

Maßnahmen- und Leistungsbeschreibung

Baugrund- und Gründungsgutachten

für das Projekt

*Verlängerung der Stadtbahnlinie U5 zwischen der
Station Preungesheim und der S-Bahnstation
Frankfurter Berg*

Auftraggeber:

Stadt Frankfurt am Main, der Magistrat
vertreten durch
das Amt für Straßenbau und Erschließung (ASE) sowie
das Straßenverkehrsamt (SVA)

&

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)

Inhaltsverzeichnis

I.	Maßnahmenbeschreibung	3
1.	Ausgangslage	3
2.	Bestandssituation	3
3.	Planungsraum	3
4.	Stand der Planung	3
5.	Ziel der Maßnahme	4
6.	Projektverantwortung und aktueller Stand der Planung	4
II.	Leistungsumfang	5
1.	Aktualisierung des Bestandsgutachten	5
1.1	Anpassung/ Fortschreibung des Gutachtens	5
2.	Prüfung und Durchführung weiterer Baugrunduntersuchungen	6
2.1	Vorbereitende Tätigkeiten	6
2.2	Kampfmitteluntersuchungen	6
2.3	Kleinbohrungen und Sondierungen	6
2.4	Baggerschürfe	6
2.5	Bodenphysikalische Laborversuche	7
2.6	Laborchemische Analyse	7
2.7	Ergänzendes Gutachten	7
2.8	Beraterleistungen	7
	Allg. Dokumentationsanforderungen	7
	Allg. Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen	7
III.	Hinweise	8

I. Maßnahmenbeschreibung

1. Ausgangslage

Die Stadt Frankfurt am Main plant derzeit die Verlängerung der Stadtbahnlinie U5 zwischen der Station Preungesheim und der S-Bahn-Station Frankfurter Berg in der Homburger Landstraße. Als Grundlage für die Objektplanung Verkehrsanlagen und Ingenieurbauwerke bis Ende Leistungsphase 3 HOAI wurde bereits 2010 ein Baugrund- und Gründungsgutachten mit orientierender abfalltechnischer Untersuchung erstellt. Aufgrund von politischen Entscheidungen wurden die Planungstätigkeiten jedoch gestoppt. Inzwischen wurden die Planungsarbeiten für die Verlängerung der Stadtbahnlinie U5 wieder aufgenommen und aufgrund der heutigen Anforderungen an den städtischen Raum eine neue Variante für die Verlängerung der Stadtbahnlinie entwickelt. Für das benötigte Gutachten wird nun eine Aktualisierung bzgl. der aktuellen Normen und Richtlinien benötigt.

2. Bestandssituation

Ein vorheriges Baugrund- und Gründungsgutachten mit orientierender abfalltechnischer Untersuchung aus dem Jahr 2010 liegt der AG vor und wird Ihnen in **Anlage 4** mit einem Übersichtsplan der aktuellen Variante der Vorentwurfsplanung zur Verfügung gestellt.

Neben der Aktualisierung des bestehenden Gutachtens muss im Bereich der künftigen Endhaltestelle „Frankfurter Berg“ geprüft werden, ob weitere ergänzende Bohrungen benötigt werden. Im heutigen Bereich der bestehenden Kleingärten wurden bisher keine Bohrungen durchgeführt. Zusätzlich können auch ergänzende Bohrungen in Flächen entlang des Planungsgebietes anfallen, wenn diese in dem geotechnischen Gutachten aus 2010 nicht berücksichtigt wurden.

Zusätzlich werden in **Anlage 4** die vorhandenen Pläne der Bestandstrassen, Querschnitte der künftigen Planung sowie Informationen zur benötigten Stützmauer an der Endstation Frankfurter Berg zur Verfügung gestellt.

3. Planungsraum

Der Planungsraum erstreckt sich von der Stadtbahnstation „Preungesheim“, welche im Bestand für die Stadtbahnstation U5 als Endhaltestelle fungiert über die Homburger Landstraße bis zur S-Bahn-Station Frankfurter Berg. Der Planungsraum hat hierbei eine Länge von etwa 1,5 km.

4. Stand der Planung

Das Gesamtprojekt befindet sich in Leistungsphase 3 (HOAI). Die Vorplanung für die Verlängerung der Stadtbahnlinie U5 zwischen der Station Preungesheim und der S-Bahnstation

Frankfurter Berg wurde beschlossen. Das Baugrund- und Gründungsgutachten ist Grundlage für die Objektplanung Verkehrsanlagen und Ingenieurbauwerke bis Ende Leistungsphase 3 (HOAI) sowie die Ausführungsplanung.

