



**Leistungsbeschreibung Planung Losgruppe C**

## ***H<sub>2</sub>-Forst - Errichtung und Betrieb einer Wasserstofftankinfrastruktur***

**Leistungsbeschreibung für die Planung einer Wasserstofftankinfrastruktur**

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>3</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>3</b>
<b>1 Kurzvorstellung.....</b>	<b>4</b>
1.1 Projektgegenstand .....	4
1.2 Projektorganisation.....	4
1.3 Förder- und Vertragsrahmen.....	4
1.4 Gegenstand dieser Ausschreibung .....	4
<b>2 Projektkurzbeschreibung und Randbedingungen .....</b>	<b>6</b>
2.1 Projektüberblick.....	6
2.2 Standort und planungsrechtliche Randbedingungen .....	6
2.3 Vertrags-, Normen- und Qualitätsanforderungen .....	6
2.4 Nutzer, Betriebsabläufe und verkehrliche Anforderungen .....	7
2.5 Betrieb, Flächenbedarf und bauliche Randbedingungen .....	7
<b>3 Aufgabenstellung.....</b>	<b>8</b>
3.1 Ziele der Beauftragung .....	8
3.2 Leistungsbild und Projektphasen.....	8
3.3 Losübersicht.....	9
3.4 Leistungsumfang Losgruppe C .....	9
3.5 Schnittstellen, Koordination und Mitwirkungspflichten.....	13
3.6 Lieferobjekte, Reviews und Abnahmen .....	16
<b>4 Anforderungen an Koordination und Kommunikation .....</b>	<b>17</b>
4.1 Projektorganisation, Rollen und Verantwortlichkeiten .....	17
4.2 Projektbezogene Steuerung sowie Termin-, Änderungs-, Risikomanagement .....	17
4.3 Zusammenarbeit mit Dritten .....	17
4.4 Qualitätsanforderungen und -management .....	17
<b>5 Anhang.....</b>	<b>19</b>
5.1 Koordinierter Medienauskunftsplan des betreffenden Grundstücks.....	19
5.2 Stellungnahme Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH .....	19
5.3 Amtlicher Bebauungsplan .....	19
5.4 Baugrundgutachten inkl. Kampfmittelfreiheitsprüfung.....	19

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ansprechpersonen .....	4
Tabelle 2: Projektphasen und Leistungsbilder .....	8
Tabelle 3: Übersicht Losgruppen .....	9
Tabelle 4: Leistungsinhalte der Phase „Projektstart & Planungsgrundlagen“ .....	10
Tabelle 5: Leistungsinhalte der Phase „Konzeption / Basic Engineering“ .....	10
Tabelle 6: Leistungsinhalte der Phase „Genehmigungsplanung & Behördenengineering“ .....	11
Tabelle 7: Leistungsinhalte der Phase „Ausführungsplanung / Detail Engineering und Vergabeplanung“ .....	12
Tabelle 8: Leistungsinhalte der Phase „Realisierungsunterstützung“ .....	12
Tabelle 9: Leistungsinhalte der Phase „Abnahme/Revisionsunterlagen“ .....	13
Tabelle 10: Wesentliche Schnittstellen zwischen Losgruppe A und Losgruppe C .....	14
Tabelle 11: Wesentliche Schnittstellen zwischen Losgruppe B und Losgruppe C .....	14
Tabelle 12: Wesentliche Schnittstellen zwischen Losgruppe C und Tragwerksplanung .....	15
Tabelle 13: Wesentliche externe Schnittstellen .....	15
Tabelle 14: Lieferobjekte, Reviews und Abnahmen .....	16

## Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
B-Plan	Bebauungsplan
Ex	Explosion
HAZOP	systematisches Identifizieren von Gefahren und Betriebsproblemen in technischen Anlagen (Hazard and Operability Study)
ILB	Investitionsbank des Landes Brandenburg
IT	Informationstechnologie
LP	Leistungsphase
LV	Leistungsverzeichnis
MITNETZ	Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
OT	OT (Operational Technology)
PAP	Projektabwicklungsplan
TWP	Tragwerksplanung

## 1 Kurzvorstellung

In Forst (Lausitz) soll auf Grundlage eines zwischen dem Landkreis Spree-Neiße und der EMB Energie Brandenburg GmbH (Energie Brandenburg) abgeschlossenen Konzessionsvertrages eine moderne Wasserstofftankinfrastruktur errichtet und betrieben werden. Die Anlage soll grünen Wasserstoff produzieren und diesen direkt am Standort zur Betankung von Fahrzeugen zur Verfügung stellen.

### 1.1 Projektgegenstand

Ziel des Projekts ist der Aufbau einer verlässlichen, sicheren und genehmigungsfähigen Wasserstoffversorgung für den regionalen öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sowie für Fahrzeuge der Abfallwirtschaft am Standort Forst (Lausitz). Darüber hinaus soll die Infrastruktur grundsätzlich für weitere Nutzergruppen geöffnet werden können.

### 1.2 Projektorganisation

AG und spätere Betreiberin der Anlage ist die Energie Brandenburg (GASAG-Gruppe). Im Kontext der Projektvorbereitung und -umsetzung wird die Energie Brandenburg durch weitere Unternehmen der GASAG-Gruppe unterstützt, insbesondere durch die GASAG AG und die GASAG Solution Plus GmbH. Zentrale Ansprechpersonen der AG sind nachfolgend aufgeführt:

Tabelle 1: Ansprechpersonen

Rolle	Vorname Nachname	E-Mail	Telefon
Gesamtprojektleitung	Matthias Stephan	<a href="mailto:mstephan@gasag.de">mstephan@gasag.de</a>	+49 30 7872 1675
technische Projektleitung	Felix Stelzer	<a href="mailto:fstelzer@gasag.de">fstelzer@gasag.de</a>	+49 30 7872 4272
kaufmännische Projektleitung	Stefan Obermaier	<a href="mailto:sobermaier@gasag.de">sobermaier@gasag.de</a>	+49 30 7872 1145
Facheinkauf	Dennis Hoffmann	<a href="mailto:dhoffmann@gasag.de">dhoffmann@gasag.de</a>	+49 30 7872 3523

### 1.3 Förder- und Vertragsrahmen

Wesentlicher Rahmenparameter für die Projektumsetzung ist die beabsichtigte Förderung über die Strukturentwicklung Lausitz, die durch die Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB) verantwortet wird. Die Planung und Errichtung der Wasserstofftankinfrastruktur ist so aufzusetzen, dass die Anforderungen aus rechtskräftigem B-Plan, Förderrecht, Nachweisführung, Termin- und Kostensteuerung sowie aus dem Konzessionsvertrag berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere für die Kostenermittlung nach DIN276. Die jeweiligen förderrechtlichen Anforderungen werden im Projektverlauf vom AG nach Abstimmung mit der ILB mitgeteilt.

### 1.4 Gegenstand dieser Ausschreibung

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Planungs- und Unterstützungsleistungen für die Losgruppe C – Objektplanung Hochbau, Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen im Rahmen der Errichtung der Wasserstofftankinfrastruktur am Standort Forst (Lausitz).

