

Stadtbahn Kiel

*Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb (§17 VgV) für Neubau
Betriebshof*

Leistungs- und Projektbeschreibung

Planungsleistungen nach HOAI für Generalplanung (Objektplanung Gebäude, Technische Ausrüstung, Tragwerksplanung, Bauphysik)

DVI.SB.904.26

Anlage 12

Stand: Juli 2026

Inhalt

Präambel	4
1 Auftragsgegenstand	6
2 Auftraggeberin und relevante Akteur*innen	6
3 Ausgangssituation und Planungsgrundlagen	7
3.1 Planungsansatz der Kieler Stadtbahn - Netzplan und Inbetriebnahmestufen	7
3.2 Künftiges Areal des Betriebshofes – Eigentumsverhältnisse, aktuelle Nutzungen und Umfeld	8
3.3 Rahmenbedingungen	10
3.3.1 Planungsrecht.....	10
3.3.2 Natur- und Artenschutz, Landschaftsbild	10
3.3.3 Denkmalschutz	10
3.3.4 Baugrund, Altlasten, Kampfmittel, Leitungen	10
3.3.5 Energie- und Medienversorgung.....	11
3.3.6 Kanalinfrastruktur und Gewässer.....	11
3.3.7 Verkehrsanlagen und technische Infrastruktur	11
3.3.8 Restriktionen für die Planung.....	12
3.4 Gesetze, Verordnungen, Technische Regelwerke	13
3.4.1 VDV Schriften im Besonderen	13
3.5 Vorhandene Gutachten und parallele Planungen.....	14
4 Projektziele und Bedarfsplanung	14
4.1 Projektziel und Betriebsziele	14
4.2 Zeitliche Ziele	15
4.2.1 Lebenszyklusorientierte Bedarfsplanung	16
4.2.2 Fördermittel	16
4.3 Funktionsbereiche und Bedarfsplanung.....	17
5 Leistungsgegenstand.....	23
5.1 Gegenstand der Generalplanerleistung für den Betriebshof Diedrichstraße.....	23
5.2 Leistungsumfang der Generalplanerleistung für den Betriebshof Diedrichstraße	23
5.2.1 Leistungsstufe 1	23
5.2.2 Leistungsstufe 2	23
5.3 Information zu weiteren Planungen für Betriebshof Diedrichstraße (nicht Teil dieser Ausschreibung)	24
5.4 Leistungsbeschreibung	24
5.4.1 Besondere Generalplanungsleistungen	24
5.4.2 Leistung Objektplanung Gebäude und Innenräume § § 33, 34 HOAI i.V.m. Anlage 10	27
5.4.3 Technische Ausrüstung, § § 53, 55 HOAI i.V.m. Anlage 15	29

5.4.4	Fachplanung Tragwerksplanung, § § 49, 51 HOAI i.V.m. Anlage 14	32
5.4.5	Bauphysik, Anlage 1 (zu § 3 Absatz 1).....	33
6	Zur Kommunikation der Stabsstelle Stadtbahn	39
6.1	Abstimmungen.....	39
6.2	Rechnungsstellung	40
7	Datenformate, Kompatibilität und Nutzungsrechte	41
7.1	Softwarekompatibilität und Projektdateien	41
7.2	CAD-, GIS- und Standards	41
7.3	Eigentum, Nutzungsrechte und Datenqualität.....	42
7.4	Digitale Datenübergabe	42
8	Kostenprognose	43
9	Durchführungszeitraum	44
10	Anhang	45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Schematische Darstellung der Akteur*innen im Rahmen der Entwurfs- und Genehmigungsplanung für die Stadtbahn Kiel	7
Abbildung 2:	Gesamtnetz Stadtbahn Kiel (IBS1-IBS 3, Betriebshof) (OpenStreetMap).....	8
Abbildung 3:	Übersichtskarte Lage Betriebshofareal	9
Abbildung 4:	Betriebshofgelände und angrenzende Nutzungen.....	9
Abbildung 5:	Auszug aus Bebauungsplan Nr. 807, betr. Nachbargrundstück	10

Präambel

Die Stadtbahn ist ein zentrales Projekt für die Mobilitätswende in der Landeshauptstadt Kiel (LHK). Sie soll den CO₂-Ausstoß reduzieren und die Straßen entlasten.

Denn das Kieler ÖPNV-System stößt an die Grenzen seiner Kapazität. Die Landeshauptstadt braucht ein neues, hochwertiges und zukunftssicheres ÖPNV-System – das ist das Ergebnis einer 2019 veröffentlichten Grundlagenstudie¹.

Die Mobilitätsentwicklung der LHK ist seit vielen Jahren durch eine Vielzahl strategischer Konzepte geprägt, die das Ziel verfolgen, Klimaschutz, Lebensqualität und verkehrliche Leistungsfähigkeit miteinander in Einklang zu bringen. Bereits der [Verkehrsentwicklungsplan 2008](#) (Drucksache 1197/2008, 0945/2008 u.a.) legte hierfür eine umfassende Zielsetzung fest, welche in den Jahren darauf fortgeschrieben und durch weitere Programme ergänzt wurde. Hierzu zählen insbesondere der Masterplan Mobilität der KielRegion (Drs. 0831/2017) sowie der Masterplan 100 % Klimaschutz (Drs. 0985/2017), deren Ziele durch Beschlüsse der Ratsversammlung verbindlich festgelegt wurden. Für die Erreichung dieser Ziele kommt dem öffentlichen Personennahverkehr eine zentrale Rolle zu. Um die CO₂-Reduktion und eine nachhaltige Verkehrswende zu ermöglichen, ist eine deutliche Steigerung des ÖPNV-Anteils unerlässlich: Der Modal Split soll im ÖPNV bis 2035 von derzeit 10 % auf 17 % erhöht werden; bis 2050 muss zudem eine mehr als doppelte Verkehrsleistung im Vergleich zu 2014 erreicht werden.

Frühe Analysen zeigten auch, dass der bestehende Busbetrieb – auch unter Ausschöpfung betrieblicher und infrastruktureller Optimierungen – seine Leistungsgrenzen bereits erreicht hat. Vor diesem Hintergrund beauftragte die LHK im Jahr 2016 die [Grundlagenstudie zur Entwicklung eines Mobilitätskonzeptes für einen nachhaltigen Öffentlichen Nah- und Regionalverkehr](#) (Drs. 0023/2016). Die Studie wurde 2019 abgeschlossen und bewertete erstmals systematisch, ob und wo ein ergänzendes, hochwertiges ÖPNV-System im Stadtgebiet ausreichend Nachfragepotenzial besitzt und wie der bestehende ÖPNV gestärkt werden kann. Die Gutachter*innen kamen zu dem eindeutigen Ergebnis, dass eine reine Optimierung des Busverkehrs mittel- und langfristig nicht ausreichend sei. Empfohlen wurde daher, die Einführung eines neuen Systems.

Aber was passt am besten zu Kiel? Liegt die Lösung auf der Schiene oder auf der Straße? Diese Frage wurde zwei Jahre lang in einer Trassenstudie ausführlich untersucht und die beiden Systeme Tram und BRT (Bus Rapid Transit) wurden miteinander verglichen.² Das klare Ergebnis: Die Stadtbahn bietet die meisten Vorteile im Vergleich zu anderen ÖPNV-Systemen. Ein Schienenfahrzeug bietet in der Regel die Kapazität von drei Bussen. Das entlastet die Straßen und schafft mehr Raum für alle Verkehrsteilnehmenden. Expert*innen-Berechnungen belegen: Die Stadtbahn ist das langfristig effizienteste System für den Nahverkehr in Kiel. Sind weniger Fahrzeuge mit höherer Kapazität unterwegs, sinkt der Bedarf an Fahrer*innen – ein wichtiger Vorteil in Zeiten des Fachkräftemangels. Dank stufenloser Zugänge und komfortabler Einstiege ist die Stadtbahn für alle barrierefrei nutzbar. Egal, ob Kapazitätserhöhungen nötig werden oder ob sich das autonome Fahren durchsetzt: Die Stadtbahn kann problemlos angepasst werden. Eigene Trassen und Vorrangschaltungen an Ampeln ermöglichen schnelle Fahrzeiten und sorgen für zuverlässig pünktliche Verbindungen. 2022 ist die Ratsversammlung der Gutachter*innenempfehlung gefolgt und hat die Erarbeitung der Vorplanung für eine Stadtbahn beschlossen.³

Das Kieler Stadtbahnnetz wird schrittweise geplant, gebaut und in Betrieb genommen. 2024 beschloss die Ratsversammlung die in der Vorplanung erarbeitete Straßenraumaufteilung für die

¹ Vgl. Landeshauptstadt Kiel (Hrsg.) (2019): Grundlagenstudie. Mobilitätskonzept für einen nachhaltigen Öffentlichen Nah- und Regionalverkehr in Kiel, [Download-Link](#).

² Vgl. Landeshauptstadt Kiel (Hrsg.) (2022): Trassenstudie für ein zukünftiges ÖPNV-System auf eigener Trasse. Endbericht, [Download-Link](#).

³ Vgl. Landeshauptstadt Kiel (2022): Trassenstudie zur Einführung eines hochwertigen ÖPNV-Systems auf eigener Trasse. System- und Netzentscheid, Drucksache 0786/2022.

ersten 12,5 Kilometer des Netzes.⁴ Die gesamte Vorplanung für das insgesamt rund 36 Kilometer lange Netz wird 2026 fertiggestellt.

Im Rahmen der Vorplanung für die Verkehrsanlagen wurden die grundlegenden Entscheidungen über die Straßenraumaufteilung getroffen. Das beinhaltet die Bestimmung der Anzahl und Breite der Fahrspuren, Gehwege, Radwege, Parkstreifen, Grünstreifen und sogenannter Multifunktionsstreifen. Ergänzend wurden städtebauliche Vertiefungsstudien erarbeitet, um eine gute Integration der Stadtbahn in den städtischen Raum sowie eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität zu erreichen. Es wurden auch Überlegungen zur Anordnung von Kreuzungen, Einmündungen und Verkehrinseln angestellt, um die Verkehrssicherheit und den Verkehrsfluss zu optimieren. Eine weiterführende Zusammenfassung relevanter Informationen ist in einer Broschüre zum aktuellen Stand der Stadtbahnplanungen auf der Seite der Landeshauptstadt Kiel verfügbar.⁵

Die nächsten Planungsphasen betreffen die Entwurfs- und Genehmigungsplanung für die Verkehrsanlagen und Technischen Anlagen bis zum Abschluss der Planfeststellung. Die Entwurfsplanung führt zur detaillierten Planung und umfasst die erforderlichen Analysen, die als Grundlage für die Erlangung von Baurecht dienen.

Daneben ist jedoch auch der Betriebshof für die Kieler Stadtbahn zu planen und mit den Streckenplanungen zu verschneiden. Auf Grundlage einer Standortanalyse wurde die Ansiedlung des Stadtbahnbetriebshofes an der Diedrichstraße beschlossen (Vorzugsstandort). Das Gelände liegt im Kieler Stadtteil Gaarden-Süd und Kronsburg südlich der B76 in einem Gewerbegebiet. Es liegt eine Machbarkeitsstudie vor. Nun anschließend sollen mit der vorliegenden Ausschreibung Planungsleistungen für die Bauwerke des Betriebs- und Bauhofes zunächst in den Leistungsphasen 1 und 2 gem. HOAI durchgeführt werden. Die Planungsleistungen umfassen die Objektplanung Gebäude und Freianlagen sowie die Fachplanungen Technische Ausrüstung, Tragwerksplanung und Bauphysik (Wärmeschutz und Energiebilanzierung, Bau- und Raumakustik).

⁴ Vgl. Landeshauptstadt Kiel (2024): Stadtbahnplanung. Festlegung einer ersten Inbetriebnahmestufe und Vorplanung für die Abschnitte 1 bis 4, Drucksache 0740/2024.

⁵ Vgl. Landeshauptstadt Kiel (Hrsg.) (2025): Zukunft der Mobilität. Die Stadtbahnplanung in der Landeshauptstadt Kiel, [Download-Link](#).

1 Auftragsgegenstand

Die LHK beabsichtigt den Neubau eines Betriebshofs mit Betriebsdienstgebäude und Werkstätten im Rahmen der Stadtbahnplanung.

Gegenstand der Vergabe sind Planungsleistungen nach HOAI für die Generalplanung bestehend aus Objektplanung Gebäude, Technische Gebäudeausrüstung, Tragwerksplanung und Bauphysik. Das Ziel der Ausschreibung ist die Vergabe von Planungsleistungen der Leistungsphasen 1 bis 4, die in zwei Leistungsstufen gegliedert, stufenweise beauftragt werden soll. Zunächst sollen in der Leistungsstufe 1 die Leistungsphasen 1 – 2 erbracht werden. Ein Anspruch auf Beauftragung der zweiten Leistungsstufe (Leistungsphasen 3-4) wird hierdurch nicht begründet. Eine genauere Beschreibung der geforderten Leistungen findet sich in Kapitel 5.

2 Auftraggeberin und relevante Akteur*innen

Auftraggeberin (AG) ist die LHK, vertreten durch den Oberbürgermeister, dieser wiederum vertreten durch die Stabsstelle Stadtbahn. Die Stabsstelle Stadtbahn ist seit Jahren verantwortlich für den Initiierungs- und Planungsprozess zur Kieler Stadtbahn.

Anfang 2026 wurde die Stadtbahn Planungs- und Baugesellschaft mbH (SPBG) gegründet, die perspektivisch als Vorhabenträgerin (VHT) fungieren wird.

In dieser Funktion wird die SPBG voraussichtlich auch in die Funktion der Auftraggeberin der aktuellen Planungsaufträge einsteigen. Die beauftragten Dritten arbeiten also über die Zeit der Beauftragung voraussichtlich mit beiden Institutionen zusammen, es besteht dabei eine hohe personelle Kontinuität.

Neben der Stabsstelle/SPBG wirken auch zahlreiche andere städtische Organisationseinheiten an der Planung mit. Zentrales Organisationselement ist künftig zudem eine externe Projektsteuerung. Sie übernimmt Projektsteuerungsaufgaben und beaufsichtigt bzw. kontrolliert sowie überprüft die Planungsergebnisse der beauftragten Dritten. Zu den Dritten zählen dabei auch die Auftragnehmer*innen aus den derzeit laufenden Vergabeprozessen, auch aus dieser.

Wie beschrieben, ist die Stabsstelle, später SPBG, federführend in der Verantwortlichkeit für den Prozess, wenngleich zahlreiche Organisationseinheiten der Stadt und ihrer Töchter hier mitwirken. Zu den mitwirkenden Behörden und Ämtern gehören unter anderem:

- Grünflächenamt (Amt 67, LHK),
- Umweltschutzamt (Amt 18, LHK):
 - Untere Wasserbehörde (18.1.1),
 - Untere Bodenschutzbehörde/Altlasten (18.1.2),
 - Untere Naturschutzbehörde, Arten- und Biotopschutz (18.2.1),
- Tiefbauamt (Amt 66, LHK),
- Stadtplanungsamt (Amt 61, LHK),
- Immobilienwirtschaft (Amt 60, LHK)
- Feuerwehr – Amt für Brandschutz, Rettungsdienst, Katastrophen- und Zivilschutz (Amt 13, LHK),
- Ordnungsamt (Amt 10):
 - Straßenverkehrsbehörde (10.3),
- Amt für Amt für Bauordnung, Vermessung und Geoinformation (Amt 64, LHK):
 - Untere Denkmalschutzbehörde (64.1.3, LHK),
- Eigenbetrieb Beteiligungen (Amt 83, LHK),
- KVG Kieler Verkehrsgesellschaft mbH (KVG),
- Amt für Planfeststellung Verkehr (APV, Land SH),

- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (LBV, Land SH),

Insbesondere für die Generalplanung der Objektplanungen Gebäude und Technische Gebäudeausrüstung sind alle Schnittstellen von hoher Relevanz.

Die nachstehende Abbildung zeigt das zuvor beschriebene Zusammenspiel der Akteur*innen.

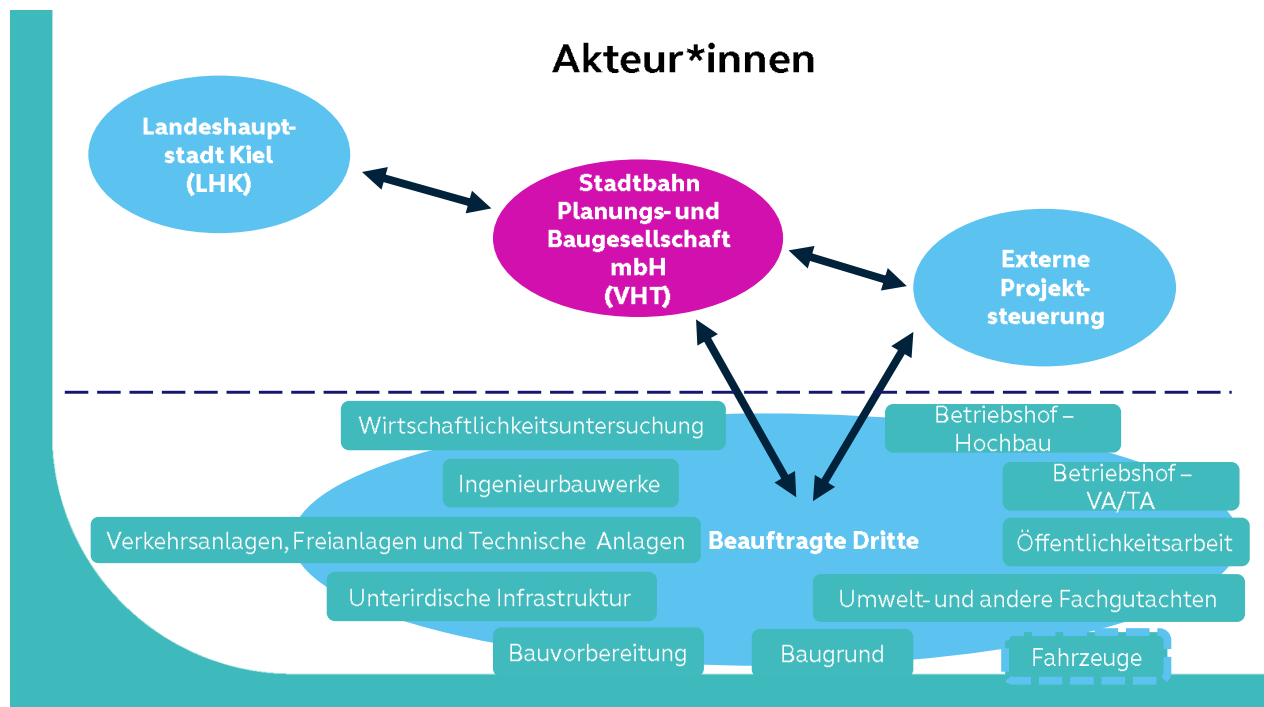


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Akteur*innen im Rahmen der Entwurfs- und Genehmigungsplanung für die Stadtbahn Kiel

3 Ausgangssituation und Planungsgrundlagen

3.1 Planungsansatz der Kieler Stadtbahn - Netzplan und Inbetriebnahmestufen

Das gesamte Netz der Stadtbahn Kiel umfasst 35,8 km und ist untergliedert in drei Inbetriebnahmestufen (IBS). Diese sind im Rahmen der Vorplanung wiederum in 11 Abschnitte aufgeteilt worden, wobei diese Abschnittsaufteilung in den weiteren Planungen eine untergeordnete Rolle einnehmen wird (Abbildung 2). Die Planungen beinhalten im Straßenraum entlang der Stadtbahntrasse die Betrachtung „von Grundstücksgrenze zu Grundstücksgrenze“ sowie den sinnvollen Anschluss an den Bestand.

