Emch + Berger GmbH
Ingenieure und Planer
Weimar

Erfurt
LANDESHAUPTSTADT
THÜRINGEN
Stadtverwaltung

Helmut - Kohl - Straße

Objektplanung Verkehrsanlagen

(rückwärtige Erschließung Andreasstraße)

TVA Proj.-Nr.: 100127

ALT_Helmut-Kohl-Straße_Strb

Entwurfsplanung

Erläuterungsbericht

Dezember 2024, Änderung Juni 2026

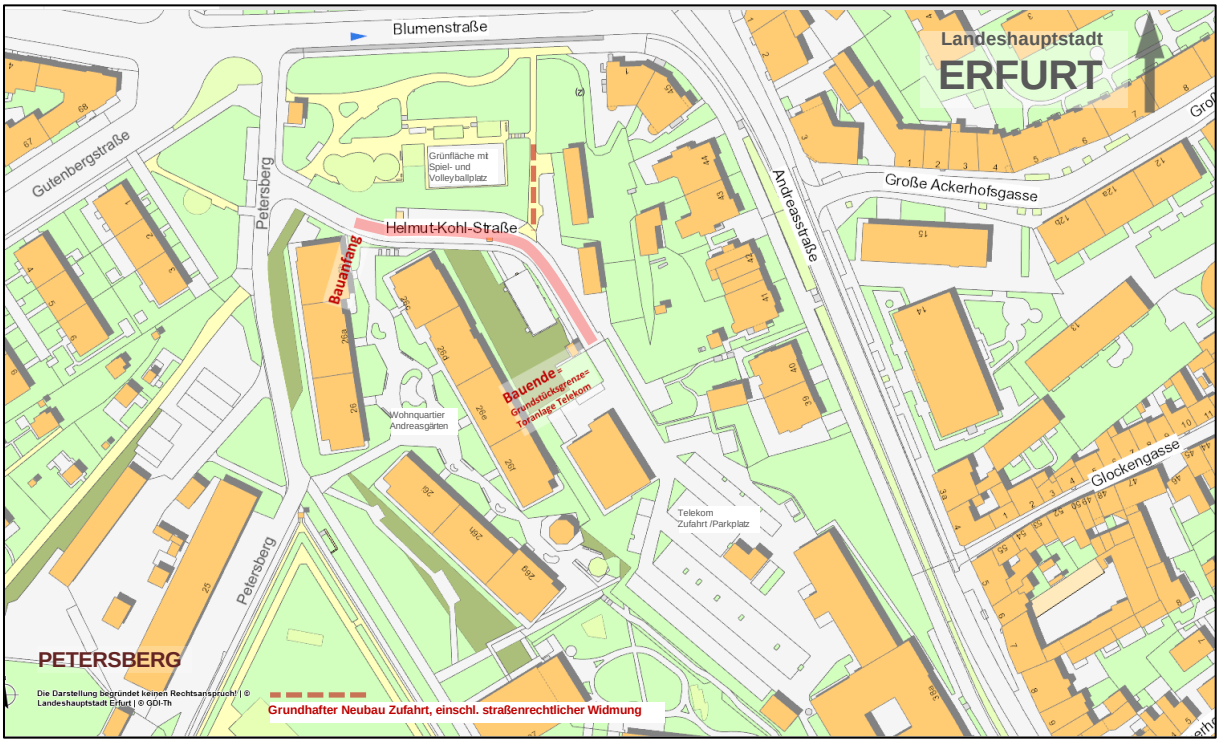
Inhaltsverzeichnis **Seite**

1. Planungsanlass / Planungsziel 2
2. Straßenräumliche Situation, Gebietscharakteristik, Bestand 3
3. Nutzungsansprüche 6
4. Querschnitt 6
5. Straßenentwässerung 8
6. Straßenbeleuchtung 8
7. Freiflächengestaltung 8
8. Hinweise zum Baumschutz 9
9. Mitwirkungsbedarf Versorgungsunternehmen 10
10. Baugrund 11
11. Erläuterung zur Kostenberechnung 13
12. Verfahren 13
13. Baudurchführung 13