Der Leistungsumfang umfasst die bauliche, infrastrukturelle und verkehrliche Integration der Gesamtanlage in das Grundstück. Hierzu zählen insbesondere das Funktionsgebäude mit Anlagensteuerung und Sozialbereich, bauliche Einhausungen oder Gebäude für Verdichter- und Technikbereiche, Trennwände im Bereich der Trailerboxen, Ex- und Schallschutzwände, Tankstellenüberdachungen sowie weitere bauliche Nebenanlagen, soweit diese für Betrieb, Schutz, Zugänglichkeit, Sicherheit oder Genehmigungsfähigkeit erforderlich sind.

Die technischen Großkomponenten der Wasserstoffanlage werden nach aktuellem Konzept überwiegend als Packaged Units bzw. containerisierte technische Einheiten vorgesehen. Deren verfahrenstechnische, elektrotechnische und herstellersistemische Planung ist nicht Bestandteil der Losgruppe C. Aufgabe der Losgruppe C ist die objektplanerische Integration dieser Einheiten einschließlich Aufstellflä-

chen, baulicher Schnittstellen, Verkehrs- und Betriebsflächen, Schutz- und Trennelementen sowie erforderlicher Erschließungs- und Nebenanlagen.

Die Planung ist so zu erbringen, dass alle erforderlichen Unterlagen für Fördermittelinanspruchnahme, Genehmigungsverfahren, Vergabe der Bauleistungen sowie Realisierung, Inbetriebnahme und Betrieb der Anlage bereitgestellt werden. Dabei sind die durch die Fachplanungen der Losgruppen A und B (siehe Tabelle 3) definierten technischen, funktionalen und sicherheitsrelevanten Anforderungen baulich umzusetzen und in ein konsistentes Gesamtbild zu überführen. Die detaillierte Beschreibung der Leistungen, Projektphasen, Schnittstellen sowie der Liefer- und Mitwirkungspflichten ist in Kapitel 3 enthalten. Ergänzende Anforderungen an Koordination, Kommunikation und Qualitätssicherung ergeben sich aus Kapitel 4.

## **2 Projektkurzbeschreibung und Randbedingungen**

Dieses Kapitel beschreibt den Projektkontext und die wesentlichen Randbedingungen für die Losgruppe C. Diese umfasst die Objektplanung Hochbau, Objektplanung Ingenieurbauwerke und Objektplanung Verkehrsanlagen. Im Mittelpunkt stehen die bauliche, räumliche, infrastrukturelle und verkehrliche Einbindung der Wasserstofftankinfrastruktur am Standort Forst (Lausitz).

Die detaillierte Aufgabenstellung, die Leistungsabgrenzung zu den Losgruppen A und B sowie die Schnittstellen zur TWP werden in Kapitel 3 beschrieben. Eine gegebenenfalls erforderliche Objektplanung Freianlagen, insbesondere für nicht verkehrlich oder technisch erforderliche Außenanlagen, Grünflächen, Pflanzungen oder gestalterische Freiflächen, ist nicht Bestandteil der Losgruppe C und wird bei Bedarf separat beauftragt.

### **2.1 Projektüberblick**

Am Standort Forst (Lausitz) soll eine Wasserstofftankinfrastruktur errichtet und betrieben werden. Die Anlage dient der Versorgung des regionalen ÖPNV, der Abfallwirtschaft, der Trailerbefüllung sowie perspektivisch weiterer Nutzergruppen.

Bestandteil des Gesamtprojekts sind technische Anlagen zur Erzeugung, Speicherung und Abgabe von Wasserstoff sowie die hierfür erforderlichen baulichen, infrastrukturellen und verkehrlichen Anlagenbestandteile. Für die Losgruppe C sind insbesondere die Einbindung der Anlage in das Grundstück, die Planung von Gebäuden und baulichen Nebenanlagen, die Integration von Ingenieurbauwerken sowie die Verkehrs- und Betriebsflächen relevant.

### **2.2 Standort und planungsrechtliche Randbedingungen**

Das Grundstück befindet sich in einem Gewerbegebiet mit bestandskräftigem B-Plan. Die dort enthaltenen Festsetzungen zur baulichen Nutzung, Erschließung, überbaubaren Flächen sowie sonstigen planungsrechtlichen Vorgaben sind bei der Planung zu berücksichtigen.

Eine wesentliche Randbedingung ist die über das Grundstück verlaufende 110-kV-Hochspannungsfreileitung einschließlich Schutzstreifen. Der zugehörige Gittermast mit Mastfundament und Schutzbereich befindet sich im Bereich der Grundstückszufahrt. Diese Gegebenheit beeinflusst insbesondere Erschließung, Höhenplanung, Verkehrsflächen, Aufstellflächen, Gebäude, Bauwerke und Baustelleneinrichtungsflächen.

Im Bereich dieses Schutzstreifens ist die Höhenplanung besonders sorgfältig zu bearbeiten. Ziel ist es, die bestehende Gelände- bzw. Oberflächenhöhe im Schutzstreifen möglichst beizubehalten und Erhöhungen der Grundstücksoberfläche in diesem Bereich zu vermeiden. Höhenanpassungen, Aufschüttungen, Oberflächenaufbauten, Verkehrsflächenbefestigungen oder sonstige bauliche Maßnahmen im Schutzstreifen sind frühzeitig zu prüfen und mit den Anforderungen des Leitungsbetreibers abzugleichen.

Die Erschließung des Grundstücks ist über die Döberner Straße vorgesehen. Die im Projekt vorliegenden Standortunterlagen, insbesondere Leitungsplanauskunft, Stellungnahme des Netzbetreibers der Hochspannungsleitung und Baugrundgutachten, sind als Grundlagen der weiteren Planung zu berücksichtigen.

### **2.3 Vertrags-, Normen- und Qualitätsanforderungen**

Für den AN sind die einschlägigen öffentlich-rechtlichen Anforderungen, technischen Baubestimmungen und anerkannten Regeln der Technik für Hochbau, Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen maß-

geblich. Die Planung ist auf eine genehmigungsfähige, vergabefähige und ausführbare bauliche Umsetzung sowie einen langfristigen Betrieb auszurichten.

Bauliche oder räumliche Anforderungen aus den Fachlosen A und B werden über die Schnittstellen in die Objektplanung eingebracht. Die Kostenermittlung ist nach DIN 276 zu strukturieren und insbesondere im Hinblick auf Fördermittel, Budgetverfolgung und spätere Vergaben fortzuschreiben.

#### **2.4 Nutzer, Betriebsabläufe und verkehrliche Anforderungen**

Die Anlage soll insbesondere durch Busse des ÖPNV, Fahrzeuge der Abfallwirtschaft, Trailerverkehr sowie weitere Nutzergruppen genutzt werden. Für die Objektplanung ergeben sich daraus Anforderungen an Zufahrten, Verkehrsführung, Bewegungsflächen, Aufstellflächen, Rangierbereiche, Wartebereiche sowie sichere und konfliktarme Betriebsabläufe auf dem Grundstück.