Die IBS 1 umfasst 12,5 km und unterteilt sich in die folgenden drei Planfeststellungsabschnitte:

- PFA 1.0 Betriebsbahnhof
- PFA 1.1 Hörn,
- PFA 1.2 Ostufer
- PFA 1.3 Westufer.

Weitere Informationen können den Publikationen der Anlage 11 und 12 entnommen werden.

DVI.SB – Stabsstelle Stadtbahn

Streckennetz Stadtbahn

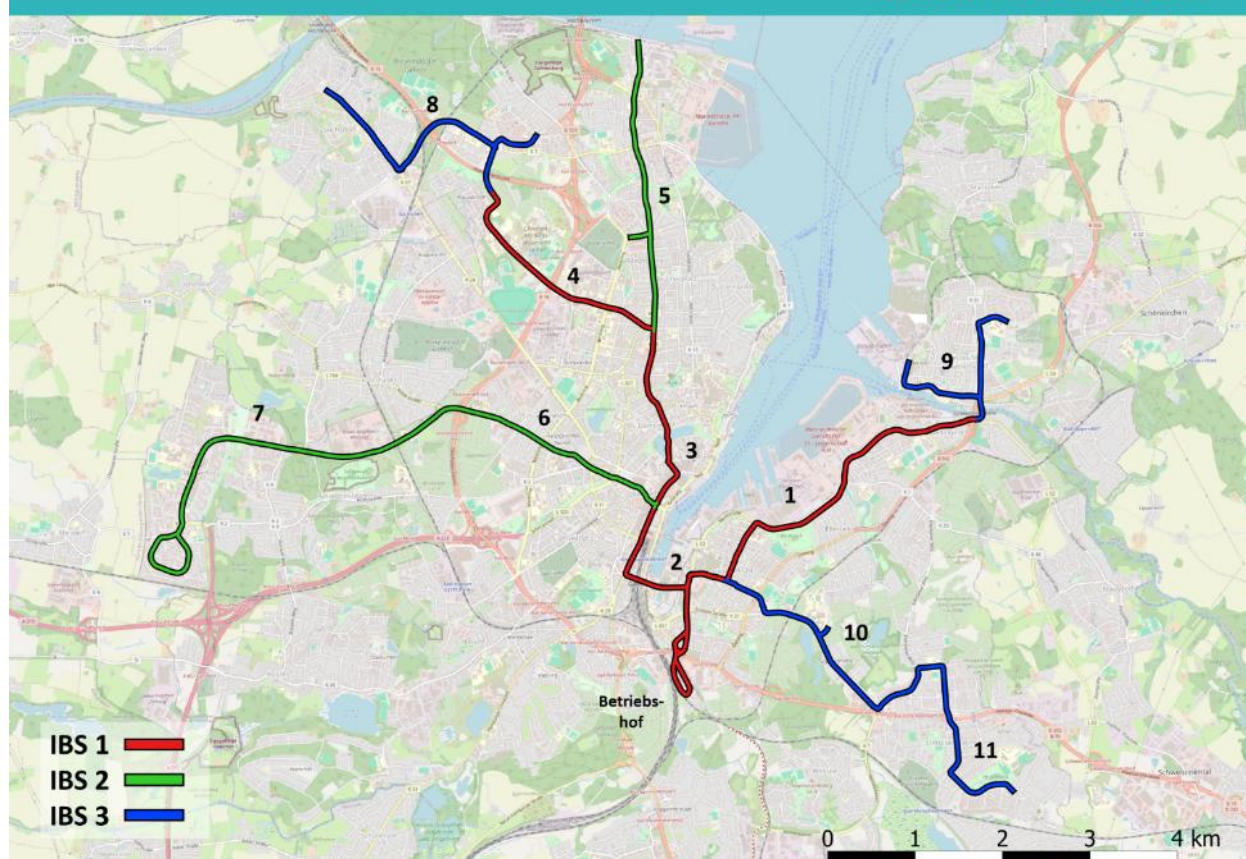


Abbildung 2: Gesamtnetz Stadtbahn Kiel (IBS1-IBS 3, Betriebshof) (OpenStreetMap)

3.2 Künftiges Areal des Betriebshofes – Eigentumsverhältnisse, aktuelle Nutzungen und Umfeld

Das Gelände des Betriebshofes in der Diedrichstraße liegt im Kieler Stadtteil Gaarden-Süd südlich der B76 in einem Gewerbegebiet (Abbildung 3). Der Betriebshof ist Teil von vier Planfeststellungsabschnitten und wird als PFA 1.0 bezeichnet.

Der Umgriff des geplanten Standortes umfasst diverse Grundstücke, deren Nutzungen aktuell im Wesentlichen gewerblich und teilweise industriell geprägt sind. Die perspektivische Grundstücksgröße beträgt ca. 45.500 m² (Abbildung 4).

Ein Großteil des Areals wird derzeit durch die KVG als Busbetriebshof genutzt. Die Nutzung umfasst Abstellflächen, Werkstätten, Hallen sowie ein Verwaltungsgebäude. Das Grundstück befindet sich im Eigentum der LHK.

Im Südosten des Areals befinden sich weitere Flächen im Eigentum der LHK. Auf dem südlichen Grundstücksteil befindet sich derzeit die Freiwillige Feuerwehr Gaarden-Süd und angrenzend befindet sich ein Abfallentsorgungsbetrieb. Weiter befindet sich dort noch eine Containerunterkunft für obdach- und wohnungslose Personen.

Es wird angestrebt den Bauhof für die Stadtbahn unmittelbar an der Diedrichstraße anzusiedeln. Zu diesem Zwecke hat die LHK ein weiteres Grundstück erworben.

Die Umgebung des künftigen Standortes stellt sich wie folgt dar:

Im Norden grenzt eine von der LHK verwaltete Immobilie („Alte Fröbelschule“/Diedrichstraße 2) an. Sie wird überwiegend für kulturelle und soziokulturelle Zwecke genutzt. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich eine gewerbliche Nutzung. Süd-südöstlich schließt sich ein

genossenschaftliches Wohnprojekt des Verbandes Deutscher Sinti und Roma e.V., genannt Maro Temm an.

Aktuell verläuft die Straße Diedrichstraße-Hofteich über das zukünftige Betriebshofareal. Diese Zuwegung wird für die im sogenannten Hofteich-Gleisdreieck entfallen. Ein neues Erschließungskonzept für die dortigen Wohnhäuser soll erarbeitet werden.

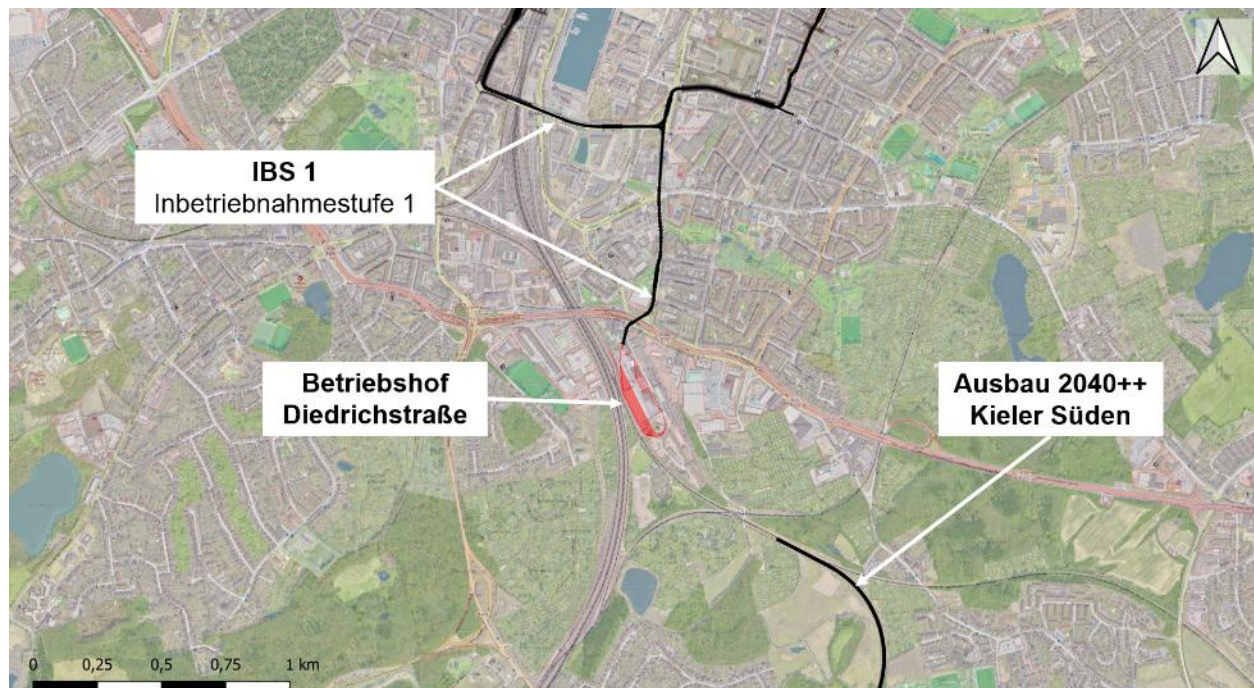


Abbildung 3: Übersichtskarte Lage Betriebshofareal

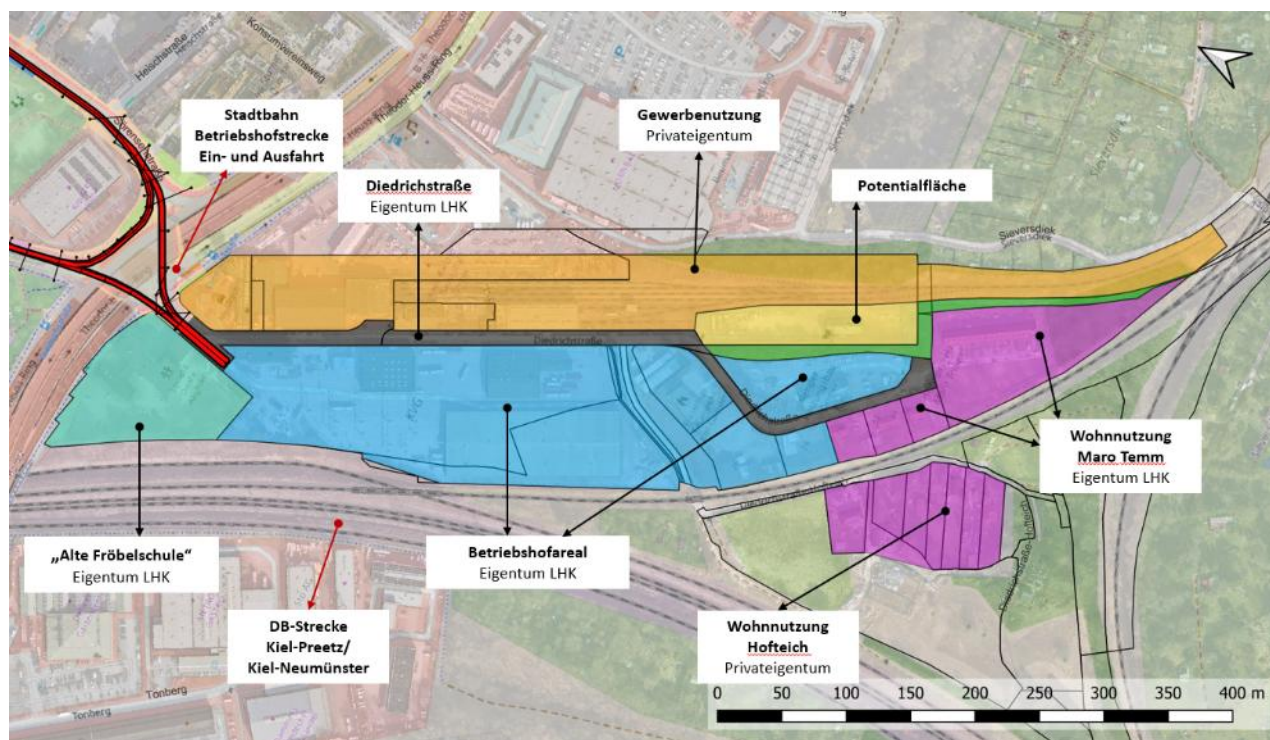


Abbildung 4: Betriebshofgelände und angrenzende Nutzungen

3.3 Rahmenbedingungen

3.3.1 Planungsrecht

Das Planungsareal ist im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche bzw. Sonderbaufläche ausgewiesen. Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Betriebsanlage einer Straßenbahn i. S. d. § 28 Abs. 1 PBefG, für die anstelle einer Baugenehmigung ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen ist. Zuständige Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde ist insoweit das Amt für Planfeststellung Verkehr (APV) als Landesoberbehörde, dass das Verfahren nach § 28 PBefG i. V. m. §§ 140 ff. LVwG durchführt. Aufgrund der Konzentrationswirkung der Planfeststellung finden gemäß § 38 Satz 1 BauGB die §§ 29 bis 37 BauGB – und damit auch § 34 BauGB – keine Anwendung; die städtebaulichen Belange, insbesondere die Stadt Kiel als betroffene Gemeinde, sind im Rahmen der fachplanerischen Abwägung zu beteiligen und zu berücksichtigen.

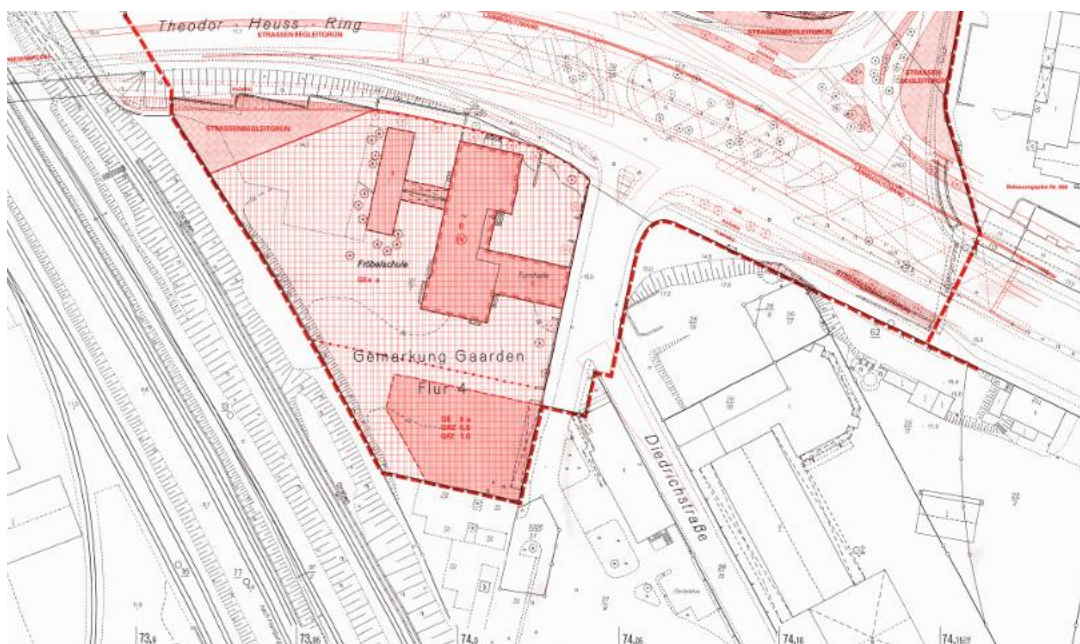


Abbildung 5: Auszug aus Bebauungsplan Nr. 807, betr. Nachbargrundgrundstück

Für das unmittelbar angrenzende Grundstück Diedrichstraße 2 („Alte Fröbelschule“) gilt der Bebauungsplan Nr. 807, der das Grundstück als Gewerbegebiet (GE) ausweist (vgl. Abbildung 5).

3.3.2 Natur- und Artenschutz, Landschaftsbild

Das Planungsareal unterliegt derzeit keinen natur- oder artenschutzrechtlichen Bindungen. Im Rahmen der Entwurfsplanung der IBS 1 werden gleichwohl die erforderlichen Umweltverträglichkeitsuntersuchungen durchgeführt (vgl. Ziffer 3.5).

3.3.3 Denkmalschutz

Das Planungsareal ist denkmalschutzrechtlich nicht betroffen.

