

## **Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**

<b>Projekt:</b>	<b>UW-BnS</b>	<b>Neubau 380kV UW Berlin SüdOst</b>
<b>LV:</b>	<b>03</b>	<b>UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416</b>

---

### Veranlassung / Leistungsumfang (Baufaufgabe)

Die 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz) beabsichtigt den bauabschnittsweisen Neubau des Umspannwerkes Berlin SüdOst als 380/110-kV-Schaltanlage.

Mit dem Neubau der Anlage wird die Erhöhung der Versorgungssicherheit in Berlin angestrebt. Gemeinsam mit dem Verteilnetzbetreiber (VNB) Stromnetz Berlin GmbH (SNB) soll dabei die Versorgung der bestehenden Netzschnittstellen, insbesondere der auf der 380-kV-Diagonale liegenden, verbessert werden. Die geplante 380-kV-Anlage wird als gasisolierte Schaltanlage betrieben. Die Schaltfelder befinden sich in einer GIS-Halle. Es werden weiterhin ein Betriebsgebäude Typ 2, 7 Relais Häuser Typ 4, 6 Trafostandorte und 6 Drosselstandorte geplant.

In einem 2. Bauabschnitt werden die Trafos 402 und 405 mit den zugehörigen Drosseln 32 und 35 errichtet. Perspektivisch wird als Endausbau der Trafostandort 402 zu einem Standort für die Drossel 402 (380-kV). Aus dem Trafostandort 405 wird dann der Trafostandort 415.

Die Trafo- und Drosselstandorte erhalten 4-seitig Schallschutzwände.

Zum Leistungsumfang der vorliegenden Planung gehören im Wesentlichen folgende Neubaumaßnahmen:

Geländeplanierung, Oberbodenandeckung und Begrünung

ein Betriebsgebäude Typ 2

eine GIS-Halle

Fundamente für 7 Relais Häuser Typ 4 (vorr. Fabrikat Fa. Gräper )

Fundamente für eine Netzersatzanlage (NEA)

6 Trafostandorte mit Anhebe-, Bereitstellungs-, Kühler- und Zugankerfundamenten, inkl. Schallschutzwände

6 Drosselstandorte 40 MVar, inkl. Schallschutzwände

9 Brandwände

Portal- und Gerätefundamente

Fundamente für gasisolierte Leitungen („GIL-Fundamente“)

Straßen und befestigte Flächen innerhalb des UW Zufahrtsstraße bis zur L75 einschließlich

Rohrdurchlässen

Ver- und Entsorgungsleitungen (Regenwasser-, Schmutz- und Brauchwasser; ggf. Trinkwasserdruckleitung) einschl. Löschwasserbehälter 200 m<sup>3</sup> und abflussloser Schmutzwassersammelgrube

Trafoentwässerung mit 2 Großabscheidern Typ 3, 120 m<sup>3</sup>

Einfriedung, Zufahrtstor, Kabelkanäle, Kabelgräben, Schutzrohre

Sicherungswall mit Wildschutzzaun

Bestandteil der hier vorliegenden Ausschreibung sind folgende Leistungen:

1. Bauabschnitt

Geländeplanierung, Oberbodenandeckung und Begrünung (ohne Bepflanzung)

ein Betriebsgebäude Typ 2

Fundamente für 5 Relais Häuser Typ 4 (vorr. Fabrikat Fa. Gräper; RH 6,7,8,9,10)

Fundamente für eine Netzersatzanlage (NEA)

3 Trafostandorte (Tr. 411,413,414) mit Anhebe-, Bereitstellungs-, Kühler- und Zugankerfundamenten inkl. Schallschutzwände

3 Drosselstandorte 40 MVar (Dr.31,33,34), inkl. Schallschutzwände

2 Brandwände

Portal- und Gerätefundamente

Fundamente für gasisolierte Leitungen („GIL-Fundamente“)

Straßen und befestigte Flächen innerhalb des UW sowie Zufahrtsstraße bis zur L75 einschließlich

Rohrdurchlässen

Ver- und Entsorgungsleitungen (Regenwasser-, Schmutz- und Brauchwasser; Trinkwasserdruckleitung) einschl. Löschwasserbehälter 200 m<sup>3</sup> und abflussloser Schmutzwassersammelgrube

Trafoentwässerung mit 1 Großabscheider Typ 3, 120 m<sup>3</sup>

Einfriedung, Kabelkanäle, Kabelgräben, Schutzrohre

Sicherungswall mit Wildschutzzaun

Ausbau Tr. 416 (innerhalb des 1. BA)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>UW-BnS</b>	<b>Neubau 380kV UW Berlin SüdOst</b>
<b>LV:</b>	<b>03</b>	<b>UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416</b>

---

Fundamente 1 Relaishaus Typ 4 (vorr. Fabrikat Fa. Gräper; RH 11)  
1 Trafostandort (Tr. 416) mit Anhebe-, Bereitstellungs-, Kühler- und Zugankerfundamenten inkl. Schallschutzwände  
1 Drosselstandort 40 MVar (Dr.36), inkl. Schallschutzwände  
2 Stück Brandwände  
Portal- und Gerätefundamente  
Fundamente für gasisolierte Leitungen („GIL-Fundamente“)  
Öffnen und Schließen von Straßen und befestigte Flächen vor Trafo und Drossel  
Trafoentwässerung mit mit Anbindung an die Entwässerung 1.BA  
Wiederherstellung von Geländeflächen

### Örtliche Verhältnisse

Der Standort des geplanten Umspannwerkes Berlin SüdOst befindet sich in der Gemeinde Schönefeld, südlich der Ortschaft Kleinziethen, im Landkreis Dahme-Spreewald des Bundeslandes Brandenburg. Er ist über die Autobahn A10, Anschlussstelle Rangsdorf, die Bundesstraßen B96 bzw. B96a, die Landesstraße L75 sowie über das örtliche Straßennetz zu erreichen.

Eine konkrete Anschrift liegt noch nicht vor.

Das vorhandene Gelände ist relativ eben und wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt. Es fällt von Norden nach Süden und von Westen nach Osten ab. Der Höhenunterschied zwischen der nördlichen Grenze der 380-kV-Anlage und dem Rudower Fließ beträgt bis zu 4,35 m. Bis 1989 wurden in diesem Gebiet Rieselfelder betrieben.

Das Baugebiet liegt im Bereich einer Jung-/ Grundmoräne der letzten Inlandsvereisung und in Randlage einer eiszeitlichen Schmelzwasserrinne. Gemäß geotechnischem Bericht stehen unter einem schwach humosem Mutterboden/Oberboden aus Feinsand (Deckschicht, mittlere Dicke ca. 0,40 m) unterschiedliche Sande an. Im oberen Bereich stehen vornehmlich enggestufte Fein- und Mittelsande an, die von schluffigen Sanden bzw. Sanden mit Schluff-Bändern bzw. -Streifen unterlagert werden. Unterhalb der schluffigen Sande wurden mehrfach kiesige, teils steinige, Sandlagen angetroffen.