Die An-/Abfahrt zum Grundstück sowie die innere Verkehrsführung sind so zu entwickeln, dass Bus-, Trailer-, Wartungs-, Betriebs- und Rettungsverkehr funktional miteinander vereinbar sind und die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs im öffentlichen Wegebereich berücksichtigt wird.

#### **2.5 Betrieb, Flächenbedarf und bauliche Randbedingungen**

Die Wasserstofftankinfrastruktur ist für einen langfristigen Betrieb vorgesehen. Für die Objektplanung sind daher insbesondere Zugänglichkeit, Wartbarkeit, Betriebssicherheit, Anlieferung, Austausch von Komponenten sowie mögliche spätere Erweiterungen zu berücksichtigen.

Hieraus ergeben sich Anforderungen an die Anordnung und Dimensionierung von Gebäuden, Einhausungen, baulichen Nebenanlagen sowie Aufstell-, Betriebs-, Verkehrs- und Rangierflächen. Zu berücksichtigen sind insbesondere Betriebsgebäude und Einhausungen, Aufstellflächen für technische Anlagen, Verkehrs- und Rangierflächen, Entwässerungsanlagen sowie Medienquerungen.

Tragwerksrelevante Aspekte sind mit der TWP abzustimmen. Die Entwässerung ist unter Berücksichtigung von Baugrund, B-Plan und Nutzung der Flächen in die Objektplanung einzubinden.



### 3 Aufgabenstellung

Dieses Kapitel beschreibt die vom AN zu erbringenden Objektplanungs- und Unterstützungsleistungen der Losgruppe C. Die Leistungen umfassen die Objektplanung Hochbau, Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen einschließlich Mitwirkung bei Genehmigung, Vergabe, Realisierung, Abnahme und Fortschreibung der objektplanerischen Revisionsunterlagen.

Die Leistungen für die Planung des Gesamtprojekts „Wasserstofftankinfrastruktur Forst (Lausitz)“ werden in drei Losgruppen gemäß Tabelle 3 separat ausgeschrieben und vergeben. Die Vergabe mehrerer Losgruppen an einen AN bleibt bei entsprechender Eignung möglich. **Der Inhalt dieses Dokuments betrifft ausschließlich die Leistungsbeschreibung für Losgruppe C.**

#### 3.1 Ziele der Beauftragung

Ziel der Beauftragung ist die genehmigungs-, vergabe- und realisierungsfähige Objektplanung der baulichen, infrastrukturellen und verkehrlichen Anlagenbestandteile der Wasserstofftankinfrastruktur am Standort Forst (Lausitz).

Der AN hat die standortbezogenen Randbedingungen, die Anforderungen aus B-Plan, Baugrund, vorhandener Infrastruktur, Nutzer- und Verkehrsabläufen sowie die Eingangsdaten der weiteren Fachplanungen in ein konsistentes objektplanerisches Gesamtkonzept zu überführen.

Die Planung ist je Meilenstein prüffähig, schnittstellenklar, fortschreibbar und für Genehmigung, Vergabe, Realisierung und Dokumentation verwendbar bereitzustellen.

#### 3.2 Leistungsbild und Projektphasen

Die Leistungen sind phasenorientiert zu erbringen. Die folgende Phasenlogik strukturiert die objektplanerischen Leistungen, Lieferobjekte, Reviews und Abnahmen und definiert die mindestens erforderlichen Planungs- und Unterstützungsleistungen der Losgruppe C. Grundlage bilden die Leistungsbilder der HOAI (Anlagen 10, 12 und 13, jeweils gültige Fassung). Die Projektphasen sind den entsprechenden LP der HOAI zugeordnet.

Tabelle 2: Projektphasen und Leistungsbilder

Phase	Bezeichnung	Leistungsbild
P0 (LP 1)	Projektstart & Planungsgrundlagen	Kick-off, Projektabwicklungsbeitrag, Sichtung der Standort- und Grundstücksunterlagen, Prüfung B-Plan/Baugrund/Leistungsbestand, initiale Schnittstellenliste, Grundlagen für Flächen-, Bauwerks- und Verkehrskonzept
P1 (LP 2,3)	Konzeption / Basic Engineering	Objektplanerisches Standort-, Bebauungs-, Bauwerks- und Verkehrskonzept, Variantenbetrachtung soweit erforderlich, Flächen- und Erschließungskonzept, Vorplanung Hochbau, Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen
P2 (LP 4)	Genehmigungsplanung & Behördenengineering	Objektplanerische Beiträge zu Genehmigungsunterlagen, Lagepläne, Bauzeichnungen, Erschließungs- und Entwässerungsangaben, Mitwirkung bei Behördenabstimmungen und Nachforderungen
P3 (LP 5-7)	Ausführungsplanung / Detail Engineering und Vergabeplanung	Ausführungs- und vergabereife Objektplanung, Planunterlagen, Detailpläne, Mengen- und Massenermittlungen, LV, technische Baubeschreibungen, Mitwirkung bei Bieterfragen und Angebotswertung
P4 (LP 8a-d, f, h, i)	Realisierungsunterstützung	Objektplanerische Unterstützung der Ausführung, Mitwirkung bei Klärung von Baustellenfragen, Prüfung der Übereinstimmung mit der Planung, Mitwirkung bei Bauabnahmen
P5 (LP 8e, g, j - p)	Abnahme/Revisionsunterlagen	Mitwirkung bei Abschlussbegehungen, Prüfung und Zusammenführung objektplanerischer Bestands- und Revisionsunterlagen, Abschlussdokumentation



### 3.3 Losübersicht

Die Planungsleistungen für das Gesamtprojekt „Wasserstofftankinfrastruktur Forst (Lausitz)“ werden in drei Losgruppen ausgeschrieben. Die nachfolgende Übersicht beschreibt die Zuordnung der Planungsdisziplinen, nach der HOAI, zu den Losgruppen. Der AN hat innerhalb seines Loses die vollständige Planung, Koordination und Integration der jeweiligen Gewerke sicherzustellen und die Schnittstellen zu anderen Losen aktiv zu klären.

Tabelle 3: Übersicht Losgruppen

Losgruppe	Gewerk/Inhalt
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fachplanung Technische Ausrüstung – Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen</li> <li>Fachplanung Technische Ausrüstung –Wärmeversorgung</li> <li>Fachplanung Technische Ausrüstung –Verfahrenstechnische Anlagen</li> <li>Fachplanung Technische Ausrüstung – Gebäudeautomation</li> <li>Brandschutzkonzept, Feuerwehrpläne</li> <li>Ex-Schutzdokument / Zoning / funktionale Sicherheit</li> <li>HAZOP, Sicherheitsbetrachtungen</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fachplanung Technische Ausrüstung –Starkstrom</li> <li>Fachplanung Technische Ausrüstung –Fernmelde- und informationstechnische Anlagen</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objektplanung Hochbau</li> <li>Objektplanung Ingenieurbauwerke</li> <li>Objektplanung Verkehrsanlagen</li> </ul>

### 3.4 Leistungsumfang Losgruppe C

Der Leistungsumfang der Losgruppe C umfasst die Objektplanung Hochbau, Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen zur baulichen, infrastrukturellen und verkehrlichen Integration der Wasserstofftankinfrastruktur in das Grundstück. Der AN hat die vom AG sowie von den Fachlosen bereitgestellten Anforderungen in ein konsistentes objektplanerisches Gesamtkonzept zu überführen.