3.3.4 Baugrund, Altlasten, Kampfmittel, Leitungen

Die Nutzungen seit Beginn des 20. Jahrhunderts waren industriell bzw. gewerblich geprägt. Es befanden sich dort Mineralölhandel, Lokomotivreparaturwerkstätten, Kohlehandlung u.ä.

Für das Areal des zukünftigen Betriebshofs soll parallel zur Bearbeitung dieser Leistung eine Baugrunduntersuchung durchgeführt werden. Diese beinhaltet neben den geotechnischen Untersuchungen auch Analysen der bestehenden Altlastenverdachtsflächen einschließlich der Grundwasseruntersuchungen. Es besteht der Bedarf einer baubegleitenden Kampfmitteluntersuchung auch im Zusammenhang mit den geplanten Abbruchmaßnahmen auf Nutzungsareal.

3.3.5 Energie- und Medienversorgung

Grundsätzlich wird angestrebt, den Betriebshof an die Fernwärmeversorgung anzuschließen. Eine erste Kontaktaufnahme mit den Stadtwerken Kiel ist erfolgt.

3.3.6 Kanalinfrastruktur und Gewässer

Im Planungsareal verlaufen mehrere öffentliche Kanäle zur Schmutz- und Regenwasserableitung. Betroffen sind insbesondere der Schmutzwasserhauptsammler „SW-Süd“ sowie die Schmutz- und Regenwasserkanäle in der Diedrichstraße. Darüber hinaus verläuft innerhalb des Planungsareals das verrohrte Gewässer 2. Ordnung „Kronsburger Au“, das vom Regenrückhaltebecken Kirschenkamp aus in das Plangebiet eintritt.

Die vorhandenen öffentlichen Kanaltrassen sowie das verrohrte Gewässer werden durch die geplante Bebauung überlagert und müssen daher im Zuge der weiteren Planung umverlegt werden. Die Verlegung des Gewässers stellt wasserrechtlich einen Gewässer Ausbau gemäß § 67 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit dem Landeswassergesetz Schleswig-Holstein dar. Im Rahmen des Planungsfeststellungsverfahrens oder ggf. eines separaten Genehmigungsverfahrens kann die zuständige Wasserbehörde die Vorlage hydraulischer Nachweise verlangen. Darüber hinaus können Stellungnahmen zu ökologischen Belangen im Rahmen der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderlich werden.

Für die weitere Planung ist ein Vorentwurf der öffentlichen Kanal- und Gewässeranlagen einschließlich einer Variantenuntersuchung zu erstellen. Dabei sind insbesondere die hydraulischen Randbedingungen sowie der erforderliche Umfang technischer Anlagen zur Gewährleistung des Gefälles und der Rückstausicherung zu untersuchen. Die entsprechende Planungsleistung wurde durch den AG separat in einer Ausschreibung ausgeschrieben.

3.3.7 Verkehrsanlagen und technische Infrastruktur

Die hier ausgeschriebene Leistung hat sich nicht nur in die örtlichen Gegebenheiten, sondern insbesondere auch in die Rahmenparameter der Verkehrsanlagen und Technischen Anlagen auf dem künftigen Betriebshof einzufügen und mit Ihnen ein sinnvolles Ganzes zu ergeben.

Im Rahmen der diesbezüglich aktuell laufenden Vorplanung wird eine Vorzugsvariante entwickelt. Sie dient als Grundlage für die baulichen Anlagen und Gebäude, wie ausgeschrieben. Der Abschluss der dortigen Leistungsphase 2 ist für Anfang 4. Quartal 2026 terminiert und wird damit vor Auftragsbeginn vorliegen. Diesen Planungen liegt die VDV-Vorschrift 823 (Empfehlungen für die Gestaltung bei Neu- und Umbauten von Stadtbahn- und Straßenbahnbetriebshöfen) zugrunde. Weiter fanden die Hinweise der VDV 890 (Automatisierter Betriebshof - Betriebliche Anforderungen an das Automatisieren von Fahrzeugbewegungen auf Betriebshöfen des ÖPNV) Anwendung.

Die Dimensionierung der Gleisanlagen, Abstellflächen, Werkstatt und Waschanlage sind als Eingangsgröße für die hochbaulichen Planungen zu verstehen.

Im Anhang ist der Vorabzug der Vorzugsvariante für die Verkehrs- und technischen Anlagen zu entnehmen. Sie gibt einen ersten Überblick über eine denkbare Anordnung. Dieser erste Vorabzug wird finalisiert und der Kommunalpolitik zur Kenntnis gegeben, bevor er Verbindlichkeit erlangt.

Zugrundeliegendes Betriebsziel ist das eines teilautomatisierten Betriebshofes⁶, der perspektivisch für eine Gesamtflotte von ca. 42 Stadtbahn-Fahrzeugen ausgelegt sein soll. Die Abstellung

⁶ Bislang ist ein automatisierter Betrieb von Straßenbahnfahrzeugen in Deutschland nur auf dem Betriebshofgelände zulässig, sofern sie geltenden Rechtsvorschriften über Sicherheit und Gefahrenschutz entsprechen. Stadtbahnen, wie die geplante Stadtbahn in Kiel sind rechtlich als straßenabhängige Bahn

sieht hierfür insgesamt 11 Gleise vor, in der die Fahrzeuge mit einer Länge von ca. 45 m bzw. 54 m abgestellt werden. Insbesondere für die Abstellung ist von einer etappenweisen Ausführung auszugehen. Für die IBS1 ist zunächst mit 16 Fahrzeugen zu rechnen.

3.3.8 Restriktionen für die Planung

Das Grundstück Diedrichstraße wurde als Vorzugsstandort für den Standort des Stadtbahn Betriebshofs bestimmt (vgl. Präambel). Dort befindet sich jedoch aktuell noch der Busbetriebshof der KVG (vgl. Kap. 1.2). Durch die LHK/den EBK müssen geeignete Flächen für die Unterbringung des bestehenden Busbetriebshof gefunden werden und Planungsprozesse etc. müssen starten. Die parallelen Planungs- bzw. Umsetzungsprozesse werden sich unmittelbar auf die Zeitplanung beider Projekte auswirken.

Die bestehenden baulichen Anlagen müssen vollständig rückgebaut werden. Derzeit ist davon auszugehen, dass Funktionen und Nutzungen des Busbetriebshofes auch während der Neuerichtung des Stadtbahn Betriebshofes teilweise aufrecht zu erhalten sind. Dies könnte einerseits das vorhandene Betriebsdienstgebäude oder andererseits die Ladeinfrastruktur der E-Busse umfassen. Dies ist abhängig vom Planungsfortschritt der parallelen Planungen für den neuen Busbetriebshof der KVG.

Auch der Umzug der Feuerwache Gaarden-Süd wird sich unmittelbar auf die Terminplanung des Betriebshofs Diedrichstraße auswirken.

Das Tiefbauamt plant entlang der Bahnstrecke Preetz-Kiel, also westlich vom Betriebshofareal, eine Veloroute, die das südliche Stadtgebiet (u.a. Kronsburg) an das Zentrum anbinden soll. Diesem Routenverlauf kommt eine besondere Bedeutung zu, da sie als provisorische Erschließung des Hofteichareals genutzt werden könnte, sollten die Planungen des Tiefbauamtes bei der geplanten Hofteicherschließung in Verzug geraten.

Im Rahmen der Vorplanung der Verkehrsanlagen wurde eine Raumaufteilung für die Umsetzung dieser Velouroute untersucht und es fand eine Variantendiskussion statt. Der Planungskorridor der Veloroute überschneidet sich u.a. mit dem Korridor der Diedrichstraße sowie des Betriebshofgeländes. Im Ergebnis führt die mögliche Route parallel der oben erwähnten Bahnstrecke Preetz-Kiel auf dem zukünftigen Betriebshof der Stadtbahn in das Areal „Hofteich“. Der „Hofteich“ selbst ist von Bahngleisanlagen umschlossen. Der Weg in den Kieler Süden würde dann über eine neue MIV-Erschließung des Gebietes führen.

Die derzeitige Gleisunterführung soll entfallen, da die Zuwegung zu der Unterführung überbaut werden muss. Diese Überbauung ist durch den Geländezuschnitt und den betrieblichen Erfordernissen für die Abstellung und Werkstatt sowie den notwendigen Gleisradien zwingend erforderlich.

Die in 3.3.6. beschriebene Kanalinfrastruktur tangiert die Planungen auf dem Betriebshof und muss in der Gesamtkonzeption berücksichtigt werden.

In Abhängigkeit von der geplanten Einleitsituation für die Grundstücksentwässerung, beispielsweise durch Direkteinleitung in den Vorfluter oder Einleitung in das öffentliche Entwässerungsnetz, sind die jeweils geltenden technischen, wasserrechtlichen und behördlichen Anforderungen einzuhalten.

Bei einer Direkteinleitung in den Vorfluter ist insbesondere eine wasserrechtliche Einleiterlaubnis erforderlich. Darüber hinaus kann sich in Abhängigkeit von Art und Umfang der Einleitung die Notwendigkeit einer Regenwasserbehandlungsanlage nach den Anforderungen des DWA-Regelwerks A 102 ergeben. Zusätzlich können seitens der zuständigen unteren Wasserbehörde weitere Anforderungen, beispielsweise hinsichtlich der Regenwasserrückhaltung, der Drosselung

oder anderer wasserwirtschaftlicher Maßnahmen, gestellt werden. Die erforderlichen Abstimmungen mit den zuständigen Behörden sind durch den*die AN im Rahmen der Planung zu führen. Im Zuge der weiteren Planung ist zudem zu prüfen, ob aufgrund der Größe des Vorhabens, des Umfangs der geplanten Flächenversiegelung sowie der Anforderungen der zuständigen Wasserbehörde ein Überflutungsnachweis für das Betriebshofgrundstück nach den geltenden technischen Regelwerken beziehungsweise eine Starkregengefährdungsanalyse zu erstellen ist.

3.4 Gesetze, Verordnungen, Technische Regelwerke

Der Planung sind die einschlägige Gesetzgebung, Verordnungen, Richtlinien und technischen Regelwerke zugrunde zu legen. Die nachfolgende Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Insbesondere sind zu berücksichtigen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) i.V.m. den Verordnungen
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
- Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR)
- Brandschutzordnung nach DIN 14096 (BSO)
- Gebäudeenergiegesetz (GEG)
- Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (Muster-Industriebaurichtlinie - MIndBauRL)
- Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundes- Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)
- Bundes- Naturschutzgesetz (BNatSchG)
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/ AbfG)
- Landeswassergesetz (LWG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab)
- Unfallverhütungsvorschriften – DGUV-Vorschriften
- VBG-Fachinformation BGI 5040 (Gestaltung von Sicherheitsräumen, Sicherheitsabständen und Verkehrswegen bei Straßenbahnen)
- Biostoffverordnung (BioStoffV)
- Nationale, europäische und internationale Normen (DIN | DIN EN | DIN ISO | DIN IEC)
- VDI-Richtlinien
- VDE Vorschriftenwerk
- VDV Schriften
- DWA-Regelwerk
- Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)

3.4.1 VDV Schriften im Besonderen

- VDV 823: Empfehlungen für die Gestaltung bei Neu- und Umbauten von Stadtbahn- und Straßenbahnbetriebshöfen
- VDV 820: Werkstatteinrichtungen für die Instandhaltung von Niederflurfahrzeugen
- VDV 890: Automatisierter Betriebshof - Betriebliche Anforderungen an das Automatisieren von Fahrzeugbewegungen auf Betriebshöfen des ÖPNV
- VDV 191: Fahrerassistenzsysteme (FAS) für Straßenbahnen zur Kollisionsvermeidung von direkt im Fahrweg befindlichen Hindernissen
- VDV 860: Empfehlungen für die Ausstattung von Betriebshöfen und Werkstätten mit Maschinen und Ausrüstungen zur Fahrzeuginstandhaltung
- VDV 506: Erdungs- und Schutzmaßnahmen von elektrischen Energieanlagen in Betriebshöfen und Werkstätten von Gleichstrom-Nahverkehrsbahnen

- VDV 882: Kennzahlen für den Bedarf an Werkstättenpersonal - Instandhaltung von Schienenfahrzeugen nach BOStrab
- VDV 170: Instandhaltung von Schienenfahrzeugen (gilt nur für Schienenfahrzeuge nach BOStrab)
- VDV 880 Umweltschutz in Verkehrsunternehmen

3.5 Vorhandene Gutachten und parallele Planungen

Neben den ausgeschriebenen Leistungen vergibt die AG im Rahmen des Stadtbahn-Projektes weitere Leistungen in gesonderten öffentlichen Ausschreibungen – teils bereits laufend, teils perspektivisch geplant. Die nachfolgend aufgeführten Grundlagen weisen einen inhaltlichen Bezug zum Betriebshof Diedrichstraße auf und sind nicht Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung.

- Verkehrsanlagenplanung gem. §§ 47 HOAI und Technische Anlagen für ein Bahnsystem nach BOStrab gem. §§ 53 ff HOAI für das Betriebshofareal Diedrichstraße LPH2; Ergebnisse voraussichtlich IV. Quartal 2026 (vgl. Kapitel 3.3.7)
- Verkehrsplanungen gem. §§ 47 HOAI Anbindung Kieler Süden (Untersuchung im Zusammenhang mit dem Betriebshof LPH2; Ergebnisse voraussichtlich IV. Quartal 2026)
- Ingenieurbauwerke gem. §§ 41 ff. HOAI und Technische Ausrüstung gem. §§ 53 ff HOAI (Unterirdische Infrastruktur – PFA 1.0/1.1. - IBS1) LPH2- LPH4; Auftragsbekanntmachung 15.05.2026; geplante Beauftragung I. Quartal 2027
- Ingenieurbauwerke gem. §§ 41ff. HOAI und Technische Ausrüstung gem. §§ 53 ff HOAI (Unterirdische Infrastruktur – PFA 1.2/1.3 (Ostufer und Westufer) LPH1- LPH4, Auftragsbekanntmachung 11.06.2026, geplante Beauftragung I. Quartal 2027
- Verkehrsanlagenplanung gem. §§ 47 HOAI und Technische Anlagen für ein Bahnsystem nach BOStrab gem. §§ 53 ff HOAI der IBS 1; LPH3-LPH4; Auftragsbekanntmachung 15.05.2026; geplante Beauftragung I. Quartal 2027
- Umweltplanung gem. Anlage 1 Nr. 1.1.1 HOAI sowie § 26 Anlage 7 HOAI für IBS 1 LPH1-LPH4; Auftragsbekanntmachung 04.06.2026, geplante Beauftragung IV. Quartal 2026/I. Quartal 2027

4 Projektziele und Bedarfsplanung

4.1 Projektziel und Betriebsziele

Die Verwirklichung des Vorhabens Stadtbahn ist das anspruchsvollste stadtentwicklungs- und verkehrspolitische Vorhaben Kiels der letzten Jahre und ein wesentlicher Beitrag der schleswig-holsteinischen Landeshauptstadt zur Mobilitätswende.

Insgesamt ist er wie auch andere Stadtbahnbetriebshöfe als große und betriebsfunktionale Industrieanlage zu verstehen. Sämtliche Verkehrs- und dazugehörigen technischen Anlagen sind neu zu konzipieren, zu planen und in den Komplex einer bestehenden Stadtstruktur und seinem funktionalen Gefüge zu integrieren. Dabei sind zahlreiche eigene Anforderungen zu berücksichtigen wie auch die aus den jeweiligen Umgebungen der Streckenabschnitte wie auch des Betriebshofes. Auch dieser Infrastrukturbestandteil ist von Grund auf neu zu denken und zu planen und muss den Anforderungen der Zukunft entsprechen.

Dem Neubau des Betriebshofes liegen komplexe Nutzungsanforderungen zugrunde. Es bedarf einer optimalen Nutzung des verfügbaren Raums, oberirdisch wie unterirdisch. Die Funktionsbereiche (vgl. Kap. 4.3) müssen sinnvoll angeordnet und die Anlagenteile richtig dimensioniert werden. Gleichzeitig sollte aber eine betriebliche Flexibilität und reibungslose Ein- und Aussetzfahrten der Fahrzeuge gewährleistet sein.

Ziel ist ein Betriebshof für die Kieler Stadtbahn, der den späteren verkehrlichen, technischen und betriebstechnischen Abläufen entspricht und sich in die örtlichen Gegebenheiten und Rahmenbedingungen einfügt.

Die AG legt im Rahmen dieses Bauvorhabens größten Wert auf klimaeffiziente und nachhaltige Lösungen. Zu berücksichtigen sind dabei insbesondere die späteren Bewirtschaftungskosten sowie die Minimierung von CO₂-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus (vgl. auch Ziffer 4.2.1).

Erwartet werden eine integrale Planung und Koordination komplexer Fachplanungen, die u.a. bereits in der frühen Planungsphase eine spätere Erweiterungsfähigkeit durch serielle, modulare oder vorgefertigte Gebäudemodule als konzeptionellen Bestandteil des Entwurfs beinhaltet. Wirtschaftliche und ökologische wie beispielsweise modular-additive und skalierbare Bauweisen sind ausdrücklich erwünscht, soweit es die Belange der betriebsfunktionalen Industriearchitektur zulassen.

Darüber hinaus sind die Möglichkeiten von Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen sowie von Dach- und Fassadenbegrünung im industriellen Kontext zu prüfen. Erwünscht sind ferner biodiversitätsfördernde Konzepte sowie tragfähige Pflege- und Unterhaltungskonzepte für extensive Begrünungen. Gleichzeitig sollten dabei jedoch problematische Vogelhabitate vermieden werden, da offene, extensiv gestaltete Dach- und Freiflächen wiederum potenzielle und attraktive Brut- und Aufenthaltsräume für Wildgänse und Möwen darstellen können. Nach Möglichkeit sollen großflächig offene Kies- und Kurzrasenflächen im Zusammenhang der Objektplanung vermieden werden, um so vogelunattraktive Vegetationsstrukturen zu schaffen.

