



Neubau Halle 4

U-Bahn-Betriebshof Barmbek

Teil A

Beschreibung des Vorhabens
Elektroinstallation

28.05.2026

Hamburger Hochbahn AG
Bereich Projektbau
Fachbereich Betriebshofbau

1.	Aufgabenstellung.....	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Grundstück	3
1.3	Beschreibung des Vorhabens	3
1.4	Umfang der Leistung	4
1.5	Planrecht	5
1.6	Leistungen der HOCHBAHN und Leistungen Dritter; Schnittstellenkoordination ..	5
1.6.1	Bisher vorgesehene Leistungen der Dritter	5
1.6.2	Leistungspflichten des Auftragnehmers bezüglich Leistungen Dritter	5
1.7	Planungsgrundlagen und Planungsziele	6
1.8	Planunterlagen und Datenkommunikation.....	6
1.8.1	Allgemein	6
1.8.2	Projekt- und Organisationshandbuch	7
1.8.3	CAD, Planerstellung und Office-Programme	7
1.9	Besprechungen.....	7
1.10	Betriebliche Rahmenbedingungen	8
1.11	Kostenrahmen	8
2.	Funktionsbereiche	8
2.1	Allgemein.....	8
2.2	Gebäude.....	8
2.3	Werkstatthalle.....	9
2.4	Ver- und Entsorgung.....	10
2.5	Nachhaltigkeit	10
2.6	Energiekonzept.....	11
2.7	Entwässerungsanlagen, Siele.....	11
2.8	Sicherung umliegender Bebauung	11
2.9	Verkehrsflächen und Außenanlagen	11

1. Aufgabenstellung

1.1 Allgemeines

Die auf dem U-Bahn-Betriebshof Barmbek vorhandene Werkstatthalle (Halle 4) für U-Bahn-Betriebs- und Fahrgastfahrzeuge soll abgerissen und im Anschluss neu errichtet werden. In diesem Teil A „Beschreibung des Vorhabens“ ist die Aufgabenstellung für die Planungsleistungen der Elektroinstallation bezüglich der Neuerrichtung nach dem Abbruch des Bestandsgebäudes näher beschrieben.

Trägerin der Maßnahme und somit auch Auftraggeberin für die anstehenden Arbeiten ist die Hamburger Hochbahn AG (HOCHBAHN).

Es wird klargestellt, dass sich das Leistungsbild nicht abschließend aus diesem Teil A „Beschreibung des Vorhabens“ ergibt, sondern alle weiteren vertraglichen Regelungen und Vertragsbestandteile zu beachten sind.

1.2 Grundstück

Die Fläche für den Neubau der Halle 4 befindet sich auf dem Grundstück des U-Bahn-Betriebshofes Barmbek, Flurstück 521, im Stadtteil Hamburg-Winterhude. Das Grundstück ist zwischen den Bahngleisen der U-Bahnlinie 3, den Bahngleisen der S-Bahnlinie 1, dem Barmbeker Stichkanal und der Hellbrookstraße gelegen. Die zu beplanende Fläche befindet sich an der südlichen Grundstücksgrenzen entlang der Bahngleise der U-Bahnlinie U3 und ist auf dem als **Anlage I** beigefügten Lageplan/ Luftbild in Farbe markiert.

Auf dem ca. 55.000 m² großen Grundstück befinden sich derzeit die Hauptwerkstatt für die U-Bahnfahrzeuge, Verwaltungsgebäude und weitere Gebäude.

1.3 Beschreibung des Vorhabens

Um den aktuellen und zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden, ist es erforderlich, eine bestehende Werkstatthalle (Halle 4) aus den 1910-er Jahren, sowie ein weiteres Gebäude (Alte E-Meisterei) aus dem 1920-er Jahren auf dem U-Bahn-Betriebshof Barmbek abzutragen und durch einen Neubau zu ersetzen.

