

Machbarkeitsstudie Schrägaufzüge BW, SL, SP

Ausführungsbeschreibung

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

Die Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main (VGF) betreibt in den U-Bahn-Stationen Bockenheimer Warte, Schweizer Platz und Seckbacher Landstraße Schrägaufzüge, welche die barrierefreie Verbindung zwischen einzelnen Stationsebenen sicherstellen.

Aufgrund des Alters der Anlagen plant die VGF in den kommenden Jahren eine grundlegende Erneuerung dieser Aufzugsanlagen. Infolge der erhöhten Störanfälligkeit der bestehenden Bauform wird geprüft, ob ein Umbau der Schrägaufzüge in Vertikalaufzüge technisch, baulich und wirtschaftlich realisierbar ist. Mit dem Umbau wären bauliche Veränderungen an den betroffenen U-Bahn-Stationen verbunden, die im Rahmen einer Machbarkeitsstudie detailliert untersucht werden sollen.

1.1 Art und Umfang

Allgemeine Hinweise zur Machbarkeitsstudie

Gegenstand und Ziel der Machbarkeitsstudie

Gegenstand der Leistung ist die Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie zur Untersuchung der technischen, baulichen, betrieblichen und wirtschaftlichen Realisierbarkeit eines Umbaus bestehender Schrägaufzüge in Vertikalaufzüge in den U-Bahn-Stationen Bockenheimer Warte, Seckbacher Landstraße und Schweizer Platz.

Die Machbarkeitsstudie dient der Schaffung einer belastbaren Entscheidungsgrundlage für die weiteren Planungsschritte des Auftraggebers. Sie stellt keine genehmigungs-, ausschreibungs- oder ausführungsfähige Planung dar.

Die Bearbeitung der Machbarkeitsstudie erfolgt in den nachfolgend beschriebenen fachlichen Phasen. Der Auftragnehmer schuldet die vollständige Bearbeitung aller Phasen einschließlich der erforderlichen Abstimmungen und der Dokumentation der Ergebnisse.

Standorte

Bei den Schrägaufzügen handelt es sich um die folgenden Anlagen:

1. Bockenheimer Warte Aufzug 2, Baujahr 1988, B-C-Ebene
2. Seckbacher Landstraße Aufzug 1, Baujahr 1993, B-C-Ebene
3. Schweizer Platz Aufzug 1, Baujahr 2015, A-B-Ebene

Detaillierte Leistungsbeschreibung

Die Studie umfasst sämtliche planerischen, technischen und wirtschaftlichen Untersuchungen, die zur Bewertung der Realisierbarkeit erforderlich sind. Dabei sind insbesondere die Anforderungen der DIN EN 81-20 sowie der barrierefreien Ausführung gemäß DIN 18040-1 in Verbindung mit DIN EN 81-70 zu berücksichtigen.

Die Phasen setzen sich wie folgt zusammen:

Phase 1:

In Phase 1 sind die bestehenden baulichen, statischen und anlagentechnischen Gegebenheiten der jeweiligen Aufzugsanlagen zu erfassen und zu bewerten.

Hierzu gehören insbesondere:

- die Bestandsaufnahme der vorhandenen Schacht- bzw. Führungsschienensituation einschließlich Vermessung und Sichtprüfung
- die Analyse der baulichen und konstruktiven Randbedingungen im Stations- und Zugangsbereich
- die Untersuchung technisch möglicher Varianten für einen Umbau bzw. Ersatz der bestehenden Schrägaufzüge durch Vertikalaufzüge
- die Bewertung der hierfür erforderlichen baulichen Anpassungen (z. B. Schachtgeometrie, Tragstrukturen, Fundamentierung, Zugangssituationen),
- die Prüfung maßgeblicher normativer, behördlicher und betrieblicher Anforderungen, insbesondere hinsichtlich Barrierefreiheit, Brandschutz, Betriebssicherheit, Fördertechnik und genehmigungsrechtlicher Rahmenbedingungen.

Phase 2:

In Phase 2 sind die in Phase 1 erarbeiteten Varianten weiter zu konkretisieren und hinsichtlich ihres technischen und baulichen Aufwandes zu bewerten.

Hierzu zählen insbesondere:

- die Abschätzung des baulichen, konstruktiven und technischen Umfangs der jeweils betrachteten Variante
- die Bewertung der erforderlichen Eingriffe in die bestehende Infrastruktur der Stationen
- eine grobe Betrachtung des Bauablaufes unter Berücksichtigung betrieblicher Randbedingungen des U-Bahn-Betriebs.

Phase 3:

In Phase 3 sind die untersuchten Varianten einer wirtschaftlichen und risikobezogenen Gesamtbewertung zu unterziehen.