Durch den geplanten Bau wird erneut ein Großteil der Grundstücksfläche versiegelt. Gefragt sind daher Retentionskonzepte nach dem Schwammstadtprinzip und eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung. Die Nutzung von Regenwasser für Waschanlage und ggf. Löschwassertank sollen den Frischwasserverbrauch reduzieren.

Der AG ist der Schutz natürlicher Ressourcen von hoher Wichtigkeit. Dabei stellen Ressourcen- und Energieeffizienz sowie die Anpassungsfähigkeit an Nutzer- und Umweltbedürfnisse zentrale Kriterien dar. Umwelt-, Gefahrstoff-, Abfall- und Abwasseranforderungen sind durchgängig zu berücksichtigen. Wirtschaftliche Lösungsansätze zur Grundstücksentwässerung sind zu erarbeiten.

4.2 Zeitliche Ziele

Für die strategische Ausrichtung des Stadtbahn Betriebshofes ergibt sich folgender Zeithorizont aus dem Beschluss der Kieler Ratsversammlung⁷:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| • Einreichung Planfeststellung | 3. Quartal 2028 |
| • Einreichung Planfeststellung Depot | 3. Quartal 2029 |
| • Planfeststellung Depot | 3. Quartal 2031 |
| • Planfeststellung IBS 1 | 3. Quartal 2031 |

Der veröffentlichte Realisierungszeitraum dient als verbindlicher Orientierungsrahmen, wobei projektbedingte Entwicklungen eine zeitliche Anpassung im weiteren Verlauf nicht ausschließen.

Es ist vorgesehen, die Leistungsstufe 1 der Generalplanung bis zum Ende des 1. Quartals 2028 fertigzustellen.

⁷ [Infosystem Kommunalpolitik: Sitzungsinfos der Landeshauptstadt Kiel](#)

Ab Leistungsphase 3 soll die Weiterplanung dann durch zwei eigenständige Planungsteams erfolgen, nämlich der hier beschriebenen Generalplanung und dem Planungsteam Verkehrsanlagen und technische Anlagen. Die Schnittstelle zwischen Infrastrukturplanung und Gebäudeplanung bleibt zwar organisatorisch getrennt, Ziel ist es jedoch, die Leistungsstufe 2 gemeinsam mit dem Planungsteam der Verkehrsanlagen und bahntechnische Infrastruktur bis zum Planfeststellungsverfahren fortzusetzen.

Parallel zur Leistungsstufe 1 sollen die bauvorbereitenden Maßnahmen erfolgen, zu denen u.a. die Umweltplanung, Baugrunderkundung und Schadstoffuntersuchung der Bestandsgebäude zählen. Um die Planung im Anschluss ohne Zeitverlust umsetzen zu können, bedarf eines weiteren Beschlusses der Kieler Ratsversammlung.

4.2.1 Lebenszyklusorientierte Bedarfsplanung

Die Bedarfsplanung nach DIN 18205 nimmt im Rahmen der lebenszyklusorientierten Planung eine zentrale Schlüsselrolle ein. Als früheste und damit strategisch bedeutsamste Phase des Planungsprozesses legt sie die inhaltlichen, funktionalen und qualitativen Grundlagen fest, auf denen alle nachfolgenden Planungs- und Ausführungsphasen aufbauen. Entscheidungen, die in dieser Phase getroffen – oder versäumt – werden, wirken sich unmittelbar auf die Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit des Gebäudes über seinen gesamten Lebenszyklus aus.

Der Prozess der Bedarfsplanung gliedert sich in vier Teilschritte, die der Ermittlung der projektspezifischen Inhalte dienen. Ein wesentlicher Anteil wurde durch die AG bereits erarbeitet und wird der AN zur Verfügung gestellt. Ein fünfter Prozessschritt schließt sich unmittelbar an und widmet sich der systematischen Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung. Damit wird bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt sichergestellt, dass unterschiedliche Lösungsansätze vergleichend bewertet und die wirtschaftlich sowie ökologisch vorteilhafteste Option ausgewählt werden kann. Der sechste Teilschritt erweitert die Perspektive schließlich auf den gesamten Gebäudelebenszyklus und betont die Notwendigkeit, notwendige Aktivitäten in allen weiteren Phasen – von der Realisierung über den Betrieb bis hin zur Entsorgung – bereits frühzeitig mitzudenken und zu berücksichtigen.

Im Kontext des vorliegenden Bauvorhabens bedeutet dies, dass die Bedarfsplanung nicht als isolierter Auftakt, sondern als integraler Bestandteil eines kontinuierlichen, lebenszyklischen Planungsprozesses zu verstehen ist. Die konsequente Anwendung der DIN 18205 schafft die Voraussetzung dafür, dass sowohl die Betriebskosten als auch die Umweltbelastung über die gesamte Nutzungsdauer von bis zu 100 Jahren minimiert werden. Eine sorgfältige Bedarfsplanung ermöglicht zudem, dass relevante Parameter und Anforderungen strukturiert erfasst, fortgeschrieben und in allen Projektphasen konsistent berücksichtigt werden können. Die ökonomische und ökologische Beurteilung aller Planungsentscheidungen erfolgt stets unter Berücksichtigung des gesamten Betrachtungszeitraums.

Grundlage der Bauweise sollte ein modular-additives und skalierbares Konzept verfolgen, das eine flexible Anpassung an künftige betriebliche Anforderungen ermöglicht und damit eine lange, ressourcenschonende Nutzungsdauer sicherstellt. Ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeitsaspekte fließen dabei als gleichwertige Kriterien in alle Planungs- und späteren Ausführungsentscheidungen ein.

4.2.2 Fördermittel

Die Inanspruchnahme von Fördermitteln ist derzeit lediglich für die technische Infrastruktur (Gleisanlagen) geplant. Die AG wird im fortlaufenden Prozess weitere Fördermöglichkeiten vor allem in Bezug auf die Objektplanung prüfen und in geeigneten Fällen beantragen.

Eine Realisierung muss auch ohne Förderung innerhalb des Projektbudgets möglich gemacht werden. Eine Förderung ist erstrebenswert, allerdings nicht die Grundlage für die jeweiligen Konzepte.

4.3 Funktionsbereiche und Bedarfsplanung

Im Folgenden sollen die Funktionsbereiche und das vorläufige Raumprogramm des Betriebshofes beschrieben werden. Die Anforderungen sind im Rahmen der Leistungserfüllung zu beachten und im Rahmen des Vorentwurfes umzusetzen.

Die Planung ist für den Endausbau aller Inbetriebnahmestufen (IBS 1-3) zu erstellen. Der Betriebshof dient der Wartung, Reparatur, Instandhaltung und Abstellung der Stadtbahnfahrzeuge. Das Areal des Betriebshofes beinhaltet eventuell zudem auch einen Bauhof.

Im Wesentlichen gliedert sich der Betriebshof in vier Funktionsbereiche: Werkstatthalle, Betriebsdienstgebäude, Abstellung und (optional) Bauhof.

Die Werkstatthalle besteht wiederum aus den Funktionsbereichen: Fahrfertigmachung (Waschanlage und Besandung), Durchlaufwartung, Instandsetzung (Karosserie und Radsatzbearbeitung) und Werkstätten (mechanische und elektrische Werkstätten, Polsterei, Lackierung usw.) nebst sämtlichen Lagerstätten und -flächen sowie notwendigen Sozialräumen. Für die Dimensionierung des Werkstattkomplexes wird gem. VDV Schrift 823 von 7 Arbeitsständen ausgegangen, die für Niederflurfahrzeuge einschließlich Dach- und Unterflurarbeitsbereichen auszustatten sind.

Das flottenspezifische Anforderungsprofil gilt es noch zu ermitteln, da die Fahrzeugbeschaffung zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen wird. Ziel einer gesamtverantwortlichen Generalplanung ist es, wesentliche Grundlagen für das Anforderungsprofil an eine Fahrzeugflotte zu ermitteln und vorzudefinieren, wie es gleichfalls die ersten Eingangsgrößen seitens der Vorentwurfsplanung der IBS1 tun.

Im Betriebsdienstgebäude sollen die Leitstelle und das Betriebshofmanagement, Büro- und Schulungsräume, Sozialräume, eine Kantine usw. untergebracht werden.

Die Abstellfunktionen sollen von den Instandhaltungs- und Verwaltungsfunktionen getrennt werden, da so die jeweiligen spezifischen Anforderungen hinsichtlich ihrer Funktionalität berücksichtigt werden können und sich angemessene Gestaltungsspielräume ergeben.

Idealerweise soll auch der Bauhof für die Streckenwartung und -pflege auf dem Areal untergebracht werden.

Tabelle 1: Übersicht und Beschreibung der Funktionsbereiche

Bedarfsplanung Betriebshof Stadtbahn	
wesentliche Funktionen	Beschreibung
Verkehrsanlagen	
Gleisanlagen Gem. LPH2 Verkehrsanlagenplanung	Anschluss an das Liniennetz Zufahrtgleise Idealerweise mindestens zwei Zufahrten um Unterbrechungen der Betriebshofanbindung zu verhindern und Flexibilität zu erhöhen. Rückfallebene schaffen falls unvorhergesehenes Ereignis die einzige Haupteinfahrt blockiert. Erneuerungsturnus Gleise, Gleisbögen und Weichen alle 30 Jahre --> Folge: Sperrung des Betriebshofes wegen turnusmäßiger Instandhaltung; in Kiel gibt es keine Betriebshof Redundanz
Abstellflächen inkl. Fahrfertigmachung (Prüfen Einsatzfähigkeit) Gem. LPH2 Verkehrsanlagenplanung	Hauptfunktion des Betriebshofes und erster Bereich, der geplant werden sollte; Abstellung der Fahrzeuge, wenn sie nicht in Betrieb sind; Optional soll eine geschlossene oder halboffene Halle geplant werden. Dimensionierung: 300 x 50 m = 1.500 m² netto
optional: Havarieabstellgleis	ggf. Stumpfgleis für Havariefahrzeug
Übergabestation für teil-automatisierten Betriebshof	Ausstieg Fahrpersonal und Übergabe an automatisierten Betriebshofbereich
Werkstatt	
abhängig von Kapazität der Abstellfläche (Gleisanlagen); Instandhaltung, Wartung und Instandsetzung der Fahrzeuge; 8 Arbeitsstände einschl. Außenwaschanlage Ausstattung mit ebenerdigen Arbeitsständen und -gruben sowie Hocharbeitsplattformen auf einem Gleis: Installation Radsatzdrehbank	
Arbeitsstände gem. VDV 823	Funktionen: Durchlaufwartung, Inspektion, Instandsetzung Gruben, Hebevorrichtungen, Dacharbeitsstände, Portalkrananlage, Unterflurhebeanlage, Radsatzdrehmaschine u.ä.
Waschanlage/Außenreinigung	äußere Reinigung der Straßenbahnen, Fahrzeugaußenwäusche, Grundreinigung, Unterbodenreinigung, Kadavergrube) derzeitig vorgesehen ist eine automatisierte Außenreinigung
Absauganlage vor Einfahrt in die Waschanlage	Um Laub, kleine Äste und sonstige Verunreinigungen auf dem Dach der Fahrzeuge zu entfernen, ist die Entwicklung einer Absauganlage gewünscht. Ggf. muss eine entsprechende Vorrichtung maschinenbautechnisch entwickelt werden.

Bereich Innenreinigung	Die Vorentwurfsplanung der Verkehrsanlagen geht derzeit von einer Innenreinigung im Bereich der Abstellanlage aus. Üblicherweise erfolgen die Arbeiten in Spät- und Nachtschichten. Im Rahmen der Vorplanung Objektplanung soll geprüft werden, ob eine überdachte Abstellung realisierbar ist. Bei einer Innenreinigung im Bereich der Abstellung sind die Regelungen der ASR zu beachten.
Besandungsanlage	Befüllung der Sandbehälter Nähe zur Einfahrt zur Waschanlage sinnvoll Zugänglichkeit für Anlieferung mit Lastwagen
Büroraum	Funkwagen als Außenstelle Leitstelle
Büroraum	für Werkstattwagen auf Strecke
Werkstattbereich mit Bürofunktionen	Instandhaltungsbereich, Lieferanten von Rollmaterial Werkstattleitung (1 Mitarbeiter*in), Arbeitsvorbereitung (1 Mitarbeiter*in), Schichtleitung (2 Mitarbeiter*in), Ausbildungswerkstatt (1 Mitarbeiter*in), Hydraulik/Pneumatik (2 Mitarbeiter*innen), Drehsatzmaschine (1 Mitarbeiter*in)
Werkstatt für schwere Instandhaltungsarbeiten	Instandhaltung der Drehgestelle und sonstiger Einrichtungen, die aus dem Fahrzeug ausgebaut wurden Bereich muss für Lastwagen zugänglich sein KANN: Drehscheibe für Drehgestelle, um die Bewegung der Drehgestelle zu vereinfachen
Elektronikwerkstatt	Prüfung und Reparatur der Bordelektronik mit Büroarbeitsplatz (2 Mitarbeiter*innen)
Batteriewerkstatt	Prüfung und Reparatur mit Büroarbeitsplatz (2 Mitarbeiter*innen)
Karosseriewerkstatt	Reparatur Fahrzeugkarossieren und Lackierarbeiten (ggf. Unterauftrag an Fahrzeughersteller --> abhängig von Betreibermodell) (2 Mitarbeiter*innen)
Lackiererei	geschlossener Bereich mit Luftführung, Lüftung und speziellen Druckverhältnissen, Staub- und Schmutzvermeidung, Explosions- und Brandschutzanforderungen, Temperatur- und Feuchteregelung, spezielle Beleuchtung (Ausleuchtung, Farbwiedergabe u.ä.). (2 Mitarbeiter*innen)
Polsterei	Verarbeitung von Fertigverpolsterung, Reparatur von Polstereien, Verwendung von Klebstoffen und Schaumstoffen; gezielte Luftführung, Ab- und Zuluft, Anforderungen an Temperatur und Luftfeuchte (2 Mitarbeiter*innen)
Ausbildungswerkstatt	Übungswerkstatt der verschiedenen Gewerke für den Ausbildungsbereich Nähe zur Hauptwerkstatt sinnvoll (2-4 Auszubildende)
Schulungsraum	Schulungsraum für Werkstattmitarbeiter*innen, Auszubildende (nicht Berufsschulniveau)

Technikräume	Räume für technische Einrichtungen wie Pumpen, Wasserheizkessel, Heizungsanlagen, Unterwerke, etc.
Lager	Aufbewahrung von Ersatzteilen und Verbrauchsmaterial zugänglich für Gabelstapler und Lastwagen Regalsystem Trennung der Lager, um gefährliche Produkte getrennt aufzubewahren (Ausgestaltung abhängig vom Verwaltungssystem des Unternehmens. Faktoren wie versch. Fahrzeugtypen, Umfang Instandhaltung, Größe des Betriebshofes spielen eine Rolle)
Lager	Lagerung von weiteren Betriebsstoffen
Batterielager	Beispiel Antwerpen: Trennung der Batterien und Aufladegeräte in unterschiedlichen Räumen. Brandschutzgründe --> Klärung im Planungsprozess, welche Regelungen hier gelten
Abfalllagerung	Lagerung bestimmte und Betriebshof-spezifische Abfälle
Teeküche(n)	zur Selbstversorgung, Ausstattung Kühlschränke, Wasserkocher, Mikrowelle, Kaffeemaschine, ggf. Herdplatten In Werkstätten voraussichtlich ca. 95 % Normalschicht, ca. 5 % Nacharbeit
Umkleieräume in Werkstatt	Umkleieräume mit Vorraum zum Flur, Umkleiden und Lagerung von verschmutzter Arbeitskleidung, Spinte für saubere und schmutzige Kleidung
Toiletten	Türen sollten nach außen aufschlagen, damit Bergung im Notfall erfolgreich Gem. ASR
Duschräume	Abtrennung in Kabinen zur Wahrung der Privatsphäre, Türen sollten nach außen aufschlagen, damit Bergung im Notfall erfolgreich Gem. ASR
Erst-Hilfe-Station	Versorgung/Behandlung von kleineren Verletzungen, keine ärztlichen Routineuntersuchungen; Nähe Werkstatt, da dort Verletzungsgefahr am größten Anordnung im Erdgeschoss, barrierefreier Zugang (Trage oder Rollstuhl), Türbreite beachten
Betriebsdienstgebäude	
Kontrollraum/Leitstelle	Leitstelle für automatisierten Betriebshof und ggf. um Fahrzeugströme (Leitstelle bei KVG bislang nicht final geklärt) zu leiten Überblick über den Betriebshof, Bauhof und Gleise (Kameraüberwachung auf dem Gelände), Teil des Betriebsmanagementsystems (BMS)