Der AN schuldet die in den nachfolgenden Ziffern formulierten Leistungsbilder und Leistungsphasen; mindestens jedoch die Grundleistungen im Sinne des § 3 Abs. 1 HOAI i.V.m. den entsprechenden Anlagen zur HOAI, auch ohne ausdrückliche Auflistung und soweit nicht Besondere Leistungen im Sinne des § 3 Abs. 2 HOAI beauftragt sind oder später gemäß Absatz 5 beauftragt werden. Ausgenommen hiervon sind solche Grundleistungen der Leistungsphase 9 (Objektbetreuung) der Anlage 10, 12 und 13 HOAI. Klarstellend wird darauf hingewiesen, dass demnach die nachfolgenden Leistungsbilder und -phasen sowie die vorab in Bezug genommenen Grundleistungen der HOAI vollständig als Leistungen geschuldet sind und gemäß den vertraglich vereinbarten Honoraren vergütet werden.

Der objektplanerische Leistungsumfang umfasst insbesondere Standortlayout, Gebäude und Einhausungen, Aufstell-, Betriebs-, Verkehrs- und Entwässerungsflächen, Schutz- und Trennelemente sowie sonstige bauliche Anlagenbestandteile. Die phasenbezogenen Leistungsinhalte sind in den Kapiteln 3.4.1 bis 3.4.6 beschrieben. Schnittstellen zu Losgruppe A, Losgruppe B, Tragwerksplanung, einer gegebenenfalls separat beauftragten Freianlagenplanung und Dritten sind in Kapitel 3.5 geregelt.

#### 3.4.1 Projektstart & Planungsgrundlagen

Der AN führt zu Projektbeginn einen Kick-off mit dem AG und den relevanten Projektbeteiligten durch. Dabei werden Projektziele, Rollen, Schnittstellen, Kommunikations- und Freigabeprozesse abgestimmt.

Die Restriktionen aus dem Schutzstreifen der 110-kV-Hochspannungsfreileitung sind zu Beginn der Planung zu erfassen, mit den vorliegenden Stellungnahmen des Leitungsbetreibers abzugleichen und als Randbedingung für Höhen-, Oberflächen-, Verkehrs- und Bauwerksplanung zu dokumentieren.

Der AN prüft die beigegebenen Unterlagen, insbesondere B-Plan, Baugrund, Leitungsbestand, Stellungnahme des Leitungsbetreibers, Erschließung und Betriebsanforderungen, im Hinblick auf die Objektplanung.

Auf dieser Grundlage erstellt der AN eine Übersicht wesentlicher Randbedingungen und Konflikte, einen Beitrag zum PAP sowie eine initiale Schnittstellenliste.

Tabelle 4: Leistungsinhalte der Phase „Projektstart & Planungsgrundlagen“

Gewerk	Leistungsinhalt	Hinweis / Schnittstelle
Objektplanung Hochbau	Sichtung der hochbaurelevanten Grundlagen, erste Einordnung erforderlicher Gebäude, Räume, Einhausungen und baulicher Nebenanlagen	Anforderungen aus Los A/B und Brandschutz als Eingangsgrößen
Objektplanung Ingenieurbauwerke	Sichtung von Baugrund, Leitungsbestand, Standortrestriktionen und objektplanerisch relevanten Bauwerksanforderungen	TWP-Schnittstelle frühzeitig definieren
Objektplanung Verkehrsanlagen	Sichtung nutzer- und fahrzeugbezogener Grundlagen, erste Bewertung von Zufahrt, Verkehrsführung, Rangier- und Aufstellflächen	Schleppkurven, Feuerwehr und Betriebslogistik berücksichtigen

### 3.4.2 Konzeption / Basic Engineering

Der AN entwickelt ein objektplanerisches Gesamtkonzept für die bauliche und verkehrliche Einbindung der Anlage. Insbesondere ist ein abgestimmtes Höhen- und Oberflächenkonzept für das Grundstück zu entwickeln. Für den Bereich des Schutzstreifens der 110-kV-Hochspannungsfreileitung ist darzustellen, wie Verkehrs-, Betriebs-, Aufstell- und Entwässerungsflächen unter möglichst unveränderter Beibehaltung der bestehenden Grundstücksoberfläche integriert werden können.

Die Objektplanung umfasst das Standortlayout, das Erschließungs- und Verkehrskonzept sowie die konzeptionelle Planung von Hochbau, Ingenieurbauwerken und Verkehrsanlagen. Die erforderlichen objektplanerischen Grundlagen für die Tragwerksplanung sind bereitzustellen, mit dieser abzustimmen und hinsichtlich Varianten, Randbedingungen sowie offener Punkte fortzuschreiben.

Im Standortlayout ist ein Platzhalter für ein mögliches Gebäude zur späteren Abwärmeauskopplung bzw. Errichtung einer Energiezentrale als Blackbox zu berücksichtigen. Hierfür sind ein abgestimmter Flächenbedarf, Lagebezug sowie Anschluss- und Freihaltebereiche konzeptionell darzustellen.

Zutrittsbeschränkung, Einfriedungen, Toranlagen sowie definierte Zugangs- und Zufahrtspunkte sind im Standort-, Verkehrs- und Sicherheitskonzept zu berücksichtigen und mit den Anforderungen aus Betrieb, Feuerwehr, Brandschutz sowie Losgruppe A und B abzustimmen.

Tabelle 5: Leistungsinhalte der Phase „Konzeption / Basic Engineering“

Gewerk	Leistungsinhalt	Hinweis / Schnittstelle
Objektplanung Hochbau	Entwicklung eines Hochbaukonzepts für Betriebsgebäude, Betriebsräume, Einhausungen und bauliche Nebenanlagen einschließlich grundsätzlicher Anordnung, Nutzung, Zugänglichkeit und Einbindung in das Standortlayout.	Anforderungen aus Los A, Los B, Brandschutz und Betrieb sind als Eingangsgrößen zu berücksichtigen
Objektplanung Ingenieurbauwerke	Konzeptionelle Integration objektplanerisch relevanter Bauwerke, Aufstellflächen, Schächte, Entwässerungsbauwerke, Medienquerungen und sonstiger infrastruktureller Anlagenbestandteile.	Übergabe von Lage, Geometrie, Höhen und Nutzungsanforderungen.
Objektplanung Verkehrsanlagen	Entwicklung eines Verkehrs- und Erschließungskonzepts mit Zufahrten, Fahrgassen, Rangierflächen	Berücksichtigung von Bus-, Abfallsammel-, Trailer-, Wartungs- und Rettungsverkehr

Gewerk	Leistungsinhalt	Hinweis / Schnittstelle
	chen, Aufstellflächen, Wartebereichen und Feuerwehrrflächen.	
Gesamtintegration Los C	Fortschreibung des Standortlayouts und Zusammenführung der baulichen, infrastrukturellen und verkehrlichen Anforderungen in einem konsistenten Gesamtkonzept.	Grundlage für Genehmigungsplanung und Schnittstellenabstimmung mit Los A, Los B und TWP.