Folgende Planungsleistungen sind Inhalt der vorliegenden Ausschreibung und im Zuschlagsfall Vertragsgegenstand:

- Planung der Elektroinstallation für die Errichtung einer neuen, vollständig unterkellerten, Werkstatthalle mit
 - o 5 Werkstattgleisen für Betriebs- und Fahrgastfahrzeuge inkl. Arbeitsgruben und Dacharbeitsebenen
 - o Nebenwerkstätten für den Werkstattbetrieb, Lager- und Arbeitsflächen sowie Flächen für Technikräume der Fahrzeuginstandhaltung, Büro- und Sozialräume
 - o Anschluss der Hallengleise an die umzubauende Gleisharfe; Einfahrt zur Halle über Rolltore
 - o Ausbildungszentrum U-Bahn mit Schulungsräumen, Simulatorenräumen, Büro- und Sozialräumen sowie einer Notleitstelle U-Bahn

Das Gebäude umfasst 5 Geschossebenen:

- Untergeschoss: Verkehrsflächen, Lagerflächen und Technikräume sowie fünf aufgeständerte Grubenarbeitsebenen.
- Erdgeschoss: Werkstatthalle auf Gleisebene, Anlieferzonen und Nebenräume
- 1. Obergeschoss: Werkstatthalle auf Dacharbeitsstandebene, Büro- und Technikräume im Nordriegel
- 2. Obergeschoss: Nebenwerkstätten für den Werkstattbetrieb, Büro- und Sozialräume, Lager- und Technikflächen
- 3. Obergeschoss: Ausbildungszentrum U-Bahn mit Schulungsräumen, Simulatorenräumen, Notleitstelle, Sozial- und Büroräumen, Technikflächen

Zur Ausrüstung der einzelnen Werkstattflächen und der Räumlichkeiten siehe in **Anlage II** die Entwurfsplanung der Objektplanung.

Das Flächenkonzept für die Halle gemäß Entwurfsplanung umfasst folgende Flächen:

- | | |
|--|---------------------------|
| - Werkstatt UG + EG (zzgl. Dacharbeitsstände): | ca. 11.800 m ² |
| - Nebenflächen Werkstatt 1.OG + 2.OG: | ca. 3.600 m ² |
| - Ausbildungszentrum U-Bahn 3.OG: | ca. 3.300 m ² |
| - Dachfläche 1.OG inkl. Fluchtwege: | ca. 2.400 m ² |
| - Dachfläche 3.OG inkl. PV-Anlage: | ca. 3.300 m ² |

Die genauen Flächenbedarfe können den Grundrissplänen aller Geschosse in **Anlage II** entnommen werden.

Der Abbruch der bestehenden Werkstatthalle und der alten E-Meisterei sowie die Herstellung der Baugrube sind nicht Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung.

Da der Planungsbereich vollumfänglich in das Ver- und Entsorgungskonzept des gesamten Geländes eingebunden ist, sind im Zuge der Planung umfangreiche provisorische Zustände und ggfs. vorlaufende Umbauten an der Technischen Gebäudeausrüstung erforderlich. Der Auftragnehmer hat vorlaufende Umbauten in der Planung zu berücksichtigen. Das Freischalten der Anlagen erfolgt seitens des Auftraggebers.

1.4 Umfang der Leistung

Die vorliegende Ausschreibung und im Zuschlagsfall der Auftrag umfasst die Leistungen der Technischen Gebäudeausrüstung für nachfolgende Anlagengruppen.

4. Starkstromanlagen
5. Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Für die Anlagengruppe 4 ist im Besonderen auch die Neuerrichtung einer Mittelspannungsanlage zu berücksichtigen.

Hierzu zählen auch die Grundleistungen im Sinne der Anlage 15 zur HOAI. Der Projektablauf erfolgt in Anlehnung an die Leistungsphasen der HOAI 2021.

Der Leistungsumfang ist Teil B (Leistungsverzeichnis) sowie den weiteren vertraglichen Regelungen und Vertragsbestandteilen zu entnehmen.

1.5 Planrecht

Die Fläche liegt im Bereich des Baustufenplans Barmbek-Nord. Das Grundstück ist als Industriegebiet festgesetzt.