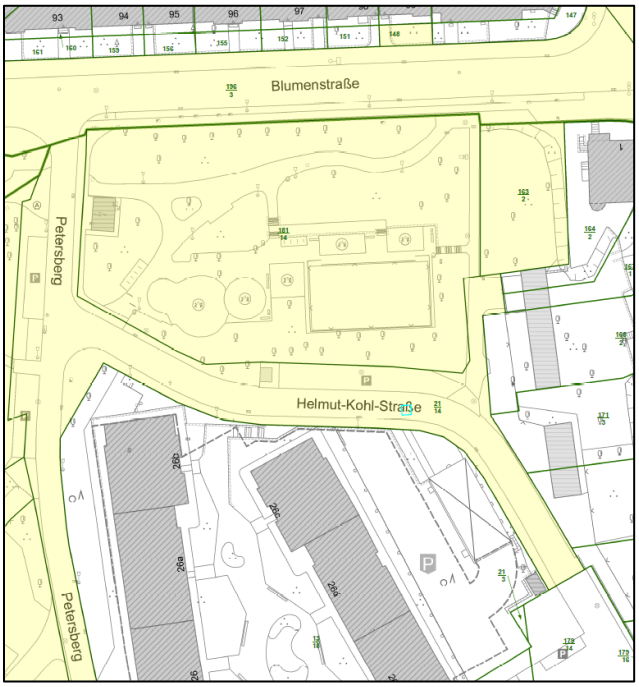
1. Planungsanlass / Planungsziel

Die Kohlstraße ist eine ca. 130 m lange Anliegerstraße die über die nördliche Straße „Petersberg“ abzweigt und am Grundstück der Telekom (Hauptsitz Thüringen) - ohne Wendemöglichkeit für den öffentlichen Verkehr - endet. Mit dem in den letzten Jahren neu entstandenen Areal „Wohnquartier AndreasGärten“ ist die Kohlstraße auch einzige Zufahrt für die Tiefgarage dieses Komplexes. Zudem wurde vor Kurzem die katasterrechtliche Grundlage geschaffen, dass die Grundstücke Andreasstraße 44 und 45, sowie die Blumenstraße 1 und 2 (Nr. 2 ist zur Zeit städtische Grünfläche) rückwärtig über die Kohlstraße erschlossen sind.

Mit der vorliegenden Planung soll diese - neu als öffentliches Straßengrundstück - gewidmete Zuwegung baulich hergestellt werden - einschließlich der Straßenbeleuchtung.



Ausschnitt Stadtkarte



Ausschnitt Stadtgrundkarte mit Darstellung städtischer Flurstücke (gelb)

Die zum Parken gewidmete Fläche nördlich der Helmut–Kohl–Straße soll grundhaft ausgebaut werden. Die Fläche grenzt an eine städtische Grünfläche. Die Geometrie und notwendige Bordbegrenzung soll auf Anregung des Garten- und Friedhofsamtes (GFA) so gestaltet werden, dass das Oberflächenwasser der Parkfläche (entsprechend Bestand) in die angrenzende Grünfläche geleitet wird.

Die Straßenplanung wird im Hinblick auf den Baumschutz gutachterlich begleitet, damit gefährdende Eingriffe durch die geplante Baumaßnahme gering gehalten bzw. vermieden werden können. Weiterhin ist Standort für mindestens eine neue Baumpflanzung zu untersuchen.

Die Helmut-Kohl-Straße wird einschl. der südlichen Gehbahn auf einer Länge von 103 m grundhaft ausgebaut.
Die neu gewidmete Zufahrt wird auf einer Länge von 34 m grundhaft ausgebaut.
Unter Berücksichtigung der Belange zum Baumschutz werden 8 Pkw-Stellplätze ausgebaut.

Die Gesamtbaukosten einschl. Straßenbeleuchtung und Freiflächengestaltung sind mit 544,1 T€ Brutto veranschlagt.

2. Straßenräumliche Situation, Gebietscharakteristik, Bestand

Die vorhandene Befestigungsbreite (Asphalt) der Helmut – Kohl – Straße beträgt 6,00 m. Die Gehbahn die an das Wohnquartier AndreasGärten anschließt hat eine Breite von 2,00 m und ist mit Betonsteinpflaster bzw. die Fahrbahnrandeinfassung mit einem Betonbord befestigt.
Die Gebahnbefestigung wurde im Zuge der Herstellung der AndreasGärten zunächst provisorisch hergestellt. Mit der Baumaßnahme soll der grundhafte Ausbau erfolgen und die Deckenbefestigung entsprechend den vorgegebenen Gestaltungsgrundsätzen (Gründerzeitviertel > Laufstreifen aus diagonal verlegten Betonplatten) hergestellt werden.

Helmut – Kohl – Straße, Höhe Bauanfang

- ca. 30 m ab Einmündung Petersberg durch den Investor ausgebaut. Einseitige Gehbahn in KP Granit, Fahrbahn Asphalt mit je. 30 cm Bordrinne KP Granit
- rechts „Parken am Fahrbahnrand“ nicht ausgewiesen – Begegnungsverkehr in der Krümme R41 m nicht möglich.
  Das Fahrz. der Stadtwirtschaft kann nur unter Inanspruchnahme des Sicherheitsabstandes passieren!

