeder Unterlage die Masten und Leitungstrassen anders bezeichnet
werden. Da zu jeder fachlichen Beurteilung mehrere Unterlagen geprüft
werden müssen, wird die Arbeit hierdurch erheblich erschwert. Die plan-
feststellende Behörde sollte dringend durchsetzen, dass alle Masten und alle
Trassen in jeder Unterlage gleich bezeichnet werden.

Das Verfahren wird offensichtlich für B 4a durchgeführt. Zwischen Wallichen
und Vieselbach werden einige Masten zurückgebaut.

Untere Naturschutzbehörde

Gemäß der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde und der
Forderungen im Rahmen der Antragskonferenz wurde die Variante E1 als
Alternative (westseitiger Verlauf der Trasse entlang der ICE-Bahnstrecke)
untersucht. In den vorgelegten Unterlagen (Erläuterungsbericht Kap. 3.7.1)
wurden als nachvollziehbare Vorteile der Trasse E (ostseitiger Verlauf)
dargestellt:

- gebündelte Lage zur 380 kV-Leitung Lauchstädt – Vieselbach, Vorbelastung
des Landschaftsbilds ist hier bereits vorhanden,
- Vermeidung neuer zusätzlicher und erheblicher Betroffenheiten des
Landschaftsbilds für angrenzende Ortschaften durch sehr hohe Masten
(> 90 m) bei der zweimaligen Kreuzung der ICE-Strecke und der 380 kV-
Leitung Lauchstädt – Vieselbach,
- örtlicher Ausgleich für die unvermeidbare Gehölzentfernung und
Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen durch Rückbau der alten

Seite 1 von 4

Bestandsleitung teilweise direkt im GLB "Leidrich" möglich, alte Aufwuchsbeschränkungen fallen weg,

- Dem Gebot der Aufwandsminimierung einer Kreuzungsstelle mit Sicherungsmaßnahmen wird nachgekommen.

Diesen Argumenten der Grobanalyse zur Trassenführung kann zugestimmt werden. Dem Trassenverlauf zur 380 kV-Leitung Lauchstädt – Vieselbach im Stadtgebiet Erfurt wird, wie in den Unterlagen dargestellt, deshalb grundsätzlich gefolgt.

Zur Nachvollziehbarkeit des Bündelungseffekts der parallel verlaufenden Trassen und ihrer Schutzstreifen im Bereich Wallichen – Vieselbach (ICE-Strecke, vorhandene 380 kV-Leitung Lauchstädt – Vieselbach, geplante 380 kV-Leitung Pulgar – Vieselbach) ist die Trasse Lauchstädt – Vieselbach lagemäßig im Plan aufzunehmen - nach Möglichkeit im Bestands- und Konfliktplan des LBPs.

Nachfolgend ist die untere Naturschutzbehörde im Zuge der konkreten landschaftspflegerischen Ausführungsplanung der arten- und naturschutzrechtlichen Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im Bereich des "Leidrich" (Geschütztes Flurgehölz), der "Fasanerie" (Geschützter Landschaftsbestandteil) und der Streuobstwiese (nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop) rechtzeitig fachlich zu beteiligen. Es ist vor allem darauf abzustellen, dass eine ggfs. notwendige und ausreichende und rechtzeitige Flächensicherung für die Umsetzung vorliegt bzw. erwirkt werden kann. Weiterhin sind alternative Kompensationsmöglichkeiten zur Erstaufforstung in diesem Bereich zu untersuchen und abzustimmen, wie z.B. ein möglicher Gehölzumbau in den Waldflächen oder die Anlage von Begleitgrün an landwirtschaftlichen Wegen.

Im Rahmen der durchgeführten artenschutzrechtlichen Untersuchungen erfolgten Kartierungen. Die Ergebnisse sind aus unserer Sicht nachvollziehbar und vollständig, ebenso die daraus abgeleiteten artenschutzrechtlichen Maßnahmen gemäß LBP und AFB.

Untere Wasserbehörde

Im Rahmen unserer Prüfung der Übersichtskarte in Unterlage 17.1 - Fachbeitrag WRRL sowie nach Abgleich der Gewässerbetreffenheit für den Abschnitt West mit dem Gewässerkataster der Stadt Erfurt ist festzustellen, dass die im Neubau- und Rückbaubereich der Trassen befindlichen Gewässer II. Ordnung (Nebengewässer) nicht dargestellt sind und ggfs. im Verfahren keine Berücksichtigung finden.