Fortsetzung: Kontrollraum/Leitstelle	Technische Leitstelle/Infrastrukturüberwachung: Überwachung Fahrzeuge, Kontrolle Infrastruktur wie Signalanlagen, Weichen, Stromversorgung, Koordination von Entstörungsmaßnahmen mit Werkstätten Sicherheits- und Notfallmanagement, Aktivierung von Notfallplänen, Schnittstelle Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienste Qualitäts- und Betriebsmonitoring Ereignisdokumentation
Büro Fahrdienstleitung (FDL)	Die Fahrdienstleitung verfolgt kontinuierlich den aktuellen Betrieb (Busse und Stadtbahnen) über Leitstellensysteme. Sie erkennt Verspätungen, Störungen oder Ausfälle sofort und bewertet deren Auswirkungen auf das Gesamtnetz. Aktives Eingreifen bei Abweichungen vom Fahrplan. FDL ist Bestandteil der Leitstelle
Büro Fahrpersonalbetreuung	Schnittstelle zwischen Fahrbetrieb und Personal. Abstimmung Dienstpläne, Organisation Ersatzpersonal erster Ansprechpartner für Fahrpersonal bei betrieblichen und persönlichen Belangen Mitwirkung bei der Dienstplanung, Schnittstelle zur Personalabteilung
Kriseninterventionsraum	<i>ggf. auch Unterbringung an anderem Standort, z.B. Busbetriebshof KVG</i>
div. Büroräume	Administrativer Bereich (4), IT-Bereich (2), Controlling (2), Gebäudemanagement (1), Hausmeister (1), Betriebsrat (1), Schwerbehindertenvertretung (1), Gleichstellung (1), Ausbilder/Dozent (1) u.ä. offene Bürostrukturen sind nicht erwünscht. Maximal ist mit einer Doppelbelegung zu planen.
Empfangsbereich	für Besucher*innen und Mitarbeiter*innen an der Einfahrt Pfortenbereich, Annahme und Weiterleitung Lieferverkehre repräsentativer Bereich
Poststelle	Annahme und Verteilung von Post
Büro	Haltestellenbetreuung: Wartung und Instandhaltung der Haltestellen, Austausch von analogen Fahrgastinformationen u.ä.
Lager- und Funktionsraum Haltestellenbetreuung	Materiallager, Kleinwerkzeuge u.ä.
Fahreraufenthaltsraum	Aufenthaltsraum der Fahrer sollte in der Nähe der Abstellfläche sein Fahrzeuge sollen schnell erreichbar sein Nähe zum Fahrdienstleiter vorteilhaft ideal: Schautafeln, Computer-Terminals mit Informationen für die Fahrer abschließbare Postfächer für Übermittlung von Anweisungen oder Unterlagen an Fahrer --> Nähe Postverteilteraum Annahme Anzahl gleichzeitige Mitarbeiter = 45 Stk (inklusive Reservisten) für Reservisten: Automaten für Versorgung

Funktionsraum	Fahrsimulator Stadtbahn/ Fahrschule
Kleiderkammer	Kleiderkammer für Dienstkleidung (ca. 180 Stk Dienstkleidung unterschiedlicher Konfektionsgrößen); Dauerlager
Schneiderei	Arbeitsraum, Ausgabebereich
Toiletten	Verteilung in allen Gebäuden Insbesondere unmittelbare Nähe zu Leitstelle Gem. ASR
Ruheraum/Pausenraum	KANN: kurze und erholsame Pause für die Mitarbeiter je nach Fahrplan keine Übernachtungsräume für Werkstattmitarbeiter*innen oder Fahrer*innen Früh- und Nachtschicht
Schulungsräume	Durchführung von Informationsveranstaltungen und Schulungen
Besprechungsraum	Durchführung von Informationssitzungen (keine Doppelnutzung der Cafeteria)
Cafeteria	Aufenthalt und Versorgung der Mitarbeiter*innen und ggf. Angebot für externe Nutzer*innen Automaten zur Selbstversorgung Aufenthaltsqualität für Pausenzeiten, z.B. mit (Dach)Terrasse (klimatische Bedingungen Kiels, Möwenproblematik u.ä. beachten)
Teeküchen	Aufwärmen von Mahlzeiten (Kaffeemaschine, Wasserkocher, Kühlschrank, Mikrowelle) und Sitzgelegenheiten
Fundsachenlager	Fundsachen aus Fahrzeug werden hier zwischengelagert, bevor sie ins Fundbüro des Stadtbahnbetreibers gehen. Absicherung für Wertsachen
Raucher- und Nichtraucherbereich im Freien	überdachter Bereich für Raucherbereich, qualitätvolle Aufenthaltsbereiche für Raucher und Nichtraucher
Parkplätze	Abstellflächen für Pkw, Motorräder, Fahrräder; wegen der ungünstigen Arbeitszeiten ist mit hohem Pkw-Anteil zu rechnen. Fußgängerwege sollten keine Straßenbahngleise queren (Unfallgefahr); Gehwege zwischen Arbeitsplatz und Parkplatz so kurz wie möglich gestalten
Bauhof Stadtbahn	
Bauhof Stadtbahn	Gleis-, Weichen- und Oberleitungswerkstatt sowie Fachbereich für Leit- und Signaltechnik Fahrzeuge: PickUP Werkstattwagen, Transporter Werkstattwagen, LKW Turmwagen, Hubsteiger, 3 Unimog, Teleskop-lader, Aufgleis- und Bergefahrzeug, Anhänger optional Sonderfahrzeuge (Schienenfräsen, Schienenschleifen), Werkstätten für Mechanik und Elektronik getrennt

5 Leistungsgegenstand

5.1 Gegenstand der Generalplanerleistung für den Betriebshof Diedrichstraße

Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Vergabe einer Generalplanerleistung bestehend aus

- I. Objektplanung gem. §§ 33 ff. HOAI,
- II. Technischer Gebäudeausrüstung gem. §§ 53 ff. HOAI,
- III. Tragwerksplanung gem. §§ 53 ff HOAI und
- IV. Bauphysik gem. Anlage 1.2. HOAI bestehend aus den Fachbereichen thermische Bauphysik, Bauakustik (Schallschutz und Schallimmissionsschutz), Raumakustik

5.2 Leistungsumfang der Generalplanerleistung für den Betriebshof Diedrichstraße

Für die zu erbringenden Planungsleistungen erfolgt ein stufenweiser Abruf nach Leistungsphasen gem. HOAI 2021. Ein Rechtsanspruch auf die Übertragung aller Leistungsstufen besteht nicht.

5.2.1 Leistungsstufe 1

In der Leistungsstufe 1 sind zunächst die Leistungsphasen 1 – 2 (Leistungsstufe 1) zu erbringen. Im Rahmen dieser Leistungsstufe sollen ein funktionales Gesamtkonzept sowie bauliche und organisatorischen Grundlagen für die Gebäudeplanung erarbeitet werden. Die Aufgabe umfasst die Konzeption einer ganzheitlichen Strategie zur Entwicklung des Betriebshofs unter Einbeziehung der vorliegenden Layoutplanung der Gleis- und Verkehrsanlagen (vgl. Ziffer 10). Derzeit geht die AG vom Neubau jeweils eines Betriebsdienstgebäudes und eines Werkstattgebäudes aus. Es ist aber auch denkbar, dass die Funktionsbereiche ganzheitlich und in einem Gebäude unterzubringen. In der Leistungsstufe 1 soll zudem auch untersucht werden, ob der Bereich der Abstellung als überdachte, teilüberdachte oder vollständige Abstellhalle ausgeführt werden kann. Des Weiteren soll untersucht werden, ob und wie eine multifunktionale Halle (bspw. Leichtbauhalle) auf dem Gelände untergebracht werden könnte.

Eine Überprüfung alternativer Lösungsansätze zur Umsetzung der Bauaufgabe auf dem Areal ist Bestandteil der Planungsaufgabe und insbesondere vor dem Hintergrund von wirtschaftlichen, betriebsfunktionalen und baulichen Kriterien durchzuführen.

Die AG geht zum gegenwärtigen Projektstand von einer Unterbringung der Funktionsbereiche aus Kapitel 4.3 in mindestens zwei separaten Objekten aus: dem Betriebsdienstgebäude und der Werkstatthalle. Weiter soll zudem untersucht werden, ob eine Abstellhalle bzw. überdachte Abstellung oder teilüberdachte Abstellung und eine Multifunktionshalle beispielsweise Leichtbauhalle für Havariefahrzeuge oder Abstellhalle für Bauhof-Fahrzeuge errichtet werden können.

Die Leistungsbeschreibung sowie die hierauf basierende Honorarermittlung gehen von derzeit mindestens zwei zu planenden Objekten aus. Diese Annahme steht unter dem Vorbehalt der Ergebnisse der Leistungsstufe 1 in deren Rahmen zu prüfen ist, ob eine Zusammenfassung der Funktionen in einem Objekt oder eine Aufteilung auf mehr als zwei Objekte fachlich oder wirtschaftlich vorzugswürdig ist. Eine sich hieraus ergebende Änderung der Objektanzahl ist kein Mehr- oder Minderleistungstatbestand im Sinne einer freien Kündigung, sondern eine Anpassung der Leistungsbeschreibung im Rahmen der ohnehin zu vereinbarenden Leistungsphasen; die honorarrechtlichen Konsequenzen (insbesondere Objektliste/-zuordnung nach HOAI) sind in diesem Fall einvernehmlich neu zu ermitteln.

5.2.2 Leistungsstufe 2

Mit Freigabe des Bauprogramms durch die AG erfolgt der Abschluss der Vorplanung und Variantenbetrachtung.

Sodann wird seitens der AG über eine Weiterbeauftragung in Form des Stufenabrufs und den Planungsumfang (wie oben letzter Absatz beschrieben) entschieden.

5.3 Information zu weiteren Planungen für Betriebshof Diedrichstraße (nicht Teil dieser Ausschreibung)

Neben den hier ausgeschriebenen Leistungen beabsichtigt die AG im Rahmen des Projektes Betriebshof die folgenden Leistungen im Rahmen von weiteren öffentlichen Ausschreibungen gem. § 9 UVgO bzw. VgV zu vergeben:

- Fachplanungsleistungen des Brandschutzes gem. Anlage AHO Nr. 17
- Abbruchplanung inkl. Schadstoffkataster der Bestandsgebäude
- Kampfmitteluntersuchung (Luftbildauswertung Kampfmittelräumdienst SH),
- Baugrunderkundung im Rahmen der IBS 1, auch Betriebshofareal Diedrichstraße, geplante Beauftragung I. Quartal 2027
- Altlastuntersuchung Betriebshofareal Diedrichstraße
- Vorplanung Ingenieurbauwerke Betriebshofareal Diedrichstraße; geplante Beauftragung I. Quartal 2027
- Verkehrsanlagenplanung gem. §§ 47 HOAI und Technische Anlagen für ein Bahnsystem nach BOStrab gem. §§ 53 ff HOAI für das Betriebshofareal Diedrichstraße

LPH3-LPH4 (geplante Beauftragung II. Quartal 2028)

Die Bekanntmachungen werden zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht. Im Hinblick auf die Projektziele wird eine enge Zusammenarbeit und Kooperation im Sinne seiner ganzheitlichen Projekterfolge zwischen allen Planungsbeteiligten vorausgesetzt.

5.4 Leistungsbeschreibung

Nachstehend werden die Anforderungen und Erwartungen an die ausgeschriebene Leistung beschrieben. Es sind die Ausführungen in 5.2.1 und 5.2.2 zu beachten.

5.4.1 Besondere Generalplanungsleistungen

5.4.1.1 Organisation

- i. Erstellen, Anpassen und Fortschreiben eines Organisationsplanes einschließlich Darstellung der Entscheidungsstufen
- ii. Festlegung des für das Projekt erforderlichen Leistungsumfangs einschließlich Definition der Planungsziele und -inhalte
- iii. Mitwirken und Plausibilisieren beim Aufstellen eines Raum- und Bauprogramms
- iv. Mitwirken bei einem Projekt- und Organisationshandbuch (mit Darstellung der Aufgaben- und Kompetenzverteilung zwischen AG, dessen Projektleitung, GP und dessen Fachplanern sowie sonstigen, vom AG eingesetzten Beteiligten - Berater, Gutachter, Projektsteuerung etc.)
- v. Entwickeln, Erstellen, Festlegen, Anpassen und Fortschreiben eines Zeitplanes als Terminrahmen für die Generalplanung mit Erläuterungsbericht für die einzelnen Fachplanungsleistungen sowie der Leistungen der anderen an der Planung Beteiligten (Planung der Planung)
- vi. Vorbereitung, Gestaltung, Verhandlung, Abschluss und Abwicklung der Subplaner*innenverträge
- vii. Wahrnehmen der zentralen Projektanlaufstelle (Organisation und Abarbeitung von Entscheidungs- und Maßnahmenkatalogen) für die AG-seitige Projektsteuerung
- viii. Beschaffung standortrelevanter Unterlagen, die für das Vorhaben erheblich sind (gewerkeübergreifend)
- ix. Abklärung projektspezifischer Randbedingungen

- Mitwirken beim Organisationshandbuch (Regelungen zu den Arbeitsabläufen der Projektbeteiligten) (Federführung liegt bei der AG-seitigen Projektsteuerung)
- Führen einer aktuellen Dokumentation des Planungsstandes
- Schnittstellenmanagement bei Behinderungen
- EDV – CAD Vorgaben für die Projektbeteiligten (Systemvorgaben seitens der AG, Datenpool) (vgl. hierzu Kap. 7)

5.4.1.2 Beratungsleistungen

- i. Beraten zur Bedarfsplanung
- ii. Beraten und Mitwirken bei der Auswahl der weiteren an der Planung vom AG zu Beteiligten/Beauftragenden (z. B. Gutachten (wie Schadstoffkataster, Baugrunderkundung) , Berater*innen und Sonderfachleute außerhalb der GP-Leistungen)
- iii. Unterstützung des AG bei der Entscheidung über die Wahl der Ausführung, der Ausführungsalternativen, der haustechnischen und konstruktiven Systeme, insbesondere Überprüfen der Wirtschaftlichkeit der gewählten Lösungen einschließlich Vergleich der Kosten und der Kostenauswertungen
- iv. **OPTIONAL**
Erstellung von Konzepten für die wirtschaftliche Nutzung des in Betrieb zu nehmenden Gebäudes einschließlich der Betriebstechnik durch Umsetzung einer wirtschaftlichen Planung in eine wirtschaftliche Bauunterhaltung (Facility-Management)

5.4.1.3 Berichtswesen/EDV-Dokumentation/Sonstige Dokumentation

- i. Laufende Information des AG und AG-seitige Projektsteuerung über Stand und Umfang der Leistungen und des Planungsprozesses durch regelmäßige Berichterstattung in Form eines quartalsweisen Statusberichtes über Stand der Vertragserfüllung, gegebenenfalls Krisenbericht durch Anzeige von Leistungsstörungen und Terminverzögerungen
- ii. Repräsentierende Interessenwahrnehmung und Vertretung des AG nach außen gegenüber Behörden und Öffentlichkeit
- iii. Teilnahme und Besondere Berichterstattung in Auftraggeber- oder sonstigen Gremien (Hinweis: Anzahl und Umfang sind dem Preisblatt zu entnehmen)
- iv. Organisation und Teilnahme an allen notwendigen Projekt-, Koordinations-, Planungs- oder Ablaufbesprechungen einschließlich Dokumentation der wesentlichen Ergebnisse
- v. Teilnahme an Workshops mit der AG zur Abstimmung und Weiterentwicklung des Gesamtkonzeptes (Hinweis: Anzahl und Umfang sind dem Preisblatt zu entnehmen)
- vi. Dokumentation der Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit des Projektes unter besonderer Berücksichtigung aller einschlägigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften
- vii. Dokumentation der Planungsergebnisse in den jeweils vom GP festgelegten terminrelevanten Planungs- und Leistungsabschnitten
- viii. Erfassung, Prüfung und Bewertung sowie Dokumentation des projektrelevanten Schriftverkehrs gegenüber den Fachplanern, den Projektbeteiligten (einschließlich Sonderfachleuten des AG) und gegenüber Dritten (Behörden etc.)
- ix. Prüfung und Auswertung der Protokolle von Projektbesprechungen auf technisch relevante Anordnungen und Aussagen
- x. Systematische Zusammenstellung der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts

5.4.1.4 Koordination/Steuerung

- i. Zeitliche Koordinierung aller beim Generalplaner zusammengefassten Fachplanungen durch Aufstellen, Abstimmen, Anpassen, Fortschreiben und Überwachen von Termin-, Steuerungs- und Detailablaufplänen der Planung

- ii. Zeitliche Koordinierung der vom AG eingesetzten Projekt- und Planungsbeteiligten durch Aufstellen, Abstimmen, Anpassen, Fortschreiben und Überwachen von Detailablaufplänen außerhalb der GP-Leistungen
- iii. Koordination, Steuerung und Kontrolle (Überwachung) der Planungs- und sonstigen Geschehensabläufe des Projektes in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit dem AG:
 - in technischer Hinsicht (Systemgliederung, Schnittstellen, Abstimmung)
 - in terminlicher Hinsicht (Meilensteine, Projektstruktur, Schnittstellen, Teilnetze einschließlich Kontrolle der Planlieferungsstermine und Überwachung des rechtzeitigen Planeingangs)
 - in wirtschaftlicher Hinsicht (Kostengliederung, Kostenkontrolle und fortlaufende Kostenermittlungen mit Kostenverlauf und Kostenfortschreibung)
 - in vertragstechnischer Hinsicht (Leistungsabgrenzung, Schnittstellen, Abgrenzung der Verantwortlichkeiten und Kompetenzen)
- iv. Fachlich-inhaltliche Koordination und Überprüfung aller Planerleistungen und Planungsergebnisse zur Herbeiführung einer koordinierten Planlieferung und vollständigen Leistungserfüllung der vom GP eingesetzten Fachplaner
- v. Koordination und (Plausibilitäts-)Überprüfung der vom AG eingesetzten fachlich Beteiligten (Sonderfachleute außerhalb der GP-Leistungen, z. B. Sachverständiger für Technische Gebäudeausrüstung, Prüfstatiker, Gutachter und sonstige Berater etc.)
- vi. Überprüfung und Gegenzeichnung der Planunterlagen der Fachingenieure auf technische Richtigkeit, auf Einhaltung der planerischen Belange des AG und auf Übereinstimmung mit den Planungs- und Projektzielen
- vii. Einordnen und Einarbeiten aller Beiträge in die Gesamtplanung bis zur Genehmigungsreife
- viii. Abstimmen der Planungsergebnisse mit den Planungsbeteiligten vor endgültiger Freigabe durch den AG
- ix. Koordinierung und Kontrolle der Bearbeitung von Genehmigungsverfahren
- x. Übernahme der Steuerungsfunktionen gegenüber allen Fachdisziplinen
- xi. Überprüfen der Kostenermittlungen der Fachplaner
- xii. Inverzugsetzung der Fachplaner bei Terminüberschreitung
- xiii. Mitwirkung bei der Inverzugsetzung der vom AG eingesetzten Berater, Gutachter und sonstigen Sonderfachleuten bei Terminüberschreitung
- xiv. Prüfen und Freigeben von Rechnungen der vom GP eingesetzten Fachplaner
- xv. Prüfen und Freigeben von Rechnungen der vom AG eingesetzten Berater, Gutachtern sowie sonstigen Sonderfachleute