Die entsprechend LAGA Tabelle II.1.2-1 durchgeführten Untersuchungen nach TR Boden haben ergeben, dass alle 15 Mischproben aus einem Tiefenbereich von 0,30 m bis 1,50 m Schadstoffkontaminationen aufwiesen, die sich aus der früheren Nutzung als Rieselfelder erklären lassen. Es wurden hauptsächlich Schwermetalle (Cadmium, Quecksilber, Kupfer, Zink, Chrom, Nickel) im Feststoff sowie im Eluat festgestellt. Die Baufläche ist als altlastenverdächtige Fläche im Altlastenkataster des Landkreises Dahme-Spreewald erfasst.

Ausführliche Baugrundangaben sind dem Geotechnischen Bericht zu entnehmen.

### Vorbemerkungen Bauleistungen in Umspannwerken und Schaltanlagen der 50Hertz Transmission GmbH

#### Allgemeines:

Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe über den Umfang der auszuführenden Arbeiten zu informieren und die örtlichen Gegebenheiten zu besichtigen und zu berücksichtigen. Bedenken gegen die Art der in der Ausschreibung vorgegebenen Ausführungen sind vor Baubeginn dem AG schriftlich mitzuteilen. Es gelten die Allgemeinen Einkaufsbedingungen (AEB) für Werk- und Entsorgungsleistungen und die Ordnung zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit beim Einsatz von Fremdfirmen im Übertragungsnetzbereich (OAFN) der 50Hertz Transmission GmbH.

Als weitere Vertragsbestandteile für AN gelten:

- Leistungsverzeichnis
- Einschlägige DIN-Vorschriften,
- Bestimmungen der Länder,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** UW-BnS                      **Neubau 380kV UW Berlin SüdOst**  
**LV:** 03                                **UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416**

---

- Unfallverhütungsvorschriften,
- Gesetz über technische Arbeitsmittel,
- Arbeitsschutzvorschriften,
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen,
- Werksvorschriften für die Verarbeitung der Werkstoffe und Bauteile,
- Technische Merkblätter der Hersteller

Der AN steht dafür ein, dass die Leistung den zur Zeit des Beginns der Leistungserbringung geltenden bundesdeutschen Regelungen DIN-VDE oder vergleichbaren europäischen Regelungen, den anerkannten Regeln der Technik sowie den technischen Richtlinien Netz (TRN) des Auftraggebers entspricht.

Insbesondere sind folgende TRN des AG zu beachten:

TRN 03.10.01\_01 Errichten von Erdungsanlagen in Schaltanlagen  
TRN 03.10.01\_06 Kabelverlegung in Freiluftanlagen

TRN 03.10.03\_1 Bauliche Anlagen - Lageeinordnung, Höhenbezüge, Maßtoleranzen

TRN 10.02 Auswahl, Einsatz und Bezeichnung von Klemmleisten und Klemmen  
TRN 10.03 Aufbau von Sekundärschränken für Innenraumaufstellung  
TRN 10.04 Systemkomponenten in Umspannwerken und Schaltanlagen

Bei der Erstellung der Bauakte / Abschlusssdokumentation sind besonders die nachfolgenden TRN zu beachten:

TRN 01.02.01 Projektdokumentation für Umspannwerke - Umfang und Verantwortlichkeiten  
TRN 01.02.02\_1 Erstellung von Vermessungsplänen für Freiluftschaltanlagen

sowie weitere TRN gemäß Baubeschreibung / Erläuterungsbericht.

### Standort:

Anschrift des Umspannwerkes / der Schaltanlage:

Umspannwerk Berlin SüdOst  
380-kV-Neubau

keine Straße / Hausnummer vergeben  
12529 Schönefeld / OT Großziethen

### Baustellenbereich:

Beschädigungen an den zur Verfügung gestellten Flächen sowie vermeidbare Flurschäden (auch Spurrinnen) gehen zu Lasten des AN.

Anschlusspunkte für Baustrom und Bauwasser sind vom AN in Eigenverantwortung bei den zuständigen örtlichen Versorgern zu beantragen.

Die Heranführung des Baustroms bis zur Baustelle erfolgt durch den regionalen Versorger. Strom wird dem AN unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Es ist auf einen sparsamen Verbrauch zu achten.

Die Heranführung des Bauwassers zur Baustelle erfolgt über einen vom AN herzustellenden Versorgungsbrunnen (Teilleistung). Dieser Verbrauch wird kostenlos zur Verfügung gestellt. Kosten für darüberhinausgehende Lieferung und Heranführung von Bauwasser für den Baustellenbetrieb sind vom AN zu tragen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>UW-BnS</b>	<b>Neubau 380kV UW Berlin SüdOst</b>
<b>LV:</b>	<b>03</b>	<b>UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416</b>

---

Lager-, Aufenthalts- und Sanitärräume werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Gegebenenfalls notwendige Umverlegungen von Leitungen, Kabeln usw. (unter- und überirdisch) sind im Bedarfsfall rechtzeitig vom AN zu beantragen.

Baustraßen und bauzeitlich überhöhte Wartungs- und Kontrollwege werden durch alle am Bau beteiligten genutzt (z. B. AN ELT).

### Baustellenbeleuchtung:

Die Beleuchtung der Arbeitsbereiche des AN, der Baustelleneinrichtungsfläche sowie der Lager- und Vormontageflächen des AN ist Sache des AN. Die Beleuchtung während der Bauzeit ist weitestgehend auf das Baufeld zu beschränken. Lichtemission in Richtung Himmel und zu nachbarschaftlicher Bebauung oder Straßen sind zu vermeiden. Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel und ggf. Sichtschutzvorrichtungen zu verwenden.

Verkehrsrechtliche Anordnungen für den Zufahrtsbereich zur Baustelle sind vom AN in Eigenregie zu beantragen.

### Leistungsumfang Entsorgungsleistungen:

Der AN stellt die ordnungsgemäße Entsorgung der vertragsgegenständlichen Stoffe oder Gegenstände unter Einhaltung aller einschlägigen gesetzlichen Vorschriften sicher.

Sämtliches Abbruch- bzw. Rückbaugut sowie aus dem Rückbau entstehende Materialien sind inkl. Entsorgungsgebühren zu entsorgen bzw. zu verwerten.

Der AN ist verpflichtet, zu prüfen, ob spezielle Anforderungen für die zu entsorgenden Stoffe oder Gegenstände durch die zuständigen Behörden, Zweckverbände oder andere bestehen (z. B. Andienungspflicht für gefährliche Abfälle an Sonderabfallgesellschaften).