Fahrbahn Asphalt mit diversen Deckenschlüssen nach Leitungsbau und Kabelverlegung

- links Zufahrt Tiefgarage „AndreasGärten“,





- Zufahrt Tiefgarage „AndreasGärten“ Befestigung Großpflaster Granit in Reihe, Material bruchrau (nicht barrierefrei)
- Gehbahn und Bord (Beton) bis zur Toranlage im Zuge „AndreasGärten“ hergestellt (einschließlich 50cm Asphaltfahrbahn - grundhaft ausgebaut - vor dem Bord).



Neubau öffentliche Straße (als rückwärtige Zufahrt der Anliegergrundstücke)

- die Grundstücksgrenze wurde gegenüber der Lage vom Verlauf 2021 etwas verändert und verläuft rechts der Toreinfahrt (zugehörig Andreasstr. 44) mittig der Hecke
- zum Herstellen der Bordanlage (Rückseite Bord entspricht Grundstücksgrenze) müssen beide Hecken ersatzlos gerodet werden



Grundstückszufahrt

- zugehörig Blumenstraße 1
- Fläche Zufahrt ist öffentliches Grundstück
- ungebundene Befestigung, Randeinfassung Kantensteine Granit, 5-zeilige Rinne KP Naturstein



Grundstückszufahrt

- zugehörig Andreasstraße 45
- Fläche Zufahrt ist öffentliches Grundstück
- ungebundene Befestigung, Randeinfassung Kantensteine Granit, 5-zeilige Rinne KP Naturstein



Helmut–Kohl–Straße, angrenzende Bebauung – Garagenkomplex, Grundstückszufahrten

- Betonbefestigung mit Rinne vor den Garagen (private Grundstücke)
- Trennung Fahrbahn Asphalt und Betonfläche über Betonstreifen – überwiegend gebrochen (Längsfugen mit Asphalt vergossen)



H.-Kohl-Straße, Bauende = Grundstück = Toranlage Deutsche Telekom

- linker Fahrbahnrand ohne Bordanlage (Betonbefestigung = Zufahrt Garagenkomplex)
- die seitliche Grundstücksgrenze des öffentlichen Flurstücks stößt ca. mittig auf das Tor für Fußgänger



- vorhandener Kabelziehschacht der Telekom – im Zuge des Gebahnausbaus wurde dieser **nicht ordnungsgemäß erneuert** (Bordanlage unterbrochen- Entwässerungsfunktion unterbrochen, alte Ortbetonauffüllung geschnitten) – u.U. dient dieses Detail der Zufahrt zum Trafogebäude der SWE Strom (Klärung: TVA-SWE-Telekom)



Parkstände - senkrechtparken

- unterschiedliche Befestigung (Asphalt, Beton, ungebundene Decke)
- Parkstandbegrenzung aus PE-Elementen



- vorhandener Abstand der Befestigung zum Baumbestand: < 1,0m
- „Trampelpfad“ in der Grünfläche



eigenständiger Fußweg

- vorhandene Befestigung KP, Granit, Passe
- Treppenanlage zum Spiel- und Volleyballplatz (Erneuerung in 2020)
- Verlauf MW-Kanal seitlich
- im Hintergrund ca. 30 cm zurückgesetzter Schaltschrank SWE Strom



- Fußweg bindet an Gehbahn Blumenstr. an
- links => Natursteinmauer mit Baumstandort A38
- rechts = > Muldenrinne vom Fußweg Spielplatz kommend



3. Nutzungsansprüche

Mit der Besonderheit einer Straße die ohne Wendefunktion endet (Sackgasse) haben die Straße und auch die Gehbahn ausschließlich die Funktion der Erschließung der Anliegergrundstücke (kein Durchgangsverkehr). Lediglich mit den Parkplätzen in Senkrechtaufstellung ist auch eine Nutzung für Personen die nicht als Anwohner gelten vorhanden.

Stadtwirtschaft
Die Stadtwirtschaft befährt die Helmut-Kohl-Straße und wendet zur Zeit am Übernahmepunkt auf dem Grundstück der Telekom. Mit dem Ausbau der rückwärtigen Zufahrt Andreasstraße soll diese auch für Fahrtrichtungswechsel der Stadtwirtschaft dienen (vorwärts Einfahren / rückwärts mit Richtungswechsel zum Ausfahren)

Belange Feuerwehr
Das Amt für Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz - Abteilung Gefahrenvorbereitung - wurde hinsichtlich notwendiger Rettungswege (Telekom, Wohnquartier AndreasGärten, Anliegergrundstück) kontaktiert. Havariepläne liegen nicht vor. Als hauptsächlicher Rettungsweg mit Einsatzfahrzeugen ist das Gebäude der Telekom (Andreasstraße 38a) nur über die H.-Kohl-Str. anfahrbar. Ein zweiter Rettungsweg für das Grundstück Telekom (20/4) ist nicht vorhanden. Die Herstellung einer rückwärtigen bauzeitlichen Rampe wurde untersucht und ist aufgrund der erheblichen Eingriffe und Betroffenheiten auf nichtöffentliche Grundstücke abgelehnt worden. Es wurde abgestimmt, während der Bauausführung die für die Feuerwehr erforderlichen Fahrgassen zu gewährleisten.