### 3.4.3 Genehmigungsplanung & Behördenengineering

Der AN erstellt die objektplanerischen Unterlagen für die erforderlichen Genehmigungsverfahren, insbesondere Lagepläne, Bauzeichnungen sowie Angaben zu Erschließung, Entwässerung, Nutzung und Verkehrsflächen.

Die Unterlagen sind unter Berücksichtigung von Bauordnungsrecht, B-Plan, Brandschutz und den relevanten Eingangsdaten der Fachlose zu erstellen. TWP-Nachweise werden durch die TWP erbracht und in die Objektplanung integriert.

Der AN wirkt bei Behördenabstimmungen und der Bearbeitung objektplanerischer Rückfragen im eigenen Leistungsumfang mit.

Tabelle 6: Leistungsinhalte der Phase „Genehmigungsplanung & Behördenengineering“

Gewerk	Leistungsinhalt	Hinweis / Schnittstelle
Objektplanung Hochbau	Erstellung genehmigungsrelevanter Bauzeichnungen, Baubeschreibungen und objektbezogener Unterlagen für Gebäude, Einhausungen und bauliche Nebenanlagen	Abstimmung mit Brandschutz, Los A/B und AG
Objektplanung In- genieurbauwerke	Erstellung objektplanerischer Beiträge zu Lage, Funktion, Geometrie, Höhen, Einbindungen und Nutzung von Ingenieurbauwerken	Standortsicherheitsnachweise durch TWP
Objektplanung Ver- kehrsanlagen	Genehmigungsrelevante Darstellung von Zufahrten, Verkehrsflächen, Rangierbereichen, Feuerwehrrflächen, Oberflächen und Entwässerung	Abstimmung mit Feuerwehr, Behörden und Betriebsanforderungen
Gesamtintegration Los C	Zusammenführung der objektplanerischen Genehmigungsbeiträge und Mitwirkung bei Behördenrückfragen im eigenen Leistungsumfang	Schnittstelle zu Gesamtgenehmigung und Los A als technischem Antragsteil

### 3.4.4 Ausführungsplanung / Detail Engineering und Vergabeplanung

Der AN erstellt die ausführungs- und vergabereife Objektplanung für die Hochbau-, Ingenieurbau- und Verkehrsanlagen der Losgruppe C. Die Unterlagen müssen als Grundlage für Ausschreibung, Vergabe und Ausführung der Bauleistungen verwendbar sein.

Dies umfasst insbesondere Ausführungspläne, Detailpläne, Höhen- und Lagepläne, Mengen- und Massenermittlungen, LV, Baubeschreibungen, technische Vorbemerkungen und Plananlagen. Die Unterlagen sind mit den Fachlosen A und B sowie der TWP abzustimmen.

Der AN unterstützt den AG im Vergabeprozess durch Beantwortung fachlicher Bieterfragen, Mitwirkung bei Angebotsprüfungen, Vergleichsauswertungen, Klärungsgesprächen und technischen Vergabeempfehlungen.

Tabelle 7: Leistungsinhalte der Phase „Ausführungsplanung / Detail Engineering und Vergabeplanung“

Gewerk	Leistungsinhalt	Hinweis / Schnittstelle
Objektplanung Hochbau	Ausführungs- und vergabereife Planung von Gebäuden, Einhausungen und baulichen Nebenanlagen einschließlich Details, Mengen und LV-Beiträgen	Integration technischer und brandschutzbezogener Anforderungen
Objektplanung Ingenieurbauwerke	Ausführungs- und vergabereife objektplanerische Unterlagen zu Bauwerken, Schächten, Entwässerung, Medienquerungen und infrastrukturellen Bestandteilen	Schal-/Bewehrungsplanung und Statik durch TWP
Objektplanung Verkehrsanlagen	Ausführungs- und vergabereife Planung von Zufahrten, Fahrgassen, Rangier-, Aufstell-, Betriebs-, Feuerwehr- und Warteflächen	Mit Höhenplanung, Oberflächen, Entwässerung, Markierung und Beschilderung
Gesamtintegration Los C	Erstellung abgestimmter Vergabeunterlagen, Mengen, Massenermittlungen und Plananlagen sowie Mitwirkung im Vergabeprozess	Abstimmung mit Los A/B, TWP und AG

### 3.4.5 Realisierungsunterstützung

Der AN unterstützt den AG während der Realisierung im Leistungsumfang der Losgruppe C. Hierzu gehören insbesondere die Klärung objektplanerischer Ausführungsfragen, die Prüfung der Übereinstimmung von Ausführung und Planung, die Mitwirkung bei Baustellenbesprechungen, Planfortschreibungen, Begehungen, Teilabnahmen und Restpunktverfolgung.

Tragwerksbezogene Fragestellungen sind an die TWP zu übergeben und mit dieser abzustimmen. Abweichungen, offene Punkte und erforderliche Plananpassungen sind nachvollziehbar zu dokumentieren und mit dem AG abzustimmen.

Tabelle 8: Leistungsinhalte der Phase „Realisierungsunterstützung“

Gewerk	Leistungsinhalt	Hinweis / Schnittstelle
Objektplanung Hochbau	Objektplanerische Unterstützung der Ausführung von Gebäuden, Einhausungen und baulichen Nebenanlagen	Klärung von Ausführungsdetails und Planfortschreibungen
Objektplanung Ingenieurbauwerke	Objektplanerische Unterstützung bei Bauwerken, Schächten, Entwässerung, Medienquerungen und infrastrukturellen Bestandteilen	Tragwerksbezogene Themen an Tragwerksplaner übergeben
Objektplanung Verkehrsanlagen	Unterstützung der Ausführung von Zufahrten, Fahrgassen, Rangier-, Aufstell-, Betriebs- und Feuerwehrflächen	Mitwirkung bei Höhen-, Entwässerungs- und Oberflächenthemen
Gesamtintegration Los C	Mitwirkung bei Baustellenbesprechungen, Begehungen, Teilabnahmen, Abweichungs- und Restpunktverfolgung	Abstimmung mit AG, ausführenden Firmen, Los A/B und TWP

### 3.4.6 Abnahme/Revisionsunterlagen

Der AN unterstützt den AG bei der Abnahme der im Leistungsumfang der Losgruppe C geplanten baulichen, infrastrukturellen und verkehrlichen Anlagenbestandteile. Dies umfasst insbesondere die Mitwirkung bei Begehungen, Teil- und Schlussabnahmen, Mängelfeststellungen und Restpunktverfolgung.

Der AN prüft die von ausführenden Unternehmen bereitgestellten Bestands- und Revisionsunterlagen auf Übereinstimmung mit der Objektplanung und Vollständigkeit im eigenen Leistungsumfang. Die Abschlussdokumentation für Hochbau, Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen ist in abgestimmter Struktur zusammenzuführen.