Ferner übernimmt der AN Gewähr dafür, dass alle von ihm veranlassten Entsorgungsmaßnahmen unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik, der einschlägigen Gesetze, Verordnungen und sonstigen Vorschriften des Arbeits- und Umweltschutzes, der Unfallverhütung sowie der allgemein anerkannten, sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln, der allgemeinen Verkehrssicherungspflicht sowie etwaiger bau-, Gewerbe-, und verkehrsrechtlichen Bestimmungen erfolgen, die zum Zeitpunkt der Leistungserbringung gelten.

Bei Nutzung, Sanierung, Stilllegung bzw. Räumung von Örtlichkeiten sichert der AN dem AG zu, dass durch die Nutzung insbesondere keine schädliche Bodenveränderung im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes oder nachteilige Änderung der Wasserbeschaffenheit im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes erfolgt ist. Sollte es dennoch zu Boden- und/oder Gewässerverunreinigungen kommen, sind diese umgehend dem AG anzuzeigen und in Abstimmung mit ihm zu Lasten des AN zu beseitigen.

Zur Angebotsabgabe sind die geplanten Entsorgungswege für jede Abfallart im Entsorgungskonzept zu ergänzen und deren Zuverlässigkeit durch aussagekräftige Dokumente, wie u.a. Sammelentsorgungsnachweis, Beförderungserlaubnis, Anzeige gemäß § 53 KrWG, Erlaubnis gemäß § 54 KrWG, Entsorgungsfachbetriebszertifikat oder Entsorgungsanlagengenehmigung zu belegen.

Die Entsorgungsleistungen erfolgen erst nach Prüfung aller geplanten Entsorgungswege durch den AG sowie der zuständigen Behörden. Der zuständige Abfallbeauftragte des AG gibt das Entsorgungskonzept nach Prüfung schriftlich frei. Es wird dann Vertragsbestandteil und ist für den AN verbindlich. Änderungen von Entsorgungswegen sind dem AG schriftlich anzuzeigen und bedürfen der erneuten schriftlichen Genehmigung des AG.

Für die fristgerechte Einholung neuer Entsorgungsnachweise ist der AN in Absprache mit dem AG verantwortlich. Die erforderlichen Angaben und Signaturen des AG als Abfallerzeuger sind in Abstimmung mit dem zuständigen Abfallbeauftragten des AG zu realisieren.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>UW-BnS</b>	<b>Neubau 380kV UW Berlin SüdOst</b>
<b>LV:</b>	<b>03</b>	<b>UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416</b>

---

Die Parteien vereinbaren, dass die Bestätigung der Übernahme von Abfällen durch den Abfallbeförderer zeitlich auch nach der Übernahme der Abfälle durch den Abfallbeförderer, spätestens aber vor der Übergabe der Abfälle an den Abfallentsorger erfolgen kann, da an den Standorten des AG teilweise nicht signiert werden kann. Der AN ist verpflichtet, dies mit dem Beförderer in gleicher Weise zu vereinbaren.

Dem AG ist jederzeit umfassend Auskunft und Einsicht in die Nachweisunterlagen für die geplante und Durchgeführte Abfallentsorgung zu gewähren. Während der Baudurchführung ist das Entsorgungsnachweisbuch auf der Baustelle zu führen.

Bei der Beförderung von Abfällen, welche dem Gefahrgutrecht unterliegen, ist der AN verpflichtet, nur Personal mit ausreichenden Gefahrgutkenntnissen, Schulungen bzw. Nachweisen einzusetzen und dies dem AG auf Verlangen nachzuweisen. Transportgenehmigungen für gefährlichen Abfall, Anlagengenehmigungen des Entsorgers, die Fachbetriebszertifikate und der Auszug aus dem Gewerbezentralregister sind zu übergeben.

Mehrleistungen ohne mündliche oder schriftliche Freigabe werden nicht vergütet. Der AN hat den anfallenden Mehraufwand nachzuweisen.

Der AG kann die Ableistung von Stunden auch außerhalb der beim AN normalerweise üblichen Arbeitszeit, z. B. Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit anfordern.

Zuschläge für Stunden, die außerhalb der Normalarbeitszeit geleistet wurden, werden nur vergütet, wenn die Durchführung der Arbeiten vom AG ausdrücklich zu diesen Zeiten verlangt wurde. Falls hingegen aus Gründen, die im Bereich des AN liegen, Leistungen außerhalb der Normalarbeitszeit z. B. Zur Einhaltung der vereinbarten Liefer- oder Leistungszeit notwendig werden, sind die hierdurch verursachten Mehrkosten vom AN zu tragen

Der AN wird bei Arbeit außerhalb der üblichen Arbeitszeit für die rechtzeitige Einholung der behördlichen Genehmigung sorgen.

### Termine:

Vertraglich vereinbarte Liefer-/Leistungstermine und -fristen sind verbindlich.

Der AN ist verpflichtet, dem AG erkennbar werdende Termingefährdungen unverzüglich schriftlich mitzuteilen und in Abstimmung mit ihm angemessene Maßnahmen zu ergreifen, um Verzögerungen zu vermeiden und möglichst gering zu halten. Dies gilt insbesondere auch für Fälle höherer Gewalt, Betriebsstörungen, Lieferengpässe und Rohstoffmangel.

Die Verpflichtung zur Einhaltung der vereinbarten Termine bleibt davon unberührt.

### Preise:

Der Auftraggeber behält sich vor, ganz oder teilweise Positionen des Leistungsverzeichnisses nicht ausführen zu lassen, ohne dass der Auftragnehmer hieraus Schadenersatz aus entgangenem Gewinn geltend machen kann.

Mit den Preisen sind sämtliche Leistungen abgegolten, die im Zusammenhang mit der Realisierung des unter Punkt. "Veranlassung / Leistungsumfang (Baufaufgabe)" ausgewiesenen Leistungsumfanges erforderlich werden.

Das sind u. a.:

- Gestellung, Anfuhr, Aufbau, Vorhaltung, Abbau und Abfuhr aller für die Baudurchführung erforderlichen Geräte, Gerüste, Lager- und Aufenthaltsräume,
- Gestellung eines Bauleiters nach Landesbauordnung für die Gesamtmaßnahme,
- Gestellung, Anfuhr, Aufbau, Vorhaltung, Abbau und Abfuhr der für die Baudurchführung erforderlichen Baustellenbeleuchtung und -sicherung,



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>UW-BnS</b>	<b>Neubau 380kV UW Berlin SüdOst</b>
<b>LV:</b>	<b>03</b>	<b>UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416</b>

- Herstellung, Vorhaltung und Rückbau der für die Bauzeit notwendigen Baustrom-, Bauwasser- und Entwässerungsanschlüsse bzw. Bereitstellung von Bauwasser durch Anlieferung
- Lieferung sämtlicher Materialien frei Baustelle sowie Ausführung aller Leistungen, die für die funktionsgerechte Erstellung der Gesamtleistung erforderlich sind,
- Gestellung mindestens eines deutschsprachigen Bauleiters
- Gestellung der Poliere sowie der Fach- und Hilfskräfte,
- Befestigung der Zufahrtsflächen und Errichtung von Baustraßen sowie Kranaufstellflächen, die im Zusammenhang mit der Realisierung der ausgeschriebenen Bauleistungen notwendig werden,
- Beschaffung und Vorlage von Qualitätsnachweisen, Materialprüfzeugnissen und Zertifikaten 2-fach je Abnahme und in digitaler Form (PDF-Datei).