4. Querschnitt

Das 30 m lange Teilstück ab der Anbindung „Petersberg“ wurde in einer Fahrbahnbreite von 6,0 m hergestellt. Der zur Erneuerung vorgesehene Abschnitt wurde auf voller Länge in gleicher Breite geplant. Eine Überprüfung des erforderlichen Verkehrsraums in den Radienabschnitten läßt keine Reduzierung zu:

Radius	PKW/ PKW	PKW/Transporter	PKW/Müll-Fz-3-achsig
R = 32m (γ_{imax}:28,7 gon)	5,09 m (4,44 m)	5,64 m (5,09 m)	6,28 m (5,73 m)
R = 21m (γ_{imax}:64,4 gon)	5,39 m (4,74 m)	6,01 m (5,46 m)	6,76 m (6,21 m)

Die berechneten Werte bestätigen die Beobachtungen beim Passieren eines Müllfahrzeuges an den parkenden PKW längs zum linken Fahrbahnrand in der Kurvenfahrt (ca. Bauanfang bis Trafo), dass das Vorbeifahren nur mit Schrittgeschwindigkeit und reduzierten Sicherheitsabständen (in Klammern gesetzte Werte) erfolgen kann. Für den Radius R21 ist der Platzbedarf noch größer für das Begegnen. Allerdings kann für die seltenen Fälle des Begegnens der abgesenkte Bord der Tiefgaragenzufahrt bzw. der neuen Zufahrt auf der Kurvenaußenseite genutzt werden.

Parkstände

Im Zusammenhang mit den Hinweisen zum Baumschutz wurde eine Lösung zur Anordnung der Stellplätze entwickelt, die den Baumbestand deutlich geringer beeinträchtigt.

An den Baumstandorten A 58 bis A 64 werden drei Stellplätze mit Längsparken angeordnet.

Das Senkrechtparken wird mit 5 Stellplätzen außerhalb des Baumbestandes eingeordnet.

Konstruktionsaufbau

Als Ansatz für den Konstruktionsaufbau wurde durch die Straßenbauverwaltung die Bk 0,3 festgelegt. Die Mehr- und Minderdicken wurden in Anlehnung an die letzten Straßenbaumaßnahmen „Petersberg“ getroffen und entsprechen auch den Empfehlungen des aktuell vorliegenden Geotechnischen Berichts[1].

Fahrbahn, Mischverkehrsfläche (Zufahrt Grundstücke), Gehbahn

Richtwerte nach Tabelle 6 □ F3, Bk 0,3	50 cm
Mehr- und Minderdicken nach Tabelle 7	
A□ Frosteinwirkungszone II	+ 5 cm
B□ kleinräumige Klimaunterschiede	± 0 cm
C□ Wasserverhältnisse im Untergrund	± 0 cm
D□ Lage der Gradiente (Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m)	± 0 cm
E□ Entwässerung der Fahrbahn, Ausführung der Randbereiche	- 5 cm
Dicke des frostsicheren Konstruktionsaufbaus	**50 cm**

Fahrbahnaufbau nach RStO 12, **Belastungsklasse 0,3**, Tafel 1, Zeile 1

4	cm	Asphaltbeton AD 8 D N, 70/100	
10	cm	Asphalttragschicht AC 32 T N, 70/100	
36	cm	Frostschutzschicht 0/45, gebr. Mineralgestein	E_{v2}≥100 MPa
50	**cm**	**konstruktiv erforderlicher Aufbau nach RStO 12**	E_{v2}≥ 45 MPa

Fahrbahnaufbau Parkstände nach RStO 12, **Belastungsklasse 0,3**, Tafel 3, Zeile 1

16	cm	Großpflaster, Basalt, gebrauchtes Material	
4	cm	Bettung Brechsand-Splitt-Gemisch 0/8	
15	cm	Schottertragschicht 0/32	E_{v2}≥120 MPa
20	cm	Frostschutzschicht 0/45 *	E_{v2}≥100 MPa
55	**cm**	**konstruktiv erforderlicher Aufbau nach RStO 12**	E_{v2}≥ 45 MPa

Gehbahnaufbau nach RStO 12, **Belastungsklasse 0,3**, Tafel 3, Zeile 1

8	cm	Plattenbelag, Beton / KP Granit	
4	cm	Bettung Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5	
15	cm	Schottertragschicht 0/32	E_{v2}≥120 MPa
23	cm	Frostschutzschicht 0/45	E_{v2}≥100 MPa
50	**cm**	**konstruktiv erforderlicher Aufbau nach RStO 12**	E_{v2}≥ 45 MPa

* konstruktiv erforderliche Schichtdicke nach Tabelle 8.