5.4.1.5 Vertragsmanagement

- i. Verhandeln, Abstimmung und Abschluss der Verträge mit den Fachplanern (einschließlich Beschreibung der Leistungsinhalte sowie Gestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen und vertragsrechtlichen Besonderheiten)
- ii. Überwachung der Vertragserfüllung (einschließlich Durchsetzen von Vertragsansprüchen und Abwehr von Forderungen der Fachplaner jeweils im Interesse des AG)
- iii. Vertretung des AG in seinen eigenen Belangen in technischer und terminlicher Hinsicht gegenüber den Fachplanern, Beratern, Gutachtern und sonstigen Projektbeteiligten (Durchsetzen von Anordnungen, Anhalten zur Vertragserfüllung und Darlegung der geschuldeten Leistungs- und Vertragsinhalte)
- iv. Empfang, Auswertung, Verteilung und Bearbeitung von Mängel- und Behinderungsanzeigen sowie Anzeigen über Leistungsstörungen durch Fachplaner und sonstige Projektbeteiligte
- v. Aufspüren von Konflikten und Mitwirkung bei der Konfliktlösung durch Klärung von Zielkonflikten und Unterbreitung von Vorschlägen für Abwehr- oder Ersatzmaßnahmen in Abstimmung mit den betroffenen Projektbeteiligten (Konfliktmanagement)

- vi. Dokumentation der Verträge, Vertragsänderungen und Vertragsergänzungen

5.4.1.6 Nachtragsmanagement

- i. Erfassung, Aufbereitung, Prüfung und Bewertung von Nachträgen, Mehrkostenforderungen und Mehrleistungen der vom GP eingesetzten Fachplaner dem Grunde und der Höhe nach
- ii. Erfassung, Aufbereitung und Dokumentation der vertraglich relevanten Nachtragsvorgänge der vom AG eingesetzten Fachplaner dem Grunde nach (einschließlich Sachverhaltsaufbereitung und Bewertung aus technischer Sicht)
- iii. Prüfung und Bewertung von Nachträgen, Mehrkostenforderungen und Mehr- oder Minderleistungen der vom AG eingesetzten Fachplaner auf Vertragsgemäßheit und Angemessenheit in technischer Hinsicht
- iv. Unterstützung des AG bei Nachtragsverhandlungen
- v. Vorbereitung der Nachtragsbeauftragung

Umfang und Erforderlichkeit der vorstehend genannten besonderen Leistungen sind in der Angebotsphase mit dem/der Bewerber*in gemeinsam zu erörtern. Eine Beauftragung der als optional gekennzeichneten Leistungen erfolgt ausschließlich als Option und nur entsprechend dem Ergebnis dieser Abstimmung. Entfallen einzelne Leistungen im weiteren Projektverlauf, besteht insoweit kein Vergütungsanspruch.

5.4.2 Leistung Objektplanung Gebäude und Innenräume §§ 33, 34 HOAI i.V.m. Anlage 10

Es sind die Ausführung in 5.2.1 und 5.2.2 zu beachten.

5.4.2.1 LPH 1 - Grundlagenermittlung

Grundleistungen

- a) Klären der Aufgabenstellung auf Grundlage der Vorgaben oder der Bedarfsplanung der AG
- b) Ortsbesichtigung
- c) Beraten zum gesamten Leistungs- und Untersuchungsbedarf
- d) Formulieren der Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- e) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

Besondere Leistungen

- i. Beraten zur Grundkonzeption des Verkehrsanlagenlayouts (Vorzugsvariante LPH2)
- ii. Bestandsaufnahme und Mitwirken bei der Vergabe von Gutachterleistungen insbesondere Schadstoffuntersuchung und Baugrunderkundung

5.4.2.2 LPH 2 - Vorplanung

Grundleistungen

- a) Analysieren der Grundlagen, Abstimmen der Leistungen mit den fachlich an der Planung Beteiligten
- b) Abstimmen der Zielvorstellungen, Hinweisen auf Zielkonflikte
- c) Erarbeiten der Vorplanung, Untersuchen, Darstellen und Bewerten von Varianten nach gleichen Anforderungen, Zeichnungen im Maßstab nach Art und Größe des Objekts
- d) Klären und Erläutern der wesentlichen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen (zum Beispiel städtebauliche, gestalterische, funktionale, technische, wirtschaftliche, ökologische, bauphysikalische, energiewirtschaftliche, soziale, öffentlich-rechtliche)

- e) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Koordination und Integration von deren Leistungen
- f) Vorverhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit
- g) Kostenschätzung nach DIN 276, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen
- h) Erstellen eines Terminplans mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs- und Bauablaufs
- i) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

Besondere Leistungen

- i. Untersuchen alternativer Lösungsansätze nach verschiedenen Anforderungen einschließlich Kostenbewertung
- ii. Anfertigen von besonderen Präsentationshilfen, die für die Klärung im Vorentwurfsprozess nicht notwendig sind, zum Beispiel
 - Perspektivische Darstellungen
 - Farb- und Materialcollagen
 - ggf. Digitales Geländemodell (Hinweis: Anzahl und Umfang sind dem Preisblatt zu entnehmen)

5.4.2.3 LPH 3 - Entwurfsplanung

Grundleistungen

- a) Erarbeiten der Entwurfsplanung, unter weiterer Berücksichtigung der wesentlichen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen (zum Beispiel städtebauliche, gestalterische, funktionale, technische, wirtschaftliche, ökologische, soziale, öffentlich-rechtliche) auf der Grundlage der Vorplanung und als Grundlage für die weiteren Leistungsphasen und die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter. Zeichnungen nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen, zum Beispiel bei Gebäuden im Maßstab 1:100, zum Beispiel bei Innenräumen im Maßstab 1:50 bis 1:20
- b) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Koordination und Integration von deren Leistungen
- c) Objektbeschreibung
- d) Verhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit
- e) Kostenberechnung nach DIN 276 und Vergleich mit der Kostenschätzung
- f) Fortschreiben des Terminplans
- g) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

Besondere Leistungen

- i. Analyse der Alternativen/Varianten und deren Wertung mit Kostenuntersuchung (Optimierung) beispielsweise durch Einflüsse aus der Verkehrsanlagenplanung

OPTIONAL Zusätzliche Leistung

- ii. Auswahl und Vorschlag geeigneter Materialien, Oberflächen, Farben und Produkte für wesentliche Bauteile und Ausstattungselemente auf Grundlage der Entwurfsplanung
- iii. Zusammenstellung von Musterkollektionen (z. B. Materialmuster, Musterplatten, Farbfächer, Produktdatenblätter) zur Vorlage bei der AG
- iv. Organisation und Durchführung von Bemusterungsterminen mit der AG, ggf. unter Einbindung von Fachplanern oder Herstellern
- v. Dokumentation der getroffenen Bemusterungsentscheidungen (Bemusterungsprotokoll) als Grundlage für die weitere Planung und die spätere Ausführungsplanung (LPH 5) sowie Vergabe (LPH 6/7)

5.4.2.4 LPH 4 - Genehmigungsplanung

Grundleistungen

- a) Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder Zustimmungen einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen, sowie notwendiger Verhandlungen mit Behörden unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- b) Einreichen der Vorlagen
- c) Ergänzen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen

Besondere Leistungen

- i. Nachweise, insbesondere technische, konstruktiver und bauphysikalischer Art, für die Erlangung behördlicher Zustimmungen im Einzelfall
- ii. Fachliche und organisatorische Unterstützung des Bauherrn im Widerspruchsverfahren, Klageverfahren oder ähnlichen Verfahren

5.4.3 Technische Ausrüstung, §§ 53, 55 HOAI i.V.m. Anlage 15

zu folgenden Anlagengruppen:

- Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen
- Wärmeversorgungsanlagen
- Lufttechnische Anlagen
- Starkstromanlagen
- Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
- Förderanlagen
- nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen
- Gebäudeautomation

Die vorstehend genannten Anlagengruppen der Technischen Ausrüstung sind nicht auf das Gebäude beschränkt; sie umfassen gleichermaßen die technischen Anlagen und Installationen der Außenanlagen. Dies ist bei der Angebotskalkulation zu berücksichtigen. Klarstellend wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den Außenanlagen im vorliegenden Projekt um die Verkehrsanlagen des Betriebshofs handelt, deren Planung nicht durch einen Objektplaner Freianlagen, sondern durch den Verkehrsanlagenplaner erfolgt. Der Leistungsumfang der Technischen Ausrüstung erstreckt sich entsprechend auch auf die technischen Anlagen im Bereich dieser Verkehrsanlagen, soweit sie nicht dem Leistungsbild der Verkehrsanlagenplanung zuzuordnen sind.

Weitere spezielle Technische Ausrüstung außerhalb des Leistungsbildes und der Anlagengruppen nach HOAI

- Gebäudetechnik mit Mess-, Steuer- und Regeltechnik mit Schnittstellen zu Technischen Anlagen nach BOStrab

5.4.3.1 LPH 1 Grundlagenermittlung

Grundleistungen

- a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung der AG im Benehmen mit dem Objektplaner
- b) Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und gegebenenfalls zur technischen Erschließung
- c) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

Besondere Leistungen

- i. Mitwirken bei der Bedarfsplanung für komplexe Nutzungen zur Analyse der Bedürfnisse, Ziele und einschränkenden Gegebenheiten (Kosten-, Termine und andere Rahmenbedingungen) AG und wichtiger Beteiligter, einschließlich der Ermittlung der Bedarfe bzgl. Anlagengruppen der nutzerspezifischen Anlagen im Werkstattgebäude
- ii. Systemanalyse (Klären der möglichen Systeme nach Nutzen, Aufwand, Wirtschaftlichkeit, Durchführbarkeit und Umweltverträglichkeit)
- iii. Sicherheitskonzeption (Erarbeiten, Feststellen und Dokumentieren des Sicherheitsanspruchs des AG hinsichtlich seiner Schutzziele unter Berücksichtigung von Schutzbereichen/Schutzzonen im Sinne einer Sicherheitsanalyse und Aufbau eines zugehörigen Schutzkonzeptes; Schutzziele des AG sind ausreichend zu definieren und zu dokumentieren

5.4.3.2 LPH 2 Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)

Grundleistungen

- a) Analysieren der Grundlagen, Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten
- b) Erarbeiten eines Planungskonzepts, dazu gehören zum Beispiel: Vordimensionieren der Systeme und maßbestimmenden Anlagenteile, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details, Angaben zum Raumbedarf
- c) Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage
- d) Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen
- e) Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur
- f) Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung
- g) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

Besondere Leistung

- i. Untersuchen alternativer Lösungsansätze nach verschiedenen Anforderungen einschl. Kostenbewertung
- ii. Anfertigen von besonderen Präsentationshilfen, die für die Klärung im Vorentwurfsprozess nicht notwendig sind, z.B. perspektivische Darstellungen
- iii. Untersuchung zur Gebäude- und Anlagenoptimierung hinsichtlich Energieverbrauch und Schadstoffemission; hierbei:
- iv. Überprüfen der Möglichkeiten der aktiven Energieeinsparung, Nutzung von Wärmérückgewinnungstechniken in den Anlagengruppen Gas-, Wasser-, Abwasser-, Feuerlöschtechnik und Wärmeversorgungs-, Brauchwassererwärmungs- und Raumlauftechnik, Einsatz von Wärmepumpentechnik, Nutzung von Kraft-/Wärme-/Kältekopplung und Einsatz von Leistungsbegrenzungsanlagen (z.B. Strom, Gas).
- v. Überprüfen der Möglichkeiten des Einsatzes erneuerbarer Energien, z.B. Sonnenkollektoren und Absorber zur Gewinnung von Solarwärme, Solarzellen zur Gewinnung von Solarstrom
- vi. Überprüfen der Wirtschaftlichkeit und Durchführbarkeit für die möglichen alternativen mit Empfehlung zur weiteren Planung und Ausführung.

5.4.3.3 LPH 3 Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)

Grundleistungen

- a) Durcharbeiten des Planungskonzepts (stufenweise Erarbeitung einer Lösung) unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum vollständigen Entwurf
- b) Festlegen aller Systeme und Anlagenteile
- c) Berechnen und Bemessen der technischen Anlagen und Anlagenteile, Abschätzen von jährlichen Bedarfswerten (z. B. Nutz-, End- und Primärenergiebedarf) und Betriebskosten; Abstimmen des Platzbedarfs für technische Anlagen und Anlagenteile; Zeichnerische Darstellung des Entwurfs in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Ausgabemaßstab mit Angabe maßbestimmender Dimensionen
- d) Fortschreiben und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen
- e) Auflisten aller Anlagen mit technischen Daten und Angaben zum Beispiel für Energiebilanzierungen
- f) Anlagenbeschreibungen mit Angabe der Nutzungsbedingungen
- g) Übergeben der Berechnungsergebnisse an andere Planungsbeteiligte zum Aufstellen vorgeschriebener Nachweise; Angabe und Abstimmung der für die Tragwerksplanung notwendigen Angaben über Durchführungen und Lastangaben (ohne Anfertigen von Schlitz- und Durchführungsplänen)
- h) Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit
- i) Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung
- j) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung
- k) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

Besondere Leistung

- i. Aufstellen einer gewerkeübergreifenden Brandschutzmatrix (Mitwirken bei der Aufstellung einer Brandschutzmatrix/Brandfallmatrix/Steuermatrix zur Festlegung der Schnittstellen der Brandmeldeanlage zu den übrigen sicherheitstechnischen Einrichtungen im Bauwerk)

Optional

- ii. Mitwirken bei einer vertieften Kostenberechnung
- iii. Detaillierte Betriebskostenberechnung für ausgewählte Anlage
- iv. Simulation zur Prognose des Verhaltens von Gebäuden, Bauteilen, Räumen und ggf. Freiräumen

5.4.3.4 LPH 4 Genehmigungsplanung

Grundleistungen

- a) Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder Zustimmungen einschließlich der Anträge auf Ausnahmen oder Befreiungen sowie Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden
- b) Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen

Besondere Leistung

Optional

- i. Änderung der Genehmigungsunterlagen infolge Umstände, die der AN nicht zu vertreten hat, z.B. durch Novellierung von Gesetzen, Verordnungen, Normen, Richtlinien

5.4.4 Fachplanung Tragwerksplanung, §§ 49, 51 HOAI i.V.m. Anlage 14

5.4.4.1 LPH 1 Grundlagenermittlung

Grundleistungen

- a) Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung der AG im Benehmen mit dem Objektplaner
- b) Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten
- c) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

5.4.4.2 LPH 2 Vorplanung (Projekt- u. Planungsvorbereitung)

Grundleistungen

- a) Analysieren der Grundlagen
- b) Beraten in statisch-konstruktiver Hinsicht unter Berücksichtigung der Belange der Standsicherheit, der Gebrauchsfähigkeit und der Wirtschaftlichkeit
- c) Mitwirken bei dem Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der Lösungsmöglichkeiten des Tragwerks unter gleichen Objektbedingungen mit skizzenhafter Darstellung, Klärung und Angabe der für das Tragwerk wesentlichen konstruktiven Festlegungen für zum Beispiel Baustoffe, Bauarten und Herstellungsverfahren, Konstruktionsraster und Gründungsart
- d) Mitwirken bei Vorverhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit
- e) Mitwirken bei der Kostenschätzung und bei der Terminplanung
- f) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

Besondere Leistung

- i. Beitrag zur Planung des Bauablaufs und zur Aufstellung eines Zeit- und Organisationsplans

Optional

- ii. Aufstellen von Vergleichsberechnungen für mehrere Lösungsmöglichkeiten unter verschiedenen Objektbedingungen
- iii. Aufstellen eines Lastenplans, z.B. als Grundlage für die Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung
- iv. Ergänzen der Vorplanungsunterlagen aufgrund besonderer Anforderungen, welche sich nicht an den fachtechnischen Anforderungen der Tragwerksplanung ergeben

5.4.4.3 LPH 3 - Entwurfsplanung (System- u. Integrationsplanung)

Grundleistungen

- a) Erarbeiten der Tragwerkslösung, unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum konstruktiven Entwurf mit zeichnerischer Darstellung
- b) Überschlägige statische Berechnung und Bemessung
- c) Grundlegende Festlegungen der konstruktiven Details und Hauptabmessungen des Tragwerks für zum Beispiel Gestaltung der tragenden Querschnitte, Aussparungen und Fugen; Ausbildung der Auflager- und Knotenpunkte sowie der Verbindungsmittel
- d) Überschlägiges Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen im Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholz-bau
- e) Mitwirken bei der Objektbeschreibung bzw. beim Erläuterungsbericht
- f) Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit
- g) Mitwirken bei der Kostenberechnung und bei der Terminplanung

- h) Mitwirken beim Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung
- i) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

Besondere Leistung

- i. Mehraufwand bei Sonderbauweisen oder Sonderkonstruktionen, zum Beispiel Klären von Konstruktionsdetails
- ii. Baugrubensicherung: Beratung bei der Wahl geeigneter Baugrubensicherungen und der Sicherung benachbarter Anlagen unter Berücksichtigung der Belange der Standsicherheit und der Wirtschaftlichkeit im Zusammenhang mit der Tragwerksplanung
- iii. Gestaltungsbedingter konstruktiver Aufwand bei der Entwurfsplanung

Optional

- iv. Vorgezogene, prüfbare und für die Ausführung geeignete Berechnung der Gründung
- v. Vorgezogene Stahl- oder Holzmengenermittlung des Tragwerks und der kraftübertragenden Verbindungsteile für eine Ausschreibung, die ohne Vorliegen von Ausführungsunterlagen durchgeführt wird
- vi. Statische und konstruktive Vordimensionierung der Fassade
- vii. Detailentwicklung im Stahlbau, Stahlverbundbau und Ingenieurholzbau