Weiterhin sind folgende Leistungen in den Einheitspreisen zu berücksichtigen:

- Sicherungsarbeiten gegen Unbilden der Witterung sowie aller Erschwernisse durch Witterungseinflüsse (außer Extremwetterereignisse) einschl. Beseitigung hierdurch entstandener Schäden ,
- Beschleunigungsmaßnahmen zur Einhaltung der Termine,
- spätere Ausführung von Restarbeiten,
- Arbeitsunterbrechung und Ortswechsel innerhalb der Baustelle, bedingt durch paralleles Arbeiten mit anderen Gewerken,
- notwendige Durchführung der Arbeiten in Abschnitten, d.h. mit Unterbrechungen.

Alle Aufwendungen aus Bauberatungen des AG und dem Führen der Protokolle sind Bestandteil der Einheitspreise ohne gesonderte Vergütung.

Alle für die Entsorgung bzw. Weiterverwertung von Stoffen und Materialien anfallenden Kosten, Gebühren und sonstige Aufwendungen sind in die Positionen des Leistungsverzeichnisses bzw. des Angebotes einzurechnen. Weitere, gesonderte Vergütungen erfolgen nicht. Für anfallenden Abfall ist in die Nettopreise die getrennte Entsorgung entsprechend Abfallschlüsselnummern nach AVV einzurechnen.

Für verunreinigten Bauschutt / Boden / Schotter sind dichte, auslaufsichere Absetzmulden mit Deckeln zu verwenden.

Witterungsbedingte Ausfälle:

Die Baustelle unterliegt witterungsbedingten Einwirkungen. Die normalen, der Jahreszeit entsprechenden Auswirkungen dieser Einflüsse, wie Niederschläge, Nebel, Wind, Frost und Schnee, sind, soweit diese die 20-jährigen Spitzenwerte nicht überschreiten, in den Bauzeitenplan einzurechnen und der Kalkulation zugrunde zu legen.

Zeitliche Unterbrechungen der Bauarbeiten durch Witterungseinflüsse (z. B. Anhaltende Regenfälle) sind einzukalkulieren, sie berechtigen bei längeren Unterbrechungen, in Abstimmung mit dem AG, zu entsprechenden Bauzeitverlängerungen, aber nicht zu Ansprüchen auf zusätzliche Vergütung!

Eine Ausnahme bilden lediglich außergewöhnliche Witterungseinflüsse, die als „Höhere Gewalt“ nach den Regeln der Bauberufsgenossenschaft einzustufen sind.

Treten Schäden oder Verluste ein, für deren Beseitigung oder Ersatz eine besondere Vergütung beansprucht wird, so ist innerhalb von 24 Stunden nach Schadenseintritt schriftlich Mitteilung zu machen.

In jedem Fall ist eine ordnungsgemäße vorherige Sicherung des Bauwerks, Bauwerkteils, der Maschinen und Geräte und des Materials nachzuweisen. Für Schäden und Verluste an Maschinen, Geräten oder Material übernimmt der Auftraggeber generell keine Haftung.

Ansprüche des Auftragnehmers entfallen, wenn die Schäden in einem Zeitraum schuldhafter Terminüberschreitung eintreten bzw. durch mangelhafte oder unsachgemäße Absicherung entstanden.

Zu den vertraglichen Pflichten, die mit den Preisen abgegolten sind, gehört die Beseitigung von Schnee und Eis im Bereich der unmittelbaren Arbeitsplätze und der Zufahrten sowie der Schutz der Bauteile vor

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>UW-BnS</b>	<b>Neubau 380kV UW Berlin SüdOst</b>
<b>LV:</b>	<b>03</b>	<b>UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416</b>

---

witterungsbedingten Schäden. Diese Behinderungen geben dem Auftragnehmer keinen Anspruch auf gesonderte Vergütung bzw. Bauzeitverlängerung. Mit solchen Ereignissen hat der Auftragnehmer bei der Art der ausgeschriebenen Arbeiten zu rechnen und entsprechend das volle und das ungeteilte Risiko für alle Einrichtungen, Maschinen, Geräte und Material zu tragen.

Nachträge sind nur möglich, wenn sie dem Auftraggeber innerhalb einer angemessenen Frist vor Ausführung mitgeteilt und von diesem die ausdrücklich genehmigt wurden.

**Nachweis der Gleichwertigkeit eines angebotenen Produktes**

Ist im Leistungsverzeichnis die Nennung eines Produktes mit dem Zusatz „oder gleichwertig“ gemäß dem Gebot der Produktneutralität enthalten, ist es Sache des Bieters, den Nachweis der Gleichwertigkeit zu erbringen. Er trägt hierfür die volle Beweislast. Als Kriterien für die Beurteilung der Gleichwertigkeit sind alle Eigenschaften des genannten Produktes heranzuziehen. Der Nachweis der erforderlichen (genormten) Eigenschaften ist durch Prüfberichte anerkannter akkreditierter Prüfstellen zu erbringen. Produktblätter der Hersteller und Prospekte sind unzureichend.

Das gleichwertige Produkt ist mit dem Angebot zu benennen. Der Nachweis der Gleichwertigkeit hat zur Bauanlaufberatung spätestens jedoch rechtzeitig in Abstimmung mit dem AG vor Ausführung bzw. Abruf vollständig vorzuliegen und ist vom Fachprojektleiter zu bestätigen. Bei Nichteinhaltung der Fristen bzw. begründeter Ablehnung durch den AG, ist das ausgeschriebene Fabrikat zu verwenden.

**Abrechnung:**

Die Abrechnung bei Pauschalpreisen erfolgt auf der Basis des vom AG unterzeichneten Abnahmeprotokolls. Die Abrechnung bei Einheitspreisen erfolgt auf der Basis eines von beiden Parteien anerkannten Aufmaßes und des vom AG unterzeichneten Abnahmeprotokolls.

Die Abnahme der Entsorgung von gefährlichen Abfällen hat durch vollständige und signierte Begleitscheine bzw. durch die Übergabe der Übernahmescheine im Original an den in der Individualvereinbarung benannten Ansprechpartner des Auftraggebers zu erfolgen.

Die Abnahme der Entsorgung von nicht gefährlichen Abfällen hat durch die Übergabe der Lieferscheine oder Wiegescheine im Original oder in Kopie an den in der Individualvereinbarung benannten Ansprechpartner des Auftraggebers zu erfolgen. Die Aufmaße sind fortlaufend zu nummerieren.