Tragwerksplanerische Revisionsunterlagen werden durch die TWP bzw. die ausführenden Unternehmen bereitgestellt und im Rahmen der Schnittstellenkoordination berücksichtigt.

Tabelle 9: Leistungsinhalte der Phase „Abnahme/Revisionsunterlagen“

Gewerk	Leistungsinhalt	Hinweis / Schnittstelle
Objektplanung Hochbau	Mitwirkung bei Abnahmen und Prüfung objektplanerischer Bestandsunterlagen für Gebäude, Einhausungen und bauliche Nebenanlagen	Fokus auf Vollständigkeit und Übereinstimmung mit Objektplanung
Objektplanung Ingenieurbauwerke	Mitwirkung bei Abnahmen und Prüfung objektplanerischer Bestandsunterlagen zu Bauwerken, Schächten, Entwässerung und Medienquerungen	Tragwerksunterlagen separat berücksichtigen
Objektplanung Verkehrsanlagen	Mitwirkung bei Abnahmen und Prüfung von Bestandsunterlagen zu Verkehrs-, Rangier-, Aufstell-, Betriebs- und Feuerwehrflächen	Einschließlich Oberflächen, Höhen, Entwässerung, Markierung und Beschilderung
Gesamtintegration Los C	Zusammenführung der Abschlussdokumentation, Restpunktverfolgung und Übergabe der objektplanerischen Revisionsunterlagen	Übergabe in abgestimmter Daten- und Dokumentenstruktur

### 3.5 Schnittstellen, Koordination und Mitwirkungspflichten

Der AN koordiniert innerhalb seines Leistungsumfangs die objektplanerischen Leistungen und stimmt die baulichen, räumlichen, infrastrukturellen und verkehrlichen Anforderungen mit dem AG, den Losgruppen A und B, der TWP, gegebenenfalls Objektplanung Freianlagen sowie weiteren Projektbeteiligten ab.

Die Koordinationsverantwortung bezieht sich auf die Leistungen der Losgruppe C und die definierten Schnittstellen. Eine Übernahme von Leistungen anderer Fachlose oder Fachplanungen ist damit nicht verbunden.

Schnittstellen sind in einer fortzuschreibenden Schnittstellenliste mit Schnittstellengegenstand, Federführung, Beteiligten, Eingangsdaten, Ergebnissen, Datenformaten, Terminen, Prüfkriterien, Freigabeverantwortung und offenen Punkten zu dokumentieren.

Nicht Bestandteil der Losgruppe C sind die verfahrenstechnische, elektrotechnische und tragwerksplanerische Fachplanung sowie eine gegebenenfalls erforderliche Objektplanung Freianlagen. Diese Leistungen werden durch die jeweils zuständigen Fachlose bzw. separat beauftragte Planer erbracht. Losgruppe C berücksichtigt die daraus resultierenden baulichen, räumlichen, infrastrukturellen und verkehrlichen Schnittstellen in der Objektplanung.

#### 3.5.1 Schnittstellen zwischen Losgruppe A und Losgruppe C

Die Schnittstelle zwischen den beiden Losgruppen ist für die bauliche Integration der verfahrenstechnischen, medientechnischen und sicherheitsrelevanten Anlagenbestandteile wesentlich. Losgruppe A stellt insbesondere die funktionalen, betrieblichen, sicherheitstechnischen und medientechnischen Anforderungen an Aufstellung, Zugänglichkeit, Sicherheitsabstände, Wartungsbereiche, Medienführung und Anlagenbetrieb bereit. Losgruppe C überführt diese Anforderungen in eine objektplanerische Lösung für Gebäude, Einhausungen, Aufstellflächen, Verkehrsflächen, Entwässerung, Bauwerke und sonstige bauliche Anlagenbestandteile.

Die technischen Großkomponenten der Wasserstoffanlage werden nach aktuellem Konzept überwiegend als Packaged Units bzw. containerisierte technische Einheiten vorgesehen. Deren verfahrenstechnische, elektrotechnische und herstellereinspezifische Planung ist nicht Bestandteil der Losgruppe C. Losgruppe C integriert diese Einheiten objektplanerisch einschließlich Aufstellflächen, baulicher Schnitt-

stellen, Verkehrs- und Betriebsflächen, Schutz- und Trennelementen sowie erforderlicher Erschließungs- und Nebenanlagen.

Anforderungen aus Verfahrenstechnik, Ex-Schutz, Brandschutz, Betrieb und Anlagensicherheit werden durch Losgruppe A bzw. die zuständigen Fachplanungen bereitgestellt und sind durch Losgruppe C objektplanerisch umzusetzen.

Losgruppe C hat die Eingangsdaten aus Losgruppe A auf ihre objektplanerische Verwendbarkeit zu prüfen, in die Planung zu integrieren und bei Widersprüchen, Unvollständigkeiten oder Konflikten eine Klärung mit Losgruppe A und dem AG herbeizuführen.

**Tabelle 10: Wesentliche Schnittstellen zwischen Losgruppe A und Losgruppe C**

Thema	Input von Los A an Los C	Output von Los C an Los A
Anlagenlayout / Aufstellflächen	Aufstellanforderungen, Anlagenabmessungen, Wartungs- und Bedienbereiche, Sicherheitsabstände, Ex-Zonen, funktionale Betriebsanforderungen	Objektplanerisch umgesetzter Lageplan, Flächenkonzept, Gebäude- und Aufstellflächenintegration
Gebäude / Einhausungen / Räume	Anforderungen an Nutzung, Zugänglichkeit, Lüftung, Brandschutz, Ex-Schutz, Medienanschlüsse und Betrieb	Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Raum- und Einhausungskonzepte sowie bauliche Schnittstellen
Medienführung / Durchdringungen	Anforderungen an Medienwege, Einbindepunkte, Schächte, Durchführungen, Entwässerungsbezüge und Anlagenanschlüsse	Bauliche Integration von Medienführungen, Durchdringungen, Schächten, Trassenräumen und Einbindepunkten
Sicherheits- und Schutzbereiche	Vorgaben zu Sicherheitsabständen, Ex-Zonen, Sperrbereichen, Gaswarnung, Notfallzugängen und Brandschutzanforderungen	Darstellung und bauliche Berücksichtigung in Lageplänen, Verkehrsflächen, Gebäuden und Betriebsflächen
Wartung / Austausch / Betrieb	Anforderungen an Zugänglichkeit, Kran- und Montageflächen, Austauschwege, Bedienflächen und Betriebsabläufe	Objektplanerisch integrierte Wartungs-, Montage-, Bedien- und Bewegungsflächen

### 3.5.2 Schnittstellen zwischen Losgruppe B und Losgruppe C

Die Schnittstelle zwischen den beiden Losgruppen betrifft insbesondere die bauliche und räumliche Integration der elektrotechnischen, fernmelde- und informationstechnischen Anlagen. Losgruppe B stellt hierfür die Anforderungen an Räume, Aufstellflächen, Kabelwege, Trassen, Durchführungen, Schrankstandorte, Erdung, Blitzschutz, Beleuchtung, Sicherheitsstromversorgung und sonstige elektrotechnische Infrastruktur bereit. Losgruppe C berücksichtigt diese Anforderungen in der Hochbau-, Ingenieurbau- und Verkehrsanlagenplanung.