Die Leistungen umfassen insbesondere:

- die überschlägige wirtschaftliche Bewertung der Varianten unter Berücksichtigung von Investitions- und Betriebskosten
- eine Risikoanalyse mit Identifikation wesentlicher Planungs-, Bau- und Betriebsrisiken sowie die Ableitung geeigneter Maßnahmen zur Risikominimierung,
- die Erstellung schematischer Darstellungen und Prinzipskizzen der in Betracht kommenden Aufzugslösungen mit Darstellung der erforderlichen Änderungen an der bestehenden Stationsstruktur
- die Erarbeitung einer zusammenfassenden Bewertung mit einer klaren Empfehlung der technisch und wirtschaftlich sinnvollsten Variante
- die Ableitung belastbarer Entscheidungsgrundlagen für die weitere Planung einschließlich einer groben terminlichen Einordnung (Meilensteinplan).

Für die vollständige Erarbeitung der Machbarkeitsstudie ist mindestens ein Vor-Ort-Termin zur Bestandsaufnahme an den jeweiligen Standorten zwingend erforderlich. Weitere Abstimmungen erfolgen nach Erfordernis vor Ort oder im Rahmen digitaler Besprechungen (z. B. Microsoft Teams).

Die Ergebnisse jeder Phase sind nachvollziehbar zu dokumentieren und dem Auftraggeber vorzustellen. Rückmeldungen des Auftraggebers sind bei der weiteren Bearbeitung zu berücksichtigen.

Des Weiteren sind folgende Aspekte zu beachten:

Brandschutz

Das Rauchen an den Haltestellen sowie in den Nebenräumen ist untersagt. Das Rauchverbot ist strikt einzuhalten.

Das Aufstellen sowie die Benutzung anderer als dienstlich zur Verfügung gestellter elektrischer Geräte ist untersagt.

Betriebsräume (technische und elektrisch)

Die technischen Betriebsräume (z.B. Räume der Schaltschrank) dürfen nur in Begleitung von VGF-Personal betreten werden.

Fahrtkosten

Der Auftragnehmer trägt die Kosten für den Transport seiner Mitarbeiter. Seitens VGF werden keine Fahrkarten zur Verfügung gestellt.

Geräte und Werkzeuge

Sämtliche für die Leistungserbringung erforderlichen Geräte und Werkzeuge (Messinstrumente, Aufnahmegeräte, etc.) sind stets ausreichend vom AN zu stellen.

Der detaillierte Inhalt, Art und Umfang der geschuldeten Leistungen ergeben sich aus der vorliegenden Ausführungsbeschreibung und dem dazugehörigen Leistungsverzeichnis. Die Ausführungsbeschreibung ist verbindlicher Bestandteil der Vergabeunterlagen.

1.2 Ausgeführte Leistungen und Vorarbeiten

Siehe Abschnitt 1.1

2. Beschreibung des Ortes der Leistungserbringung

Siehe Abschnitt 1.1

3. Angaben zur Ausführung

Siehe Abschnitt 1.1

3.1 Lage (Lieferadresse)

Siehe Abschnitt 1.1

3.2 Erreichbarkeit

Auf Rückfragen hat der AN in angemessener Zeit zu antworten.

3.3 Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten

-Entfällt-

3.4 Lagerplätze

-Entfällt-

4. Angaben zur Ausführung

Siehe Abschnitt 1.1

4.1 Verkehrssicherung

Entfällt-

4.2 Ablauf der Leistungserbringung

Siehe Abschnitt 1.1

4.3 Stoffe und Teile

-Entfällt-

4.4 Angaben zur Abrechnung

Siehe Vertrag

4.5 Prüfungen

-Entfällt-

5. Ausführungsunterlagen

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie sind vom Auftragnehmer folgende Ausführungs- und Ergebnisunterlagen zu erstellen und dem Auftraggeber in geeigneter Form zu übergeben:

- eine schriftliche Ausführungsbeschreibung der möglichen technischen Lösungsvarianten,
- schematische Darstellungen und Prinzipskizzen (z. B. Grundrisse, Schnitte oder Funktionsschemata),
- eine technische Bewertung der Varianten hinsichtlich Umsetzbarkeit, Betrieb, Wartung und Barrierefreiheit,
- eine überschlägige Kostenschätzung sowie eine grobe terminliche Einordnung (Bau- und Umsetzungszeitraum),
- eine Zusammenfassung der Ergebnisse als Entscheidungsgrundlage für die weitere Projektbearbeitung.

Die Ausführungsunterlagen sind in einer Detaillierung zu erstellen, die eine fundierte Bewertung der Machbarkeit ermöglicht, jedoch keine Ausführungs- oder Werkplanung ersetzt.

5.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer nach Vertragsabschluss die zur Verfügung stehenden und für die Leistungserbringung erforderlichen Ausführungs- und Bestandsunterlagen zur Verfügung.

5.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende oder zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Siehe Abschnitt 1.1

6. Ergänzende Vertragsbedingungen

-Entfällt-

7. Anlagen

-Entfällt-