Nach Prüfung der Mengenermittlung, die sich auf Aufmaße bezieht, sind die Aufmaßblätter durch den AG zu bestätigen.

Aufmaße sind so plausibel zu vermaßen, dass die erforderliche Massen- und Mengenermittlung durchgeführt werden kann.

Der AN ist verpflichtet, das Aufmaß so zeitnah zu erstellen und an den AG zu übergeben, dass es durch den AG nachprüfbar ist.

Die Abrechnung von Stundenlohnarbeiten erfolgt aufgrund von Stundennachweisen.

Die Nachweise müssen mindestens wöchentlich aufgestellt und zu Beginn der darauffolgenden Kalenderwoche dem AG vorgelegt werden. Mit der Unterzeichnung der Stundenlohnzettel bestätigt der AG lediglich, dass die Stunden erbracht wurden, nicht dagegen die Mangelfreiheit der Leistung.

**Erfüllungsort:**

Erfüllungsort für alle Lieferungen und Leistungen ist die vom AG für den Ort der Leistung angegebene Adresse.

Der AN ist verpflichtet, sich ausreichend über die örtlichen Verhältnisse sowie über öffentlich-rechtliche Fragen, soweit dies zur Erbringung seiner Leistung erforderlich ist, zu informieren.

Er wird den Beginn der Leistung sowie sämtliche weitere die Leistung betreffende Termine, insbesondere die Anlieferung und Montage bzw. den Baubeginn mit dem Beauftragten des Auftraggebers abstimmen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>UW-BnS</b>	<b>Neubau 380kV UW Berlin SüdOst</b>
<b>LV:</b>	<b>03</b>	<b>UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416</b>

---

Öffentlich-rechtliche Anforderungen / Genehmigungen:

Über Kontakte, die von der Behörde ausgehen und die mit dem Gegenstand des Auftrages in Zusammenhang stehen, informiert der AN den AG unverzüglich.

Soweit für die vom AN gemäß dem Leistungsumfang zu erstellenden Unterlagen/Genehmigungsunterlagen bzw. von diesem auszuführenden Zuarbeiten Behördenkontakte notwendig werden, nimmt er diese nicht ohne einen Vertreter des AG wahr.

Der AN ist für die Einhaltung aller öffentlich-rechtlichen Genehmigungen, die zur Erfüllung seiner Leistung notwendig sind, verantwortlich.

Im Rahmen der Erfüllung seiner Leistung ist der AN verpflichtet, die hierfür erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen (betrifft auch die Grundwasserabsenkung), Zustimmungen oder Sachverständigenprüfungen einzuholen und diese mit Übergabe seiner Leistung an den AG in Kopie zu übergeben. Der AN trägt alle hiermit in Zusammenhang stehenden Kosten und ist Genehmigungshalter.

Überwachung der vertraglichen Leistungen, Protokollierung von Bauberatungen und Verantwortung des Auftragnehmers

Der AG oder die von ihm Beauftragten haben das Recht, über die vertraglich vereinbarten und behördlich vorgeschriebenen Prüfungen hinaus die vertragsgemäße Ausführung der Leistung zu überwachen und die zu verwendenden Materialien in den Werkstätten und auf den Baustellen sowie während der Leistungserbringung zu prüfen. Stellen sich bei der Untersuchung Mängel heraus, trägt der AN die Kosten der Untersuchung.

Zur Prüfung und Überwachung haben der AG oder die von ihm Beauftragten Zutritt zur Baustelle sowie zu den Arbeitsplätzen, Werkstätten, Lagerräumen und sonstigen Örtlichkeiten, wo die vertragliche Leistung oder Teile hiervon hergestellt oder hierfür bestimmte Stoffe und Bauteile gelagert werden. Auf Verlangen sind dem AG oder seinen Beauftragten alle Werkszeichnungen und andere Auslegungs- und Ausführungsunterlagen sowie die Ergebnisse von Güteprüfungen zur Einsicht vorzulegen und die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.

Der AN hat an allen angesetzten Bauberatungen des AG mit kompetenten Vertretern teilzunehmen. Die Termine werden voraussichtlich in einem 14-tätigem Rhythmus ablaufen.

Der Auftragnehmer erstellt innerhalb von 2 Werktagen Protokolle der Bauberatungen und übersendet diese unverzüglich per E-Mail an die Teilnehmer zur Abstimmung. Spätestens eine Woche nach der jeweiligen Bauberatung ist das abgestimmte und unterschriebene Protokoll dem AG zu übergeben.

Hat der AN Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung (auch wegen der Sicherung gegen Unfallgefahren), gegen die Güte der vom AG beigestellten Stoffe oder Bauteile oder gegen die Leistungen anderer Unternehmen, so hat er sie dem AG unverzüglich - möglichst schon vor Beginn der Arbeiten - schriftlich mitzuteilen.

Lager- und Arbeitsplätze, keine Boden- und Gewässerveränderungen:

Der AN wird die von ihm in Anspruch genommenen Lager- und Arbeitsplätze, Bau- und Montagestellen sowie sämtlichen sonstigen von ihm betretenen und/oder anderweitig in Anspruch genommenen Grund und Boden Dritter sauber halten und sorgfältig behandeln. Kommt er dieser Verpflichtung trotz Aufforderung nicht nach, kann der AG unbeschadet einer weiteren Schadensersatzpflicht im Übrigen diese Arbeiten, z.B. zur Wiederherstellung des Ausgangszustandes, auf Kosten des AN durchführen oder durchführen lassen.

Arbeitssicherheit, Arbeitszeit und Personal:



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** UW-BnS                      **Neubau 380kV UW Berlin SüdOst**  
**LV:** 03                                **UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416**

---

Geräte und Anlagen und deren Benutzung haben insbesondere den rechtlichen Anforderungen zur Arbeitssicherheit (Produktsicherheitsgesetz, Betriebssicherheitsverordnung) und den zur Zeit der Lieferung geltenden anwendbaren Unfallverhütungsvorschriften zu entsprechen.

Für Rückbau- und Entsorgung sind im Hinblick auf die anfallenden Abfallarten entsprechende zugelassene Fachunternehmen zum Ausbau und zur Entsorgung einzusetzen.

Die Eignung, Zulassung und Fachkunde ist gegenüber dem AG nachzuweisen.

Bei den Abbrucharbeiten und der Entsorgung sind der persönliche Arbeitsschutz, alle organisatorischen Maßnahmen sowie sämtliche technologische Abläufe zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

Für Abbruch und Entsorgung von Gefahrstoffen ist durch die baubegleitende verantwortliche fach- und sachkundige Person des AN ein Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) zu erstellen und dessen Einhaltung zu gewährleisten. Die vorgesehenen Schutzmaßnahmen sind laufend zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

Nachweispflichten sowie die Fristen für die Anzeige der Arbeiten bei der zuständigen Behörde sind zu beachten.