Vorgaben des Baurechts, des Umweltschutzes und aller sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorgaben sind Grundlage der Planung.

1.6 Leistungen der HOCHBAHN und Leistungen Dritter; Schnittstellenkoordination

1.6.1 Bisher vorgesehene Leistungen der Dritter

Es ist vorgesehen, dass ein Teil der Planungsleistungen, die nicht beim Auftragnehmer beauftragt werden, von der HOCHBAHN selbst und/oder von Dritten erbracht wird. Hierzu ist derzeit Folgendes vorgesehen:

- Die Planung und der Bau von außenliegenden Gleisanlagen inkl. Zugsicherungs-, Signal-, Nachrichten- und Kommunikationstechnik etc. erfolgt durch die HOCHBAHN bzw. durch separat beauftragte Planungsbüros. Die Planungsgrenze auf Gleisebene wird durch die Außenkante (+ 1,0 m) der U-Bahn-Werkstatt definiert.
- Die Fachplanung für die weiteren Anlagengruppen der Technischen Gebäudeausrüstung, die Objekt- und Tragwerksplanung, die Planung für den Abriss des Bestandsgebäudes und die Baugrubenplanung sowie die Planung der Gleisanlagen und der Bahnstromanlage werden bei dritten Ingenieurbüros beauftragt. Alle Komponenten der Bahnstromanlage sind seitens des AN in die eigene Fachplanung zu integrieren sowie bei der Trassenauslegung und Durchbruchplanung zu berücksichtigen.
- Notwendige Gutachten (Bodenuntersuchungen, Lärmschutz, Brandschutz, Schadstoffe, Kampfmittelsondierung etc.) für die Planung/ Genehmigung und Ausführung, die nicht im Leistungsumfang gemäß Teil B (Leistungsverzeichnis) enthalten sind, werden durch die HOCHBAHN beauftragt.

Sämtliche der von der HOCHBAHN oder Dritten zu erbringenden Planungen werden gemeinsam als „Leistungen Dritter“ bezeichnet.

1.6.2 Leistungspflichten des Auftragnehmers bezüglich Leistungen Dritter

Allgemeine Leistungspflichten

Die Leistungen Dritter sind vom Auftragnehmer in die Planung der Technischen Gebäudeausrüstung für die Energieversorgung zu integrieren. Sie sind dazu im Hinblick auf alle facheigenen Belange zu prüfen und zu bewerten.

Der Auftragnehmer hat rechtzeitig schriftlich darauf hinzuweisen, wenn Gutachten oder Fachplanungen erforderlich sind, die nicht im Leistungsumfang gemäß Teil B „Leistungsverzeichnis“ enthalten sind.

Besondere Leistungspflichten

Der Auftragnehmer hat insbesondere folgende Besonderheiten zu berücksichtigen:

Im Vorfeld werden die Genehmigungsanträge für die Plangenehmigung gemäß Personenbeförderungsgesetz sowie die Genehmigungsanträge bei der Technischen Aufsichtsbehörde gestellt. Die Plangenehmigung liegt bereits vor, die TAB-Genehmigung ist zum Zeitpunkt der Ausschreibung ausstehend. Die sich aus den Genehmigungen ergebenden Änderungen werden bei Erfordernis vom Auftragnehmer in die fach eigenen Antragsunterlagen übernommen.

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass alle Beteiligten einschl. der Nachunternehmer während der Dauer des Projektes ausreichend über die fach eigenen Belange informiert sind.

1.7 Planungsgrundlagen und Planungsziele

Die HOCHBAHN verbindet mit der Neukonzeption hohe Anforderungen an die Qualität, Wirtschaftlichkeit und Zukunftsfähigkeit. Bei der Planung und Realisierung des Projektes wird eine ganzheitliche Betrachtung unter Verwendung ressourcenschonender Technologien und Energieversorgung gefordert. Die Konstruktion und Ausstattung der einzelnen Funktionsbereiche sollen sich an deren Funktion orientieren und die Anordnung zueinander eine möglichst effiziente und flexible Nutzung gewährleisten. Näheres ist in Ziffer 2 dargestellt.