5. Ziel der Maßnahme

Ziel des Gutachtens ist eine Aktualisierung des bestehenden Baugrund- und Gründungsgutachten mit orientierender abfalltechnischer Untersuchung aus dem Jahr 2010. Zusätzlich soll geprüft werden, ob ergänzende Bohrungen im heutigen Bereich der bestehenden Kleingärten (künftig Endhaltestelle Frankfurter Berg) und innerhalb der Planungsfläche benötigt werden.

Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die weitere Objektplanung der Verkehrsanlagen und Ingenieurbauwerke.

6. Projektverantwortung und aktueller Stand der Planung

Die Maßnahme wird unter Federführung und Projektleitung der Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF) umgesetzt. Als Bauherrin fungieren neben der VGF auch die Stadt Frankfurt am Main, vertreten durch das Amt für Straßenbau und Erschließung (ASE). Zwischen der Stadt und der VGF wurde eine Planungs- und Bauvereinbarung (PuB) geschlossen, dies bedeutet die VGF darf hinsichtlich aller städtischen Anteile, als Vertreter in Namen und für Rechnung die Bauherrenvertretung wahrnehmen und Erklärungen für die Stadt abgeben. Die Umsetzung erfolgt insofern in enger Zusammenarbeit mit den städtischen Ämtern und dem Verkehrsanlagenplaner

Die Maßnahme befindet sich aktuell in der Leistungsphase 3 gemäß HOAI.

II. Leistungsumfang

Die benötigten Leistungen umfassen die Aktualisierung des bestehenden Baugrund- und Gründungsgutachten mit orientierender abfalltechnischer Untersuchung aus dem Jahr 2010 sowie die Prüfung, ob ergänzende Bohrungen innerhalb des Planungsgebiets (dem bereits betrachteten Planungsgebiet sowie den Kleingärten) benötigt werden.

1. Aktualisierung des Bestandsgutachten

1.1 Anpassung/ Fortschreibung des Gutachtens

Überarbeitung bzw. Fortschreibung des Baugrund- und Gründungsgutachtens mit orientierender abfalltechnischer Untersuchung aus dem Jahre 2010.

- Anpassung an den aktuellen Planungsstand
- Anpassung an die aktuellen Normungen und Regelwerke. Überarbeitung der Unterlagenliste
- Anpassung der Zusammenfassung der Baugrunderkundungen
- Überprüfung der charakteristischen bodenmechanischen Kennwerte der Baugrundschichten
- Anpassung der Klassifizierung der Böden n. DIN 18196 soweit erforderlich
- Angabe der Erdbebenzone, der Untergrundklasse und der Baugrundklasse
- Angaben zu Homogenbereichen für Erd- und Bohrarbeiten soweit aus den vorliegenden Unterlagen ableitbar
- Überprüfung der abfalltechnischen Bewertung anhand der vorliegenden Versuchsergebnisse und der gültigen Regelwerke. Angaben zum Umgang mit der Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
- Hinweise zur weiteren Vorgehensweise und erforderlichen ergänzenden Erkundungen
- Überarbeitung der Anlagen (Lagepläne, Schnitte, etc.) soweit erforderlich.
- Überarbeitung der Beschreibung der Baumaßnahmen, der Gründungsempfehlungen und der Hinweise zur Planung, Ausschreibung und Bauausführung soweit Änderungen im Planstand vorliegen. Anpassung an die aktuelle Normung.
- Überstellung des überarbeiteten Gutachtens digital als Dateien im pdf-Format.

2. Prüfung und Durchführung weiterer Baugrunduntersuchungen

2.1 Vorbereitende Tätigkeiten

Vorbereitende Tätigkeiten für Baugrunduntersuchungen:

- Ortstermin zur Erkundung des Geländes, Festlegung der Bohrpunkte sowie Einweisung des Personals
- Einholen von aktuellen Leitungsplänen bei zuständigen Versorgungsträgern (inkl. ggf. anfallender Gebühren). Zu Kalkulationszwecken wird ein Bestandstrassenplan zur Verfügung gestellt.
- Einholen der verkehrsrechtlichen Anordnung sowie einer Aufbruchgenehmigung (inkl. ggf. anfallender Gebühren)
- Abstimmung der Feldarbeiten mit Dritten (z.B. Grünflächenamt)