Der Koordinator des Auftraggebers nach § 6 (1) der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (DGUV Vorschrift 1) wird zur Bauanlaufbesprechung benannt. Dieser ist in Bezug auf die Anlagen- und Arbeitssicherheit sowie die Belange des Gesundheitsschutzes gegenüber dem Personal des AN weisungsbefugt. Der Koordinator wird die Arbeiten des AN mit anderen Arbeiten koordinieren, um eine mögliche gegenseitige Gefährdung zu vermeiden. Diese Regelung entbindet den AN weder von seiner Aufsichtspflicht gegenüber seinen Mitarbeitern noch von seiner Verpflichtung, sich zur Vermeidung einer gegenseitigen Gefährdung mit den anderen Unternehmen unmittelbar abzustimmen.

Der AG legt den jeweils frühestmöglichen täglichen Arbeitsbeginn und das jeweilige spätestmögliche tägliche Arbeitsende am Leistungsort fest.

Sofern Teile der Gesamtanlage in Betrieb genommen werden, sind alle weiteren Arbeiten dem Betriebsregime des AG unterzuordnen (Arbeitszeit, Koordinierung, Technikeinsatz, Arbeitsschutz etc.). Für Arbeiten in der dann in Betrieb befindlichen Anlage sind erforderliche Freischaltungen für die Durchführung der Arbeiten rechtzeitig zu beantragen. Die Betriebsfähigkeit des Umspannwerkes darf durch die Bauarbeiten nicht beeinträchtigt werden und ist jederzeit in vollem Umfang zu gewährleisten. Hierbei wird besonders auf die DGUV-Vorschrift 3 (BGV-A3)

- elektrische Anlagen und Betriebsmittel - sowie auf die VDE 0105-100 - Bestimmungen für den Betrieb von elektrischen Anlagen - hingewiesen.

Jedes Betreten einer elektrischen Betriebsstätte des AG bedarf dessen Zustimmung. Das Personal des AN ist verpflichtet, sich vor Arbeitsbeginn vom zuständigen Beauftragten des AG in seinen Arbeitsbereich einweisen zu lassen. Die Grenzen des Arbeitsbereiches werden vorgegeben und gegebenenfalls kenntlich gemacht. Die Einweisung ist vor Ort durch Unterschrift zu bestätigen.

Für die Durchführung der Leistungen in den elektrischen Anlagen ist durch den AN eine eigene Aufsicht (elektrisch unterwiesene Person) für das Personal des AN zu stellen. Bei zeitgleicher Durchführung von Leistungen an verschiedenen Örtlichkeiten ist jeweils eine elektrisch unterwiesene Person zur Verfügung zu stellen.

Für Brenn-, Schneid- und Schweißarbeiten ist der Schweißerlaubnisschein beim AG einzuholen.

Auf allen Bau- und Montagestellen des Auftraggebers haben die dort zum Einsatz kommenden Mitarbeiter des Auftragnehmers einen Sicherheitspass nach BVEG e.V. (vormals WEG), DGMK oder einen als gleichwertig vom Auftraggeber anerkannten Sicherheitspass mitzuführen, in den jeweils die aktuellen Angaben zur Befähigung, zu Unterweisungen, arbeitsmedizinischen Eignungsuntersuchungen sowie die aktuellen persönlichen Daten einzutragen sind. Dies gilt ebenso für die Mitarbeiter von Subunternehmern des AN. Zur Überprüfung der vertraglich vereinbarten Arbeitsschutz- und Sicherheitsanforderungen ist der Sicherheitspass den vom Auftraggeber mit der Überprüfung Beauftragten jederzeit auf Verlangen vorzulegen.

Werden Mitarbeiter des AN oder dessen Subunternehmern ohne entsprechenden Sicherheitspass bei der

## **Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**

<b>Projekt:</b>	<b>UW-BnS</b>	<b>Neubau 380kV UW Berlin SüdOst</b>
<b>LV:</b>	<b>03</b>	<b>UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416</b>

---

Ausführung von Arbeiten angetroffen, für die bestimmte, im Sicherheitspass zu dokumentierende Anforderungen gelten, kann der vom Auftraggeber Beauftragte die betroffenen Arbeiten bis zum Nachweis der Einhaltung der geltenden Anforderungen unterbrechen. Etwaige dadurch entstehende Verzögerungen etc. gehen zu Lasten des AN.

Der AN ist verpflichtet, Listen über die auf den Baustellen täglich beschäftigten Arbeitnehmer (einschließlich der Arbeitnehmer seiner Subunternehmer) zu führen und sicherzustellen, dass diese Listen auf Verlangen vorgelegt werden können.

Der Austausch des Personals durch den AN, insbesondere der vom AN benannten fachlichen Ansprechpartner, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des AG. Über einen beabsichtigten Personalaustausch ist der AG unverzüglich vom AN zu informieren.  
Der AG ist berechtigt, aus wichtigem Grund die Ablösung des Personals zu verlangen.

In jedem Fall ist der AN verpflichtet, unverzüglich für entsprechenden qualifizierten adäquaten Austausch bzw. Ersatz des Personals zu sorgen (insbesondere einschließlich dessen umgehende umfassende Einarbeitung auf eigene Kosten zu gewährleisten), welcher die Anforderungen des AG vollumfänglich erfüllt. Insbesondere hat der AN sicherzustellen, dass bei Personaländerungen die Qualifikation des Personals erhalten bzw. aufgebaut wird.  
Die vereinbarten Termine bleiben hiervon unberührt. Alle mit Personaländerungen verbundenen Kosten trägt der AN.

Die in Auftrag gegebenen Arbeiten stehen unter der verantwortlichen Leitung einer qualifizierten Aufsichtsperson, die der AN dem AG rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten benennt.  
Das Leitungspersonal ist dem AG schriftlich zu benennen. Es muss, wenn es vor Ort zum Einsatz kommt, die deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrschen. Der AN sichert zu, dass bei Erfordernis vorgenanntes Leitungspersonal jederzeit zur Verfügung steht.  
Auf den Baustellen sind generell Schutzhelme, Arbeitsschuhe S3 und Warnwesten zu tragen.

**Subunternehmer, Ausschluss der Übertragung der Gesamtleistung**  
Der AN ist verpflichtet, Subunternehmer vor deren Einsatz schriftlich zu benennen und durch den AG schriftlich genehmigen zu lassen. Der AG behält sich vor, in begründeten Fällen Subunternehmer abzulehnen.  
Sofern Subunternehmer eingesetzt werden, hat der AN mit dem Subunternehmer zu vereinbaren, dass dieser gleichfalls sämtliche Verpflichtungen einhält, die dem AN gegenüber dem AG obliegen.

**Abnahme:**  
Nach vertragsgemäßer Fertigstellung der Arbeiten ist dem AG die Abnahmefähigkeit anzuzeigen. Die Abnahme hat schriftlich unter Verwendung des AG-Formblattes "Abnahmeprotokoll" zu erfolgen.  
Soweit ein von beiden Parteien anerkanntes Aufmaß vereinbart ist, muss dieses spätestens bei der Abnahme vorliegen. Teilabnahmen sind in der Regel ausgeschlossen.