Grundlage für das Projekt ist der allgemein anerkannte Stand der Technik, insbesondere im Hinblick auf:

- die Arbeitssicherung unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Berufsgenossenschaft
- die Arbeitsplatzgestaltung entsprechend der Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR)
- zum Zeitpunkt der Leistungserbringung gültigen DIN-, EN- und VDE-Normen
- den Vorgaben des Baurechts, insbesondere der
 - Hamburgischen Bauordnung (HBauO)
 - BOStrab und RU der Hamburger Hochbahn AG
 - PbefG
- den Vorgaben des Umweltschutzes (u.a. Hamburger Klimaschutzgesetz)

Es wird eine ressourcenschonende und energieoptimierte Planung und Entwicklung der Werkstatthalle erwartet. Besonderes Augenmerk ist auf die Nachhaltigkeit der Konstruktion und der zu verwendenden Materialien zu legen.

Alternativen sind im Planungsprozess transparent auszuarbeiten, um ganzheitliche Entscheidungsvorlagen zu erhalten.

1.8 Planunterlagen und Datenkommunikation

1.8.1 Allgemein

Der Datenaustausch erfolgt ausschließlich über gesicherte Datenformate (z.B. PDF), für Arbeitsdokumente sind zusätzlich auch offene Datenformate mitzuliefern.

Für die Dokumentenverwaltung und den Zugriff durch die Projektbeteiligten wird von der HOCHBAHN ein Planserver (EPLASS) bereitgestellt.

1.8.2 Projekt- und Organisationshandbuch

Das Projekt- und Organisationshandbuch der HOCHBAHN (POH) ist Vertragsbestandteil und dient der Koordination der bereichsübergreifenden Zusammenarbeit aller am Projekt beteiligten Fachleute von Seiten des Bauherrn, der Behörden, der Planer, der Gutachter und der ausführenden Firmen. Es enthält die Bestimmungen zu den übertragenen Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungsbereiche aller Projektbeteiligten sowie zum projektinternen Informationsfluss, so dass eine stets gleichbleibende, effiziente Abwicklung der anfallenden Aufgaben, Themen und Entscheidungen sichergestellt wird.

Die Vorgaben des POH, das dem Vertrag als Anlage beigelegt ist, sind verbindlich.

1.8.3 CAD, Planerstellung und Office-Programme

Die Datenbasis für CAD stellt ausschließlich das Format AutoCAD 2021 dar. Für die CAD - Bearbeitung sind die Vorgaben des HOCHBAHN-CAD-Leitfadens anzuwenden und einzuhalten.

Für die Gestaltung und das Layout der Zeichnungen ist die HOCHBAHN-Normale 8 N 500 / 2 anzuwenden.

Bei Auftragserteilung werden der CAD-Leitfaden und eine AutoCAD-Vorlagendatei, sowie die HOCHBAHN Normale in der aktuellen Fassung an den Auftragnehmer übergeben. Diese sind für die gesamte Vertragslaufzeit verbindlich.

Zeichnungsnummern werden nach Maßgabe der HOCHBAHN-Normale 8 N 500 / 2 von der HOCHBAHN vergeben.

Die Dokumentation von Haupt- und Unterverteilungen (Deckblatt mit technischen Angaben, Stromlaufpläne, Klemmenpläne, Schaltschrank- Montageplattenansichten, Stücklisten und Kabellisten) sind als EPLAN-Projekt (EPLAN Electric P8) zu übergeben.

Die HOCHBAHN behält sich für verschiedene Aufgabengebiete vor, ggf. weitere Vorgaben für die Softwareausstattung zu machen.

Von der HOCHBAHN wird das Microsoft Office-Paket 365 eingesetzt. Office-Dokumente müssen in einem für alle Beteiligten lesbaren Format vorgehalten werden.

Bei der HOCHBAHN wird für die Terminplanung MS-Project 2016 eingesetzt. Auf Verlangen der HOCHBAHN sind die Terminpläne im entsprechenden Format zu übergeben.