5.4.4.4 LPH 4 Genehmigungsplanung**Grundleistungen**

- a) Aufstellen der prüffähigen statischen Berechnungen für das Tragwerk unter Berücksichtigung der vorgegebenen bauphysikalischen Anforderungen
- b) Bei Ingenieurbauwerken: Erfassen von normalen Bauzuständen
- c) Anfertigen der Positionspläne für das Tragwerk oder Eintragen der statischen Positionen, der Tragwerksabmessungen, der Verkehrslasten, der Art und Güte der Baustoffe und der Besonderheiten der Konstruktionen in die Entwurfszeichnungen des Objektplaners
- d) Zusammenstellen der Unterlagen der Tragwerksplanung zur Genehmigung
- e) Abstimmen mit Prüfämtern und Prüfsachverständigen oder Eigenkontrolle
- f) Vervollständigen und Berichten der Berechnungen und Pläne

Besondere Leistung

- i. Nachweis zum konstruktiven Brandschutz i.V.m. Tragwerksplanung gem. Ziffer 4.1 Nr. 3 nach AHO-Heft Nr. 3

5.4.5 Bauphysik, Anlage 1 (zu § 3 Absatz 1)**5.4.5.1 Wärmeschutz und Energiebilanzierung****5.4.5.1.1 LPH 1 Grundlagenermittlung****Grundleistungen**

- a) Klären der Aufgabenstellung, z.B. auf Basis der vom Bauherrn vorzulegenden Bedarfs-ermittlung nach DIN 18205
- b) Festlegen der Grundlagen, Vorgaben und Ziele

Besondere Leistungen

- i. Mitwirken bei der Entwicklung eines Energiekonzepts unter Beachtung der Abhängigkeit von Gebäude und Technischer Ausrüstung, der Nutzerrandbedingungen und der standortbezogenen Randbedingungen, z.B. der Verfügbarkeit von Energieträgern

5.4.5.1.2 LPH 2 Mitwirkung bei der Vorplanung

Grundleistungen

- a) Analyse der Grundlagen
- b) Klären der wesentlichen Zusammenhänge von Gebäuden und technischen Anlagen einschließlich Betrachtung von Alternativen
- c) Vordimensionieren der relevanten Bauteile des Gebäudes:
 - Abstimmen der erforderlichen Dämmmaßnahmen, Lage und Dicke der erforderlichen Dämmschichten
- d) Mitwirken beim Abstimmen der fachspezifischen Planungskonzepte der Objektplanung und der Fachplanungen
- e) Erstellen eines Gesamtkonzeptes in Abstimmung mit der Objektplanung und den Fachplanungen
 - Auflisten der Bauteile der wärmeübertragenden Umfassungsflächen mit Vorbemessung der zum Wärmeschutz erforderlichen Dicken und Materialeigenschaften
- f) Erstellen von Rechenmodellen, Auflisten der wesentlichen Kennwerte als Arbeitsgrundlage für Objektplanung und Fachplanungen
 - Vorbemessung der wesentlichen Kennwerte zu Wärmeschutz, Wärmeleitfähigkeit, Schichtdicke, Wärmedurchgangskoeffizient, Gesamtenergiedurchlassgrad

Besondere Leistungen

- i. Entwicklung von Energiekonzepten und Mitwirken bei der Entwicklung von Energiekonzepten, die von anderen Planungsbeteiligten erarbeitet werden.
- ii. Variantenuntersuchung und Mitwirken bei Variantenuntersuchungen

Optional

- iii. Erstellen eines fachübergreifenden Bauteilkatalogs:
- iv. Erstellen eines Bauteilkatalogs ggf. mit zeichnerischer Darstellung der Konstruktionen, der neben den für den Wärmeschutz wichtigen Schichten mit Materialbeschreibungen die Schichten des Bauteils unter Zuarbeit anderer an der Planung fachlich Beteiligter, z.B. Objektplaner, Tragwerksplaner, Akustik und Brandschutz

5.4.5.1.3 LPH 3 Mitwirkung bei der Entwurfsplanung

Grundleistungen

- a) Fortschreiben der Rechenmodelle und der wesentlichen Kennwerte für das Gebäude
- b) Mitwirken beim Fortschreiben der Planungskonzepte der Objektplanung und Fachplanung bis zum vollständigen Entwurf:
 - Bereitstellen der Ergebnisse für Wärmeschutz und Energiebilanzierung, Erläuterungsberichte und soweit erforderlich Bereitstellen der Übersichtspläne
- c) Bemessen der Bauteile des Gebäudes
- d) Erarbeiten von Übersichtsplänen und des Erläuterungsberichtes mit Vorgaben, Grundlagen und Auslegungsdaten

Besondere Leistungen

- i. Simulation zur Prognose des Verhaltens von Bauteilen, Räumen, Gebäuden und Freiräumen
- ii. Simulation zur Besonnung und Verschattung
- iii. Prüfung der Regel- und Leitdetails des Objektplaners in Hinblick auf die Thermische Bauphysik
- iv. Mitwirken bei Leistungen, die nach GEG zu erbringen sind, aber in den Bereichen anderer Fachplanungsleistungen gehören, z.B. Nachweis der Nutzung regenerativer Energien

Optional

- v. Zwei- oder dreidimensionale Wärmebrückenberechnung
- vi. Thermisch-hygrische zwei- oder dreidimensionale instationäre Berechnungen von Bauteilen und Bauteilanschlüssen
- vii. Dynamisch-thermische Simulation zum sommerlichen Wärmeschutz, von Einzelräumen zur Ermittlung der Temperaturverläufe im Jahresgang, unter Berücksichtigung der Gebäudetechnik (einzelne Räume, Zonen oder gesamtes Gebäude)
- viii. Mitwirken bei vergleichenden Wirtschaftlichkeitsberechnungen von unterschiedlichen energetischen Maßnahmen
- ix. Detaillierte Berechnungen von Wärmeverlusten über Wärmebrücken (Wärmebrückennachweis von 30 Wärmebrücken)
- x. Bilanzierung nach DIN V 18599 (Nutz-, End- und Primärenergiebedarf)

5.4.5.1.4 LPH 4 Mitwirkung bei der Genehmigungsplanung

Grundleistungen

- a) Mitwirken beim Aufstellen der Genehmigungsplanung und bei Vorgesprächen mit Behörden
- b) Aufstellen der förmlichen Nachweise
- c) Vervollständigen und Anpassen der Unterlagen

Besondere Leistungen

Optional

- i. Mitwirken beim Einholen von Zustimmungen im Einzelfall
- ii. Leistungen, die über die Grundleistungen für Wärmeschutz und Energiebilanzierung nach GEG hinausgehen, z.B. bei Anwendung der Innovationsklausel

5.4.5.2 Bauakustik (Schallschutz)

5.4.5.2.1 LPH 1 Grundlagenermittlung

Grundleistungen

- a) Klären der Aufgabenstellung, z.B. auf Basis der vom Bauherrn vorzulegenden Bedarfs-ermittlung nach DIN 18205
- b) Festlegen der Grundlagen, Vorgaben und Ziele

Besondere Leistungen

- i. Ermitteln und Bewerten von Kennwerten
- ii. Mitwirken bei der Entwicklung eines Schallschutzkonzeptes unter Beachtung der Abhängigkeit von Gebäuden und Technische Ausrüstung, der Nutzungsrandbedingungen und der örtlichen Randbedingungen
- iii. Schallimmissionsprognose: Überprüfung der Anforderungen der TA-Lärm an den nächstgelegenen Immissionsorten, Maßnahmenempfehlung zur Sicherstellung der Einhaltung der Grenzwerte, einschließlich Dokumentation, Bericht und Lärmkarten.

5.4.5.2.2 LPH 2 Mitwirkung bei der Vorplanung

Grundleistungen

- a) Analyse der Grundlagen
- b) Klären der wesentlichen Zusammenhänge von Gebäuden und technischen Anlagen einschließlich Betrachtung von Alternativen
- c) Vordimensionieren der relevanten Bauteile des Gebäudes:

- d) Mitwirken beim Abstimmen der fachspezifischen Planungskonzepte der Objektplanung und der Fachplanungen
- e) Erstellen eines Gesamtkonzeptes in Abstimmung mit der Objektplanung und den Fachplanungen
- f) Erstellen von Rechenmodellen, Auflisten der wesentlichen Kennwerte als Arbeitsgrundlage für Objektplanung und Fachplanungen
- g) Vorbemessung der wesentlichen Kennwerte zu Wärmeschutz, Wärmeleitfähigkeit, Schichtdicke, Wärmedurchgangskoeffizient, Gesamtenergiedurchlassgrad

Besondere Leistungen

- i. Vorschlagen von Maßnahmen zur Geräuschminderung auf Grundlage von getroffenen Annahmen betreffend Tritt- und Luftschallübertragung sowie die gebäudetechnischen Anlagen und baulich mit dem Gebäude verbundenen Anlagenteile
- ii. Simulation raumakustischer Fragestellungen mithilfe geprüfter Programme
- iii. Einholen von Daten zur Ermittlung maßgeblicher Außenlärmpegel, Plausibilitätsprüfung der Daten und rechnerische Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels

Optional

- iv. Erstellen eines fachübergreifenden Bauteilkatalogs
- v. Erstellen eines bauphysikalischen Bauteilkatalogs, ggf. mit zeichnerischer Darstellung der Konstruktionen, der neben den für die Bauakustik wichtigen Schichten des Bauteils unter Zuarbeit anderer am Projekt beteiligter Planer enthält, z.B. Planer für Thermische Bauphysik und Raumakustik
- vi. Teilnahme an Planungs-, Projekt- und Steuerungsbesprechungen, die nicht zur unmittelbaren Erbringung der Leistungen der Bauakustik erforderlich sind

5.4.5.2.3 LPH 3 Mitwirkung bei der Entwurfsplanung

Grundleistungen

- a) Fortschreiben der Rechenmodelle und der wesentlichen Kennwerte für das Gebäude
- b) Mitwirken beim Fortschreiben der Planungskonzepte der Objektplanung und Fachplanung bis zum vollständigen Entwurf:
 - Bereitstellen der Ergebnisse
- c) Bemessen der Bauteile des Gebäudes
- d) Erarbeiten von Übersichtsplänen und des Erläuterungsberichtes mit Vorgaben, Grundlagen und Auslegungsdaten

Besondere Leistungen

- i. Simulation zur Prognose des Verhaltens von Bauteilen und Gebäude, beispielsweise Frequenzabhängige Berechnungen von Schalldämm-Maßen, Verbesserungen durch Vorsatzkonstruktionen und von Flankenschalldämmungen
- ii. Detaillierte Berechnungen von Schallübertragungen über Nebenwege
- iii. Entwurf von Maßnahmen zur Körperschalldämmung von technischen Anlagen/Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung
- iv. Mitwirken bei der Aufstellung von Konzepten zur Qualitätssicherung, insbesondere Aufstellung der Konzepte für Maßnahmen der Bauakustik
- v. Mitwirken bei vergleichenden Wirtschaftlichkeitsberechnungen von unterschiedlichen Maßnahmen des Schallschutzes
- vi. Prüfung der Regel- und Leitdetails des Objektplaners im Hinblick auf die Bauakustik

5.4.5.2.4 LPH 4 Mitwirkung bei der Genehmigungsplanung

Grundleistungen

- a) Mitwirken beim Aufstellen der Genehmigungsplanung und bei Vorgesprächen mit Behörden
- b) Aufstellen der förmlichen Nachweise
- c) Vervollständigen und Anpassen der Unterlagen

Besondere Leistungen

- i. Mitwirken beim Einholen von Zustimmung im Einzelfall

5.4.5.3 Schallimmissionsschutz

5.4.5.3.1 LPH 1 Grundlagenermittlung

Grundleistungen

- a) Klären der Aufgabenstellung
- b) Abstimmen der Planungsziele und Anforderungsgrundlagen mit der AG, den Planungsbeteiligten und den zuständigen Behörden

Besondere Leistungen

- i. Vor-Ort-Termine zur spezifischen Aufnahme der Umfeldsituation

5.4.5.3.2 LPH 2 Mitwirkung bei der Vorplanung

Grundleistungen

- a) Zusammenstellen der immissionsschutztechnisch relevanten Schallquellen
- b) Abstimmung und Festlegung der Immissionsorte
- c) Ermittlung der frequenzunabhängigen Emissionsansätze
- d) Erstellen von Rechenmodellen zur Simulation der Schallausbreitung, mit Eingabe der Emissionsquellen, nach Erfordernis den geometrischen und geografischen Umfeldverhältnissen und den zu berücksichtigenden Immissionsorten

Besondere Leistungen

- i. Vorermittlung (messtechnisch oder rechnerisch) zu potenziellen Rahmenbedingungen des Vorhabens
- ii. Variantenbetrachtung, z.B. hinsichtlich Anordnung der Emissionsquellen und ggf. Gebäuden zur Entscheidungsfindung
- iii. Optional: Durchführung frequenzabhängiger Berechnungen

5.4.5.3.3 LPH 3 Mitwirkung bei der Entwurfsplanung

Grundleistungen

- a) Rechnerische Analyse der Schallemissionen und Schallimmissionen
- b) Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse der Prognose als finale Abstimmungsgrundlage
- c) Fortschreiben der Berechnungsmodelle
- d) Erläuterungen der Prognose zur Übernahme in andere Dokumente, z.B. textliche Festlegungen in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren

5.4.5.3.4 LPH 4 Mitwirkung bei der Genehmigungsplanung

Grundleistungen

- a) Finale Erstellung der nachprüfbaren Prognoseergebnisse in schriftlicher form auf Grundlage der Ergebnisse zur Leistungsphase 3

5.4.5.4 Raumakustik

5.4.5.4.1 LPH 1 Grundlagenermittlung

Grundleistungen

- a) Klären der Aufgabenstellung, z.B. auf Basis der vom Bauherrn vorzulegenden Bedarfs-ermittlung nach DIN 18205
- b) Festlegen der Grundlagen, Vorgaben und Ziele

Besondere Leistungen

- i. Ermitteln und Bewerten von Kennwerten

5.4.5.4.2 LPH 2 Mitwirkung bei der Vorplanung

Grundleistungen

- a) Analyse der Grundlagen
- b) Klären der wesentlichen Zusammenhänge von Gebäuden und technischen Anlagen einschließlich Betrachtung von Alternativen
- c) Vordimensionieren der relevanten Bauteile des Gebäudes:
 - Abstimmen der erforderlichen Dämmmaßnahmen, Lage und Dicke der erforderli-chen Dämmschichten
- d) Mitwirken beim Abstimmen der fachspezifischen Planungskonzepte der Objektplanung und der Fachplanungen
- e) Erstellen eines Gesamtkonzeptes in Abstimmung mit der Objektplanung und den Fach-planungen
- f) Auflisten der Bauteile der wärmeübertragenden Umfassungsflächen mit Vorbemessung der zum Wärmeschutz erforderlichen Dicken und Materialeigenschaften
- g) Erstellen von Rechenmodellen, Auflisten der wesentlichen Kennwerte als Arbeitsgrund-lage für Objektplanung und Fachplanungen
- h) Vorbemessung der wesentlichen Kennwerte zu Wärmeschutz, Wärmeleitfähigkeit, Schichtdicke, Wärmedurchgangskoeffizient, Gesamtenergiedurchlassgrad

Besondere Leistungen

- i. Erstellen eines bauphysikalischen Bauteilkatalogs, ggf. mit zeichnerischer Darstellung der Konstruktionen, der neben den für die Bauakustik wichtigen Schichten des Bauteils unter Zuarbeit anderer am Projekt beteiligter Planer enthält, z.B. Planer für Thermische Bauphysik und Bauakustik
- ii. Mitwirken bei der Untersuchung von Alternativplanungen

Optional

- iii. Teilnahme an Planungs-, Projekt- und Steuerungsbesprechungen, die nicht zur unmittelbaren Erbringung der Leistungen der Bauakustik erforderlich sind

5.4.5.4.3 LPH 3 Mitwirkung bei der Entwurfsplanung

Grundleistungen

- a) Fortschreiben der Rechenmodelle und der wesentlichen Kennwerte für das Gebäude
- b) Mitwirken beim Fortschreiben der Planungskonzepte der Objektplanung und Fachpla-nung bis zum vollständigen Entwurf:
 - Bemessen der Bauteile des Gebäudes
 - Erarbeiten von Übersichtsplänen und des Erläuterungsberichtes mit Vorgaben, Grundlagen und Auslegungsdaten

Besondere Leistungen

- i. Simulation zur Prognose des Verhaltens von Bauteilen und Gebäude, beispielsweise Berechnungen für Schallausbreitungskurven in Innenräumen, Simulation
- ii. Mitwirken bei der Aufstellung von Konzepten zur Qualitätssicherung, insbesondere Aufstellung der Konzepte für Maßnahmen der Bauakustik
- iii. Mitwirken bei vergleichenden Wirtschaftlichkeitsberechnungen von unterschiedlichen Maßnahmen des Schallschutzes
- iv. Prüfung der Regel- und Leitdetails des Objektplaners im Hinblick auf die Raumakustik

5.4.5.4.4 LPH 4 Mitwirkung bei der Genehmigungsplanung

Grundleistungen

- a) Mitwirken beim Aufstellen der Genehmigungsplanung und bei Vorgesprächen mit Behörden
- b) Aufstellen der förmlichen Nachweise
- c) Vervollständigen und Anpassen der Unterlagen

Besondere Leistungen

- i. Mitwirken beim Einholen von Zustimmungen im Einzelfall

6 Zur Kommunikation der Stabsstelle Stadtbahn

6.1 Abstimmungen

Feste Ansprechpartner*innen bei der Landeshauptstadt Kiel sind die Leitung Niklas Steinert und die Teilprojektleitung Melanie Sick in der Stabsstelle Stadtbahn. Wie in Kapitel 2 beschrieben, wird die Stabsstelle Stadtbahn perspektivisch durch die Anfang 2026 gegründete SPBG als Vorhabenträgerin und voraussichtlich auch als Auftraggeberin der aktuellen Planungsaufträge abgelöst. Die beauftragten Dritten werden daher über die Zeit der Beauftragung voraussichtlich mit beiden Institutionen zusammenarbeiten, wobei eine hohe personelle Kontinuität besteht. Die SPBG ist dementsprechend gleichermaßen in die Abstimmungsprozesse einzubinden.