**Angebotsabgabe:**  
Mit der Angebotsabgabe erkennt der Bieter an, dass er über den gesamten Umfang der geplanten Leistungen unterrichtet ist, und deshalb Unklarheiten im Angebotstext, die zu Mehrforderungen führen könnten, nicht gegeben sind.  
Das Angebot ist in Langtext (pdf) sowie als DA84 bzw. P84-Datei (Angebotsdatei) abzugeben.  
Bei dem Datenaustausch ist die Richtlinie des "Gemeinsamen Ausschusses Elektronik/Bauwesen" unbedingt einzuhalten. Der Auftraggeber verwendet die Bausoftware "iTWO".

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>UW-BnS</b>	<b>Neubau 380kV UW Berlin SüdOst</b>
<b>LV:</b>	<b>03</b>	<b>UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416</b>

---

Ausführungszeitraum:

Der Ausführungszeitraum ist voraussichtlich:

Beginn: Februar 2024 (Baustelleneinrichtung / Zufahrtstraßen / Herrichtung Gelände)

Ende: Februar 2026 Fertigstellung Oberflächen (Rasensaat)

### Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Die gesamte Baumaßnahme ist vom AN durch einen kompetenten Bauleiter bzw. Polier vor Ort mit der Bauoberleitung / örtlichen Bauüberwachung bzw. dem örtlichen Baukoordinator des AG zu koordinieren und abzustimmen. Es sind regelmäßig Bauberatungen durchzuführen. Die Belange des AG hinsichtlich der Zugänglichkeit sowie der sicherheitstechnischen und organisatorischen Vorgaben sind baubegleitend abzustimmen und zu berücksichtigen.

Der AN hat sich baubegleitend vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen zu informieren, bei Bedarf sind Schachtgenehmigungen einzuholen und die dazu ergangenen Anweisungen zu beachten.

Vermessung:

Durch den AG werden dem AN Hauptbezugsachsen und Höhenpunkte zur Verfügung gestellt.

Diese sind durch den AN zu sichern.

Alle weiteren Achsen und Höhen sind eigenverantwortlich herzustellen.

Sämtliche Vermessungsarbeiten die beim AN notwendig werden, um seine Bauleistungen auszuführen, sind in den Angebotspreisen zu berücksichtigen. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht.

Abfälle / Entsorgung:

Die bei den Arbeiten des AN anfallenden Abfälle sind zu sammeln und ordnungsgemäß zu verwerten.

Die Kosten für diese Entsorgung werden nicht gesondert vergütet.

Bei allen Leistungspositionen, in denen eine „ordnungsgemäße Entsorgung“ verlangt wird, versteht sich der vom Bieter einzutragende Angebotspreis einschließlich der eventuell anfallenden Entsorgungs- und Kippgebühren. Dem AG sind für diese Positionen mit der Schlussrechnung alle entsprechenden Entsorgungsnachweise im Original zu übergeben.

Bauzäune und Abgrenzungen:

Baustellenbereiche sind, falls erforderlich, in Abstimmung mit der Bauleitung des AG durch Bauzäune abzugrenzen.

Der AN hat seine Arbeitsbereiche abzugrenzen und zu sichern (Bauzäune, Absperrketten usw.) Diese Leistung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Beschädigungen:

Flurschäden außerhalb des Baufeldes sind zu vermeiden und gehen zu Lasten des AN.

Lieferung/ Beistellung von Materialien:

Wenn nicht ausdrücklich erwähnt "vom AG bereitgestellt" oder "Wiedereinbau vorhandener Materialien" sind alle in den Positionen des LV aufgeführten Stoffe und Materialien vom AN zu liefern und einzubauen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>UW-BnS</b>	<b>Neubau 380kV UW Berlin SüdOst</b>
<b>LV:</b>	<b>03</b>	<b>UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416</b>

---

Geltung:  
Diese Vorbemerkungen gelten für alle Titel und Gewerke.

### Zusätzliche Festlegungen zu den Erdarbeiten

Bodenmanagement:  
Das Bodenmanagement obliegt dem AN.

Hierbei ist das vorliegende "BODENMANAGEMENTKONZEPT zur Bodenumlagerungsmaßnahme zur Errichtung des Umspannwerkes Berlin SüdOst" vom Büro Wessling (Stand 27.05.2022) zu beachten.

Bodenaushub ist, sofern in einzelnen LV-Positionen nichts anderes angegeben ist, auf dem Gelände des AG zwischenzulagern. Die Fläche wird vom AG zugewiesen. In die betreffenden LV-Positionen sind für Hin- bzw. Rücktransport jeweils Entfernungen bis 1000 m einzukalkulieren.

Der Aufwand inkl. aller Gebühren für Entsorgung bzw. Weiterverwertung der Erdmassen vom Zwischenlager wird in entsprechenden LV-Positionen vergütet. Dazu ist der Boden entsprechend der Positionen getrennt zu verwerten. Zum Wiedereinbau benötigte Erdmassen sind bei Eignung vom Zwischenlager zur Einbaustelle zu transportieren und einzubauen.

Weiter verbleibende Mengen des Zwischenlagers können bei Bedarf zur Ergänzung der Geländeplanie bzw. Nivellierung des Rohplanums verwendet werden. Diese Boden muss zum Wiedereinbau geeignet sein. Anfallender Oberboden ist separat zu lagern und soweit möglich wieder einzubauen.

Vom AN ist eine Erdmassenbilanz während der Bauausführung aufzustellen und fortzuschreiben. In Abstimmung mit den AG sind Veränderungen der Massenbilanz zu protokollieren und nach Beendigung der Baumaßnahme an den AG zu übergeben.

### Erdarbeiten:

Stark witterungsabhängige Arbeiten wie Erdarbeiten u. ä. sind möglichst vorwiegend bei trockenem Wetter auszuführen.

Trockenhaltung der Baugruben bei Niederschlagswasser und Schichtenwasser ist in die Einheitspreise Erdbau einzukalkulieren. Der Umfang der einzukalkulierenden Leistungen zur offenen Wasserhaltung ist in den "Zusätzlichen Festlegungen Wasserhaltung und Grundwasserabsenkung" beschrieben.

Die geforderten Verdichtungsgrade Dpr und Verformungsmodule (EV2) sind vom AN mit unterschriebenen Messprotokollen nachzuweisen, mit zeitnaher Übergabe der Protokolle an den AG.

Jede Baugrube bzw. jedes Planum für die Geräte-, Portal-, Trafofundamente, Abscheider etc. ist im Zuge der Eigenüberwachung durch einen Nachweis der Verdichtung (Ev2 ? 45 MPa) nachzuweisen (z.B. durch kleine Fallplatte) und zu dokumentieren.