1.9 Besprechungen

In Ergänzung zu den Anforderungen des POH wird darauf hingewiesen, dass alle erforderlichen Besprechungen in Präsenz, und in der Regel, im Hause der HOCHBAHN in Hamburg abzuhalten sind. Videobesprechung via Microsoft Teams können in Abstimmung mit der HOCHBAHN abgehalten werden, ein Anspruch auf die Durchführung in dieser Form besteht jedoch nicht.

1.10 Betriebliche Rahmenbedingungen

Eine besondere Anforderung an das Bauvorhaben stellt das Bauen bei laufendem Betrieb des U-Bahn-Betriebshofs dar. Es muss zu jeder Zeit die Aufrechterhaltung des Hofbetriebs einschl. aller betrieblichen Funktionen während der Durchführung sämtlicher Bauleistungen sichergestellt sein.

1.11 Kostenrahmen

Der Budgetrahmen für den Neubau der Halle 4 beträgt 36,3 Mio. € (netto) für den Hochbau. Der Budgetrahmen für die Technische Gebäudeausstattung beträgt 14,8 Mio. € (netto). Für die Anlagengruppen der vorliegenden Ausschreibung ist ein anteiliges Budget von 10,9 Mio. € (netto) vorgesehen.

Bei diesen Beträgen handelt es sich um Baukostenobergrenzen, für die insbesondere die Regelungen in Ziffer 3 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen für Architekten- und Ingenieurleistungen (Langversion, Stand November 2022), gelten.

2. Funktionsbereiche

Im Rahmen der Leistungsphasen 1 bis 3 wurde der Neubau umfassend bis zur Entwurfsreife geplant. Zum Zeitpunkt der Ausschreibung befindet sich die Leistungsphase 3 im Abschluss. Der aktuelle Arbeitsstand der Entwurfsplanung für die elektrotechnischen Gewerke ist **Anlage III** zu entnehmen. Die Genehmigungsplanung und das Einreichen der Genehmigungsanträge bei der TAB erfolgt vorlaufend zur Auftragsvergabe.

Die Ausgestaltung der technischen Räumlichkeiten wurde im Rahmen der Entwurfsplanung im Grundsatz mit dem Objektplaner abgestimmt und ist in der Ausführungsplanung weiter auszuarbeiten.

Die wesentlichen Inhalte der Planung werden nachfolgend erläutert. Der Auftragnehmer hat bei seinen Planungen und weiteren Leistungen stets sicherzustellen, dass diese Vorgaben als Planungsziel erfüllt werden.

2.1 Allgemein

Die HOCHBAHN legt Wert auf die Auswahl unterhaltungsgünstiger Bauweisen und Materialien. Daher ist bereits in der Planung das spätere Unterhaltungskonzept für die Nutzungseinheiten in enger Abstimmung mit der HOCHBAHN zu planen und im weiteren Projektablauf schrittweise zu präzisieren.

2.2 Gebäude

Gemäß Ziffer 1.3 umfasst der Neubau der Halle 4 die Errichtung der Werkstatthalle inkl. technischer Räumlichkeiten, Nebenwerkstätten sowie Lager-, Verwaltungs- und Sozialräume. Zudem wird im 3. Obergeschoss der vollständige Neubau des Ausbildungszentrums U-Bahn

(AZU) geplant. Die einzelnen Funktionsbereiche des Gebäudes sind in den Grundrissplänen in **Anlage II** farblich dargestellt.

Im 2. Obergeschoss sind neben den o.g. Räumlichkeiten auch Räume für das zukünftige Unterwerk und für die Bahnstromversorgung der Halle vorgesehen.

Im Ausbildungszentrum U-Bahn sind über die klassischen Schulungsräume (z.B. Frontalunterricht) hinaus weitere Schulungsräumlichkeiten für die Fahrzeugsimulatoren sowie eine sekundäre Leitstellen U-Bahn (Notleitstelle) vorgesehen.