Neubautrasse

Im Bereich Umspannwerk Vieselbach / Bahntrasse, in der Nähe der Maststandorte 247 und 248, befindet sich der Zapfengraben.

Rückbautrasse

Westlich der Ortslage Vieselbach, im Bereich der Rückbautrasse befinden sich die Gewässer:

- Zapfengraben (Gewässerkennzahl: 5643418943),
- Graben Fasanerie (Gewässerkennzahl: 5643418944),
- Seggenbach (Gewässerkennzahl: 56434189464),
- Distelbach (Gewässerkennzahl: 56434189462) und
- Graben Im Dreieck (Gewässerkennzahl: 56434189461).

Aus den Unterlagen "17.2 - Wasserrechtliche Anträge" werden die vorgenannten Gewässer II. Ordnung ebenfalls nicht erwähnt. Wir bitten daher zu prüfen, ob diese Gewässer im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens berücksichtigt werden.



Untere Immissionsschutzbehörde

Geprüft wurden die Unterlagen 1, 9, 10 und 11.

Unter Punkt 5 Immissionsbetrachtungen Nr. 5.1 Berechnungsmodell wird ausgeführt, dass die Berechnungen mit 10 °C durchgeführt wurden. Da sich mit der Temperaturerhöhung der Leiter ausdehnt und weiter durchhängt, wird der Abstand zum Boden geringer. Damit ändert sich die Ausbreitung der Strahlung und auch des Schalls. Normalerweise wird mit 80 °C gerechnet, bei Hochleistungskabeln mit 130 °C. Dies ist zwingend bei den Berechnungen zu ändern.

Auf die Vorbelastungsermittlung wurde verzichtet, da die Zusatzbelastung 10 dB(A) unter den gebietszulässigen Immissionswerten liegt. Dies ist regelkonform. Auf die Berechnung der Koronazusatzbelastung wurde verzichtet. Diese Belastungen treten meist bei Starkregen auf. Durch den Klimawandel wird es zukünftig lange Zeiten ohne Niederschlag und in kurzen Zeiträumen Starkniederschlag geben. Es wurde der Nachweis geführt, dass diese sehr selten auftreten. Es ist nicht erläutert worden, warum die Anzahl nur mit mehr als 4,8 mm/h herangezogen wird. Koronageräusche werden auch bei nicht so starkem Regen, bei Nebel und Schnee erzeugt. Da gemäß TA Lärm in der Nacht ein Stundenmittelwert gilt, ist die Berechnung durchzuführen.

Beim Rückbau der Masten kommt es zu erheblichen Schallimmissionswertüberschreitungen in Vieselbach. Hier ist mit den angeführten Schallschutzmaßnahmen zu arbeiten. Es sollte eine Ausnahmegenehmigung zur Überschreitung für die Schallimmissionswerte erteilt werden und die betroffenen Anwohner über die Zeit rechtzeitig vorher informiert werden. Arbeiten in der Nacht sollten ausgeschlossen werden. Rammarbeiten sollten in Anlehnung an die 32. BImSchV nur montags-freitags von 09:00 Uhr bis 13:00 Uhr und von 15:00 Uhr bis 17:00 Uhr durchgeführt werden, egal welche Nutzung angrenzt.

Untere Denkmalschutzbehörde

Die untere Denkmalschutzbehörde wurde beteiligt. Im Bericht über die Umweltverträglichkeitsprüfung wurden alle Belange berücksichtigt. Abstände und Sichtbeziehungen zu Kulturdenkmälern wurden geprüft. Eine bodendenkmalpflegerische Baubegleitung der Maßnahmen ist vorgesehen.

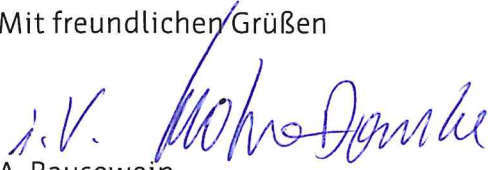
Flächennutzungsplanung

In Bezug auf den jetzt favorisierten Korridor ergeben sich keine Einwände. Hinsichtlich der Darstellung der Trassenführung verweisen wir auf die letzte Stellungnahme.

Ortsteilrat Vieselbach

Die Beteiligungsrechte des Ortsteilrates sind (im Besonderen die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) bei der Umsetzung der Maßnahmen in besonderer Weise zu berücksichtigen. Der Ortsteilrat ist stetig zu informieren.

Mit freundlichen Grüßen


A. Bausewein