[1] Geotechnischer Bericht, vgs InGeo GmbH, 20.11.2024

5. Straßenentwässerung

Die vorhandenen Straßenabläufe entwässern zur Zeit über einen Straßenentwässerungskanal DN 150, Stz welcher im Bereich der Grünfläche und den vorhandenen Stellplätzen verläuft. Der Kanal verläuft fast ausnahmslos im vorhandenen Baumbestand. Die Nennweite entspricht nicht der Mindestnennweite (DN250) für Sammelkanäle. Neuanbindungen von Anschlußleitungen wären aufgrund des Baumbestandes und auch hinsichtlich einer hydraulischen Überlastung nicht möglich.

Der Straßenentwässerungskanal wird mit einer Nennweite DN 250 neu hergestellt und in Vorabstimmung mit dem Entwässerungsbetrieb über einen neuen Schacht in die MW-Sammelleitung DN 300, PP von Schacht 92809 in Schacht 30067 eingebunden. Dadurch muss der Kanalabschnitt des vorhandenen MW-Kanals zwischen Schacht 7712-2n und dem Schacht 30067 neu hergestellt und die Sohltiefe um 16 cm tiefer eingebunden werden. Der außenliegende Absturz DN 150 wird um dieses Maß gekürzt und am neuen Durchgangsrohr wieder eingebunden. Der Schacht 7712-2n geht nach Fertigstellung in die Rechtsträgerschaft des Entwässerungsbetriebes Erfurt über. Die Kosten für die Herstellung der Straßenentwässerungsleitung einschließlich der baulichen Maßnahmen am Schacht 30067 werden über den Straßenbau (Leistungstitel 08) getragen.

Für die Straßenabläufe sind Bauteile aus PP vorgesehen, die Ablaufroste in der Belastungsklasse C 250 und in der Geometrie entsprechend der Gerinnebreite 300x500 mm. Nur der Ablauf am Bauende der rückwärtigen Zufahrt erhält einen Ablaufrost 500x500 mm.
Aufgrund der geringen Längsneigung Straße bzw. des Bordgerinnes (0,5% - auf 21m nur 0,43%) ergeben sich nach REwS Ablaufabstände zwischen 7,5 m und 13,0 m.

6. Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung in der Helmut-Kohl-Straße wurde 2022 mit dem über die AndreasGärten hergestellten Gehbahn neu ausgeführt.

Für die neu gewidmete öffentliche Straße (rückwärtige Zufahrt Andreasstraße als Mischverkehrsfläche, 31m Länge) wird eine Mastleuchte neu aufgestellt.

- Straßenleuchten Typ: Siteco-Streetlight LED SL11 iQSR micro
- Mast: KLM 50/76 verzinkt und pulverbeschichtet in DB703; LPH 5,0 m,
- Position Mast: 0,65 m Abstand zum Fahrbahnrand/Bord – Positionierung in der Grünfläche
  - zur Arretierung ist einen Fundamenthülse DN 300 in einem Fundament 0,6 m x 0,6 m in einer Baugrube B/L/T = 0,6 m x 0,6 m x 0,8 m herzustellen.

Das Versorgungskabel wird komplett im Schutzrohr 90 PE-HD mit Überdeckung 0,8 m verlegt. Für Straßenquerungen beträgt die Überdeckung 1,0 m. Das Versorgungskabel wird am vorhandenen Lichtpunkt 2110G023 mit dem Netz verknüpft.

7. Freiflächengestaltung

Entsprechend der Aufgabenstellung des Garten- und Friedhofsamtes wurde im unmittelbaren Baufeld eine neue Baumpflanzung (1) eingeordnet. Zudem wurde im angrenzenden Bereich des Baufeldes der Vorschlag zu drei weiteren Baumpflanzungen (2-4) vorgenommen. Diese Baumpflanzungen sind gegebenfalls als Ersatz vorgesehen, falls die Akazie A70 kann mit der geplanten Zuwegung zum Grundstück 163/2 (Blumenstraße 2) nicht erhalten werden und gefällt werden muss.

Die Eschen A 53 und A 54 (Pflanzung 2002) wurden sehr nahe an der Bordanlage gesetzt (Lichter Abstand 1,41m und 0,95m). Die Erneuerung der Bordanlage in gleicher Lage und Höhe erfordert arbeiten im Wurzelraumbereich.