Die Energieversorgung der Notleitstelle muss redundant erfolgen. Im Falle des Betriebs der Notleitstelle und eines Stromausfalls ist die Versorgung über 72h sicherzustellen. Dabei sind alle für den Betrieb relevanten Anlagen und Räumlichkeiten zu berücksichtigen (z.B. technische Anlagen, Sanitärräume, Fluchtwege usw.). Die Planung der Energieversorgung der Notleitstelle ist Aufgabe des Auftragnehmers.

Folgende Anlagen und Einbauten im gesamten Gebäude sind anlagentechnisch nicht zu planen, aber elektrotechnisch zu berücksichtigen (siehe auch Ziffer 2.3):

- Zwei Aufzugsanlagen (Personenaufzug, kombinierter Personen-/ Lastenaufzug)
- Großer Scherenhubtisch zur Beförderung von Fahrzeugbauteilen
- Kleine Scherenhubtische in Gleisachse
- Zwei Portalkrane (7,5 to und 10 to) in der Werkstatthalle
- Einschienenkrane auf Gleis 61 und 62
- Unterflurdrehmaschine
- Diverse Werkstattmaschinen
- Simulatoren inkl. Rechnertechnik
- Ladepunkte für Flurförderfahrzeuge im UG
- Diverse Pumpenanlagen

Den Erfordernissen an Flucht- und Rettungswegen sowie Brandschutz ist bei der Planung Rechnung zu tragen.

2.3 Werkstatthalle

In der Halle sollen zukünftig U-Bahn-Fahrzeuge instandgesetzt werden:

- Für die Personenfahrzeuge werden zwei Gleise mit Dacharbeitsständen und Nutzlängen von ca. 165 m (Gleis 61) und 145 m (Gleis 62) erforderlich.
- Für die Betriebsfahrzeuge sind drei Gleise (Gleis 63 bis 65) mit Nutzlängen von je ca. 130 m geplant. Die Betriebsfahrzeuggleise werden bereichsweise mit Seitenarbeitsgruben ausgestattet.

Auf Gleis 61 ist der Einbau einer Unterflurdrehmaschine (UFD) vorgesehen, die schallschutztechnisch vom Rest der Halle getrennt wird (Einhausung).

Druckluft und elektrische Energie (230/400V) sind auf allen Gleisen und Ebenen vorzusehen. Wasser (Ver- und Entsorgung) wird nur auf der EG-Ebene an allen Gleisen benötigt.

Für die 750 V(DC) Bahnstromversorgung innerhalb der Betriebswerkstatt sind Deckenstromschienen mit Schleppkabel („Stinger-System“) vorgesehen.

Für die Arbeiten in den Fahrzeugen werden abgehängte Deckenelektranten, fest montierte Elektranten, Bodentanks und Mediensäulen vorgesehen. Die Planung der elektrotechnischen Komponenten zum Arbeiten an den Fahrzeugen (z.B. Elektranten) ist Planungsaufgabe des Auftragnehmers in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Die Verortung der Bahnstrom- und Not-Aus-Komponenten in dem Werkstattbereich (z.B. Deckenstromschiene, Bahnstrombedieneinheiten, Signalisierungsleuchten, Visualisierungen, Not-Aus-Taster) ist Planungsaufgabe des Auftragnehmers in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Hierzu gehört auch die Integration in die Dokumentation. Die notwendigen Kabel sind bei der Trassen- und Durchbruchsplanung zu berücksichtigen.

Auf den Gleisen der Personenfahrzeuge (Gleis 61 und 62) sind Einschienenkrane zum Transport ausgebaute Klimageräte vorgesehen. Zudem werden zwei Portalkrane für den Transport von Drehgestellen und Modulen der Betriebsfahrzeuge vorgesehen. Über den Gleisen 63 und 64 spannt ein 10-Tonnen-Portalkran in Längsrichtung. Im Bereich der Anlieferung im Westen der Halle spannt ein 7,5-Tonnen-Portalkran in Querrichtung (siehe Grundriss EG in **Anlage II**)

An allen Werkstattgleise sind zentrale Versorgungseinrichtungen für die Altölsorgung, Öl- und Fettversorgung vorgesehen.