2.2 Kampfmitteluntersuchungen

- An- und Abfahrt der Fachfirma
- Prüfung der Bohr-/ Schurfansatzpunkte mittels geomagnetischer Oberflächen-sondierung
- Erstellung einer Freigabebescheinigung

2.3 Kleinbohrungen und Sondierungen

- An- und Abtransport aller notwendigen Geräte
- Absperren gemäß verkehrsrechtlicher Anordnung
- Öffnen der Baugrunddecke
- Vorschachtung zur Überprüfung des Untergrunds
- Aufbau und Umsetzen des Sondierungsgerätes
- 1 Kleinbohrungen
- Entnahme von Bodenproben aus dem erbohrten Bodenmaterial
- Lage- und höhenmäßiges Einmessen mit Anschluss an Festpunkt

2.4 Baggerschürfe

- An-/ Abtransport eines Baggers
- An-/ Abfahrt Dipl. Geologe
- Umsetzen des Baggers zwischen den Schurfpunkten
- Anlegen von Baggerschürfungen
- Rückverfüllung und Verdichten der Schurfpunkte
- Betreuung der Schürfungen durch Dipl. Geologe einschließlich Führen der Schichtenverzeichnisse
- Stellen von geeigneten Probehältern sowie Probenentnahme
- Lagemäßiges Einmessen der Schurfpunkte

2.5 Bodenphysikalische Laborversuche

- Bestimmung des Wassergehaltes
- Ermittlung der Kornverteilung
- Ermittlung der Zustandsgrenzen
- Bestimmung des Glühverlusts

2.6 Laborchemische Analyse

- Boden-Analyse
- Asphaltanalyse auf PAK

2.7 Ergänzendes Gutachten

Erstellen eines Ergänzendes Geo- und Abfalltechnisches Gutachtens. Überstellung des Gutachtens digital als Dateien im pdf-Format.

2.8 Beraterleistungen

- Geplante Maste (Oberleistungsmaste, Singalmaste, LSA, etc.)
- Bauzeitliche Stützkonstruktionen mit/ ohne Verankerungen und Böschungssicherungen
- Beschaffen von Bestandsunterlagen
- Vorbereiten und Mitwirken bei der Vergabe von Aufschlussarbeiten und deren Überwachung

Allg. Dokumentationsanforderungen

- Fotos in hoher Auflösung (Maßstab erkennbar)
- Datenformate: PDF, Excel/CSV, optional GIS

Allg. Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen

- Keine Beschädigung bestehender Kabel
- Einhaltung Arbeitssicherheitsvorgaben (PSA, Gasfreimessung)
- Verkehrssicherung gemäß RSA

III. Hinweise

Nebenkosten sind in die Honorarbeträge der Positionen einzupreisen.

In die Positionen sind die Kosten für das Einholen von verkehrsrechtlichen Anordnungen, sowie die Beantragung einer Aufbruchgenehmigung bei der Stadt Frankfurt am Main einzupreisen. Die Verkehrssicherung ist ebenfalls als Leistung zu berücksichtigen.

Die Auswahl des Auftragnehmers erfolgt auf Basis der Wirtschaftlichkeit und fachlichen Eignung. Die Terminabstimmung zur Leistungserbringung erfolgt im Nachgang in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Mit der Beauftragung erhält der AN eine gesplittete Beauftragung, da die VGF und die Stadt Frankfurt vertreten durch das Amt für Straße und Erschließung (ASE) beide als Auftraggeber fungieren. Daher werden die Kosten gemäß der vereinbarten Kostenteilung (zwischen VGF und Stadt) mit 48,32 % von der VGF und mit 51,68 % von der Stadt getragen. Die VGF und die Stadt haften dem AN gegenüber dabei nur in dem Umfang ihrer vorgenannten Kostenanteile und nicht als Gesamtschuldner. Der AN hat daher zwei getrennte Rechnungen an die beiden Auftraggeber zu stellen. Der AN erhält bei ordnungsgemäßer Leistungserbringung Abschlagszahlungen entsprechend dem Leistungsstand. Abschlagsrechnungen müssen prüfbar sein und den Nachweis des erreichten Leistungsstandes enthalten. Abschlagszahlungen werden innerhalb von 28 Tagen nach Zugang der prüffähigen Rechnung fällig. Sie beinhalten keine Teilabnahme. Die Schlusszahlung ist innerhalb von 30 Tagen nach Zugang der Schlussrechnung und förmlicher Abnahme der Leistungen des AN fällig.