Mit der derzeitigen Positionierung der Neupflanzungen – lichter Abstand zum MW-Kanal / Straßenentwässerungskanal von ca.≥ 5,00m – kann auf den Einbau eines Durchwurzelungsschutzes in den Seitenwänden der Pflanzgrube verzichtet werden.

8. Hinweise zum Baumschutz

Die im Bestand vorhandenen Stellflächen werden gemäß den Hinweisen zum Baumschutz nicht in gleicher Lage hergestellt. Wichtige Parameter der R-SBB 2023 (Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen) und der DIN 18920 (Vegetationsschutz im Landschaftsbau- Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) können bei der Wiederherstellung der Bestandssituation nicht eingehalten werden.

Dem allgemeinen Grundsatz nach, sind sämtliche Veränderungen im Wurzelraum der Bäume zu vermeiden. So ist gemäß R-SBB der Wurzelbereich eines Baumes durch einen ortsfesten Zaun im Bereich der Kronentraufe zuzüglich 1,50 m Schutzbereich zu schützen. Weiterhin ist Schutz des Wurzelbereiches bei Bodenauftrag mit einem Mindestabstand von 2,50 m erforderlich.

Die entsprechend dem Baumschutzkonzept betroffenen Bäume sind dem Lageplan (Unterlage 5.1, Blatt 1) zu entnehmen. Für die Bewertung wurde ein Ampelsystem gewählt, wobei „grün“ – keine Beeinträchtigung, „gelb“ – mittlere Beeinträchtigung (Eingriff in Kronentraufe) und „orange / rot“ – starke Beeinträchtigung (Eingriffe in Kronentraufe und Wurzelraum) bedeuten. In Abstimmung mit dem Garten- und Friedhofsamt wurden für drei Baumstandorte (rot) die Fällung empfohlen (u.a. durch bereits schlechte Beurteilung hinsichtlich der Vitalität bei A53 und A54 oder Verbesserung der Vitalität für Nachbarstandorte bei A70. Die Fällgenehmigung liegt vor.

Sollte es aufgrund zwingender technisch bedingter Vorgaben zu einer Unterschreitung dieser Abstände (→U 5.1, Blatt 1) kommen, sind entsprechende Schutz- und Baumsicherungsmaßnahmen in Abstimmung mit dem Garten- und Friedhofsamt in den nachfolgenden Planungsschritten festzulegen.

Folgende Schutzmaßnahmen sind in der Baudurchführung vorzusehen:

- Aufstellen ortsfester Holzzaun, ggf. Wurzelvorhang als Wurzelschutz, Wurzelflächen dauerhaft feucht halten, Baumbewässerungssäcke
- Wurzeln mit DU über 2 cm erst nach Freigabe trennen und behandeln
- Behandlung von Wurzelschäden nur von Fachfirma,
- Durchführung Kronenpflegeschnitt gemäß ZTV-Baumpflege von sachkundiger Fachfirma
- Boden im Wurzelbereich der Bestandsbäume in Handschachtung profilgerecht lösen

Das Baumschutzkonzept empfiehlt für die Erdaushubarbeiten an den Baumstandorten mit mittlerer (A58, A59, A63, A64, U52) bis starker (A55) Beeinträchtigung eine Wurzelsuchschachtung oder Wurzelsondierung mit Beginn der Baumaßnahme. Je nach vorgefundener Situation wird über Erhalt oder Eingriff des Wurzelbestandes (u.a. wird ein Zugversuch notwendig werden) oder zu Maßnahmen zum Wurzelschutz entschieden (Einbau von Geogitterzellen / Geovlies und ggf. Reduzierung der Konstruktionsdicke, Einbau von Wurzelschutzbrücken).

9. Mitwirkungsbedarf Versorgungsunternehmen

Im Planungsraum befinden sich Leitungen und Anlagen folgender Leitungsrechtsträger:

- EBE | Mischwasserkanal DN 300, Stz und PP
- EBE | Regenwasserkanal DN 150 – DN 300, Stz
- ThüWa | Trinkwasser 150 (am Bauanfang)
- SWE Netz | Anlagen Strom
- Telekom | Erdkabel, Kabelverband mit Glasfaser (Gehbahn)
- Vodafone | Kabelverband (Gehbahn, Anlagen ggf. als Mieter in Anlagen Telekom)
- Thüringer Netkom GmbH | Leerrohr angemietet über SWE Netz (Strom) und Telekom

Die Versorgungsunternehmen wurden über das geplante Bauvorhaben informiert. Eine Mitwirkung wurde nicht angezeigt

Folgende Leitungsrechtsträger haben Mitwirkungsbedarf angezeigt oder wollen neue Medien im Bereich der Baumaßnahme mit verlegen.