Zur Inbetriebnahme der Halle wird die oben beschriebene Mischnutzung vorgesehen. Zukünftig ist geplant, die Halle umzurüsten und ausschließlich für die Wartung und Instandsetzung von Personenfahrzeugen zu nutzen. Die Trassen-, Verteilungs- und Anlagenplanung ist derart zu erbringen, dass ausreichend Kapazität für eine zukünftige Nachrüstung aller erforderlichen Anlagenteile (z.B. Elektranten) auf den Gleisen 63 bis 65 gewährleistet ist.

Die detaillierten Anforderungen an die Werkstatthalle sind der Entwurfsplanung zu entnehmen.

2.4 Ver- und Entsorgung

Der Auftragnehmer hat in Abstimmung mit den Fachabteilungen der HOCHBAHN sowie den Planenden für alle weiteren Anlagengruppen der elektrotechnischen Versorgung sowie der Fernmelde-/ Informationstechnik (Anlagengruppen 4 und 5) die erforderlichen Leitungsanschlüsse für die Elektroinstallation zu planen. Die Planung der weiteren Anlagengruppen für die Medien Wasser, Sied- und Gas erfolgt durch ein separat beauftragtes Planungsbüro.

2.5 Nachhaltigkeit

Mit dem 2019 verabschiedeten Klimaziel „Klimaneutralität 2030“ hat die HOCHBAHN ihren Anspruch und den Beitrag zur Einhaltung des Pariser Klimaabkommens und der CO₂-Reduktionsziele der Stadt Hamburg konkretisiert. Vor diesem Hintergrund soll auch der CO₂-Footprint und Energieeinsatz der Werkstatthalle über den gesamten Lebenszyklus auf Basis von Ökobilanzen und Wirkungsabschätzungen analysiert und optimiert werden und in der Bewertung von Planungsvarianten Berücksichtigung finden.

2.6 Energiekonzept

Die HOCHBAHN verbindet mit dem Neubau eine wirtschaftliche Optimierung des Energiebedarfs. Im Rahmen der Planung soll in Abstimmung mit dem TGA- und dem Objektplaner ein qualitatives Energiekonzept entwickelt und aufgezeigt werden. Die Bewertung erfolgt unter Berücksichtigung der Anforderungen an den Neubau nach folgenden Kriterien:

- Herstellungsaufwand
- Unterhaltungsaufwand
- Funktionalität / Betriebssicherheit
- Umweltverträglichkeit
- Zukunftsfähigkeit

2.7 Entwässerungsanlagen, Siele

Für die Regenwasserentwässerung ist ein Retentionsdach vorgesehen. Das Regenwasser wird über das bestehende Sielsystem abgeleitet. Die Entsorgung von Schmutz- und Regenwasser, sowie eine Regen- und ggfs. Brauchwassernutzung wird durch ein separat beauftragtes Büro geplant.

2.8 Sicherung umliegender Bebauung

Die Baumaßnahme erfolgt im Bestand bei laufendem Betrieb. Die angrenzende Bebauung (Bahndamm, Gleise, L&W-Gebäude, Leitungen) wird im Zuge der gesamten Maßnahme gesichert.

Die Planung dieser Sicherungsmaßnahmen erfolgt durch ein separat beauftragtes Fachplanungsbüro und ist im Zuge der Objekt- und Tragwerksplanung für die Halle und Anbauten, insbesondere bei der Planung des Bauablaufs, zwingend zu berücksichtigen.

2.9 Verkehrsflächen und Außenanlagen

Die Planung der Außenanlagen erfolgt seitens des Objektplaners.

Anlagen:

Anlage I: Luftbild/ Lageplan

Anlage II: Objektplanung LP3 (Grundrisse, Schnitte, Ansichten)

Anlage III: Elektroplanung LP3 Arbeitsstand (Installationspläne, Kabelspinne, PV Konzept, Blitzschutzplanung)