Elektrotechnische, fernmelde- und informationstechnische Anforderungen werden durch Losgruppe B bereitgestellt und sind durch Losgruppe C baulich und räumlich zu integrieren.

**Tabelle 11: Wesentliche Schnittstellen zwischen Losgruppe B und Losgruppe C**

Thema	Input von Los B an Los C	Output von Los C an Los B
Elektroräume / Technikflächen	Raumanforderungen, Aufstellflächen, Schrankstandorte, Schutzanforderungen, Zugangsvorgaben, Klimatisierungs-/Lüftungsanforderungen als bauliche Eingangsgröße	Raumkonzepte, Grundrisse, Schnitte, Tür-/Torlagen, bauliche Integration der Technikflächen
Kabeltrassen / Durchführungen	Trassenanforderungen, Kabelwege, Leerrohre, Durchdringungen, Schacht- und Querungsbedarf	Bauliche Trassenräume, Durchführungen, Schächte, Leerrohr- und Querungskonzepte im Objektplan



Thema	Input von Los B an Los C	Output von Los C an Los B
Erdung / Blitzschutz	Funktionale und technische Anforderungen aus Erdungs- und Blitzschutzkonzept	Bauliche Berücksichtigung von Erdungsanschlüssen, Fundamentender-Schnittstellen und Blitzschutzführung
Beleuchtung / Außenanlagen	Anforderungen an Maststandorte, Beleuchtungsbereiche, Versorgungspunkte und Schutzbereiche	Integration von Maststandorten, Fundamentbereichen, Leitungswegen und Verkehrsflächenbezügen
IT-/OT- und Fernwirktechnik	Anforderungen an Räume, Schrankstandorte, Kabelwege und Zugangssicherheit	Bauliche Integration der Räume, Zugänge, Trassen und Schutzanforderungen

### 3.5.3 Schnittstelle zu Tragwerksplanung

Der AN der Losgruppe C hat die für die TWP erforderlichen objektplanerischen Grundlagen bereitzustellen und die Ergebnisse der TWP in seine Objektplanung zu integrieren. Hierzu gehören insbesondere Angaben zu Lage, Geometrie, Höhen, Nutzung, Öffnungen, Durchdringungen, Aufstellflächen, Bauwerksanschlüssen, Raum- und Baukörperkonzepten sowie zu baulichen Schnittstellen.

Tragwerksrelevante Planungsänderungen sind zwischen Losgruppe C, TWP und AG abzustimmen. Die Ergebnisse der TWP sind in den objektplanerischen Planständen fortlaufend zu berücksichtigen.

Tabelle 12: Wesentliche Schnittstellen zwischen Losgruppe C und Tragwerksplanung

Thema	Input von Los C an TWP	Output von TWP an Los C
Gebäude / Einhausungen	Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Nutzung, Höhen, Öffnungen, Baukörperabmessungen	Tragwerkskonzept, statisch relevante Bauteilabmessungen, Anforderungen an Konstruktion und Gründung
Fundamente / Aufstellbereiche	Lage, Geometrie, Nutzung, Aufstellflächen, Schnittstellen zu technischen Anlagen, Höhenbezüge	Fundamentabmessungen, konstruktive Vorgaben, statische Anforderungen, Schal-/Bewehrungsplanung soweit beauftragt
Schächte / Bauwerke / Einfassungen	Objektplanerische Anforderungen, Lage, Funktion, Höhen, Zugänglichkeit, Einbindungen	Tragwerksrelevante Angaben, konstruktive Randbedingungen und Nachweise
Durchbrüche / Medienquerungen	Lage und Größe von Durchdringungen, Medienführungen, Leerrohren und Querungen	Prüfung und Vorgaben zur konstruktiven Umsetzbarkeit
Planfortschreibung	Änderungen an Layout, Baukörpern, Höhen oder Nutzungsanforderungen	Rückmeldung zu statischen Auswirkungen und Anpassungsbedarf

### 3.5.4 Wesentliche externe Schnittstellen

Neben den Schnittstellen zu den Losgruppen A und B sowie zur TWP bestehen weitere externe Schnittstellen, die für die Objektplanung relevant sind. Diese sind durch den AN der Losgruppe C im Rahmen seines Leistungsumfangs zu berücksichtigen und mit dem AG sowie den jeweils zuständigen Beteiligten abzustimmen.

Tabelle 13: Wesentliche externe Schnittstellen

Schnittstelle	Federführung	Kern-Inputs	Kern-Outputs / Ergebnis
AG / Betreiber	AG mit Zuarbeit Los C	Betreiberanforderungen, Nutzungsanforderungen, Flächenbedarf, Freigaben	Abgestimmtes objektplanerisches Konzept, Planfreigaben, Entscheidungsgrundlagen
Genehmigungsbehörden / Bauaufsicht	AG mit Zuarbeit Los C	B-Plan, Bauantragsanforderungen, Lagepläne, Bauzeichnungen, Nachweise	Objektplanerische Genehmigungsbeiträge und Stellungnahmen zu Rückfragen
Feuerwehr / Brandschutz	Brandschutzplanung bzw.	Anforderungen an Feuerwehrzufahrt, Aufstellflächen,	Integration in Lageplan, Verkehrsflächen, Gebäude und Außenanlagen



Schnittstelle	Federführung	Kern-Inputs	Kern-Outputs / Ergebnis
	AG mit Zuarbeit Los C	Rettungswege, Löschwasserversorgung, baulichen Brandschutz	
Leitungsbetreiber 110-kV-Freileitung	AG mit Zuarbeit Los C	Schutzstreifen, Maststandort, Bau- und Nutzungsrestriktionen, zulässige Höhenentwicklung, Anforderungen an Geländeoberfläche, Verkehrsflächen und Baustellennutzung	Berücksichtigung der Anforderungen in Lage-, Höhen-, Verkehrs-, Bauwerks-, Entwässerungs- und Baustellenkonzept, Nachweis der möglichst unveränderten Oberflächenhöhe im Schutzstreifen
Vermessung	AG mit Zuarbeit Los C	Bestandsvermessung, Höhen, Grundstücksgrenzen, Leitungs- und Geländedaten	Planungsgrundlage für Lageplan, Höhenplanung und Verkehrsflächen
Baugrund / Geotechnik	AG mit Zuarbeit Los C	Baugrundgutachten, Gründungsempfehlungen, Versickerungsfähigkeit, Bodenkennwerte	Eingangsdaten für Objektplanung, TWP, Entwässerung und Verkehrsflächen
Ausführende Unternehmen	AG mit Zuarbeit Los C	Ausführungsfragen, Baustellenrandbedingungen, Produkt- und Detailvorschläge	Objektplanerische Klärungen, Planfortschreibungen, Restpunktverfolgung
Objektplanung Freianlagen	AG mit Zuarbeit Los C	B-Plan, Grün- und Freiflächenanforderungen, Ausgleichs- und Gestaltungsanforderungen, Schnittstellen zu Verkehrsflächen, Entwässerung und Einfriedung	Freianlagenplanerische Beiträge als Eingangsdaten für Lageplan, Genehmigung, Außenanlagenkoordination und Schnittstellenabstimmung

### 3.5.5 Abnahme und Nachweis geschlossener Schnittstellen

Die Abnahme von Planungsmeilensteinen setzt voraus, dass die für den jeweiligen Meilenstein relevanten Schnittstellen bearbeitet und dokumentiert sind. Eine Schnittstelle gilt als geschlossen, wenn Leistungsabgrenzung, Eingangsdaten, objektplanerische Umsetzung sowie offene Punkte mit Verantwortlichkeiten und Terminen dokumentiert sind.