- Stadtbeleuchtung | Kabel im Schutzrohr bzw. Mastleuchte
- OXG Glasfaser GmbH, 40549 Düsseldorf, Ferdinand-Braun-Platz 1
  Kontakt über STF Tele Consult GmbH; Ann-Kathrin Kleefeld; Tel.: 49 2594 7013409; E-Mail: nord_nordost_oxg@stf-tele-consult.de | Verlegung Minirohrverbände
- NGN Fiber Network GmbH Co. KG; 97633 Aubstadt, Hauptstraße 15, Kontakt über TRIGIS GeoServices GmbH NL Mühlhausen, Eichenweg 33, 99974 Mühlhausen; Marcus Bernhart, Tel.: 03601 8089252, E-Mail: marcus.bernhardt@trigis.de | bisher erfolgte nur die Anzeige einer Baulast im Baubereich

.

10. Baugrund

Zur Bewertung der Baugrundsituation erfolgte eine geotechnische Untersuchung. Es wurden 5 Rammkernsondierungen vorgenommen. Die Auswertungen sind dem Geotechnischen Bericht[1)] zu entnehmen (→ Unterlage 20).

Der vorhandene Straßenoberbau besitzt eine ein – bis dreilagige Asphaltdecke mit 3 bis 17 cm, im mittleren und östlichen Teil mit einer Betonunterlage (16 bis 30 cm) stark. Bord, Gehbahn und 50 cm Fahrbahn vor dem Bord wurden 2022 provisorisch im Zuge der Baumaßnahme AndreasGärten hergestellt.

Die Auffüllungen und Böden wurden nach DIN 18300 folgenden Homogenitätsbereichen zugeordnet:

Schicht		**Bodengrup**pe	**Masseanteil** Steine Blöcke große Blöcke	**HG-Bereich Erdarbeiten, Lösen**	**HG-Bereich Erdarbeiten, Einbau**
1.1	Straßenoberbau, ungebundene Tragschicht	[GW,GE,GU] (A)	0-15 0-5 0	EA-L1	EA-E1
1.2	Auffüllung, grob-/gemischtkörnig	[GU,GU*] (A)	0-15 0-5 0-2	EA-L1	EA-E1
1.3	Auffüllung, feinkörnig	[TL] (A)	0-15 0-2 0	EA-L1	EA-E2
2	Hanglehm	TL-TM	0-2 0 0	EA-L1	EA-E2
3	Hangschutt	GU,GU*	0-15 (30) 0-5 0-2	EA-L1	EA-E1

Tragfähigkeit Planum

Im vorgesehenen Planumshorizont (- 0,50 m bis -0,55 m ab OKG) stehen vorwiegend feinkörnige Auffüllungen (Schicht 1.3 – sandig, kiesige, leichtplastische Tone) und umgelagertes inhomogenes Material an. Die Mächtigkeit erreicht Werte von 0,4 bis 2,5 m. Die Unterkante der Schicht liegt bei -0,9 bis -3,0 m ab OKG. Zur Erzielung einer erforderlichen Mindesttragfähigkeit von 45 MPa muss ein Bodenaustausch in einer Stärke von mindesten 30 cm kalkuliert werden. Aufgrund der Wasserempfindlichkeit der Böden können bei einer Baudurchführung während oder nach länger anhaltenden Nässeperioden zusätzliche Stabilisierungsmaßnahmen erforderlich werden.

Verwendbarkeit des Aushubs

Vom Aushubmaterial wären ungebundene Oberbauschichten und grob- bis gemischtkörnige Auffüllungen potentiell für den Wiedereinbau im Kanalgraben unter Verkehrsflächen geeignet. Hierfür müsste ein hoher Aufwand zum getrennten Aufnehmen und separiertem Lagern kalkuliert werden. Aufgrund der geringen Tiefenlage des Kanals wird empfohlen den Kanalgraben zwischen OK Leitungszone und Straßenplanum mit klassifiziertem Liefermaterial und Vorgaben zum Verdichtungsgrad nach ZTVE-StB 17 auszuführen.

Grundwasserverhältnisse/Versickerungseignung

Grundwasser wurde in den Aufschlüssen bis zur Endteufe von überwiegend 3,0 m nicht angetroffen. Auffüllungen sind hinsichtlich ihrer Versickerungseignung nicht kalkulierbar. Für die dominierenden Auffüllungen der Schicht 1 ist von einer geringen Durchlässigkeit $k_f < 1x10^{-6}$ m/s auszugehen. Der Hanglehm Schicht 2 ist wasserstauend $k_f < 1x10^{-7}$ m/s.

Zur Versickerung geeignet ist die Schicht 3 - Hangschutt, ca. $k_f < 1x10^{-5}$ m/s – Aufschluss in RKS 1 bei 0,9 bis 4,0 m unter GOK.

Umweltrelevante Untersuchungen

Der Ausbauasphalt wurde nach RuVA-StB 01/05 in die Verwertungsklasse A eingestuft und kann im Heißmischverfahren wieder eingebaut werden.

Einstufung Ausbauasphalt: AVV-Schlüssel-Nr. 17 03 02 (nicht gefährlicher Abfall)

Aus dem Beton unterhalb der Asphaltdecke wurde eine Mischprobe (aus RKS 2, 3 und 5) gebildet.

Einstufung Beton: nach LAGA – Zuordnungswert Z0 / Nach EBV – Materialklasse RC-1

AVV-Schlüssel-Nr. 17 01 01 (nicht gefährlicher Abfall)

Aus den Auffüllungen wurden zwei Mischproben gebildet und untersucht:
Mischprobe A1 aus RKS 1, 2 und 3
Mischprobe A2 aus RKS 4 und 5

Einstufung Auffüllung A1: LAGA – Zuordnungswert Z0 / EBV – Materialklasse BM-F1

Einstufung Auffüllung A2: LAGA – Zuordnungswert Z1.1 / EBV – Materialklasse BM-0/0*

AVV-Schlüssel-Nr. 17 05 04 (nicht gefährlicher Abfall)

11. Erläuterung zur Kostenberechnung

Die Baukosten wurden nach AKVS aufgestellt - unterteilt nach Leistungstiteln:

	Leistungstitel	Baukosten (netto) €	Baukosten (brutto) €
LT 07	Straßenbeleuchtung	9.400	11.186
LT 08	Straßenbau	436.442	519.365
LT 11	Freiflächengestaltung	11.400	13.566
	Summe Baukosten	**457.242**	**544.117**

Die Finanzierung der Baukosten erfolgt aus dem laufenden Haushalt.

Eine Beteiligung Dritter bzw. eine Kostenteilung ist nicht vorgesehen.

12. Verfahren

Ein Genehmigungsverfahren zur Erlangung des Baurechtes ist nicht erforderlich.

Denkmalschutzrechtliche Erlaubnis

Für die geplante Baumaßnahme wird die Erteilung einer denkmalschutzrechtlichen Erlaubnis gemäß § 13 des Thüringer Denkmalschutzgesetzes (ThürDSchG) beantragt.

Eingriffsgenehmigung nach BNatSchG

Nach einer Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde zum Bauvorhaben „Petersberg“ liegt die Baumaßnahme im Areal „Petersberg“ planungsrechtlich im Innenbereich. Eine separate Eingriffsgenehmigung nach § 18 Abs. 2 BNatSchG ist nicht erforderlich.

13. Baudurchführung

Für den grundhaften Ausbau der Helmut-Kohl-Straße muss eine Vollsperrung der Straße angeordnet werden. Auch die Benutzung für Fußgänger und nichtmotorisierten Verkehr wird gesperrt (alle Anwohner haben fußläufig Zugang über die Gehbahn Andreasstraße bzw. die Straße am Petersberg).

Für die Zufahrt zur Tiefgarage JohannesGärten (246 Stellplätze) wurde vereinbart, dass eine Fahrgasse in der Baumaßnahme hergestellt wird, die ausschließlich nach Abschluss der täglichen Hauptbauzeiten mit Maschineneinsatz (Arbeitsschutz) in den Zeiten zwischen 17:00 bis 7:30 Uhr genutzt werden kann.

Für das Grundstück der Telekom existiert keine zweite Zufahrt für Einsatzfahrzeuge in Havariefällen.

Die Telekom benötigt in Havariefallen die kurzfristige Befahrbarkeit der Baustelle mit einem Transportkran (42t). Hier ist eine Anzeige für den erforderlichen Fahrzeugeinsatz mit einem Vorlauf von 1 Tag für die Herstellung der Fahrgasse durch den bauausführenden Betrieb vorabgestimmt.

Für die Nutzung des Telekomparkplatzes durch Betriebsangehörige und Einsatzfahrzeuge ist vereinbart, dass das Unternehmen die Anzahl der Nutzer durch betriebsinterne Regelungen (Homeoffice, Nutzung der PKW-Havariezufahrt von der Andreasstraße) auf ein Minimum reduziert. Es wurde vereinbart, dass in den Zeiten zwischen 17:00 bis 7:30 Uhr eine Fahrgasse in der Baustelle genutzt werden kann.

Für die bauliche Umsetzung werden 12 Kalenderwochen kalkuliert.

Die bauliche Umsetzung ist für das Jahr 2027 geplant. Bei den Baumschnittmaßnahmen sind die Brut- und Jungaufzuchtzeiten (1.März bis 30.September) zu berücksichtigen.