Ein enger Austausch und regelmäßige Abstimmungstermine sind von dem*der Bewerber*in einzuplanen. Die AG geht davon aus, dass Arbeitstermine wie die Projektteamsitzung und die spezifischen Planungsrunden im Umfang und Art von den Grundleistungen der jeweiligen HOAI-Leistungen abgedeckt werden.

Die nachfolgend genannten Zeitpunkte sind als vorläufig gesetzt anzusehen. Die*der AN sollte das unten genannte Zeitfenster ermöglichen können; die AG kann in Abstimmung mit den verschiedenen AN andere Zeitfenster festlegen.

Die Erfordernisse des Berichtwesens sind in Kap. 5.4.1.3 beschrieben. Weitere Details sind nach der Zuschlagserteilung abzustimmen.

Kommt der*die AN seiner Verpflichtung zur Qualitätssicherung der vorgelegten Berichte auch nach wiederholter schriftlicher Aufforderung durch die AG nicht oder nicht in ausreichendem Maße nach, behält sich die AG das Recht vor, das vereinbarte Honorar in angemessenem Umfang zu kürzen.

Projektleitungsrunde

Zeitpunkt:	Vorläufig jeden Montag von 11:00 bis 13:00 Uhr
Präsenz/Hybrid:	1x Quartal vor Ort/hybrid
Teilnehmer*innen:	SPBG, DVI.SB, Projektsteuerung, <u>Auftragnehmer*in (mind. Projektleitung/stellv. Projektleitung)</u>
Terminleitung	Projektsteuerung (Terminvorbereitung, Moderation und Protokollierung)
Zeitraum:	Gesamter Zeitraum der Gesamtvergabe
Ziel:	Strategische Themen (u. a. Vertragsrechtliches, Meilensteine, Risiken)

Projektteamsitzung

Zeitpunkt:	Vorläufig jeden Mittwoch von 13:00 bis 17:00
Präsenz/Hybrid:	Mind. 1x pro Quartal vor Ort/ hybrid
Teilnehmer*innen:	SPBG, DVI.SB, Projektsteuerung, <u>Auftragnehmer*in (mind. Projektleitung/stellv. Projektleitung)</u> , Ämter der LHK, ggf. Stakeholder
Terminleitung	Projektsteuerung (Terminvorbereitung, Moderation und Protokollierung)
Zeitraum:	Gesamter Planungszeitraum der Gesamtvergabe
Ziel:	Operative Themen

Spezifische Planungsrunde

Zeitpunkt:	Mind. 2 x pro Monat, individuell abgestimmt
Präsenz/Hybrid:	Grundsätzlich digital möglich Mind. 1x pro Monat vor Ort
Teilnehmer*innen:	SPBG, DVI.SB, <u>Auftragnehmer*in (Arbeitsebene)</u>
Terminleitung	Auftragnehmer*in (Moderation und Protokollierung)
Zeitraum:	Gesamter Planungszeitraum der Gesamtvergabe
Ziel:	Planungsspezifische Themen

6.2 Rechnungsstellung

Der*Die AN hat sicherzustellen, dass die Abrechnung der Leistungen in getrennten Rechnungspositionen für förderfähige und nicht förderfähige Kosten erfolgt.

Bei der Rechnungsstellung ist der*die AN verpflichtet, die im Kostenstrukturplan festgelegte Gliederung und Zuordnung der Kosten verbindlich einzuhalten. Der Kostenstrukturplan wird noch ausgearbeitet und zum Auftragsbeginn durch die AG zur Verfügung gestellt.

7 Datenformate, Kompatibilität und Nutzungsrechte

7.1 Softwarekompatibilität und Projektdaten

Die Landeshauptstadt Kiel verarbeitet Planungsdaten u.a. mit folgender Software:

- AutoCAD (Version 2026)
- Civil 3D (Version 2026)
- Revit (Version 2026)
- ProVI (Version 7.5)
- QGIS (Version 3.4)
- Ingrada (Version 12.0.9)

Projektdaten sind so bereitzustellen, dass eine verlustfreie Weiterverarbeitung gewährleistet ist. Sicherzustellen sind insbesondere:

- offene und kompatible Dateiformate
- vollständige Übergabe aller Referenzen (XREF, Modelle, Plotstile etc.)
- saubere Layerstruktur ohne Bearbeitungs Hindernisse
- dokumentiertes Koordinaten- und Höhen Bezugssystem

Zusätzlich sind sämtliche originären Projektdaten der eingesetzten Fachsoftware zu übergeben. Nicht zulässig sind eingeschränkte Viewer-Formate oder geschützte Dateien, die eine fachliche Weiterbearbeitung verhindern. Alle Simulationsparameter, Annahmen und Szenarien sind nachvollziehbar zu dokumentieren. Der*Die AN hat einen Testimport der Projektdaten in die bei der AG eingesetzten Systeme zu begleiten.

7.2 CAD-, GIS- und Standards

Verbindlich einzuhalten sind:

- einheitliche und systematische Layerstruktur
- eindeutige Layerbenennung nach abgestimmtem Layerleitfaden (keine Umlaute oder Sonderzeichen)
- Trennung von Bestand, Planung und Rückbau
- keine Sammel- oder Mischlayer
- einheitliche Symbolbibliotheken

Darüber hinaus:

- einheitliche Farbzuzuordnung je Leitungstyp/Anlage
- konsistente Linientypen
- einheitliche Text- und Plotstile (CTB/STB mitzuliefern)

Layernamen, Farben und Darstellungsstandards die hier oder in anderen Dokumenten der LHK nicht beschrieben sind müssen vor Planerstellung mit der AG abgestimmt werden. Ergänzend sind die in Anlage 5 (GIS-Modellierungsrichtlinie für die Landeshauptstadt Kiel, Stand 04.2026) gemachten Vorgaben zu berücksichtigen.

Zugelassene Datenaustauschformate für CAD-Zeichnungen

Für die Unterlagen, die in digitaler Form übergeben werden, wird folgende Vereinbarung über die Dateiformate getroffen:

- DWG ab AutoCAD-Format 2015 (nur originale oder zertifizierte Autodesk-DWG-Formate sind zulässig)
(DWG aus anderen CAD-Systemen als Schnittstellenformat werden nur nach erfolgreichem Pilottest und mit einer Mindestqualität zugelassen)

Weitere Schnittstellen oder Formate:

- Ifc-Format (ISO 16739 CAD-Modell und Planungselemente für Austausch digitaler Baudatenmodelle)
- Das native Format der Erstellersoftware ist zur Archivierung und Dokumentation zum Abschluss der jeweiligen Projektstufen zu übergeben.
- Zugelassene Formate für Pixel-Grafiken: TIF, JPG und PNG als Pixel-Grafiken (für Bildreferenzen)
- Zugelassene Formate für Plot- und Viewing-Dateien: PLT (HPGL/2), PDF und DWF
- PDF-Pläne sind mit schaltbaren Layern/Ebenen zu erzeugen
- PDF-Dokumente sind kopierbar und mit ggf. beschreibbaren Textfeldern zu erzeugen
- Zugelassene Formate für sonstige Texte und Tabellen:
*.docx, *.xlsx (Allgemeine Texte, Tabellen wie z.B. Kostenpläne, LV, Bauteillisten)

Andere Formate können in Ausnahmefällen nach erfolgreichem Pilottest und Absprache zwischen beiden Vertragspartnern zugelassen werden.

7.3 Eigentum, Nutzungsrechte und Datenqualität

Die AG erhält an den im Rahmen der Leistungserbringung entstehenden Arbeitsergebnissen ein einfaches, zeitlich, räumlich und inhaltlich unbeschränktes Nutzungsrecht. Dieses umfasst insbesondere das Recht zur dauerhaften Speicherung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Weiterentwicklung und Veröffentlichung der Arbeitsergebnisse sowie deren Nutzung für die Durchführung, Dokumentation und Weiterentwicklung des dem Auftrag zugrunde liegenden Projekts (Neubau Betriebshof Diedrichstraße/§ 1 des Vertragsmusters) und für hiermit unmittelbar zusammenhängende Aufgaben der AG. Das Recht zur öffentlichen Zugänglichmachung gemäß § 19a UrhG ist eingeschlossen, sofern dies zur Erfüllung des Vertragszwecks erforderlich ist. Das Recht des*der AN auf Namensnennung nach § 13 UrhG bleibt unberührt; bei Veröffentlichung ist der*die AN als Urheber in geeigneter Form zu benennen, soweit dies branchenüblich und praktisch möglich ist.

Die AG ist berechtigt, die Arbeitsergebnisse an mit der Umsetzung oder Weiterbearbeitung des Projekts beauftragte Dritte weiterzugeben, soweit dies zur Erfüllung des Vertragszwecks erforderlich ist. Eine Nutzung der Arbeitsergebnisse für andere Projekte oder Zwecke als die in Abs. 1 genannten bedarf einer gesonderten schriftlichen Vereinbarung, insbesondere hinsichtlich einer angemessenen zusätzlichen Vergütung.

Der*die AN stellt sicher, dass die Arbeitsergebnisse frei von Rechten Dritter sind, die der vertragsgemäßen Nutzung entgegenstehen. Bei verwendeten Drittmaterialien gewährleistet er*sie, dass die für die vertragsgemäße Nutzung erforderlichen Rechte eingeräumt sind. Etwaige Einschränkungen der Nutzungsrechte (z. B. Lizenzbedingungen, Namensnennungspflichten, zeitliche oder räumliche Beschränkungen) sind der AG vor Verwendung offenzulegen und bedürfen ihrer vorherigen Zustimmung.

Die Leistungen sind entsprechend den in Ziffer 7.2 vereinbarten technischen Standards zu erbringen. Als formaler Mangel der Leistung gelten insbesondere: eine fehlende oder fehlerhafte Georeferenzierung, uneinheitliche oder von den vereinbarten Vorgaben abweichende Layer- und Farbstrukturen, unvollständige Projektdateien sowie die Verwendung nicht kompatibler oder nicht offen zugänglicher Dateiformate. Maßgeblich für die Beurteilung sind die in der genannten Anlage konkretisierten Anforderungen; enthält diese keine abschließende Regelung, ist der jeweils übliche fachliche Standard maßgeblich.

7.4 Digitale Datenübergabe

Alle digitalen Projektdaten sind in einer Cloud-Lösung in einer einheitlichen und abgestimmten Ordnerstruktur abzugeben. Die LHK nutzt standardmäßig Nextcloud. Wird eine alternative Plattform verwendet, so muss diese hinsichtlich Zugriffsstruktur, Datensicherheit, Versionierung und Rechteverwaltung den Standards der LHK entsprechen und vorab abgestimmt werden.

Die Datenablage (Cloud-Lösung) ist als aktive Austausch- und Arbeitsplattform einzusetzen. Die*der AN hat einen Vorschlag für eine entsprechende Ablagestruktur vorzuschlagen und mit der AG abzustimmen.

Ergebnisdaten sind grundsätzlich nachfolgendem Schema zu benennen:

JJMMDD_Bezeichnung

Die Bezeichnung muss eindeutig, nachvollziehbar und projektbezogen sein.

Revisionen sind durch eine fortlaufende Nummerierung kenntlich zu machen (z. B. R01, R02, R03). Frühere Versionsstände sind in einem separaten Ordner mit der Bezeichnung „Archiv“ strukturiert und nachvollziehbar abzulegen.

Einmal monatlich sind die aktuellen Arbeitsstände der Projektdaten auf dem Server zu prüfen, zu bereinigen und zu aktualisieren. Dies dient der Sicherstellung, dass die LHK jederzeit in der Lage ist, auf aktuelle und konsistente Unterlagen zuzugreifen und diese bei Bedarf an beteiligte Ämter oder Dritte weiterzuleiten, insbesondere im Rahmen paralleler Planungs- und Genehmigungsprozesse.

Dies gilt ausdrücklich auch für Zeichnungsdaten (z. B. CAD und Geodaten).

Der erforderliche Detaillierungsgrad sowie die bereitzustellenden Datenformate – insbesondere im Hinblick auf Simulations- und Fachmodelldaten – sind projektspezifisch abzustimmen.

Spätestens drei Monate vor dem voraussichtlichen Abschluss einer Leistungsphase ist eine vollständige erste Spiegelung sämtlicher Projektdaten in abgestimmter Struktur bereitzustellen.

8 Kostenprognose

Gebäude			
Objektliste	Geschätzte Baugrößen		Anrechenbare Kosten (netto)
Betriebsdienstgebäude	NUF 1-6:	ca. 702 qm	KG 300: 2.600.800 €
	NUF 7:	ca. 175 qm	KG 400: 1.636.240 €
	BGF:	ca. 1.789 qm	
	BRI:	ca. 7.604 cbm	
Werkstattgebäude	NUF 1-6:	ca. 1.500 qm	KG 300: 20.400.000 €
	NUF 7:	ca. 6.495 qm	KG 400: 9.000.000 €
	BGF:	ca. 10.839 qm	
	BRI:	ca. 83.972 cbm	
Optional (Untersuchung der Machbarkeit in der Leistungsstufe 1 (LPH 1-2):			
Abstellhalle	NUF 7:	ca. 9.000 qm	KG 300: 10.246.300 €
	BGF:	ca. 10.350 qm	KG 400: 2.119.400 €
	BRI:	ca. 62.275 cbm	
Leichtbauhalle	NUF 7:	ca. 1.270 qm	KG 300: 1.580.000 €
	BGF:	ca. 1.500 qm	KG 400: 360.000 €
	BRI:	ca. 9.750 cbm	
Maschinen- und Geräte- halle Bauhof	NUF 7:	ca. 600 qm	KG 300: 478.900 €
	BGF:	ca. 690 qm	KG 400: 110.300 €
	BRI:	ca. 3.105 cbm	

Die Ermittlung der Baugrößen basiert auf dem derzeit vorliegenden Flächen- und Raumbedarf im Sinne der Bedarfsplanung. Die Flächenansätze stellen den aktuellen Planungs- und Erkenntnisstand dar und beruhen teilweise auf Annahmen.

Insbesondere bestehen hinsichtlich der Nutzungsfläche 7 (NUF 7) noch nicht abschließend definierte Bedarfe und funktionale Anforderungen. Diese sind im Rahmen der Grundlagenermittlung zu verifizieren und zu konkretisieren.

Die Ableitung der Bruttogrundfläche (BGF) und des Bruttorauminhalts (BRI) erfolgt auf Grundlage von Kennwerten und Erfahrungswerten. Aufgrund der derzeit noch nicht abschließend festgelegten Anteile der Verkehrsflächen (VF) sowie insbesondere der Technikflächen (TF) unterliegen die ermittelten Baugrößen entsprechenden Unschärfen.

Die angegebenen Werte sind daher als überschlägige Orientierungswerte zu verstehen. Sie dienen der Einordnung des Flächen- und Volumenbedarfs sowie als Grundlage für die weitere Planung und sind im Verlauf der Projektbearbeitung fortzuschreiben und zu präzisieren.

9 Durchführungszeitraum

Es wird angestrebt, die Planung unmittelbar nach Abschluss des Vergabeverfahrens (IV. Quartal 2026/I. Quartal 2027) zu beginnen.

Der Abschluss der Vorentwurfsplanung ist in Abhängigkeit der Vorlage notwendiger Gutachten und Voruntersuchungen spätestens Mitte 2028 geplant. Mit der Entwurfsplanung soll unmittelbar fortgesetzt werden. Es wird angestrebt die Entwurfsplanung Hochbau gemeinsam mit der Verkehrsanlagenplanung ca. Mitte 2028 fortzusetzen.

Die Genehmigungsplanung für das gesamte Gelände ist für 2029 avisiert. Die Inbetriebnahme des Stadtbahn-Betriebshofs ist zeitparallel zur Umsetzung der ersten Ausbaustufe der Stadtbahn geplant und soll nach derzeitiger Zeitplanung im Jahr 2034 stattfinden.

10 Anhang

Anlagenverzeichnis und Vorabzug LPH2 Ramboll Layout

Anlagenverzeichnis Vergabe DVI.SB.904.26

Formaler Teil

- Anlage 1: Anonymisiertes Organigramm der Stabsstelle Stadtbahn
- Anlage 2: Designmanual der Landeshauptstadt Kiel
- Anlage 3: Designmanual der Mobilitätswende Kiel
- Anlage 4: Leitfaden Gendergerechte Kommunikation
- Anlage 5: Richtlinien zur Übergabe digitaler Daten
- Anlage 6: Übersicht der voraussichtlichen Vergaben und Arbeitspakete
- Anlage 7: Verschwiegenheitsverpflichtung im Projekt Stadtbahn Kiel
- Anlage 8: Eigenerklärung zur Eignung
- Anlage 9: Eigenerklärung Sanktionspaket 5

Allgemeiner Teil

- Anlage 10: Broschüre Trassenstudie „Ergebnisse der Trassenstudie zur Einführung eines hochwertigen ÖPNV-Systems in der Landeshauptstadt Kiel“
- Anlage 11: Broschüre Stadtbahnplanung „Zukunft der Mobilität. Die Stadtbahnplanung in der Landeshauptstadt Kiel“

Vergabespezifischer Teil

- Anlage 12: Leistungs- und Projektbeschreibung Generalplanung
- Anlage 13: Bewertungstabelle Eignungskriterien/Teilnahmewettbewerb
- Anlage 14: Formular Referenzliste
- Anlage 15: Anschreiben zum Teilnahmeantrag
- Anlage 16: Bewertungstabelle Zuschlagskriterien/Angebotsphase
- Anlage 17: Leitfaden Zuschlagskriterien/ Angebotsphase
- Anlage 18: Entwurf Generalplanungsvertrag
- Anlage 19: Preisblatt (*wird nachgereicht*)