### 3.6 Lieferobjekte, Reviews und Abnahmen

Alle Lieferobjekte der Losgruppe C sind in deutscher Sprache, digital, revisionsgeführt und in den abgestimmten Dateiformaten bereitzustellen. Der AN legt mit dem PAP eine fortzuschreibende Lieferobjektliste vor.

Die Mindestlieferobjekte, Abnahmekriterien und Formate je Phase ergeben sich aus Tabelle 14. Abnahmen erfolgen meilensteinbezogen anhand Vollständigkeit, Konsistenz, Prüffähigkeit und bearbeiteter Schnittstellen. Offene Punkte sind in einer Restpunktliste mit Verantwortlichkeiten und Terminen zu dokumentieren.

Tabelle 14: Lieferobjekte, Reviews und Abnahmen

Phase	Abnahmekriterium (Kurz)	Format
P0	Projektgrundlagen abgestimmt, Schnittstellen initial definiert	PDF, XLSX, DOCX
P1	abgestimmtes Konzept, Layout freigegeben, grundsätzliche Umsetzbarkeit bestätigt	PDF, DWG/IFC, XLSX
P2	Genehmigungsreife im objektplanerischen Umfang erreicht	PDF/A, DWG
P3	Vergabereife Planung, konsistente Mengen und Unterlagen	GAEB, PDF, DWG/IFC, XLSX
P4	baubegleitende Klärung sichergestellt, Abweichungen dokumentiert	PDF, DOCX, XLSX
P5	vollständige und prüfbare Revisionsunterlagen übergeben	PDF/A, DWG/IFC, XLSX

## **4 Anforderungen an Koordination und Kommunikation**

Dieses Kapitel legt Mindestanforderungen an Organisation, Kommunikation, Dokumentation, Qualitätssicherung und Schnittstellenbearbeitung im Leistungsumfang der Losgruppe C fest. Ziel ist eine fachlich konsistente und nachvollziehbare Erbringung der beauftragten Objektplanungsleistungen sowie eine geordnete Abstimmung mit dem AG, den weiteren Losgruppen, der TWP, Objektplanung Freianlagen und Dritten.

Eine eigenständige Projektsteuerung des Gesamtprojekts ist nicht Gegenstand dieser Losgruppe. Übergeordnete Steuerungs- und Entscheidungsaufgaben in Bezug auf Organisation, Kosten, Termine, Verträge und Bauherrenfunktionen verbleiben beim AG.

### **4.1 Projektorganisation, Rollen und Verantwortlichkeiten**

Der AN benennt eine projektverantwortliche Ansprechperson sowie bei Bedarf fachlich verantwortliche Teilprojektleitungen für die beauftragten Disziplinen. Stellvertretungen sind zu benennen.

Der AN ist für die fachliche Koordination der in Losgruppe C beauftragten Leistungen sowie für die Abstimmung der definierten Schnittstellen zu Los A, Los B, TWP, gegebenenfalls Freianlagenplanung, dem AG und Dritten verantwortlich. Eine übergeordnete Leitung oder Steuerung des Gesamtprojekts ist nicht geschuldet.

### **4.2 Projektbezogene Steuerung sowie Termin-, Änderungs-, Risikomanagement**

Der AN erstellt nach Projektstart einen PAP oder ein gleichwertiges Projektausführungsdokument für die Leistungen der Losgruppe C und stimmt diesen mit dem AG ab. Der PAP dient der Organisation, Dokumentation und Nachverfolgung der beauftragten Leistungen sowie ihrer Schnittstellen.

Der PAP umfasst mindestens Ansprechpartner, Kommunikations- und Reviewstruktur, Lieferobjekte, Schnittstellen, Terminübersicht der eigenen Leistungen, Dokumenten- und Revisionsmanagement sowie die Behandlung von Änderungen, Risiken und offenen Punkten im Leistungsumfang der Losgruppe C.

Änderungen, Risiken und offene Punkte sind vom AN insoweit zu erfassen und nachzuverfolgen, wie sie die beauftragten Leistungen der Losgruppe C oder deren Schnittstellen betreffen. Entscheidungen mit Auswirkungen auf Projektziele, Budgets, Vergaben, Verträge oder die Gesamtorganisation des Projekts obliegen dem AG.

### **4.3 Zusammenarbeit mit Dritten**

Der AN unterstützt den AG bei fachlichen Abstimmungen mit Behörden, anderen Losgruppen, Lieferanten, externen Fachgutachtern, der TWP sowie gegebenenfalls Objektplanung Freianlagen, soweit dies für die Leistungen der Losgruppe C erforderlich ist.

Externe Gutachten und Fachbeiträge, die Eingangsdaten für die Objektplanung liefern, sind durch den AN im erforderlichen Umfang fachlich zu berücksichtigen und in die Planung zu integrieren. Soweit solche Leistungen nicht Bestandteil der Losgruppe C sind, werden sie durch den AG oder das zuständige Los beauftragt. Der AN wirkt bei der fachlichen Einbindung in seine Planung mit.

### **4.4 Qualitätsanforderungen und -management**

Der AN stellt die Qualität der Leistungen der Losgruppe C durch ein dokumentiertes Prüf- und Freigabekonzept sicher. Lieferobjekte sind vor Einreichung intern zu prüfen und revisionsgeführt bereitzustellen. Konsistenzprüfungen zwischen den im Leistungsumfang der Losgruppe C erstellten Unterlagen sind nachzuweisen.

Die Qualitätsanforderungen beziehen sich auf Vollständigkeit, Konsistenz, Prüfbarkeit und Revisionsfähigkeit der Leistungen der Losgruppe C sowie auf die ordnungsgemäße Bearbeitung der definierten Schnittstellen zu Los A, Los B, TWP, dem AG und Dritten.

Abnahmen erfolgen meilensteinbezogen für die im Leistungsumfang der Losgruppe C geschuldeten Leistungen. Maßgeblich sind dabei insbesondere Vollständigkeit, Konsistenz, Prüffähigkeit und geschlossene Schnittstellen.

## **5 Anhang**

### **5.1 Koordinierter Medienauskunftsplan des betreffenden Grundstücks**

### **5.2 Stellungnahme Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH**

### **5.3 Amtlicher Bebauungsplan**

### **5.4 Baugrundgutachten inkl. Kampfmittelfreiheitsprüfung**

Das Baugrundgutachten wird zur Angebotsaufforderung nachgereicht.