### Homogenbereiche:

Für die hier beschriebenen Bauleistungen liegen ausführliche Baugrundangaben mit dem "Geotechnischen Bericht 15/18, Phase Hauptuntersuchung" vom 15.11.2018 über die Baugrund- und Gründungsverhältnisse für das UW vor.

Charakteristische Baugrundkennwerte und die einzelnen Schichtdicken der angetroffenen Böden sind aus dem o. g. Geotechnischen Bericht zu entnehmen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** UW-BnS **Neubau 380kV UW Berlin SüdOst**  
**LV:** 03 **UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416**

### Zusätzliche Festlegungen zu den Betonarbeiten

Betonarbeiten:

Grundlagen:

- (1) DIN EN 206-1: Beton  
Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität, deutsche Fassung EN 206-1, 2001-07
- (2) DIN 1045-2: Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton  
Teil 2: Beton-Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zur DIN 206-1, 2008-08
- (3) DAfStb: Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktionen im Beton (Alkali-Richtlinie), Ausgabe Oktober 2013

Festlegungen:

1. Fundamente in Freiluftschaltanlagen sind der Feuchtigkeitsklasse WF nach ?3? zuzuordnen, Fundamente im Spritzwasserbereich der Straßen sowie Straßen- und Aufbeton im Trafobereich (Anhebefundament) sind der Feuchtigkeitsklasse WA nach ?3? zuzuordnen.  
Die Betongüte einschließlich Expositions- und Feuchtigkeitsklassen sind durch den Hersteller schriftlich anzugeben.
2. Zusätzlich zu den Forderungen in ?3? sind im Bereich der 50Hertz Transmission GmbH ungebrochene Gesteinskörnungen > 2 mm sowie daraus hergestellte gebrochene Gesteinskörnungen aus dem mitteldeutschen Raum als alkaliempfindliche Gesteinskörnung E III-S zu behandeln, sofern nicht deren Unbedenklichkeit hinsichtlich Alkali- Kieselensäure-Reaktion durch Gutachten (siehe ?3? Tabelle 6) nachgewiesen ist.
3. Somit sind alle zur Anwendung kommenden Gesteinskörnungen in regelmäßigen Abständen einer Alkaliempfindlichkeitsklasse zuzuordnen. Diese Zuordnung ist mit dem Nachweis der Betongüte schriftlich anzugeben.
4. In Abhängigkeit von Alkaliempfindlichkeitsklasse und Zementgehalt sind dementsprechend gemäß ?3?

Tabelle 6 folgende Bedingungen einzuhalten:

Alkaliempfindlichkeitsklasse		Zementgehalt		Maßnahmen	
		kg/m <sup>3</sup>	WF	WA	
E I	-	keine			
E I-O	-	keine	keine		
E I-OF	-	keine	keine		
E I-S	-	keine	keine		
E II-O		? 330	keine	NA-Zement	
E II-OF		> 330	NA-Zement	NA-Zement	
E III-O	? 330	NA-Zement		Austausch der Gesteinskörnung	
E III-OF	> 330	NA-Zement		Austausch der Gesteinskörnung	
E III-S	? 300	keine	keine		
E III-S	> 300 - ? 350	keine		NA-Zement oder (1)	
E III-S	> 350	NA-Zement		Austausch der Gesteinskörnung oder (1)	

(1) gutachtliche Stellungnahme durch besonders fachkundige Personen



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	<b>UW-BnS</b>	<b>Neubau 380kV UW Berlin SüdOst</b>
<b>LV:</b>	<b>03</b>	<b>UW-BnS 1. BA und Ausbau Tr. 416</b>

---

NA-Zement: Zemente mit niedrigem wirksamen Alkaligehalt

\*Performance Prüfungen sind nicht zulässig

5. Die Gewährleistung für AKR-Schäden beträgt 10 Jahre.

6. Die Betonoberflächen der in den Umspannwerken herzustellenden Bauwerken sind Sichtbeton 2 auszuführen. Bei Bauteilen mit Sichtbeton SB 2 und mehr sollten Gesteinskörnungen keine Verunreinigungen in solchen Mengen enthalten, dass die Qualität oder Dauerhaftigkeit der Oberfläche beeinträchtigt wird. Es sollen folgende Werte gemäß DIN 1744-1 eingehalten werden:

- 0,25% Massenanteil für feine Gesteinskörnung oder
- 0,05% Massenanteil für grobe Gesteinskörnungen

Die Massenanteile gelten auch für Pyrith, Eisenkonkretionen sowie sämtliche die Oberfläche optisch beeinträchtigende Zuschläge. Der Nachweis der Einhaltung der zulässigen Massenanteile ist vor Baubeginn sowie jährlich bei mehrjährigen Bauvorhaben durch Petrographische Beurteilungen nachzuweisen.

### Zusätzliche Festlegungen zur Wasserhaltung und Grundwasserabsenkung

Die normalen Aufwendungen für eine offene Wasserhaltung zur Sicherung der Baugruben und Gräben im Bauprozess vor eventuellen Niederschlägen und zur Ableitung von zulaufendem Niederschlagswasser bzw. Schichtenwasser (Anschnitt von Schichtenwasser und Staunässe innerhalb niederschlagsreicher Perioden ist möglich), mit dem Ziel trockener Baugrubensohlen, ist in die Positionen der Erdarbeiten einzukalkulieren, ebenso wie die Vorhaltung der dazu erforderlichen Geräte und Aggregate über die gesamte Bauzeit.

Die in Einheitspreise Erdbau einzurechnenden Aufwendungen umfassen:

- Notwendige Pumpensümpfe innerhalb von Baugruben und Gräben fachgerecht herstellen, vorhalten und beseitigen, über die gesamte Bauzeit,
- notwendige elektrische Tauchkörperpumpen (durchschnittlich ca. 2 Stück) mit automatischer Schaltung für Pumpensümpfe einschl. aller notwendigen Armaturen, Form- und Passstücke sowie ca. 500 m Anschlussleitungen bis zur vorh. Vorfluteinrichtungen liefern, montieren, vorhalten, betreiben (einschl. der elektrischen Anschlüsse) und wieder entfernen, über die gesamte Bauzeit.

Grundwasserstände und Bohrprofile sind dem Geotechnischen Gutachten zu entnehmen.

Dem Auftragnehmer wird angeraten, sich vor Angebotsabgabe, ausreichend über die örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich Boden- u. Wasserverhältnissen zu informieren. Eine detaillierte Abstimmung mit den Verantwortlichen des Auftraggebers wird ausdrücklich empfohlen.

Nachforderungen, die aus Unkenntnis dieser örtlichen Gegebenheiten resultieren, werden nicht anerkannt.

Achtung:

Grundwasserabsenkungsmaßnahmen sind nach den Wasserhaushaltsgesetz erlaubnispflichtig. Die Erlaubnis ist rechtzeitig durch den AN bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen.