

## VERGABEUNTERLAGEN

2022004081

Prüfungssystem für feststoffisolierte 10-kV-Sammelschienen in  
110/10-kV-Umspannwerken

Qualifizierungssystem (EU) (Sektorenverordnung)

Qualifizierungssystem

AUFTRAGGEBER

Stromnetz Berlin GmbH

Eichenstraße 3a, 12435 Berlin, Deutschland

# Inhaltsverzeichnis

Vergabeunterlagen .....	1
Projektinformation .....	1
.....	2
Allgemeine Information und Teilnahmebedingungen zum Prüfungssystem .....	2
_Teilnahmebedingungen PQ FIS .....	2
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM PRÜFUNGSSYSTEM .....	4
1.1 Vorbemerkungen .....	4
1.2 Prüfungssystem.....	4
1.3 Auftraggeber des vorliegenden Beschaffungsvorhabens ist: .....	5
1.4 Kontaktstelle, Kommunikation .....	5
1.5 Vergabegegenstand und Kurz-Leistungsbeschreibung .....	5
1.6 Erstattung von Aufwendungen .....	6
1.7 Verfahrenssprache .....	6
1.8 - In diesem Prüfungssystem nicht relevant / belegt.....	6
1.9 - In diesem Prüfungssystem nicht relevant / belegt.....	6
1.10 - In diesem Prüfungssystem nicht relevant / belegt.....	6
1.11 - In diesem Prüfungssystem nicht relevant / belegt.....	6
1.12 Vertraulichkeit und Verfahrensintegrität .....	6
1.13 Speicherung und Verarbeitung personenbezogener Daten .....	7
1.14 Obliegenheiten, Rückfragen.....	7
1.15 Registrierung .....	8
1.16 Eigentums- und Nutzungsrechte, Schutzrechte .....	8
1.17 Rechtsschutz.....	9
2. ABLAUF DES PRÜFUNGSSYSTEMS.....	9
2.1 Überblick zum Ablauf des Prüfungssystems .....	9
(a) Erstellung und Einreichung des Teilnahmeantrags .....	9
(b) Durchführung der Eignungsprüfung.....	9
(i) Formale Prüfung der Teilnahmeanträge .....	9
Der Auftraggeber behält sich vor, fehlende, fehlerhafte oder unvollständige Unterl	10
(ii) Inhaltliche Prüfung der Teilnahmeanträge .....	10
Nach der formalen Prüfung der Teilnahmeanträge prüft der Auftraggeber die Eign	10
(iii) Werksaudit.....	10
Für die Durchführung der dritten Stufe behält sich die Vergabestelle vor im Rahm	10
(c) Qualifizierungsentscheidung .....	11
Die Vergabestelle wird entweder bereits nach Abschluss der schriftlichen Qualifizi	11
Dauer der Qualifizierungs-Gültigkeit .....	11
Bewerber, die den Qualifizierungsprozess zum genannten Prüfungssystem erfolg	11
Eine erteilte Qualifizierungszusage hat eine Gültigkeit von 5 Jahren. Zugelassene	11
2.2 Wichtige Hinweise für eine spätere Angebots- und Verhandlungsphase.....	11



(a) Verhaltenskodex .....	11
(b) Besondere Vertragsbedingungen nach BerlAVG .....	12
(c) Umsetzung Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz.....	12
(d) Wettbewerbsregisterabfrage.....	12
(e) Bereitstellungsverbot nach CEAnti-Terror-Verordnungen•.....	12
3. Teilnahmeunterlagen.....	13
3.1 Allgemeines.....	13
3.2 Schutz vertraulicher Informationen.....	14
4. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN TEILNAHMEANTRAG .....	14
4.1 Bestandteile des Teilnahmeantrags und Form.....	14
4.2 Ordnung der Teilnahmeantragsunterlagen .....	15
4.3 Übermittlung des Teilnahmeantrags .....	15
4.4 Teilnahmefrist.....	15
4.5 Format des Teilnahmeantrags .....	16
4.6 Eintragungen des Bewerbers und Änderungen hieran .....	16
4.7 Änderung der Teilnahmeunterlagen für das Prüfungssystem .....	16
4.8 Eigentumsübergang der Teilnahmeunterlagen, Nutzungsrecht .....	16
4.9 Kennzeichnung vertraulicher Informationen.....	17
5. EIGNUNGSANFORDERUNGEN UND NACHWEIS DER EIGNUNG .....	17
5.1 Bewerberangaben/Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung.....	17
(a) Unternehmensdarstellung.....	17
(b) Berufs- und Handelsregistrauszug, Erklärungen und Bescheinigungen (Formblatt .....	17
(c) Steuern, Krankenkassen- und Rentenversicherungsbeiträge sowie Beiträge an die .....	18
5.2 Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit .....	18
(a) Bankerklärung.....	18
(b) Haftpflichtversicherung .....	18
(c) Jahresabschlüsse/Geschäftsberichte .....	19
(d) Gesamtumsatz und Spezifischer Umsatz .....	20
5.3 Technische und berufliche Leistungsfähigkeit.....	20
(a) Unternehmensreferenzen (Formblatt 7.1).....	20
(i) Qualifizierungsgegenstand.....	20
(ii) Referenzzeitraum .....	21
(iii) Mindestanzahl von Referenzen .....	21
(iv) Vergleichbarkeit der Referenz.....	21
(v) Ergänzende Angaben .....	21
(vi) Nachweis.....	21
(vii) Eigene Erfahrungen.....	22
(b) Grundsätzliche Technische Eignung (Technik-Checkliste Formblatt 7.2) .....	22
(c) Technische Eignung für den spezifischen Bedarf (Bestätigungstabelle zur TB3550 ..	23
5.4 Eigenerklärung zur Eignung, zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen sowie zu Maß .....	23
(a) Eigenerklärungen.....	23
(b) Selbstreinigung gemäß § 125 GWB und Wiederherstellung der Zuverlässigkeit .....	23

5.5 Eigenerklärung Verordnung (EU) 2022/576 .....	24
5.6 Berufung auf die Leistungsfähigkeit und Fachkunde Dritter.....	24
(a) Allgemeine Bedingungen zur Eignungsleihe .....	25
(b) Verleihung der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit .....	25
(c) Verleihung der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit .....	25
Im Falle der Verleihung der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit ist dies	25
(d) Überprüfung durch den Auftraggeber .....	25
5.7 Prüfung der Bewerber-Angaben.....	26
5.8 Werksaudit ... Stichprobenprüfung der getätigten Angaben .....	26
5.9 Serviceschulung .....	26
5.10 Informationspflicht zugelassener Bewerber/Lieferanten .....	27
5.11 Qualifikationsnachverfolgung zugelassener Bewerber/Lieferanten .....	27
6. BEWERBERGEMEINSCHAFTEN .....	29
6.1 Zulässigkeit .....	29
6.2 Einzureichende Formblätter und weitere Unterlagen .....	29
(a) Teilnahmeantragsschreiben.....	29
(b) Angaben zum Bewerber .....	29
(c) Benennung eines bevollmächtigten Vertreters/Gesamtschuldnerschaft.....	29
(d) Bedingungen zum Nachweis des Vorliegens der Eignungs- und Auswahlkriterien....	30
(e) Nichtvorliegen von Ausschlussgründen .....	30
(f) Weitere Erklärungen .....	30
Teilnahmeunterlagen.....	31
Technische Beschreibungen .....	31
10-kV-FIS .....	31
TB3550 .....	31
TB3550_Anlage01_V01 .....	47
TB3550_Anlage02_V01 .....	48
TB3550_Anlage03_V01 .....	49
TB3550_Anlage04_V01 .....	50
Erdungsanlagen Potenzialausgleich .....	51
TB3548.....	51
1 Änderungshinweise .....	54
2 Ziel und Zweck .....	54
3 Geltungsbereich .....	54
4 Mitgeltende Dokumente .....	54
4.1 Normen.....	55
4.2 Interne Vorschriften .....	55
5 Copyright .....	56
6 Allgemeines.....	56
7 Grundlegende Ausführung .....	57
7.1 Sternpunkterdung und Fehlerklärungszeiten .....	57
7.1.1 110-kV-Netz .....	57

7.1.2 10-kV-Netz .....	57
7.2 Prinzipieller Aufbau der Erdungsanlage .....	57
7.3 Werkstoffe und Querschnitte der Erder und Erdungsleiter .....	60
8 Blitzschutz .....	61
8.1 Blitzschutzklasse .....	61
8.2 Äußeres Blitzschutzsystem .....	62
8.2.1 Grundsätzliches .....	62
8.2.2 Funkantennen .....	63
8.3 Inneres Blitzschutzsystem .....	63
9 EMV-Maßnahmen .....	63
10 Messtechnische Nachweise und Dokumentation .....	63
10.1 Erdungsanlage .....	63
10.2 Blitzschutzanlage .....	64
10.3 Dokumentation .....	64
11 Ausführungsbestimmungen .....	65
Anhang .....	65
I Abkürzungen, Definitionen .....	65
II Abbildungsverzeichnis .....	65
III Tabellenverzeichnis .....	65
IV Revisionsverzeichnis .....	66
Hinweis .....	67
Serviceschulung .....	67
Anforderung_Serviceschulung .....	68
Formblätter für den Teilnahmeantrag .....	69
Übersicht Teilnahmeunterlagen_1 .....	69
Formblatt_1_Teilnahmeantragsschreiben .....	72
Formblatt_2_Bewerberangaben .....	77
Formblatt_3_Bewerbergemeinschaft .....	79
Formblatt_4_Eignungsleihe .....	84
Formblatt_5_Erlaubnis_Berufsausübung .....	86
Erklärung: .....	86
Berufs- und Handelsregisterauszug, Erklärungen und Bescheinigungen .....	86
Formblatt_6_Wirtschaftliche_Leistungsfähigkeit .....	88
1. Bankerklärung .....	88
2. Haftpflichtversicherung .....	88
3. Jahresabschlüsse .....	89
4. Umsatz .....	89
4.1 Gesamtumsatz .....	89
4.2 Spezifischer Umsatz .....	89
Formblatt_7.1 Technische_berufliche_Leistungsfähigkeit - Unternehmensreferenz .....	91
Formblatt_7.2_(TC) Technik_Checkliste-rev_ .....	94
Blatt-Kopf .....	94

Technik-Checkliste .....	95
Formblatt_7.2 zu TC30-Umweltschutz .....	99
Formblatt_7.2 zu TC31-Arbeitssicherheit .....	100
Formblatt_7.3_Bestätigungstabelle_TB3550 V03 .....	101
7.3 .....	101
Formblatt_8_Eigenerklärung zur Eignung .....	112
I. Eigenerklärung zur Eignung und zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen .....	112
II. Erklärung zu Maßnahmen der Selbstreinigung .....	115
Formblatt_9_Verschwiegenheitserklärung_neu .....	117
Formblatt_16_Eigenerklärung VO_ 833_2014_EU_TW .....	121
Unterlagen für die spätere Vertragsausführung .....	123
Besondere Vertragsbedingungen "BerlAVG" im Falle des Auftrages .....	123
Anlage 8_BVB Mindeststundenentgelt .....	123
Anlage 9_BVB-Frauenförderung .....	125
Anlage 10_BVB-Verhinderung-von-Benachteiligungen .....	129
Anlage 11_BVB_Kontroll-und Sanktionsrechte nach BerlAVG .....	131
Prozessbild einer späteren Auftragsabwicklung (nur informativ) .....	136
Verweis auf das Prozessbild zur späteren Auftragsabwicklung .....	136
Formblatt_10 Unterauftragnehmer (informativ) .....	137
Anlage_12_Verhaltenskodex-für-Lieferanten .....	139
Anlage_13_Information Ombudsmann .....	144
Standard-Vorgaben für die Erstellung und Einreichung von Rechnungen bei der SNB .....	145
Abkürzungs- und Begriffsverzeichnis .....	148
Erläuterung der verwendeten Abkürzungen und Begriffe .....	148
Eignungskriterien .....	150
Anlagen .....	151

Verfahren: 2022004081 - Prüfungssystem für feststoffisolierte 10-kV-Sammelschienen in 110/10-kV-Umspannwerken

### INFORMATIONEN ZUM QUALIFIZIERUNGSSYSTEM



Es ist beabsichtigt, zu einem Qualifizierungssystem aufzurufen. Einzelheiten ergeben sich aus den Vergabeunterlagen.

### INFORMATIONEN

#### ALLGEMEIN

Auftragsnummer	2022004081
Maßnahme	U17 - Stefan Riese
Auftragsbezeichnung	Prüfungssystem für feststoffisolierte 10-kV-Sammelschienen in 110/10-kV-Umspannwerken
Auftragsbeschreibung	Prüfsystem zur Qualifizierung von Bietern für die Fertigung, Lieferung, Montage, anschl. Prüfung vor Ort und Inbetriebsetzung von feststoffisolierten Sammelschienen in 110/10-kV-Umspannwerken. Weitere Informationen ergeben sich aus den weiteren zum Prüfungssystem zu Verfügung gestellten Unterlagen.

#### VERFAHREN

Auftraggeber	Stromnetz Berlin GmbH
Auftraggebertyp	Sektorenauftraggeber
Leistungsart	Lieferleistung
Vergabeart	Qualifizierungssystem (EU) (Sektorenverordnung)

#### VERFAHRENSEIGENSCHAFTEN

Klassifizierungen	Code	Bezeichnung
	31213400-6	Verteileranlage
	31218000-7	Sammelschienen
	51112000-0	Installation von Elektrizitätsverteilungs- und -schalteneinrichtungen

### TERMINE

#### BEKANNTMACHUNG

Bekanntmachung	30.12.2022
----------------	------------

#### ANTRÄGE UND BEWERTUNG

Laufzeit	Unbegrenzte Laufzeit
----------	----------------------

### ELEKTRONISCHE TEILNAHME

Bitte melden Sie sich auf der Bekanntmachungsplattform unter [https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard\\_off](https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_off) mit Ihrem Benutzernamen und Ihrem Passwort an.

Sofern Sie im System noch nicht registriert sind, können Sie dies auf der Plattform vornehmen. Die Registrierung ist kostenfrei.

Anschließend können Sie auf der Startseite bspw. nach dem Titel des Verfahrens über die Direktsuche als Suchbegriff suchen. Folgen Sie anschließend der Anleitung im System, um an dem Verfahren teilzunehmen.

### BEWERBERFRAGEN

Bewerberfragen können bis zum Ende des Qualifizierungssystems eingehen. Bewerberfragen müssen unter "Nachrichten" im eVergabe Bieterassistenten gestellt, sowie Antworten dort geprüft werden. Den Assistenten erreichen Sie unter folgender Adresse: [https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard\\_off](https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_off) Fragen auf anderen Kommunikationswegen, wie telefonische, schriftliche oder E-Mail Anfragen werden nicht beantwortet.

**Hinweis:** Sie erhalten unmittelbar nach Beantwortung einer Bewerberfrage eine Benachrichtigung per E-Mail über das Vorliegen von Antworten im Bieterassistenten. Sie müssen daher alle Antworten im Assistenten prüfen und dort zur Kenntnis nehmen.

## **Prüfungssystem**

**Fertigung, Lieferung, Montage, anschl. Prüfung vor Ort und Inbetriebsetzung von  
Feststoffisolierten Sammelschienen  
in 110/10-kV-Umspannwerken der Stromnetz Berlin GmbH**

**Aufforderung zur Abgabe eines Teilnahmeantrags/  
Verfahrens- und Teilnahmebedingungen zum Prüfungssystem**

<b>1.</b>	<b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM PRÜFUNGSSYSTEM.....</b>	<b>3</b>
1.1	Vorbemerkungen .....	3
1.2	Prüfungssystem.....	3
1.3	Auftraggeber des vorliegenden Beschaffungsvorhabens ist:.....	4
1.4	Kontaktstelle, Kommunikation.....	4
1.5	Vergabegegenstand und Kurz-Leistungsbeschreibung .....	4
1.6	Erstattung von Aufwendungen .....	5
1.7	Verfahrenssprache .....	5
1.8	- <i>In diesem Prüfungssystem nicht relevant / belegt</i> .....	5
1.9	- <i>In diesem Prüfungssystem nicht relevant / belegt</i> .....	5
1.10	- <i>In diesem Prüfungssystem nicht relevant / belegt</i> .....	5
1.11	- <i>In diesem Prüfungssystem nicht relevant / belegt</i> .....	5
1.12	Vertraulichkeit und Verfahrensintegrität .....	5
1.13	Speicherung und Verarbeitung personenbezogener Daten .....	6
1.14	Obliegenheiten, Rückfragen .....	6
1.15	Registrierung .....	7
1.16	Eigentums- und Nutzungsrechte, Schutzrechte .....	7
1.17	Rechtsschutz.....	8
<b>2.</b>	<b>ABLAUF DES PRÜFUNGSSYSTEMS .....</b>	<b>8</b>
2.1	Überblick zum Ablauf des Prüfungssystems .....	8
2.2	Wichtige Hinweise für eine spätere Angebots- und Verhandlungsphase.....	10
<b>3.</b>	<b>TEILNAHMEUNTERLAGEN .....</b>	<b>12</b>
3.1	Allgemeines.....	12
3.2	Schutz vertraulicher Informationen .....	13
<b>4.</b>	<b>ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN TEILNAHMEANTRAG.....</b>	<b>13</b>
4.1	Bestandteile des Teilnahmeantrags und Form.....	13
4.2	Ordnung der Teilnahmeantragsunterlagen .....	14
4.3	Übermittlung des Teilnahmeantrags .....	14
4.4	Teilnahmefrist.....	14
4.5	Format des Teilnahmeantrags .....	15
4.6	Eintragungen des Bewerbers und Änderungen hieran.....	15
4.7	Änderung der Teilnahmeunterlagen für das Prüfungssystem.....	15
4.8	Eigentumsübergang der Teilnahmeunterlagen, Nutzungsrecht.....	15
4.9	Kennzeichnung vertraulicher Informationen.....	16

<b>5.</b>	<b>EIGNUNGSANFORDERUNGEN UND NACHWEIS DER EIGNUNG .....</b>	<b>16</b>
5.1	Bewerberangaben/Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung .....	16
5.2	Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit .....	17
5.3	Technische und berufliche Leistungsfähigkeit.....	19
5.4	Eigenerklärung zur Eignung, zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen sowie zu Maßnahmen der Selbstreinigung, Vergabesperre .....	22
5.5	Eigenerklärung Verordnung (EU) 2022/576 .....	23
5.6	Berufung auf die Leistungsfähigkeit und Fachkunde Dritter .....	23
5.7	Prüfung der Bewerber-Angaben .....	25
5.8	Werksaudit – Stichprobenprüfung der getätigten Angaben .....	25
5.9	Serviceschulung .....	25
5.10	Informationspflicht zugelassener Bewerber/Lieferanten.....	26
5.11	Qualifikationsnachverfolgung zugelassener Bewerber/Lieferanten .....	26
<b>6.</b>	<b>BEWERBERGEMEINSCHAFTEN.....</b>	<b>28</b>
6.1	Zulässigkeit .....	28
6.2	Einzureichende Formblätter und weitere Unterlagen .....	28

## **1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM PRÜFUNGSSYSTEM**

### **1.1 Vorbemerkungen**

Die vorliegenden Teilnahmebedingungen enthalten alle erforderlichen Informationen für die Einreichung der Teilnahmeanträge. Ergänzend liegen die entsprechenden Formblätter bei. Auf Grundlage der Teilnahmebedingungen und der weiteren Vergabeunterlagen für das Prüfungssystem werden alle Interessenten zur Abgabe eines Teilnahmeantrags aufgefordert. Für die spätere Angebotsabgabe erhalten jene Bewerber, die nach Abschluss des Prüfungssystems (Qualifizierungszusage) an zukünftigen Ausschreibungen teilnehmen, eine gesonderte Aufforderung zur Angebotsabgabe einschließlich der konkreten Angebotsbedingungen.

Die vorliegenden Teilnahmebedingungen einschließlich der Anlagen können durch den Auftraggeber im Verfahrensverlauf durch schriftliche Information an die Bewerber ergänzt, konkretisiert und – soweit zulässig - geändert werden.

Die Bezeichnungen Bewerber und Bieter werden nachfolgend teilweise synonym verwendet. Die Bezeichnungen Bewerber/Bieter beziehen sich auch auf Bewerbergemeinschaften/Bietergemeinschaften, sofern nicht abweichend formuliert.

### **1.2 Prüfungssystem**

Auf der Basis der §§ 37, 48 SektVO hat die Stromnetz Berlin GmbH die Einrichtung eines Qualifizierungssystem für die Fertigung, Lieferung, Montage, anschl. Prüfung vor



Ort und Inbetriebsetzung von feststoffisolierten Sammelschienen in 110/10-kV-Umspannwerke bekannt gegeben und Bewerber zur Abgabe eines Teilnahmeantrages aufgerufen. Auftraggeber und Vergabestelle ist die Stromnetz Berlin GmbH.

Nach Prüfung des Antrags eines interessierten Unternehmens auf Zulassung zum Qualifizierungssystem und (positiver) Feststellung der Qualifikation wird das Unternehmen in das betroffene Qualifikations-Verzeichnis („Liste der qualifizierten Lieferanten“) aufgenommen. Alle unter das Qualifizierungssystem fallenden Aufträge oberhalb der EU- Schwellenwerte werden im Wege eines nicht offenen Verfahrens oder eines Verhandlungsverfahrens unter den im betroffenen Qualifikations-Verzeichnis geführten Unternehmen ausgeschrieben. Des Weiteren ist es beabsichtigt, in den zukünftigen Projektausführungen zu Umspannwerksneu- und -umbauten der Stromnetz Berlin GmbH nur 10-kV feststoffisolierte Sammelschienen einzusetzen, die zuvor im Verfahren dieses Prüfungssystems qualifiziert wurden. Eine Pflicht zur Vergabe von Aufträgen besteht nicht.

Einzelheiten ergeben sich aus den zur Verfügung gestellten Teilnahmeunterlagen (siehe hierzu die „Übersicht Teilnahmeunterlagen“).

### 1.3 **Auftraggeber des vorliegenden Beschaffungsvorhabens ist:**

Stromnetz Berlin GmbH  
Eichenstr. 3a  
12435 Berlin

### 1.4 **Kontaktstelle, Kommunikation**

Folgende Stelle ist für das Vergabeverfahren als alleinige Kontaktstelle zuständig:

Stromnetz Berlin GmbH  
Technischer Einkauf, Herr Stefan Riese  
Eichenstr. 3a  
12435 Berlin

Die Kommunikation der interessierten Bewerber mit dem Auftraggeber findet über das Nachrichtenmodul (Bieterkommunikation) der Vergabeplattform „Deutsche e-Vergabe“ (<https://www.deutsche-evergabe.de/>) mittels Bieteraccount statt. Die Verfahrensteilnehmer erklären sich mit der Angabe von Kontaktdaten (z.B. im Teilnahmeantragschreiben) damit einverstanden, vom Auftraggeber mithilfe dieser Kommunikationsmittel kontaktiert werden zu dürfen, sofern die Kontaktaufnahme nach SectVO zulässig ist.

### 1.5 **Vergabegegenstand und Kurz-Leistungsbeschreibung**

siehe Beschreibung unter 1.2

Die in diesem Prüfungssystem zugelassenen 10-kV feststoffisolierten Sammelschienen (FIS) müssen der „Technischen Beschreibung“ TB3550 V03 der

Vergabestelle entsprechen. Weitere Details sind der Bestätigungstabelle zur Abfrage auf Einhaltung der Spezifikation zu entnehmen.

Eckdaten der 10-kV-FIS:

Bemessungsspannung 12 kV,  
Bemessungsfrequenz 50 Hz,  
Bemessungs-Kurzzeitstrom 20 kA (1s),  
Bemessungs-Betriebsstrom 2500 A

**1.6 Erstattung von Aufwendungen**

Dem Bewerber/Bieter werden für Aufwendungen im gesamten Vergabeverfahren keine Kosten erstattet.

**1.7 Verfahrenssprache**

Verfahrenssprache ist deutsch. Die gesamte Kommunikation mit dem Auftraggeber, einschließlich des Schriftverkehrs, ist in deutscher Sprache zu führen.

Alle einzureichenden Unterlagen sind in deutscher Sprache vorzulegen.

Für Unterlagen, Angaben und Nachweise, die nicht in deutscher Sprache gefasst sind, sind neben dem Original beglaubigte Übersetzungen beizufügen.

1.8 - *In diesem Prüfungssystem nicht relevant / belegt*

1.9 - *In diesem Prüfungssystem nicht relevant / belegt*

1.10 - *In diesem Prüfungssystem nicht relevant / belegt*

1.11 - *In diesem Prüfungssystem nicht relevant / belegt*

**1.12 Vertraulichkeit und Verfahrensintegrität**

Jedes Unternehmen, das als Bewerber, Mitglied einer Bewerbergemeinschaft oder verleihendes Unternehmen am Prüfungssystem sowie daraus resultierenden zukünftigen Vergabeverfahren teilnehmen möchte, hat eine Vertraulichkeitserklärung (Formblatt 9) abzugeben (vgl. dazu auch Ausführungen Ziff. 3.2). Der Unterzeichner hat zu gewährleisten, dass die Anforderungen an die Vertraulichkeit durch alle beteiligten Unterauftragnehmer, Berater und anderer an der Angebotserstellung und gegebenenfalls der folgenden Leistungserbringung beteiligten Unternehmen gewahrt werden.

Zur Gewährleistung eines wettbewerblichen Verfahrens hat jeder Bewerber sicherzustellen, dass der Inhalt seines Teilnahmeantrags sowie jegliche Informationen über den Inhalt und Verlauf des weiteren Verfahrens Dritten nicht zur Verfügung gestellt

werden. Dies gilt grundsätzlich auch für alle mit dem Bewerber (bzw. bei einer Bewerbergemeinschaft: allen Mitgliedern der Bewerbergemeinschaft) i.S.d. §§ 15ff. AktG verbundenen Unternehmen; Konzernunternehmen haben geeignete organisatorische Maßnahmen zu ergreifen und dies ggf. nachzuweisen. Ausgenommen vom Verbot der Weitergabe von angebotsrelevanten und sonstigen verfahrensrelevanten Informationen sind: im Teilnahmeantrag benannte verleihende Unternehmen, potentielle Unterauftragnehmer sowie sonstige Unternehmen und Berater, die entsprechend zur Verschwiegenheit zu verpflichten sind.

Es wird darauf hingewiesen, dass Vereinbarungen zwischen Unternehmen, Beschlüsse von Unternehmensvereinigungen und aufeinander abgestimmte Verhaltensweisen, die eine Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs bezwecken oder bewirken, verboten sind. Dieses Verhalten kann zum Ausschluss vom Vergabeverfahren führen.

Die Bewerber/Bieter haben ferner zu beachten, dass der Geheimwettbewerb nicht beeinträchtigt wird (z. B. durch eine unzulässige Mehrfachbeteiligung). Eine Mehrfachbeteiligung liegt etwa vor bei

- der parallelen Beteiligung eines Unternehmens als einzelner Bewerber/Bieter und als Mitglied einer Bewerber- oder Bietergemeinschaft,
- bei der Beteiligung mehrerer im Konzernverbund stehenden Unternehmen oder
- der Beteiligung eines Unternehmens als einzelner Bewerber/Bieter oder als Mitglied einer Bewerber- oder Bietergemeinschaft und der gleichzeitigen Einbindung dieses Unternehmens als Unterauftragnehmer für einen oder mehrere andere Bewerber/Bieter oder Bewerber/Bietergemeinschaften.

Ist dem Bewerber/Bieter eine Mehrfachbeteiligung bekannt, muss er den Auftraggeber darauf hinweisen und ist verpflichtet, dem späteren Angebot eine Erläuterung beizufügen, wie die mögliche Verletzung des Geheimwettbewerbs durch geeignete Maßnahmen vermieden wird. Bei Zweifeln an der Einhaltung des Geheimwettbewerbs hat der Auftraggeber das Recht, von den Bewerbern einen Nachweis zu verlangen, dass der Geheimwettbewerb gewahrt worden ist.

#### 1.13 **Speicherung und Verarbeitung personenbezogener Daten**

Die im Rahmen des Vergabeverfahrens empfangenen personenbezogenen Daten werden von der Stromnetz Berlin GmbH gemäß den gesetzlichen Vorgaben, insbesondere der Datenschutzgrundverordnung und des Bundesdatenschutzgesetzes verarbeitet. Weitere Informationen finden Sie unter folgendem Link:

<https://www.stromnetz.berlin/datenschutz>

#### 1.14 **Obliegenheiten, Rückfragen**

Die interessierten Unternehmen sind verpflichtet, die Teilnahmeunterlagen zu prüfen. Enthalten die Teilnahmeunterlagen nach Auffassung eines interessierten Unternehmens, Widersprüche oder Fehler oder sind die Teilnahmeunterlagen nach Auffassung eines interessierten Unternehmens unvollständig, hat er den Auftraggeber unverzüglich und vor Einreichung seines Teilnahmeantrags mittels Nachricht über das

Nachrichtenmodul (Bieterkommunikation) der Vergabeplattform „Deutsche e-Vergabe“ (<https://www.deutsche-evergabe.de/>) darauf hinzuweisen.

Etwaige Rückfragen zum Teilnahmewettbewerb sind ebenfalls über das Nachrichtenmodul (Bieterkommunikation) der vorgenannten Vergabeplattform an die Kontaktstelle zu richten.

Eine mündliche bzw. fernmündliche Kontaktaufnahme durch ein interessiertes Unternehmen außerhalb der o. g. Vergabeplattform ist nicht zulässig und wird nicht beantwortet, es sei denn der Auftraggeber lässt eine solche Form der Kommunikation ausdrücklich zu.

Interessierte Unternehmen sind verpflichtet, sich über den in der Auftragsbekanntmachung genannten Link zum Abruf der Vergabeunterlagen regelmäßig über neu beantwortete Bewerberfragen sowie Mitteilungen des Auftraggebers zu informieren. Diese Pflicht gilt bis zum Abschluss des Vergabeverfahrens.

#### 1.15 **Registrierung**

Für den Zugang zur Auftragsbekanntmachung und zu den Teilnahmeunterlagen ist keine Registrierung erforderlich.

Der Auftraggeber macht aber von dem Recht Gebrauch und verpflichtet interessierte Unternehmen nach dem Abruf der Auftragsbekanntmachung und der Vergabeunterlagen, sich auf

<https://www.deutsche-evergabe.de/>

mit der Angabe der Unternehmensbezeichnung sowie einer elektronischen Adresse zu registrieren. Über Änderungen oder Ergänzungen dieser Angaben ist der Auftraggeber unverzüglich zu informieren.

#### 1.16 **Eigentums- und Nutzungsrechte, Schutzrechte**

Die im Rahmen des Prüfungssystems von den Bewerbern vorgelegten Unterlagen, Erklärungen etc. gehen in das Eigentum des Auftraggebers über. Der Bewerber räumt dem Auftraggeber die für die Durchführung des Verfahrens erforderlichen Nutzungsrechte ein. Dies umfasst die Nutzung, insbesondere die Vervielfältigung und Verbreitung der Unterlagen, Erklärungen etc. im Rahmen der Durchführung des Verfahrens.

Der Bewerber stellt sicher, dass ihm keine Umstände bekannt sind, die es erschweren oder unzulässig machen, die zur Erfüllung des Vertrages notwendigen Gegenstände und Verfahren herzustellen, zu verkaufen oder zu nutzen. Er stellt weiterhin sicher, dass keine Ansprüche wegen Verletzung von Schutzrechten gegen ihn geltend gemacht worden sind, die der Erfüllung des Vertrages entgegenstehen.

### 1.17 Rechtsschutz

Rügen wegen erkannter Verstöße gegen Vergabevorschriften sind innerhalb einer Frist von zehn Kalendertagen gegenüber dem Auftraggeber zu erheben (vgl. § 160 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 GWB). Verstöße gegen Vergabevorschriften, die aufgrund der Bekanntmachung erkennbar sind, müssen bis zum Ablauf der in der Bekanntmachung benannten Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden (vgl. § 160 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 GWB). Verstöße gegen Vergabevorschriften, die erst in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, müssen bis zum Ablauf der Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden (vgl. § 160 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 GWB). Ein Nachprüfungsantrag ist unzulässig, soweit mehr als 15 Kalendertage nach Eingang der Mitteilung des Auftraggebers vergangen sind, einer Rüge nicht abhelfen zu wollen (vgl. § 160 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 GWB).

Zuständige Stelle für Nachprüfungsverfahren:

**Vergabekammer des Landes Berlin**  
Martin-Luther-Straße 105  
10825 Berlin

## 2. ABLAUF DES PRÜFUNGSSYSTEMS

### 2.1 Überblick zum Ablauf des Prüfungssystems

Dieses Prüfungssystem wird in drei Stufen durchgeführt.

Der Teilnahmewettbewerb läuft wie folgt ab:

#### (a) Erstellung und Einreichung des Teilnahmeantrags

Interessierte Unternehmen werden gebeten, auf der Grundlage der ihnen zur Verfügung gestellten Teilnahmeunterlagen für den Teilnahmewettbewerb einen Teilnahmeantrag mit den von der Vergabestelle zur Verfügung gestellten Formblättern zu erarbeiten und diesen formgerecht auf der Vergabeplattform einzureichen.

In der Anlage „Übersicht Teilnahmeunterlagen“ ist gekennzeichnet, welche Formblätter für den Teilnahmeantrag zu verwenden sind.

#### (b) Durchführung der Eignungsprüfung

Die Eignungsprüfung erfolgt in einem dreistufigen Verfahren:

##### (i) Formale Prüfung der Teilnahmeanträge

Der Auftraggeber prüft die vorliegenden Teilnahmeanträge zunächst auf die Einhaltung der in diesen Teilnahmebedingungen festgelegten

formalen Anforderungen. Dabei wird die Vollständigkeit und Richtigkeit der Teilnahmeanträge verifiziert.

Der Auftraggeber behält sich vor, fehlende, fehlerhafte oder unvollständige Unterlagen von den Bewerbern in angemessener Frist nachzufordern oder korrigieren zu lassen, soweit eine Gleichbehandlung der Bewerber gewahrt bleibt. Zur Nachforderung von Unterlagen ist der Auftraggeber nicht verpflichtet; ein Anspruch der Bewerber besteht nicht. Bewerber, deren Teilnahmeanträge auch nach gegebenenfalls erfolgter Nachforderung die Anforderungen nicht erfüllt, werden ausgeschlossen.

(ii) Inhaltliche Prüfung der Teilnahmeanträge

Nach der formalen Prüfung der Teilnahmeanträge prüft der Auftraggeber die Eignung der Bewerber für die zu vergebenden Leistungen und das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen. Der Auftraggeber bewertet auf Grundlage der vorgelegten Eignungsnachweise und entlang der aufgestellten Eignungskriterien, ob der Bewerber voraussichtlich fähig ist, die zu vergebenden Leistungen vertragsgemäß zu erbringen. Teilnahmeanträge, die die inhaltlichen Mindestanforderungen nicht erfüllen, werden ausgeschlossen.

(iii) Werksaudit

Für die Durchführung der dritten Stufe behält sich die Vergabestelle vor im Rahmen eines 1-tägigen Werksaudits, in der Fertigungsstätte des Bewerbers, die in den Teilnahmeantrag-Fragebögen und in der Bestätigungstabelle getätigten Angaben und Aussagen stichprobenartig zu prüfen.

### (c) **Qualifizierungsentscheidung**

Die Vergabestelle wird entweder bereits nach Abschluss der schriftlichen Qualifizierungsprüfung, spätestens jedoch nach Abschluss des optionalen Werks-Audits den Bewerber, innerhalb eines angemessenen Zeitraums, über das Ergebnis der durchgeführten Prüfungen informieren.

#### **Dauer der Qualifizierungs-Gültigkeit**

Bewerber, die den Qualifizierungsprozess zum genannten Prüfungssystem erfolgreich durchlaufen haben, werden bei der Stromnetz Berlin GmbH in das Qualifikations-Verzeichnis bzw. „Liste der qualifizierten Lieferanten“ für 10-kV-FIS (Umspannwerke) aufgenommen, die die Vergabestelle bei zukünftigen Ausschreibungen / Wettbewerben direkt zur Angebotsabgabe auffordert.

Eine erteilte Qualifizierungszusage hat eine Gültigkeit von 5 Jahren. Zugelassene Lieferanten, die in den letzten 5 Jahren keine 10-kV-FIS an die Stromnetz Berlin GmbH geliefert haben oder die die Zulassung aufgrund der Einstufung zur Abweichungen vom Qualitätsstandard verloren haben, müssen den erweiterten Fragebogen erneut beantworten. In Abhängigkeit der Plausibilität der Beantwortung des erweiterten Fragebogens Stromnetz Berlin GmbH erfolgt ggf. eine Re-Zertifizierung der Produktionsstätte des Lieferanten. Ein Lieferant, der in die dritte Stufe der Abweichung vom Qualitätsstandard (siehe Kapitel 5.11) eingestuft wurde, kann sich erst nach Ablauf von 2 Jahren des Verlustes der Zulassung erneut bewerben.

## 2.2 **Wichtige Hinweise für eine spätere Angebots- und Verhandlungsphase**

Der Auftraggeber weist bereits in diesem Verfahrensstadium auf folgende Aspekte hin, zu deren Einhaltung sich die Bewerber/Bieter im weiteren Verlauf des Vergabeverfahrens u.a. mit der Abgabe des Angebots einverstanden erklären müssen. Es wird daher zugunsten einer erfolgversprechenden Beteiligung und einer effizienten Durchführung dieses Vergabeverfahrens darum gebeten, die Erfüllung dieser Aspekte bereits bei der Prüfung, ob sich ein interessiertes Unternehmen mit einem Teilnahmeantrag an dem Vergabeverfahren beteiligt, zu berücksichtigen.

### (a) **Verhaltenskodex**

Der Auftraggeber beabsichtigt in der Rahmenvereinbarung zu regeln, dass der künftige Auftragnehmer den Stromnetz Berlin Verhaltenskodex für Lieferanten einhalten muss. Der Stromnetz Berlin Verhaltenskodex ist unter folgender Adresse abrufbar:

<https://www.stromnetz.berlin/globalassets/dokumente/einkauf/verhaltenskodex-fur-lieferanten.pdf>



**(b) Besondere Vertragsbedingungen nach BerlAVG**

Der Auftraggeber ist als Gesellschaft im Eigentum des Landes Berlin zur Einhaltung von Vorgaben des Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetzes (BerlAVG) verpflichtet. Insbesondere hat der Auftraggeber mit Auftragnehmern besondere Vertragsbedingungen zum Mindeststundenentgelt, zur Förderung von Frauen, zur Verhinderung von Benachteiligungen, sowie entsprechende Überwachungs-, Kontroll- und Sanktionsrechte zu vereinbaren (die weiterführenden Informationen (BVB) hierzu, können Sie unseren Anlagen 8 -10 entnehmen).

**(c) Umsetzung Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz**

Der Auftraggeber ist gesetzlich verpflichtet, ab dem 01.01.2024 die Anforderungen des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSpfIG) zu erfüllen. Da das vorliegende Prüfungssystem den Abschluss eines Vertrages zum Gegenstand hat, der über das Datum 01.01.2024 hinausreicht, wird die Beachtung des LkSpfIG erfolgen müssen.

Die Einhaltung des LkSpfIG beinhaltet u.a. die Analyse und Überprüfung der Lieferkette (unmittelbare und mittelbare Lieferanten) hinsichtlich möglicher Verstöße gegen menschenrechts- und umweltbezogenen Pflichten (§ 2 Abs. 2 Ziff. 1-12, Abs. 3 Ziff. 1-8 LkSpfIG). Ferner sind wirksame Kontroll-, Auskunfts-, Audit- und Sanktionsrechte zur Einhaltung des LkSpfIG mit Lieferanten zu vereinbaren.

Der Auftraggeber beabsichtigt, den künftigen Auftragnehmer mittels einer Besonderen Vertragsbedingung zur Umsetzung und Einhaltung sämtlicher Verpflichtungen aus dem LkSpfIG zu verpflichten. Die Umsetzung dieser Verpflichtung kann mittels Vertragsklausel und/oder entsprechender Anlage bzw. einer Verpflichtung zur Unterzeichnung eines entsprechenden Nachtrags zum Vertrag, der eine solche Anlage zum Gegenstand hat, erfolgen.

**(d) Wettbewerbsregisterabfrage**

Bei Bestehen einer Abfragepflicht aus dem Wettbewerbsregister nach dem Gesetz zur Einrichtung und zum Betrieb eines Registers zum Schutz des Wettbewerbs um öffentliche Aufträge und Konzessionen (Wettbewerbsregistergesetz [WRegG] vom 18. Juli 2017, BGBl. I S. 2739), fragt der Auftraggeber bei der Registerbehörde vor Erteilung des Zuschlags bezüglich des Bieters, an den der Auftraggeber den Auftrag zu vergeben beabsichtigt, ab, ob im Wettbewerbsregister Eintragungen gespeichert sind. Hierfür sind im Formblatt 2 (Bewerberangaben) die Rechtsform, das Registergericht (sofern zutreffend) und die Register-Nr. (sofern zutreffend) anzugeben.

Bei Vorliegen von Eintragungen im Wettbewerbsregister entscheidet der Auftraggeber nach Maßgabe der vergaberechtlichen Vorschriften in eigener Verantwortung über den Ausschluss des Unternehmens von der Teilnahme am Vergabeverfahren.

**(e) Bereitstellungsverbot nach „Anti-Terror-Verordnungen“**

Auf Grundlage der Verordnung (EG) Nr. 2580/2001, der Verordnung (EG) Nr. 881/2002 und der Verordnung (EU) Nr. 753/2011 gilt das sog. Bereitstellungsverbot. Danach dürfen den in den jeweiligen Listen der Verordnungen aufgeführten natürlichen oder



juristischen Personen, Gruppen oder Organisationen Gelder weder direkt noch indirekt zur Verfügung gestellt werden oder zugutekommen.

Der Auftraggeber wird auf der Grundlage der zuvor genannten Verordnungen zur Bekämpfung des Terrorismus und zur Durchsetzung von Embargos eine Abfrage in den Finanzsanktionslisten (z.B. [www.finanz-sanktionsliste.de/fisalis](http://www.finanz-sanktionsliste.de/fisalis)) vornehmen.

Besteht ein umfassendes Verfügungsverbot für den Bewerber, für ein Mitglied der Bewerbungsgemeinschaft, einen Eignungsverleiher oder für eine natürliche Person, deren Verhalten sich der Bewerber beziehungsweise die Bewerbungsgemeinschaft zurechnen lassen muss, wird der Bewerber vom Vergabeverfahren ausgeschlossen.

### 3. Teilnahmeunterlagen

#### 3.1 Allgemeines

Die Teilnahmeunterlagen umfassen alle Angaben, die erforderlich sind, um interessierten Unternehmen eine Entscheidung zur Teilnahme am Vergabeverfahren zu ermöglichen sowie einen formalen Teilnahmeantrag bei der Vergabestelle einzureichen.

Eine Übersicht der von der Vergabestelle zur Verfügung gestellten Teilnahmeunterlagen und der vom Bewerber einzureichenden Teilnahmeunterlagen enthält die Unterlage „**Übersicht Teilnahmeunterlagen**“.

In der Übersicht werden sämtliche Dokumente, die Bestandteil der Teilnahmeunterlagen sind, benannt. Welche Dokumente den Interessenten bereits mit dem Prüfungsverfahren und welche den qualifizierten Lieferanten/Bewerbern erst mit der Einleitung der nachfolgenden Angebots- und Verhandlungsphase zur Verfügung gestellt werden, kann dort entnommen werden.

Aus der Übersicht geht zudem hervor, welche Unterlagen für das Prüfungsverfahren und welche Unterlagen erst im Rahmen der Verhandlungs- bzw. Angebotsphase relevant sind. Jene Unterlagen, die in der Übersicht als relevant für die Verhandlungs- bzw. Angebotsphase gekennzeichnet sind, dienen zum jetzigen Zeitpunkt lediglich der Information.

Die Übersicht, wie auch die Teilnahmeunterlagen (insbesondere Technische Beschreibungen), können im Rahmen des Verhandlungsverfahrens ergänzt, konkretisiert und – soweit zulässig - geändert werden.

Qualifizierte Lieferanten/Bewerber, die die Verschwiegenheitserklärung (**Formblatt 9**) unterschrieben/eingereicht haben werden zur nächsten Rahmenvertragsausschreibung im Rahmen einer Angebots- und Verhandlungsphase aufgefordert. Dazu erhalten sie sämtliche Unterlagen, die ihnen noch nicht zur Verfügung gestellt worden sind.

### 3.2 Schutz vertraulicher Informationen

Der Auftraggeber betreibt das Stromversorgungsnetz des Landes Berlin und trägt somit Verantwortung für die Aufrechterhaltung einer kritischen Infrastruktur. Das vorliegende Vergabeverfahren steht mit dem Betrieb des Stromversorgungsnetzes des Landes Berlin in Zusammenhang und beinhaltet die Offenlegung von Informationen, deren Geheimhaltung der Auftraggeber sicherstellen möchte.

Die Bewerber sind vor diesem Hintergrund zur vertraulichen Behandlung aller im Rahmen des Vergabeverfahrens zur Verfügung gestellten Informationen verpflichtet. und haben mit der Abgabe des Formblattes 9 eine entsprechende Erklärung abzugeben. Ein besonderes Geheimhaltungsinteresse besteht aufgrund von darin enthaltenen sensiblen Informationen bezüglich folgender Verfahrensunterlagen:

- **Rahmenvertrag und Leistungsbeschreibung**

Die genannten Unterlagen werden nur denjenigen Interessenten im späteren Ausschreibungsverfahren zur Verfügung gestellt, welche die als **Formblatt 9** beigelegte Verschwiegenheitserklärung unterzeichnen und dem Auftraggeber über das Vergabeportal zur Verfügung stellen. Im Anschluss erfolgt die Zusendung der vertraulichen Dokumente.

Es werden vom Auftraggeber nur unterschriebene Verschwiegenheitserklärungen akzeptiert, die unverändert vom Auftragnehmer gezeichnet werden. Einschränkungen oder Veränderungen jeglicher Form werden nicht akzeptiert und führen dazu, dass die vertraulichen Unterlagen nicht übergeben werden und der betreffende Bewerber/Bieter nicht am Verfahren teilnehmen kann.

## 4. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN TEILNAHMEANTRAG

Der Teilnahmeantrag hat die geforderten Angaben und Erklärungen vollständig zu enthalten.

### 4.1 Bestandteile des Teilnahmeantrags und Form

Der vollständige Teilnahmeantrag besteht aus

- Dem Teilnahmeantragsschreiben (**Formblatt 1**).
- den geforderten Eignungsnachweisen und Nachweisen zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen unter Verwendung der **Formblätter 2 bis 8 einschließlich der ausgefüllten Checklisten** (Formblätter 7.1 - 7.3 ggf. ergänzt um weitere Unterlagen zum Nachweis der Eignung entsprechend den Vorgaben dieser Teilnahmebedingungen).
- dem **Formblatt 9** Verschwiegenheitserklärung.

- Dem **Formblatt 16** mit der Eigenerklärung zur Einhaltung der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 08.04.2022 zur Änderung der Verordnung (EU) 833/2014 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands.

Die Vollständigkeit des Antrags ist nur dann gewahrt, wenn die geforderten Formblätter vollständig ausgefüllt und rechtsverbindlich unterzeichnet sind. Für die Unterzeichnung der Teilnahmeanträge kann der Bewerber textlich in das jeweilige ausgefüllte Dokument einfügen, alternativ können die unterschriebenen Ausdrucke der entsprechenden Dokumente eingescannt eingereicht werden. Die auszufüllenden Excel-Tabellen sind der Vergabestelle ausgefüllt im Excel-Format einzureichen.

#### Bezeichnung von Unterlagen

Die einzureichenden Formblätter/Unterlagen sind wie folgt zu bezeichnen:

„*[Unternehmen]\_Formblatt\_6\_wirtschaftliche\_Leistungsfähigkeit*“

Soweit im Verfahren zugelassen, können ergänzend zu den vom Auftraggeber vorgegebenen Formblättern in dem dort bestimmten Inhalt/Umfang zusätzliche, vom Bewerber selbst erstellte Anlagen eingereicht werden. Eigene Anlagen des Bewerbers sind hinsichtlich des in Bezug genommenen Formblatts des Auftraggebers, des einreichenden Unternehmens und des Inhalts der Anlage wie folgt zu bezeichnen:

„*[Unternehmen]\_Formblatt 5\_Anlage 1\_Unternehmensdarstellung*“

Anlagen sind – soweit zutreffend – im jeweils maßgeblichen Formblatt an der betreffenden Stelle zu vermerken.

## 4.2 Ordnung der Teilnahmeantragsunterlagen

Jedes ausgefüllte Formblatt ist mit den dazugehörigen Anlagen in eine eigene ZIP-Datei zu integrieren und mit der Dateibezeichnung „*[Name des Formblatts] [und ggf. Anlagen]*“ zu versehen.

## 4.3 Übermittlung des Teilnahmeantrags

Der vollständige Teilnahmeantrag ist in Textform nach § 126b BGB mithilfe elektronischer Mittel an die Vergabepattform „Deutsche e-Vergabe“ zu übermitteln.

Eine Einreichung eines Teilnahmeantrags in Schriftform, per Telefax, per E-Mail, mündlich sowie über die Nachrichtenfunktion der Vergabepattform ist unzulässig, auch nicht ergänzend zu einem elektronisch eingereichten Teilnahmeantrag. Ein Verstoß gegen diese Vorgabe führt zum Ausschluss des Teilnahmeantrags.

## 4.4 Teilnahmefrist

Das Prüfungssystem ist unbefristet gültig. Teilnahmeanträgen können jederzeit eingereicht werden. Dennoch empfiehlt die Vergabestelle interessierten Bietern einen Teilnahmeantrag bis spätestens zum 01.03.2023 vollständig eingereicht zu haben um an einer Rahmenvertragsausschreibung in Q2/2023 teilnehmen zu können.

#### 4.5 **Format des Teilnahmeantrags**

Die von den interessierten Unternehmen einzureichenden Dokumente müssen das PDF-Format aufweisen. Die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Formblätter im Word- bzw. Excel-Format sind daher befüllt in das PDF-Format zu konvertieren.

Es ist darüber hinaus unzulässig, Dateien in anderen Dateiformaten (insbesondere Audio- und Videodateien) einzureichen. Informationen solcher Dateien werden nicht berücksichtigt. Jede Datei darf aufgrund einer Begrenzung der Vergabepattform maximal 200 MB groß sein. Die Dateien müssen mit einem handelsüblichen Computer lesbar, unverschlüsselt, druckbar, ohne Kopierschutz sowie frei von Viren, Malware und Trojanern sein.

Zur Dateikomprimierung und Ordner-Bildung sind ZIP-Verzeichnisordner anzulegen. „RAR“ und andere Komprimierungsformate können aufgrund von IT-Regularien des Auftraggebers nicht geöffnet werden und werden daher nicht akzeptiert.

#### 4.6 **Eintragungen des Bewerbers und Änderungen hieran**

Eintragungen des Bewerbers müssen klar und eindeutig sein. Der Bewerber trägt das Risiko unklarer und nicht eindeutiger Eintragungen.

Die Teilnahmeunterlagen können elektronisch an den vorgesehenen Stellen ausgefüllt werden. Alternativ können die Formblätter auch ausgedruckt und handschriftlich befüllt werden. Händisch ausgefüllte Formblätter sind entsprechend einzuscannen und im PDF-Format den Teilnahmeunterlagen beizufügen.

Sämtliche Eintragungen müssen dokumentenecht sein. Änderungen des Bewerbers an seinen Eintragungen haben zweifelsfrei zu sein.

#### 4.7 **Änderung der Teilnahmeunterlagen für das Prüfungssystem**

Die übergebenen Teilnahmeunterlagen sind an den entsprechenden Stellen vom Bewerber auszufüllen und anschließend bei der Vergabestelle einzureichen. Änderungen an den Teilnahmeunterlagen (Texte/Fragen) durch den Bewerber sind unzulässig. Die Vornahme unzulässiger Änderungen durch den Bewerber führt zum Ausschluss des Teilnahmeantrags. Sofern es sich nicht um vom Bewerber auszufüllende Teilnahmeunterlagen handelt, sind diese daher gegen die Vornahme von Veränderungen geschützt.

#### 4.8 **Eigentumsübergang der Teilnahmeunterlagen, Nutzungsrecht**

Der eingereichte Teilnahmeantrag einschließlich der übergebenen Anlagen geht in das Eigentum des Auftraggebers über. Der Bewerber räumt der Vergabestelle die für die Durchführung des Verfahrens und Ausführung des Auftrags erforderlichen Nutzungsrechte ein.

#### 4.9 Kennzeichnung vertraulicher Informationen

Die Bewerber werden auf das Recht hingewiesen, Informationen, die vertrauliche Aspekte und/oder Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse beinhalten, mittels eines eindeutigen Vermerks oder Hinweises als vertraulich zu kennzeichnen. Die Vergabestelle wird diese Unterlagen nur den Mitarbeitern der Stromnetz Berlin GmbH zur Einsicht geben, die mit der Durchführung des Prüfungssystems beauftragt sind.

### 5. EIGNUNGSANFORDERUNGEN UND NACHWEIS DER EIGNUNG

Der Auftraggeber prüft die Eignung des Bewerbers auf Grundlage der von ihm eingereichten Nachweise nach Maßgabe der formalen und inhaltlichen Vorgaben der EU-Auftragsbekanntmachung bzw. der Teilnahmebedingungen gesamthaft. Ein Unternehmen ist geeignet, wenn der Auftraggeber auf Grundlage der vom Bewerber eingereichten Nachweise davon ausgehen darf, dass das Unternehmen die zu erbringenden Leistungen vertragsgemäß ausführen wird. Vom weiteren Verfahren werden Teilnahmeanträge von Unternehmen, die eine Mindestanforderung an die Eignung nicht erfüllen, ausgeschlossen.

#### 5.1 Bewerberangaben/Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung

Zum Nachweis der Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung hat der Bewerber die in **Formblatt 2** und **Formblatt 5** geforderten Angaben und Erklärungen abzugeben beziehungsweise Unterlagen als Nachweis vorzulegen.

##### (a) Unternehmensdarstellung

Die Darstellung des Bewerberunternehmens beziehungsweise des Mitglieds der Bewerbergemeinschaft muss Ausführungen zu dessen Standorten, Leistungsportfolios, (anonymen) Kundenportfolios sowie zur Größe beinhalten und es müssen ein Organigramm und – sofern zutreffend – Angaben zur Konzernstruktur eingereicht werden.

Die Unternehmensdarstellung ist dem **Formblatt 2** als Anlage beizulegen.

##### (b) Berufs- und Handelsregistrauszug, Erklärungen und Bescheinigungen (**Formblatt 5**)

Der Bewerber hat den Nachweis der Eintragung im Handelsregister und/oder Berufsregister des Staates, in dem der Bewerber niedergelassen ist, einzureichen. Ein Registrauszug muss zum Zeitpunkt des Ablaufs der Teilnahmefrist inhaltlich aktuell und darf zeitlich nicht älter als sechs Monate sein.

Für Deutschland maßgebliche Register sind: das „Handelsregister“, die „Handwerksrolle“ und bei Dienstleistungsaufträgen das „Vereinsregister“, das „Partnerschaftsregister“ und die „Mitgliederverzeichnisse der Berufskammern der Länder“; für die übrigen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union können die in Anhang XI der Richtlinie 2014/24/EU des Europäischen Parlaments und

des Rates vom 26. Februar 2014 über die öffentliche Auftragsvergabe und zur Aufhebung der Richtlinie 2014/18/EG, Abl. L 94 v. 28. März 2014 aufgelisteten Dokumente des jeweiligen Sitzstaates entsprechend als Nachweis eingereicht werden.

Sofern der Bewerber keinen Registerauszug vorlegen kann, ist die in **Formblatt 5** geforderte alternative Erklärung abzugeben.

**(c) Steuern, Krankenkassen- und Rentenversicherungsbeiträge sowie Beiträge an die Berufsgenossenschaft**

Der Bewerber hat nachzuweisen, dass er Steuern, Krankenkassen- und Rentenversicherungsbeiträge sowie Beiträge an die Berufsgenossenschaft fristgerecht und vollständig zahlt.

Der Nachweis hat zu erfolgen durch die Vorlage

- einer Unbedenklichkeitsbescheinigung des zuständigen Finanzamts oder einer gleichwertigen Bescheinigung aus dem Ursprungs- oder Herkunftsland,
- von Nachweisen der Sozialversicherungsträger oder gleichwertiger Bescheinigungen aus dem Ursprungs- oder Herkunftsland über die Zahlung von Krankenkassen- und Rentenversicherungsbeiträgen und
- einer Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft oder einer gleichwertigen Bescheinigung aus dem Ursprungs- oder Herkunftsland.

Jede vom Bewerber vorgelegte Erklärung eines Dritten darf zum Zeitpunkt des Ablaufs der Teilnahmefrist nicht älter als sechs Monate sein.

## 5.2 Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

Zum Nachweis der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit hat der Bewerber die in **Formblatt 6** geforderten Nachweise und Erklärungen abzugeben beziehungsweise Unterlagen als Nachweis vorzulegen:

**(a) Bankerklärung**

Es ist eine Erklärung der Hausbank des Bewerbers vorzulegen, die bestätigt, dass die finanziellen Verhältnisse des Bewerbers geordnet sind und er über die erforderlichen finanziellen Mittel verfügt, um den Auftrag auszuführen.

Der Nachweis darf zum Zeitpunkt des Ablaufs der Teilnahmefrist jeweils nicht älter als sechs Monate sein.

**(b) Haftpflichtversicherung**

Es ist der Nachweis einer Haftpflichtversicherung für die aus der gewerblichen Tätigkeit des Bewerbers resultierenden Haftpflichtgefahren für Sach-, Personen- und Vermögensschäden (inklusive Schäden aus

datenschutzrechtlichen Verstößen) durch eine gültige Versicherungsbestätigung zu erbringen. Die Versicherung muss die Deckung der vorgenannten Gefahren in Höhe der nachstehend aufgeführten Mindestdeckungssummen umfassen.

Alternativ zur Vorlage des Nachweises einer Versicherung mit den nachfolgend genannten Mindestanforderungen kann eine Erklärung des Versicherers vorgelegt werden, nach der dieser im Auftragsfall bereit ist, eine entsprechende Versicherung abzuschließen. In diesem Fall hat sich der Bewerber zu verpflichten, unmittelbar nach Erhalt des Zuschlages eine entsprechende Haftpflichtversicherung mit den genannten Anforderungen abzuschließen, für die Dauer der Vertragslaufzeit aufrechtzuerhalten sowie die entsprechende Bescheinigung dem Auftraggeber unaufgefordert vorzulegen.

### **Mindestdeckungssummen**

Die Deckungssummen der Versicherung für die ausgeschriebene Leistung müssen je Schadensart und -fall mindestens folgenden Umfang abdecken:

- Sachschäden 1 Mio. Euro
- Personenschäden 10 Mio. Euro
- Vermögensschäden 250.000 Euro

### **(c) Jahresabschlüsse/Geschäftsberichte**

Es sind Jahresabschlüsse einschließlich Anhänge, Wirtschaftsprüferfreigaben, Lageberichte und Kommentare, falls deren Veröffentlichung in dem Land, in dem der Bewerber zugelassen ist, gesetzlich vorgeschrieben ist, für die Geschäftsjahre 2019, 2020, 2021 oder – sofern für das letzte geforderte Geschäftsjahr noch nicht vorliegend – die letzten drei vorliegenden Jahresabschlüsse, vorzulegen.

Falls die Veröffentlichung von Jahresabschlüssen nicht gesetzlich vorgeschrieben ist, haben die Bewerber ihre Geschäftsberichte für die genannten drei letzten abgeschlossenen Geschäftsjahre vorzulegen.

Die einzureichenden Unterlagen müssen in jedem Fall Informationen der Gewinn- und Verlustrechnung (insbesondere zum EBIT), zur Bilanz (insbesondere zum Eigenkapital) und zum Cash-Flow aufweisen.

Falls ein Bewerber erst seit einem Zeitpunkt besteht, der die Vorlage eines oder mehrerer Jahresabschlüsse/Geschäftsberichte nicht zulässt, sind die entsprechenden Angaben für die Geschäftsjahre seit der Gründung zu tätigen. Es ist in diesem Fall unter Angabe des Gründungszeitpunkts zu erklären, dass der Bewerber erst nach dem betreffenden Zeitpunkt eines geforderten Nachweises gegründet worden ist.



**(d) Gesamtumsatz und Spezifischer Umsatz**

Es sind Angaben zum Gesamtumsatz sowie zum Umsatz in dem Tätigkeitsbereich des hier zu vergebenden Auftrags für die drei Geschäftsjahre 2019, 2020, 2021 zu machen.

Falls ein Bewerber erst seit einem Zeitpunkt besteht, der die vollständige Angabe nicht zulässt, sind die entsprechenden Angaben für die Geschäftsjahre seit der Gründung zu tätigen.

Es ist in diesem Fall unter Angabe des Gründungszeitpunkts zu erklären, dass der Bewerber erst nach dem betreffenden Zeitpunkt eines geforderten Nachweises gegründet worden ist.

**Mindestanforderungen:**

Der Gesamtumsatz des Bewerbers muss pro Jahr mindestens **2 Mio. Euro** betragen.

Der Umsatz in dem Tätigkeitsbereich des hier zu vergebenden Auftrags muss im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr mindestens **1 Mio. Euro** betragen.

Die spezifischen Umsätze der Jahre 2019 und 2020 sind informativ anzugeben.

**Hinweis:** Der Auftraggeber weist darauf hin, dass er zur Beurteilung der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit des Bewerbers ergänzend zu den geforderten Erklärungen und Nachweisen Auskünfte von Wirtschaftsauskunftsdateien heranziehen kann.

### 5.3 Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

Zum Nachweis der technischen Leistungsfähigkeit und der Eignung für den spezifischen Bedarf hat der Bewerber die Formblätter:

**7.1 „Referenzen“**

**7.2 „Technik-Checkliste (TC)“**

**7.3 „Bestätigungstabelle zur TB3550\_V03“**

ausgefüllt abzugeben beziehungsweise Unterlagen als Nachweis vorzulegen:

**(a) Unternehmensreferenzen (Formblatt 7.1)**

Es wird der Nachweis über das Know-how zur Fertigung und zum Einbau der feststoffisolierten 10-kV-Sammelschienen verlangt.

**(i) Qualifizierungsgegenstand**

Dieses muss über eine Referenzliste mit Referenzen mit einem zum beschriebenen Qualifizierungsgegenstand vergleichbaren Leistungsspektrum nachgewiesen werden. Vergleichbar sind die Referenzen, wenn Sie in der auszufüllenden Tabelle "Referenzen" beschrieben wurden.



(ii) Referenzzeitraum

Es werden nur Referenzen berücksichtigt, deren Leistungen in den vergangenen 4 Jahren (Stichtag ist der Tag der Auftragsbekanntmachung) erbracht wurden.

(iii) Mindestanzahl von Referenzen

Der Bewerber hat **mindestens 3** Referenzen vorzulegen.

(iv) Vergleichbarkeit der Referenz

Ein Auftrag wird als Referenz berücksichtigt, wenn er nach Art, Umfang und Schwierigkeit mit der zu vergebenden Tätigkeit vergleichbar ist. Die Vergleichbarkeit wird durch Verwendung des Formblatt 7.1 gewahrt. Alle Angaben des Bewerbers müssen nachweisbar sein. Der Auftraggeber behält sich eine Überprüfung vor.

Der Auftraggeber legt folgende Mindestanforderungen an die Referenzen fest:

- In wenigstens zwei Referenzaufträgen müssen dreiphasige FIS-Systeme installiert worden sein.
- In wenigstens zwei Referenzaufträgen sind Auskreuzungen der drei Phasen realisiert worden.
- In wenigstens einem Referenzauftrag sind mehr als zwei Muffen pro Phase der FIS-Route installiert worden.

(v) Ergänzende Angaben

Der Bewerber ist berechtigt, ergänzende Angaben zur Referenz in einer Anlage zum Formblatt 7.1 zu tätigen, wenn ein oder mehrere geforderte Angaben nicht oder nicht vollständig getätigt werden können und dies zum Verständnis der Referenz aus Sicht des Bewerbers erforderlich ist. Die ergänzenden Angaben dürfen pro Referenz eine DIN A4-Seite nicht überschreiten.

(vi) Nachweis

Zum Nachweis hat der Bewerber für jede Referenz das **Formblatt 7.1** auszufüllen.

Mit der Angabe der Referenz bestätigt der Bewerber, dass er vom Referenzauftraggeber das Einverständnis eingeholt hat, den Auftrag als Referenz in diesem Vergabeverfahren mit den vom Auftraggeber geforderten Informationen angeben zu dürfen.

Mit der Angabe eines Ansprechpartners und dessen Kontaktdaten des Referenzbeauftragten bestätigt der Bewerber, dass sich der Ansprechpartner des Referenzbeauftragten einverstanden erklärt hat, vom Auftraggeber mittels der angegebenen Kontaktmöglichkeiten kontaktiert werden zu dürfen.

Können die Kontaktdaten nicht/nicht vollständig angegeben werden (z.B. aus datenschutzrechtlichen Gründen) hat der Bewerber auf anderem Weg sicherzustellen, dass eine Kontaktaufnahme mit dem Referenzbeauftragten einschließlich einer entsprechenden Überprüfung ohne Beisein/Anwesenheit des Bewerbers/Bieters möglich ist.

Alle Angaben des Bewerbers zu seinen Referenzangaben müssen überprüfbar sein. Der Auftraggeber behält sich eine Überprüfung bzw. Nachfrage beim Referenzgeber vor.

(vii) Eigene Erfahrungen

Der Auftraggeber ist berechtigt, im Rahmen der Gesamtbeurteilung der Eignung eigene Erfahrungen mit den Bewerbern aus vergleichbaren Projekten der vergangenen fünf Jahre zu berücksichtigen. Sofern ein Bewerber eine wesentliche Anforderung aus einem früheren Auftrag erheblich oder fortdauernd mangelhaft erfüllt hat und für den Auftraggeber ein Anspruch auf Schadensersatz, Rücktritt oder Kündigung bestand, kann der Auftraggeber die Eignung verneinen, wenn der Bewerber nicht nachweisen kann, geeignete technische, organisatorische oder personelle Maßnahmen zur effektiven Verhinderung gleichartiger Verstöße umgesetzt zu haben. Der betreffende Bewerber wird vor der Entscheidung des Auftraggebers angehört.

**(b) Grundsätzliche Technische Eignung (Technik-Checkliste Formblatt 7.2)**

Zugelassen werden nur solche Bewerber, die nachweisen können, dass sie die grundsätzliche Technische Eignung erfüllen. Entsprechende Angaben sind in der **Technik-Checkliste, Formblatt 7.2** zu machen.

Die Fragen-/Antwortenbereiche sind mit „K.O.-Kriterium“, „Soll-Kriterium“ oder „informativ“ gekennzeichnet.

K.O.-Kriterien sind vom Bewerber zwingend zu erfüllen und die geforderten Nachweise dem Teilnahmeantrag beizufügen. Können die K.O.-Kriterien vom Bewerber nicht erfüllt werden oder die dazu geforderten Nachweise nicht vorgelegt werden, kann keine Zulassung erfolgen. In diesem Fall erfolgen keine weiteren Prüfungen durch die Vergabestelle und der Bewerber bekommt eine entsprechende Rückmeldung über die Beendigung der Prüfung zu seinem eingereichten Teilnahmeantrag.

Soll-Kriterien beschreiben die Anforderungen der Vergabestelle hinsichtlich der Eignung der Bewerber in den Themen Umweltschutz und Arbeitssicherheit. Kann ein Bewerber keine eingeführten zertifizierten Managementsysteme

nachweisen, sind in einer späteren Ausschreibung spezifische vertragliche Vereinbarungen für die Sicherstellung auf Einhaltung des Umweltschutzes und der Arbeitssicherheit für die Leistungsausführung in Umspannwerken zu vereinbaren. Alternativ zum Nachweis eines zertifizierten Managementsystems ist die Bestätigung zur Bereitschaft auf die Vereinbarung entsprechender vertraglicher Ersatzmaßnahmen (siehe Formblatt 7.2 zu TC 30 und TC31) zugelassen.

Mit „informativ“ gekennzeichnete Fragen und die dazu gegeben Antworten des Bewerbers helfen der Vergabestelle die Organisation der Fertigungsstätte zu verstehen. Es wird seitens der Vergabestelle klargestellt, dass diese Angaben in keine Bewertung fließen. Eine Nicht-Beantwortung dieser Fragen führt nicht zum Ausschluss im Prüfungssystem.

**(c) Technische Eignung für den spezifischen Bedarf (Bestätigungstabelle zur TB3550 V03, Formblatt 7.3)**

Mit den Angaben in der Bestätigungstabelle hat der Bewerber die Einhaltung der Auftraggeber-TB3550, Version 03 nachzuweisen. Dabei festgestellte Abweichungen sind vom Bewerber in der Tabelle zu kennzeichnen und ggfs. mit Lösungen zur Einhaltung zu beschreiben, wobei die Gleichwertigkeit der Lösung vom Bewerber nachzuweisen ist.

**5.4 Eigenerklärung zur Eignung, zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen sowie zu Maßnahmen der Selbstreinigung, Vergabesperre**

Zum Nachweis der Zuverlässigkeit hat der Bewerber die in **Formblatt 8** geforderten Nachweise und Erklärungen abzugeben beziehungsweise Unterlagen als Nachweis vorzulegen.

**(a) Eigenerklärungen**

Der Bewerber hat die in **Formblatt 8** enthaltenen Erklärungen wahrheitsgemäß abzugeben.

**(b) Selbstreinigung gemäß § 125 GWB und Wiederherstellung der Zuverlässigkeit**

Liegt ein Ausschlussgrund nach § 123 GWB oder § 124 GWB vor, wird ein Bewerber nicht ausgeschlossen, wenn nachweislich Selbstreinigungsmaßnahmen nach § 125 GWB durchgeführt wurden.

Auch bei einem Verstoß gegen § 124 Abs. 2 GWB i. V. m. § 19 Abs. 1 i. V. m. § 21 MiLoG, § 124 Abs. 2 GWB i. V. m. § 21 Abs. 1 i. V. m. § 23 AEntG und § 124 Abs. 2 GWB i. V. m. § 98c Abs. 1 Satz 1 AufenthG wird das Unternehmen nicht ausgeschlossen, wenn es die Wiederherstellung der Zuverlässigkeit nachweist.

Die Darstellung und der Nachweis der Selbstreinigungsmaßnahme ist mittels gesonderte Anlage des jeweiligen Unterzeichners zu **Formblatt 8** vorzunehmen. Dem Nachweis der Selbstreinigungsmaßnahmen muss ein Rechtsgutachten eines Rechtsanwalts beigelegt werden, welches die Selbstreinigungsmaßnahmen als hinreichend im Sinne der gesetzlichen Anforderungen bestätigt.

Das Gutachten entbindet den Auftraggeber nicht von einer eigenen Prüfung und Bewertung der Selbstreinigungsmaßnahmen. Der Auftraggeber kann im eigenen Ermessen und unter Setzung von Ausschlussfristen weitere Unterlagen, Informationen und Nachweise anfordern, die er zur Beurteilung der Sach- und Rechtslage für erforderlich hält.

## 5.5 **Eigenerklärung Verordnung (EU) 2022/576**

Aufgrund der Vorgaben der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 08.04.2022 zur Änderung der Verordnung (EU) 833/2014 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren ist es verboten, einen öffentlichen Auftrag an ein Unternehmen zu vergeben, was von den Sanktionen der Verordnung erfasst ist. Verboten ist ebenfalls die Einbeziehung von Unterauftragnehmern, Eignungsverleiher und Lieferanten in die Leistungserbringung, wenn diese unter die Sanktionen fallen.

Vor dem Hintergrund der geltenden Sanktionen haben alle Bewerber die Erklärungen des **Formblattes 16** wahrheitsgemäß abzugeben und entsprechend zu unterzeichnen.

Anträge, die das Formblatt 16 nicht oder nicht vollständig unterzeichnet beinhalten, werden vom Verfahren ausgeschlossen.

### **Hinweise:**

Der Auftraggeber weist darauf hin, dass der Bewerber ebenfalls **sämtliche künftigen Lieferanten und Unterauftragnehmer einschließlich Eignungsverleiher** dahingehend zu überprüfen hat, ob jeweils ein Verstoß gegen die Sanktionen vorliegt. Eine entsprechende Erklärung, dass dies nicht der Fall ist und somit eingehalten wird, ist mit der Abgabe des Formblattes 16 abzugeben.

Zu beachten ist zudem, dass die vom Bewerber für die Auftragserbringung geplanten Unterauftragnehmer das Formblatt 16 mit der späteren Angebotsabgabe ebenfalls zu unterzeichnen haben.

Der Auftraggeber weist ferner darauf hin, dass er sich die Abforderung weitergehender Nachweise vorbehält, sofern – unabhängig vom unterzeichneten Formblatt – der Verdacht besteht, dass ein Verstoß gegen die Sanktion aufseiten des Bewerbers und/oder etwaiger Unterauftragnehmer, Eignungsverleiher oder Lieferanten besteht.

## 5.6 **Berufung auf die Leistungsfähigkeit und Fachkunde Dritter**

Ein Bewerber kann sich, auch als Mitglied einer Bewerbergemeinschaft, zum Nachweis seiner wirtschaftlichen und finanziellen sowie technischen und beruflichen Leistungs-

fähigkeit der Fähigkeiten Dritter bedienen (Eignungsleihe), ungeachtet des rechtlichen Charakters der zwischen ihm und diesen Dritten bestehenden Verbindungen.

**(a)** Allgemeine Bedingungen zur Eignungsleihe

Jeder Eignungsverleiher muss das **Formblatt 4** ausfüllen und unterzeichnen; es ist mit dem Teilnahmeantrag des Bewerbers einzureichen.

Jeder Eignungsverleiher hat zudem das **Formblatt 2**, das **Formblatt 8**, das **Formblatt 9** und das **Formblatt 16** auszufüllen und zu unterzeichnen.

**(b)** Verleihung der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit

Im Falle der Verleihung der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit ist diese nach Maßgabe der Anforderungen in der EU-Auftragsbekanntmachung bzw. dieser Teilnahmebedingungen in jenem Umfang vom Eignungsverleiher nachzuweisen, wie sich der Bewerber darauf beruft. Hierfür sind die Formblätter 7.1 und 7.2 zu verwenden. Zudem ist das **Formblatt 5** auszufüllen und zu unterzeichnen. Die Formblätter sind als Anlage zu Formblatt 4 einzureichen.

Ein Bewerber kann im Hinblick auf Nachweise für die erforderliche technische und berufliche Leistungsfähigkeit die Kapazitäten anderer Unternehmen nur dann in Anspruch nehmen, wenn diese die Leistung erbringen, für die diese Kapazitäten benötigt werden. In **Formblatt 4** ist daher eine entsprechende Verpflichtungserklärung des Eignungsverleihers enthalten.

**(c)** Verleihung der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit

Im Falle der Verleihung der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit ist diese nach Maßgabe der Anforderungen in der EU-Auftragsbekanntmachung bzw. dieser Teilnahmebedingungen in jenem Umfang vom Eignungsverleiher nachzuweisen, wie sich der Bewerber darauf beruft. Hierzu ist entsprechend das **Formblatt 6** zu verwenden und als Anlage zu **Formblatt 4** einzureichen. Zudem ist das **Formblatt 5** auszufüllen und zu unterzeichnen.

Ein Bewerber kann im Hinblick auf Nachweise für die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit die Kapazitäten anderer Unternehmen nur dann in Anspruch nehmen, wenn diese sich verpflichten, gemeinsam mit dem Bewerber für die Auftragsausführung entsprechend des Umfangs der Eignungsleihe zu haften. In **Formblatt 4** ist daher eine entsprechende Verpflichtungserklärung des Eignungsverleihers enthalten.

**(d)** Überprüfung durch den Auftraggeber

Der Auftraggeber überprüft im Rahmen der Eignungsprüfung, ob der Eignungsverleiher, dessen Kapazitäten der Bewerber für die Erfüllung von Eignungskriterien in Anspruch nehmen möchte, die entsprechenden Eignungskriterien erfüllt und ob Ausschlussgründe vorliegen.

Erfüllt der Eignungsverleiher die entsprechenden Eignungskriterien nicht oder nicht vollständig oder liegt ein zwingender Ausschlussgrund nach § 123 GWB oder ein fakultativer Ausschlussgrund nach § 124 GWB vor, muss der Bewerber diesen Eignungsverleiher ersetzen. Hierfür setzt der Auftraggeber dem Bewerber eine angemessene Frist.

## 5.7 Prüfung der Bewerber-Angaben

Alle Fragen müssen beantwortet und sofern gefordert mit den dazugehörigen Nachweisen belegt werden. Die Vergabestelle prüft die Antworten in den übergebenen Formblättern und der Technik-Checkliste (TC) sowie die Angaben in den Referenzlisten auf Plausibilität und Bewerber-Eignung. Mit den Angaben in der Bestätigungstabelle hat der Bewerber die Einhaltung der TB3550, Version 03 nachzuweisen. Dabei festgestellte Abweichungen sind vom Bewerber in der Tabelle zu kennzeichnen und ggfs. mit Lösungen zur Einhaltung zu beschreiben, wobei die Gleichwertigkeit der Lösung vom Bewerber nachzuweisen ist.

Sofern eine K.O.-Frage in der Technik-Checkliste (TC) mit „nein“ beantwortet wurde, oder eine Alternativlösung in der Bestätigungstabelle zur Zielerreichung nicht plausibel ist und trotz Nachfrage durch die Vergabestelle vom Bewerber nicht plausibel erklärt werden kann, erhält der Antragsteller eine Information über die Ablehnung und die Einstellung der weiteren Prüfungen.

Zusätzlich prüft die Vergabestelle die Bestätigung des Bewerbers auf Einhaltung der zusätzlichen Bedingungen für Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz der Stromnetz Berlin GmbH, sowie die Eignung des Bewerbers in Bezug auf die Anforderungen zum Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutz (ZB AGU).

## 5.8 Werksaudit – Stichprobenprüfung der getätigten Angaben

Die Vergabestelle behält sich vor, nach rechtzeitiger, vorheriger Terminabstimmung, ein Werks-Audit in der Fertigungsstätte des Bewerbers durchzuführen.

Erst wenn alle Fragen zur Eignung positiv beantwortet sind, die dazugehörigen Nachweise der Vergabestelle vorliegen und die Einhaltung zur Umsetzung der Technischen Beschreibung ggfs. mit Alternativlösungen vom Bewerber bestätigt wurde, wird die Durchführung eines Werks-Audits in der Fertigungsstätte des Bewerbers vorbereitet und terminlich abgestimmt.

Inhalt sind u.a. das Aufzeigen der Prozessabläufe beim Hersteller und Lieferanten, Erläuterungen der eingereichten Unterlagen bei der Stromnetz Berlin GmbH (z. B. durch Zeichnungen, Fotos, Prüfprotokolle etc.), Besichtigung und Bewertung der Produktionsstätten, Prüflabor und Logistik. Für ein Werks-Audit wird ca. ein Tag benötigt.

## 5.9 Serviceschulung

Die Bewerber haben mit dem Formblatt 7.2 Technik-Checkliste bestätigt, eine Schulung zu deren feststoffisolierten Sammelschienen für Mitarbeiter der Vergabestelle anbieten zu können. Die Einzelheiten der Schulung sind der Anlage

„Anforderungen für Serviceschulungen“ zu entnehmen, in Verbindung mit dem vom Bewerber abgegebenen Seminarablauf. Die Schulung soll im Anschluss an das Werks-Audit stattfinden, der Termin wird einvernehmlich zwischen den Parteien abgestimmt, wobei Bewerber mindestens drei Alternativtermine anbieten können müssen. Die Schulung wird ausdrücklich unabhängig von der Qualifizierungs-Entscheidung von der Vergabestelle zu marktüblichen Konditionen vergütet. Die Vergütung der Schulung erfolgt gegenüber allen Bewerbern gleich und wird von der Vergabestelle in Abstimmung mit den Bewerbern rechtzeitig, jedenfalls aber vor Durchführung der Schulung bekannt gegeben werden.

#### 5.10 Informationspflicht zugelassener Bewerber/Lieferanten

Falls sich zu den vom zugelassenen Bewerber/Lieferanten gemachten Angaben im Laufe der Zeit wesentliche Änderungen ergeben, ist der Lieferant verpflichtet, der Vergabestelle diese unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Als wesentliche Änderungen gelten Änderungen der Gesellschaftsform, Änderungen der Eigentumsverhältnisse, Veränderung der Unternehmensstandorte, oder Änderungen in den getätigten Angaben zur grundsätzlichen und wirtschaftlichen Zuverlässigkeit.

Darüber hinaus sind folgende Nachweise jährlich unaufgefordert bei der Vergabestelle einzureichen:

- Formblatt 8 – Eigenerklärung zur Eignung
- Fragebogen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz (VFM-Fragebogen)

#### 5.11 Qualifikationsnachverfolgung zugelassener Bewerber/Lieferanten

Qualität-Abweichungstypen und Definition:

- „**FAT**“ (Werksprüfung) Abweichung gegenüber Technischer Beschreibung/Vertrag bei FAT
- „**SAT**“ (Site Acceptance Test) Abweichung gegenüber Technischer Beschreibung/Vertrag beim SAT
- „**OTD**“ (Lieferzeit/-termin oder vereinbarte Betriebsbereitschaft) Verzögerung gegenüber Vertrag
- „**G**“ (Garantie, bzw. vertraglich vereinbarte Eigenschaft) jede Abweichung die vertraglich vereinbart wurde

Lieferanten-Qualitätsstatus (QS) und Qualitätsstufen

- **Grün** = zugelassen
- **Gelb** = Aktionsplan erforderlich
- **Rot** = Zulassung beendet

Abweichungsstufen

- Erste Stufe, Abweichung grün, keine bis leichte Abweichung, Keine direkte Konsequenz für den PQ-Status, Beseitigung innerhalb des vereinbarten Terminplans.
- Zweite Stufe, Abweichung gelb, wiederholt/erhöhte Menge an kleineren



Ausfällen/reparable Qualitätsabweichungen, Zulassungs-Status gesenkt, Lieferanten-Aktionsplan zur Beseitigung innerhalb des vereinbarten Terminplans.

- Dritte Stufe, Abweichung **rot**, Verlust der Zulassung für 2 Jahre, Lieferant kann sich nach Ablauf von 2 Jahren erneut bewerben.

#### Änderungen im Qualitätsstatus (QS)

Ein zugelassener Bewerber/Lieferant startet grundsätzlich mit dem Qualifizierungsstatus grün.

Wird bei der späteren Auftragsabwicklung von der Vergabestelle eine Abweichung im FAT, SAT in OTD oder G festgestellt, ändert sich der Status im Qualitätsstatus des Lieferanten. Schlägt der Lieferant geeignete Abhilfemaßnahmen (Action Plan) vor, die von der Vergabestelle akzeptiert werden können, ändert sich der Qualitätsstatus von grün auf gelb.

Sind die vorgeschlagenen Abhilfemaßnahmen von der Vergabestelle nicht akzeptierbar (z.B. wegen Ungeeignetheit zur Erzielung der vertraglich vereinbarten Qualität, oder weil ein solch erheblicher Terminverzug eingetreten ist, der eine Terminverschiebung von größer 10 Prozent der Gesamt-Projektlaufzeit zu Folge hat) ändert sich der Qualitätsstatus auf „rot“.

Ein Lieferant der sich im Qualitätsstatus gelb befindet und bei der nächsten Lieferung wieder alle vertraglich vereinbarten Anforderung erfüllt, wird wieder auf Qualitätsstatus grün gesetzt.

Ein Lieferant der sich im Qualitätsstatus gelb befindet und bei der nächsten Lieferung im gleichen Abweichungstypen erneut Mängel vorweist, wird auf Qualitätsstatus rot gesetzt.

#### Beispiel:

Ein Lieferant, der aufgrund einer vorherigen verspäteten Lieferung bereits im Qualitätsstatus „gelb“ eingestuft ist und bei der nächsten Lieferung wieder vertragsgemäß/pünktlich liefert, wechselt zurück in den Qualitätsstatus „grün“.

Qualität- Abweichungstyp	Zugelassen „QS grün“	Aktionsplan erforderlich „QS gelb“	Zulassung beendet „QS rot“
<b>FAT</b>	<b>X</b>		
<b>SAT</b>	<b>X</b>		
<b>OTD</b>	<b>←</b>	<b>X</b>	
<b>G</b>	<b>X</b>		

Ein Lieferant, der aufgrund einer vorherigen verspäteten Lieferung bereits im Qualitätsstaus „gelb“ eingestuft ist und bei der nächsten Lieferung wieder verspätet



liefert, wechselt in den Qualitätsstatus „rot“. Die erteilte Zulassung im Prüfungssystem erlischt.

Qualität- Abweichungstyp	Zugelassen „QS grün“	Aktionsplan erforderlich „QS gelb“	Zulassung beendet „QS rot“
FAT	X		
SAT	X		
OTD		X	→
G	X		

Im Qualitätsstatus rot ist die Qualifizierung/Zulassung beendet. Ein Lieferant, der in die dritte Stufe der Abweichung vom Qualitätsstandard eingestuft wurde, kann sich erst nach Ablauf von 2 Jahren des Verlustes der Zulassung erneut bewerben.

## 6. BEWERBERGEMEINSCHAFTEN

### 6.1 Zulässigkeit

Die Bewerbung als Bewerbergemeinschaft ist zulässig. Eine Bewerbergemeinschaft wird wie ein Einzelbewerber behandelt. Die Bewerbergemeinschaft hat sicherzustellen und zu prüfen, dass kein Verstoß gegen Art. 101 AEUV sowie § 1 GWB vorliegt (vgl. dazu auch Erklärung in **Formblatt 3**).

### 6.2 Einzureichende Formblätter und weitere Unterlagen

#### (a) Teilnahmeantragsschreiben

Das **Formblatt 1** ist vom bevollmächtigten Vertreter auszufüllen und zu unterzeichnen.

#### (b) Angaben zum Bewerber

Der Bewerber hat das **Formblatt 2** ausgefüllt einzureichen.

Sofern sich eine Bewerbergemeinschaft bewirbt, hat jedes Mitglied der Bewerbergemeinschaft das **Formblatt 2** ausgefüllt einzureichen.

#### (c) Benennung eines bevollmächtigten Vertreters/Gesamtschuldnerschaft

Die Mitglieder der Bewerbergemeinschaft füllen das **Formblatt 3** gemeinsam aus, in welchem auch der bevollmächtigte Vertreter benannt wird. Der bevollmächtigte Vertreter steht dem Auftraggeber in diesem Vergabeverfahren als Ansprechpartner der Bewerbergemeinschaft zur Verfügung.

Sofern die Bewerbergemeinschaft aus mehr als fünf Mitgliedern besteht, ist das **Formblatt 3** mehrfach zu verwenden, die Mitglieder der Reihe nach mit einer eindeutigen Mitgliedsnummer einschließlich eines zugeordneten Leistungsanteils zu versehen und alle verwendeten Formblätter durch entsprechende Paginierung (Blattangaben in der Kopfzeile) zu einer Einheit zu verbinden.

**(d)** Bedingungen zum Nachweis des Vorliegens der Eignungs- und Auswahlkriterien

Die Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung muss jedes Mitglied einer Bewerbergemeinschaft mit dem **Formblatt 5** individuell nachweisen.

Bezüglich der Anforderungen an die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit gilt, dass die Bankerklärung und die Jahresabschlüsse von jedem Mitglied der Bewerbergemeinschaft individuell mithilfe des **Formblatts 6** vorgelegt und die insoweit gestellten Anforderungen von jedem Mitglied der Bewerbergemeinschaft nachgewiesen werden müssen. Bezogen auf den Nachweis und das Erfüllen der Anforderungen an die Haftpflichtversicherung sowie den spezifischen Umsatz kommt es hingegen auf die Bewerbergemeinschaft insgesamt an.

Für die Prüfung der Eignung zur „Technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit (vergl. Pkt. 5.3)“ sind die ausgefüllten Formblätter 7.1 – 7.3 nebst dazugehörigen zus. Anlagen einzureichen.

Bei den „Unternehmensreferenzen“, **Formblatt 7.1** kommt es auf die Bewerbergemeinschaft insgesamt an. Insofern füllt jedes Mitglied der Bewerbergemeinschaft das **Formblatt 7.1 „Referenzliste“** nur soweit aus, wie es jeweils zutrifft.

Soweit auf die Eignung eines Dritten zurückgegriffen wird, ist zusätzlich das **Formblatt 4** einzureichen.

Die Prüfung der Eignung erfolgt unter Berücksichtigung sämtlicher von der Bewerbergemeinschaft eingereichten Unterlagen.

**(e)** Nichtvorliegen von Ausschlussgründen

Jedes Mitglied der Bewerbergemeinschaft hat das **Formblatt 8** vollständig ausgefüllt einzureichen.

**(f)** Weitere Erklärungen

Jedes Mitglied der Bewerbergemeinschaft hat das **Formblatt 9** vollständig ausgefüllt einzureichen.

Jedes Mitglied der Bewerbergemeinschaft hat das **Formblatt 16** vollständig ausgefüllt einzureichen.

Dokumentart:	Dokumentbezeichnung:	Vertraulichkeitsklasse:	Anlagen:	Anzahl Seiten:
Technische Beschreibung	TB 3550	Medium (C2)	4	16
Ansprechpartner:	Dokumentenverantwortlicher	Genehmigt von:	Version:	Gültig ab:
Hr. Eichhorn Z-TXH-HT	Leiter Hochspannungsnetze SNB	Leiter Technik SNB	3	11.10.2022

## FESTSTOFFISOLIERTE STROMSCHIENEN

### Zusammenfassung

Die TB 3550 beschreibt den technischen Soll-Zustand hinsichtlich der Auslegung und Montage feststoffisolierter Stromschienen.

In dieser technischen Beschreibung sind Aufbau, Funktion sowie durchzuführende Prüfungen für feststoffisolierte Stromschienensysteme festgelegt.

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	2 (16)

#### INHALT:

1	Änderungshinweise.....	3
2	Ziel und Zweck .....	3
3	Geltungsbereich .....	3
4	Mitgeltende Dokumente .....	3
4.1	Normen .....	3
4.2	Interne Vorschriften .....	4
5	Copyright .....	4
6	Grundlegende technische Daten .....	5
7	Anschlüsse .....	7
8	Aufbau und Trassenführung .....	8
9	Erdungsmaßnahmen.....	9
10	Stromwandler .....	9
11	Muffen .....	9
12	Prüfungen.....	10
12.1	Typprüfungen.....	10
12.2	Stückprüfungen (FAT – factory acceptance test).....	11
12.3	Vor-Ort-Prüfung (SAT – site acceptance test).....	12
13	Beschriftung .....	13
14	Dokumentation .....	13
14.1	Dokumentationspaket 1 .....	13
14.2	Dokumentationspaket 2 .....	13
14.3	Dokumentationspaket 3 .....	14
15	Anhang.....	15

#### ANLAGEN:

Alle Anlagen werden im Dokument als Anlage X bezeichnet und beziehen sich auf die hier aufgeführten Anlagen in den jeweiligen Versionen.

Anlage 01\_V01: Grundsätzlicher Aufbau des feststoffisolierten Stromschienensystems

Anlage 02\_V01: Anschluss einer FIS an Transformator (10 kV) in luftisolierter Ausführung

Anlage 03\_V01: Montage Umbauwandler und Ausführung des Erdungsanschlusses einer FIS

Anlage 04\_V01: Prüfaufbau Erwärmungsprüfung

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	3 (16)

## 1 Änderungshinweise

Alle Änderungshinweise aus älteren Versionen sind im Anhang V Revisionsverzeichnis, Tabelle V-01, abgelegt.

Tabelle 1-01 Änderungsübersicht

Version 3	
Abschnitt	Thema
12 Elektro-Magnetische Felder	entfällt, in Abschnitt 8 „Aufbau und Trassenführung“ integriert
12 Prüfungen	diverse inhaltliche Anpassungen
14 Dokumentation	Ergänzung Dokumentationspakete 1-3

## 2 Ziel und Zweck

Diese Technische Beschreibung ist die Definition des Sollzustandes der technischen Parameter und weiterer Eigenschaften des Betriebsmittels: Feststoffisolierte Stromschienen (FIS).

## 3 Geltungsbereich

Diese Technische Beschreibung gilt für den Einsatz in folgenden Gesellschaften:

**Stromnetz Berlin GmbH [SNB]**

## 4 Mitgeltende Dokumente

### 4.1 Normen

Die Schaltanlage mit allen Einrichtungen muss den gültigen IEC Normen in neuester Fassung entsprechen.

Unter anderem sind nachfolgende Normen einzuhalten:

Tabelle 4-01 Übersicht der wichtigsten Normen

DIN EN 60137	isolierte Durchführungen für Wechselspannungen über 1000 V	VDE 0674-5
DIN 43673-1	Stromschienen- Bohrungen und -Verschraubungen	

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	4 (16)

## 4.2 Interne Vorschriften

Die Feststoffisolierte Stromschiene mit allen Einrichtungen entspricht den gültigen Technischen Beschreibungen der Stromnetz Berlin GmbH in neuester Fassung.

Unter anderem sind nachfolgende Technischen Beschreibungen einzuhalten:

Tabelle 4-02 Übersicht der wichtigsten internen Vorschriften

TB 3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und –Umspannwerken
TB 3549	Montage und Ausrüstung von Umspannwerken
TB 3500	Bautechnische Grundsätze bei der Planung und Erstellung von Umspannwerken und sonstigen Betriebsgebäuden (Hoch- und Tiefbau)
TB 3503	Bauausführung von Kabel- und Leitungstrassen in Gebäuden und betrieblichen Anlagen sowie Schottungen
TB 3540	Errichten und Ändern von gasisolierten 110-kV Schaltanlagen
TB 3544	Technische Ausführungsbedingungen für eine 10-kV- Schaltanlage im 110-/10- kV-Umspannwerk

## 5 Copyright

Alle Inhalte dieser Technische Beschreibung inklusive der Abbildungen und Zeichnungen [Tabellen, Diagramme usw.] unterliegen, sofern nicht anders angegeben, urheberrechtlichem Schutz. Es ist untersagt, sie ganz oder teilweise ohne ausdrückliche vorherige schriftliche Zustimmung der Stromnetz Berlin GmbH zu vervielfältigen, zu verbreiten, zu bearbeiten oder umzugestalten.

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	5 (16)

## 6 Grundlegende technische Daten

Der Leiterwerkstoff ist Aluminium oder Kupfer.

Die Betriebsmittel des feststoffisolierten Stromschienensystems für den Einsatz innerhalb von **Netzknoten** im Verteilungsnetz der SNB sind mindestens für die in Tabelle 6-01 angegebenen Bemessungswerte ausgelegt:

Tabelle 6-01 Allgemeine Bemessungswerte für 110 kV-Anlagen in Netzknoten

Bezeichnung	Maßeinheit	Mindestanforderungen	Herstellerangaben
Hersteller		-	
Anlagentyp, Baureihe		-	
Bemessungsspannung $U_m$	kV	123	
Bemessungsstrom $I_r$	A	2500	
Kurzschlussströme thermisch $I_{th}$ (Bemessungs-Kurzzeitstrom)	kA	40	
Kurzschlussströme dynamisch $I_{dyn}$ (Bemessungs-Stoßstrom)	kA	100	
Bemessungs-Kurzschlussdauer	s	1	
Erdkurzschlussstrom	kA	10	
Bemessungs-Erdkurzschlussdauer	s	5	
Frequenz	Hz	50	
Umgebungstemperaturbereich	°C	-25 bis 40	

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	6 (16)

Die Betriebsmittel des feststoffisolierten Stromschienensystems für den Einsatz innerhalb von **Umspannwerken** im Verteilungsnetz der SNB ( $U_m = 123 \text{ kV}$ ) sind mindestens für die in Tabelle 6-02 angegebenen Bemessungswerte ausgelegt:

Tabelle 6-02 Allgemeine Bemessungswerte für 110-kV-Anlagen in Umspannwerken

Bezeichnung	Maßeinheit	Mindestanforderungen	Herstellerangaben
Hersteller		-	
Anlagentyp, Baureihe		-	
Bemessungsspannung $U_m$	kV	123	
Bemessungsstrom $I_r$	A	1250	
Kurzschlussströme thermisch $I_{th}$ (Bemessungs-Kurzzeitstrom)	kA	40	
Kurzschlussströme dynamisch $I_{dyn}$ (Bemessungs-Stoßstrom)	kA	100	
Bemessungs-Kurzschlussdauer	s	1	
Erdkurzschlussstrom	kA	10	
Bemessungs-Erdkurzschlussdauer	s	5	
Frequenz	Hz	50	
Umgebungstemperaturbereich	°C	-25 bis 40	



Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	7 (16)

Die Betriebsmittel des feststoffisolierten Stromschienensystems für den Einsatz in **Umspannwerken** im Verteilungsnetz der SNB ( $U_m = 12 \text{ kV}$ ) sind mindestens für die in Tabelle 6-03 angegebenen Bemessungswerte ausgelegt:

Tabelle 6-03 Allgemeine Bemessungswerte für 10-kV-Anlagen in Umspannwerken

Bezeichnung	Maßeinheit	Mindestanforderungen	Herstellerangaben
Hersteller		-	
Anlagentyp, Baureihe		-	
Bemessungsspannung $U_m$	kV	12	
Bemessungsstrom $I_r$	A	2500	
Kurzschlussströme thermisch $I_{th}$ (Bemessungs-Kurzzeitstrom)	kA	20	
Kurzschlussströme dynamisch $I_{dyn}$ (Bemessungs-Stoßstrom)	kA	50	
Bemessungs-Kurzschlussdauer	s	1	
Erdkurzschlussstrom	kA	1	
Bemessungs-Erdkurzschlussdauer	s	5	
Frequenz	Hz	50	
Umgebungstemperaturbereich	°C	-25 bis 40	

Die Stromtragfähigkeit der Erdbeläge der Stromschienen und Verbindungsmuffen weisen mindestens den entsprechenden Erdkurzschlussstrom für 5 Sekunden auf (bezogen auf die jeweilige Spannungsebene).

## 7 Anschlüsse

Die Stromschienenanlage ist gemäß der Montageanweisung des Herstellers montiert.

Elektrische 10- kV- Anschlüsse der spannungsführenden Elektroden erfolgen mechanisch spannungsfrei durch Dehnungsbänder oder wenn erforderlich durch flexible Gewebebänder. Die Anschlüsse sind nach DIN 43673-1 errichtet.

Elektrische 110- kV- Anschlüsse der spannungsführenden Elektroden der Transformatoren erfolgen mechanisch spannungsfrei durch Freileitungsseil.

Elektrische 110- kV- Anschlüsse an Schaltanlagen erfolgen in Abstimmung mit dem Schaltanlagenerrichter.

Hochstromverschraubungen verschiedener Leiterwerkstoffe sind mit AL-Elastkontaktscheiben der Firma Pfisterer hergestellt.

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	8 (16)

## 8 Aufbau und Trassenführung

Bei dem feststoffisolierten Stromschienensystem handelt es sich um ein berührungssicheres, RIP-isoliertes Stromschienensystem, welches zur Beherrschung der Isolationsbeanspruchung mit einer kapazitiven Feldsteuerung versehen ist. Die Stromschienenelemente sind durch Muffen miteinander verbunden. Bei Stromschienenelementen ist in den äußeren Schichten ein elektrisch leitfähiger Erdbelag in der Isolation eingebettet.

Zum betriebsfertigen Anlagenumfang gehören u.a. folgende Bestandteile:

- Feststoffisolierte Stromschienenelemente
- Verbindungsmuffen
- Erdungseinrichtungen
- Alle erforderlichen Stütz- und Tragekonstruktionen sowie Traversen und Konsolen für die Befestigung der FIS
- Verbindungsmaterial

Die Stromschienenleiter sind vorzugsweise in einer Ebene angeordnet, wenn keine Sonderbedingungen beschrieben sind. Es ist grundsätzlich darauf zu achten, dass Beeinträchtigungen von Verkehrsweegen minimiert sind. Das feststoffisolierte Stromschienensystem ist unter möglichst geringem Einsatz von Verbindungsmuffen aufgebaut. Der erforderliche Raumbedarf für den Aufbau der FIS ist minimiert.

Die Mindestabstände der FIS zu umliegenden ferromagnetischen Materialien von mindestens 300 mm sind eingehalten.

In der Anlage 01 ist der prinzipielle Aufbau dargestellt.

Sämtliche Ausführungen in den Transformatorenkammern (z.B. FIS, luftisolierte Sammelschienen, Wandler, Zwischenklemmkästen, Installationen) sind für den Einsatz in geschütztem Freiluftbereich (Außenklima ohne Niederschlag und Sonneneinstrahlung) ausgelegt.

Der Übergang zwischen der FIS und der luftisolierten Stromschiene in den Trafoboxen ist gemäß der Anlage 01 mit einem Schirm-Isolator (Kriechwegverlängerung) ausgeführt.

Die 10-kV- FIS endet in der Trafobox ca. 1,5 m vor den US- Durchführungen des Transformators. Der Anschluss an den Transformator erfolgt in luftisolierter Ausführung mittels Stromschiene. Dabei werden die Anschlüsse des Sternpunktbildners und die Leiterfestpunkte für die Erdungs- und Kurzschluss-Vorrichtung nach Anlage 2 berücksichtigt.

Die 110-kV- FIS endet in der Trafobox ca. 2,5 m vor den OS- Durchführungen des Transformators. Der Anschluss an den Transformator erfolgt in luftisolierter Ausführung mittels Freileitungsseil.

Im Bereich von Wanddurchbrüchen, die feuerbeständig verschlossen sind, sind die feststoffisolierten Stromschienen zusätzlich durch geeignete Maßnahmen mechanisch geschützt.

Befestigungen innerhalb und im Nahbereich von Wanddurchführungen sind nicht realisiert.

Verkehrs- und Rettungswege sind durch FIS-Trassen nicht eingeschränkt. Im Bereich von Durchgängen, wo die Gefahr der Beschädigung der FIS durch zu transportierende Teile gegeben ist, sind die Stromschienen zusätzlich mit mechanischen Abweisern, je nach örtlichen Gegebenheiten, geschützt.

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	9 (16)

In Verkehrs-, Rettungswegen (Einhausung) und Arbeitsbereichen (Kennzeichnung Mindestabstand) ist ein mechanischer Schutz von 200mm, gemessen vom Leitermittelpunkt, um die FIS aufgebaut. Hierbei ist die ausreichende Wärmeabfuhr der FIS gewährleistet.

In Bereichen von *Verkehrs- und Rettungswegen* ist nach der DGUV Vorschrift 15 der Expositionsbereich *1 und 2* eingehalten und der Höchstwert für elektromagnetische Felder nicht überschritten, sodass eine zulässige Aufenthaltsdauer von 8h pro Tag uneingeschränkt möglich ist bzw. keine Einschränkung besteht.

- Verkehrsweg Expositionsbereich 1 8h/d bei 2500A >40cm
- Rettungsweg Expositionsbereich 2 bei 2500A >80cm

Die Bereiche sind durch nichtleitende Materialien zu kennzeichnen und zu beschildern.

Bei der Ausführung von FIS-Systemen als Kupplung zwischen 10 kV-Schaltfeldern sind die Einzelschienen so gekreuzt, dass sich der Leiter L1 in der Frontansicht des Schaltfeldes stets links befindet. Die Längskupplung ist ohne Muffen ausgeführt. Konstruktiv erforderliche Abweichungen zu dieser Forderung sind mit SNB abgestimmt. (Auskreuzung seitlich verlagern – nicht mittig)

## 9 Erdungsmaßnahmen

Die Erdung der FIS erfolgt unter Beachtung der TB3548.

Stromschienenelemente und Verbindungsmuffen sind jeweils mit **einem** Erdungsanschluss versehen.

Die drei Phasen eines Stromschienensegments sind auf kürzestem Weg miteinander verbunden und dann gemeinsam, auf kürzestem Wege, an die Erdungssammelschiene geschaltet (Einzelerdung). Die Behandlung der Erdanschlüsse der zugehörigen Muffen ist sinngemäß realisiert (siehe Anlage 01).

Die elektrisch leitfähigen Befestigungsprofile (Stütz- und Tragekonstruktionen sowie Traversen und Konsolen) sind einzeln an die Erdungssammelschiene geführt.

Alternativ und objektspezifisch sind die Erdungsstränge parallel geschaltet und einseitig an die Erdungssammelschiene geführt.

Durch die Realisierung der Erdungsmaßnahmen nach den hierbei genannten Methoden ist die Bildung von Induktionsschleifen ausgeschlossen.

## 10 Stromwandler

Werden mit der FIS teilbare Umbaustromwandler montiert, so erfolgt deren Anordnung entsprechend Anlage 03.

Die in Punkt 9 erläuterten Erdungsmaßnahmen bleiben unverändert bestehen.

## 11 Muffen

Die 10-kV-Verbindungsmuffen der FIS sind technologisch so ausgeführt, dass der maximale Außendurchmesser 22 cm beträgt.

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	10 (16)

In den Verbindungsmuffen ist in den äußeren Schichten ein elektrisch leitfähiger Erdbelag in der Isolation eingebettet. Der Einsatz von leitfähigem Mantelmaterial als Erdbelag ist zulässig.

## 12 Prüfungen

Die Typ- und Stückprüfungen sind, wenn nicht anders beschrieben, sinngemäß nach der gültigen Fassung der DIN EN 60137 (VDE 0674) durchgeführt und im(n) Prüfbericht(en) nachgewiesen und bewertet. Dessen Inhalt umfasst die im Nachfolgenden aufgelisteten Prüfungen. Die Prüfprotokolle gehören zur Prüfdokumentation.

### 12.1 Typprüfungen

Die nachfolgenden Prüfungen sind Inhalt der Typprüfverfahren. Typprüfnachweise sind einmalig zu erbringen. Sofern Änderungen der Fertigungstechnologien, der verwendeten Materialien etc. eine Wiederholung der Typprüfung bedingen, ist der Auftraggeber darüber zu informieren und die aktuellen Typprüfnachweise sind zu übergeben. Die Prüfparameter sind der Tabelle 12-01 entnommen.

- **Wechselspannungsprüfung**
- **Blitzstoßspannungsprüfung**
- **Erwärmungsprüfung**

Die Anordnung des Prüfaufbaus erfolgt wie in der Anlage 04 dargestellt.

Die Temperatur der FIS-Oberfläche bei Bemessungsstrom darf den Höchstwert von 70 °C (gemäß VDE 0670, Teil 1000, Abschnitt 4.4.2 Tabelle 3) bei maximaler Umgebungstemperatur nicht überschreiten. Der Nachweis ist durch eine Erwärmungsprüfung im Zuge der Typprüfung erbracht. Alternativ ist die Erwärmungsprüfung im Zuge der Stückprüfung durchzuführen.

- **Thermische Festigkeit bei Kurzzeitstrom**

Es ist die Beanspruchung durch den jeweiligen thermischen Kurzschlussstrom  $I_{th}$  (Kurzzeitstrom) aus Tabelle 6-01, Tabelle 6-02 und Tabelle 6-03 für die Kurzschlussdauer von 1 Sekunde geprüft. Die Temperatur der FIS darf den Höchstwert von 180 °C nicht überschreiten. Alternativ zum messtechnischen Nachweis kann ein rechnerischer Nachweis erbracht werden.

- **Dynamische Festigkeit**

Die dynamische Festigkeit der Stromschienen ist an Hand des projektbezogenen Trassenplanes nachgewiesen. Hierbei sind die Belastungsgrößen zu ermitteln und anzugeben (Momente in vertikaler und horizontaler Richtung im größten anzunehmenden Fehlerfall) sowie die Art der Befestigung der Tragekonstruktion der FIS am Baukörper zu definieren (Art der Verankerung inkl. Nachweis).

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	11 (16)

Tabelle 12-01 Kennwerte der durchgeführten Typprüfung

Bezeichnung	Mindestanforderungen für $U_m=12\text{ kV}$	Mindestanforderungen für $U_m=123\text{ kV}$
Wechselspannungsprüfung		
Wechselspannung (Effektivwert), 1 min	28 kV	230 kV
Blitzstoßspannungsprüfung		
Blitzstoßspannung (Scheitelwert)	75 kV	550 kV

## 12.2 Stückprüfungen (FAT – factory acceptance test)

Die nachfolgenden Prüfungen sind Inhalt der Stückprüfverfahren. Es sind Stückprüfnachweise für jede Baugruppe des zu errichtenden Systems zu liefern. Die Prüfparameter sind der Tabelle 12-02 entnommen.

- **Ermittlung des Verlustfaktors  $\tan \delta$**
- **Ermittlung der Kapazität**  
Die Messwerte dieser Prüfungen dienen der Fehlerbeurteilung vor und nach dem Stückprüfverfahren
- **Wechselspannungsprüfung**
- **Ermittlung des Teilentladungspegels**
- **Erwärmungsprüfung, sofern nicht im Zuge der Typprüfung durchgeführt**

Tabelle 12-02 Kennwerte der durchgeführten Stückprüfung

Bezeichnung	Mindestanforderungen für $U_m=12\text{ kV}$	Mindestanforderungen für $U_m=123\text{ kV}$
Wechselspannungsprüfung		
Wechselspannung (Effektivwert), 1 min	28 kV	230 kV
Verlustfaktor $\delta$		
Prüfspannung: $1,05 \cdot U_m / \sqrt{3}$	$\leq 0,7\%$	$\leq 0,7\%$
Zunahme zwischen $1,05 \cdot U_m / \sqrt{3}$ und $U_m$		$\leq 0,1\%$
Teilentladungspegel		
Prüfspannung: $1,5 \cdot U_m / \sqrt{3}$	10 pC	10 pC
Prüfspannung: $1,05 \cdot U_m / \sqrt{3}$	5 pC	5 pC

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	12 (16)

### 12.3 Vor-Ort-Prüfung (SAT – site acceptance test)

Die nachfolgenden Prüfungen erfolgten im montierten Endzustand des feststoffisolierten Stromschienensystems:

- **Wechselspannungsprüfung**

Das feststoffisolierte Stromschienensystem ist einer niederfrequenten, mehrstufigen Spannungsprüfung entsprechend der Prüfparameter aus Tabelle 12-03 unterzogen. Dabei sind vorzugsweise die luftisolierten Stromschienen in den Transformator-Boxen mitgeprüft.

Das verwendete Messequipment sowie der Aufbau sind dokumentiert.

- **Widerstandsmessung**

Die Messung erfolgte als statische Widerstandsmessung des gesamten Stromschienensystems mit 100 A-DC. Die Messabschnitte sind die jeweiligen Stromschienenleiter der Phasen L1, L2, und L3.

Das verwendete Messequipment sowie Messstrecken und Aufbau sind dokumentiert.

- **Kapazitätsmessung**

Es erfolgte eine Kapazitätsmessung jedes Stromschienenleiters. Das verwendete Messequipment sowie Messstrecken und Aufbau sind dokumentiert.

Tabelle 12-03 Kennwerte der durchgeführten Vor-Ort-Prüfung

Bezeichnung	Mindestanforderungen für $U_m=12\text{ kV}$	Mindestanforderungen für $U_m=123\text{ kV}$
Wechselspannungsprüfung		
Wechselspannung (Effektivwert), 0,1 Hz, 15 min	22,4 kV	184 kV

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	13 (16)

### 13 Beschriftung

Jedes Stromschienensystem ist mit einem Leistungsschild versehen, welches mindestens folgende Daten enthält:

- Name des Herstellers
- Typ des Teiles
- Baujahr
- Fertigungsnummern der Routen, leiterbezogen
- Bemessungsspannung ( $U_m$ )
- Bemessungsstrom ( $I_r$ )
- Frequenz ( $f_r$ )
- Bemessungs-Kurzzeitstrom ( $I_{therm}$ )
- Bemessungs-Stoßstrom ( $I_{dyn}$ )
- Einsatzzweck:

Umgehungsschiene (US)

Längskupplung A/B (LK)

Transformator A/B/R (Trf.)

Andere (z.B. 110-kV, ...)

Die Anbringung des Leistungsschildes ist so erfolgt, dass es ohne großen Aufwand ablesbar ist. Nach erfolgter Montage sind die einzelnen Leiter mit der Leiterkennzeichnung L1, L2, L3 versehen. Die Leiter- und Einsatzzweckkennzeichnungen sind vor und nach jedem Wand- und Deckendurchbruch wiederholt.

### 14 Dokumentation

#### 14.1 Dokumentationspaket 1

- Materiallisten/Stücklisten
- Layout Typenschild
- Erdungsplane
- Trassenpläne (als Skizze)
- Nachweis der dynamischen Festigkeit anhand des projektbezogenen Trassenplans
- Beschreibung der Anlage
- Anordnungszeichnungen: Dispositionen, Durchbrüche
- Objektspezifische Einbring-, Transport- und Montagekonzepte
- EMF – Berechnung für Bereiche mit geringem Abstand von Verkehrs- und Rettungswegen zur Stromschiene
- Detaillierte Montageanleitung

#### 14.2 Dokumentationspaket 2

- Stückprüfprotokolle

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	14 (16)

### 14.3 Dokumentationspaket 3

- Lieferscheine
- Vor-Ort-Prüfprotokolle
- Errichterbescheinigung
- Bestätigung gem. DGUV Vorschrift 3
- Betriebsbereitschaftserklärung
- Instandhaltungsvorschriften
- Übersicht und Sicherheitsdatenblätter der für die Fertigung und Montage verwendeten Materialien



Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	15 (16)

## 15 Anhang

### I. Abkürzungen, Definitionen

FIS	Feststoffisolierte Stromschienen
RIP	(gieß)harz imprägniertes Papier (Resin Impregnated Paper)
US	Unterspannung
OS	Oberspannung
EMF	Elektro-Magnetisches Feld
LK	Längskupplung
US	Umgehungsschiene
Trf.	Transformator

### II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-01	Änderungsübersicht
Tabelle 4-01	Übersicht der wichtigsten Normen
Tabelle 4-02	Übersicht der wichtigsten internen Normen
Tabelle 6-01	Allgemeine Bemessungswerte im 110 kV-Netz von Netzknoten
Tabelle 6-02	Allgemeine Bemessungswerte im 110 kV-Netz von Umspannwerken
Tabelle 6-03	Allgemeine Bemessungswerte im 10 kV-Netz von Umspannwerken
Tabelle 12-01	Kennwerte der durchgeführten Typprüfung
Tabelle 12-02	Kennwerte der durchgeführten Stückprüfung
Tabelle 12-03	Kennwerte der durchgeführten Vor-Ort-Prüfung
Tabelle III-01	Revisionsverzeichnis
Tabelle III-02	Übersicht Erstellung, Verantwortlicher, Prüfung und Genehmigung

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB 3550	Feststoffisolierte Stromschienen	3	16 (16)

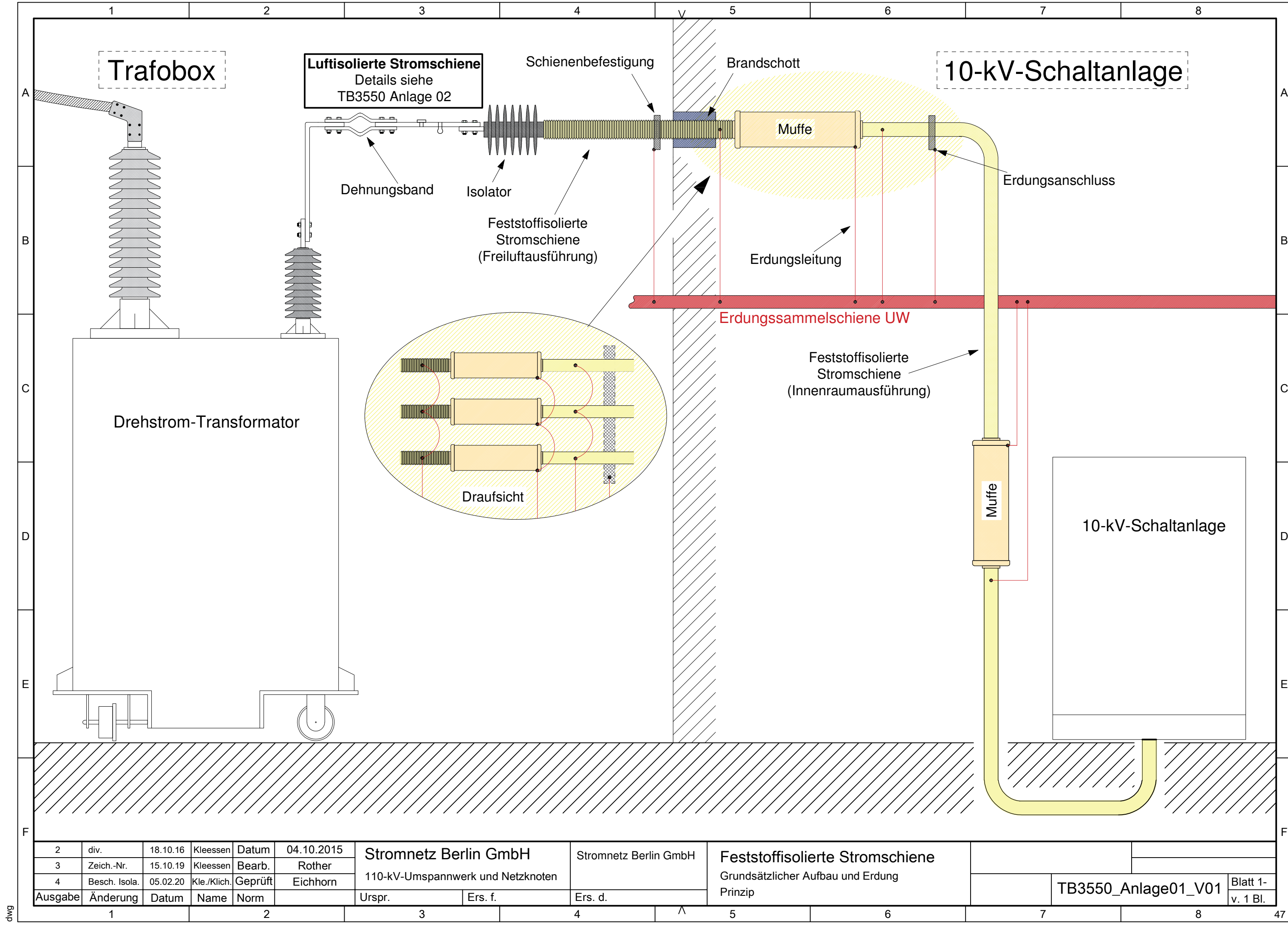
### III. Revisionsverzeichnis

Tabelle III-01 *Revisionsverzeichnis*

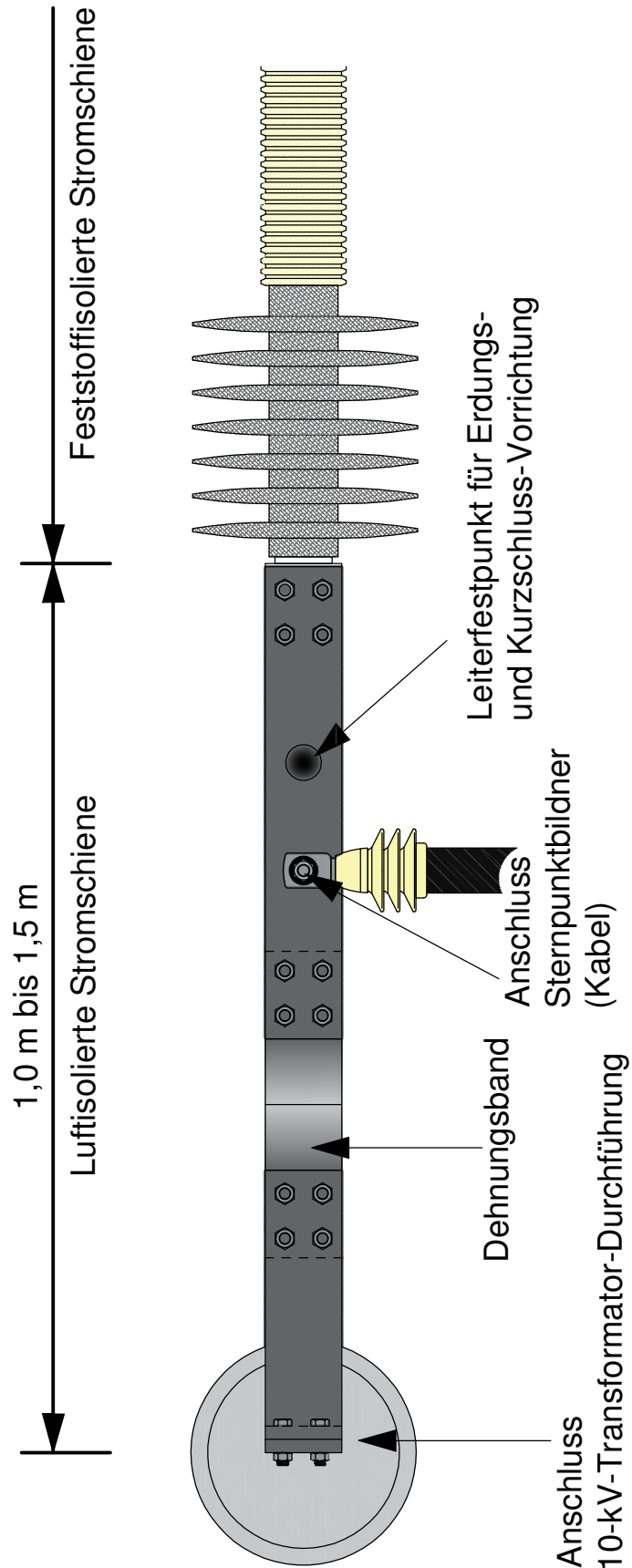
Version 3	
Abschnitt	Thema
TB 3550	Diverse Änderungen technischer Inhalte, Entfall Abschnitt 12 „Elektromagnetische Felder“

Tabelle III-02 *Übersicht Erstellung, Verantwortlicher, Prüfung und Genehmigung*

	Erstellt:	Verantwortet:	Geprüft:	Genehmigt:
Datum:	11.10.2022	11.10.2022	11.10.2022	11.10.2022
Durch:	Hr. Eichhorn	Fachkreis Schaltanlagen	Hr. Ratzke	Hr. Schäfer

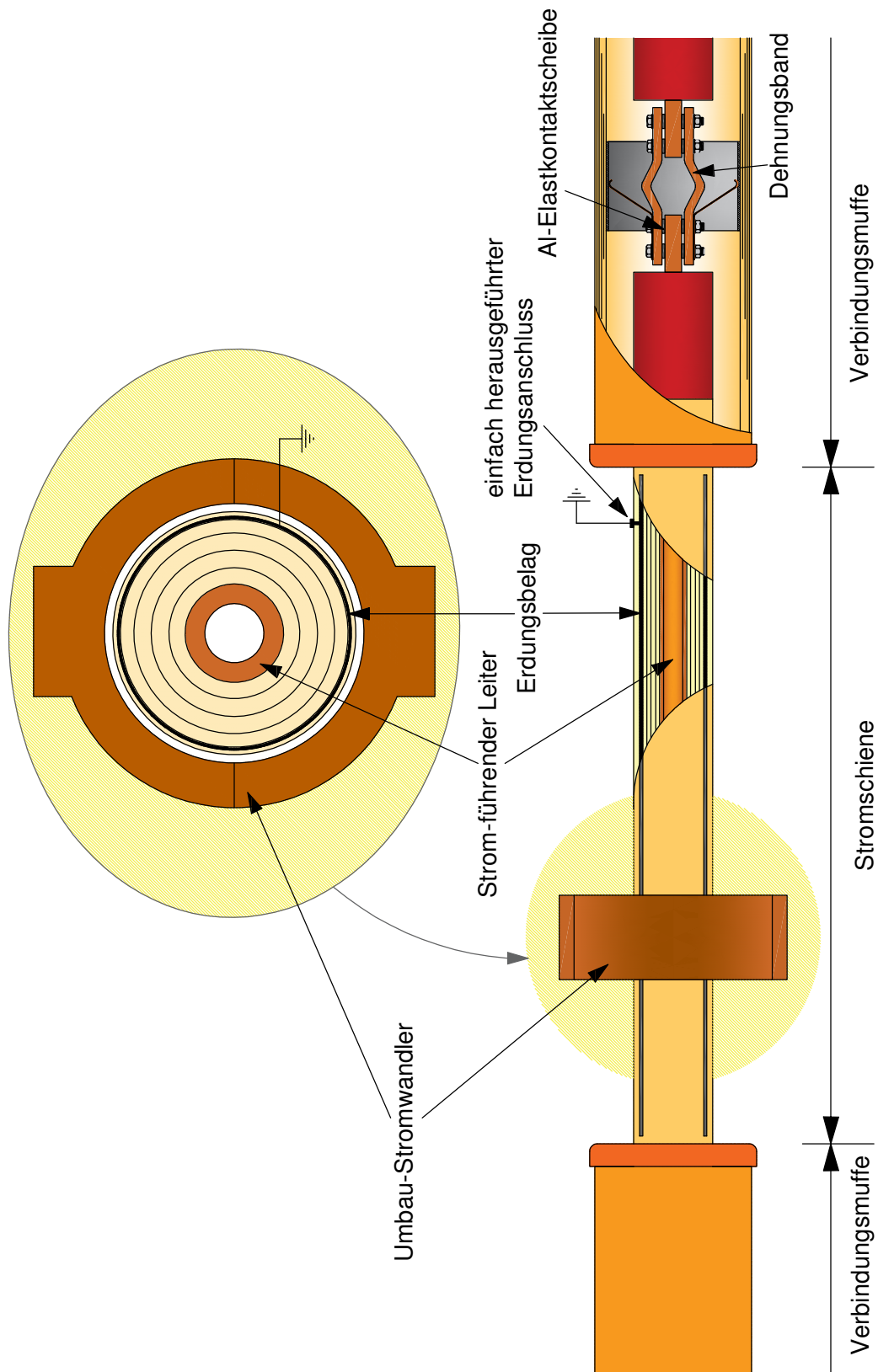


2	div.	18.10.16	Kleessen	Datum	04.10.2015	Stromnetz Berlin GmbH 110-kV-Umspannwerk und Netzknoten		Feststoffisolierte Stromschiene Grundsätzlicher Aufbau und Erdung Prinzip		TB3550_Anlage01_V01		Blatt 1- v. 1 Bl.
3	Zeich.-Nr.	15.10.19	Kleessen	Bearb.	Rother							
4	Besch. Isola.	05.02.20	Kle./Klich.	Geprüft	Eichhorn							
Ausgabe	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.				

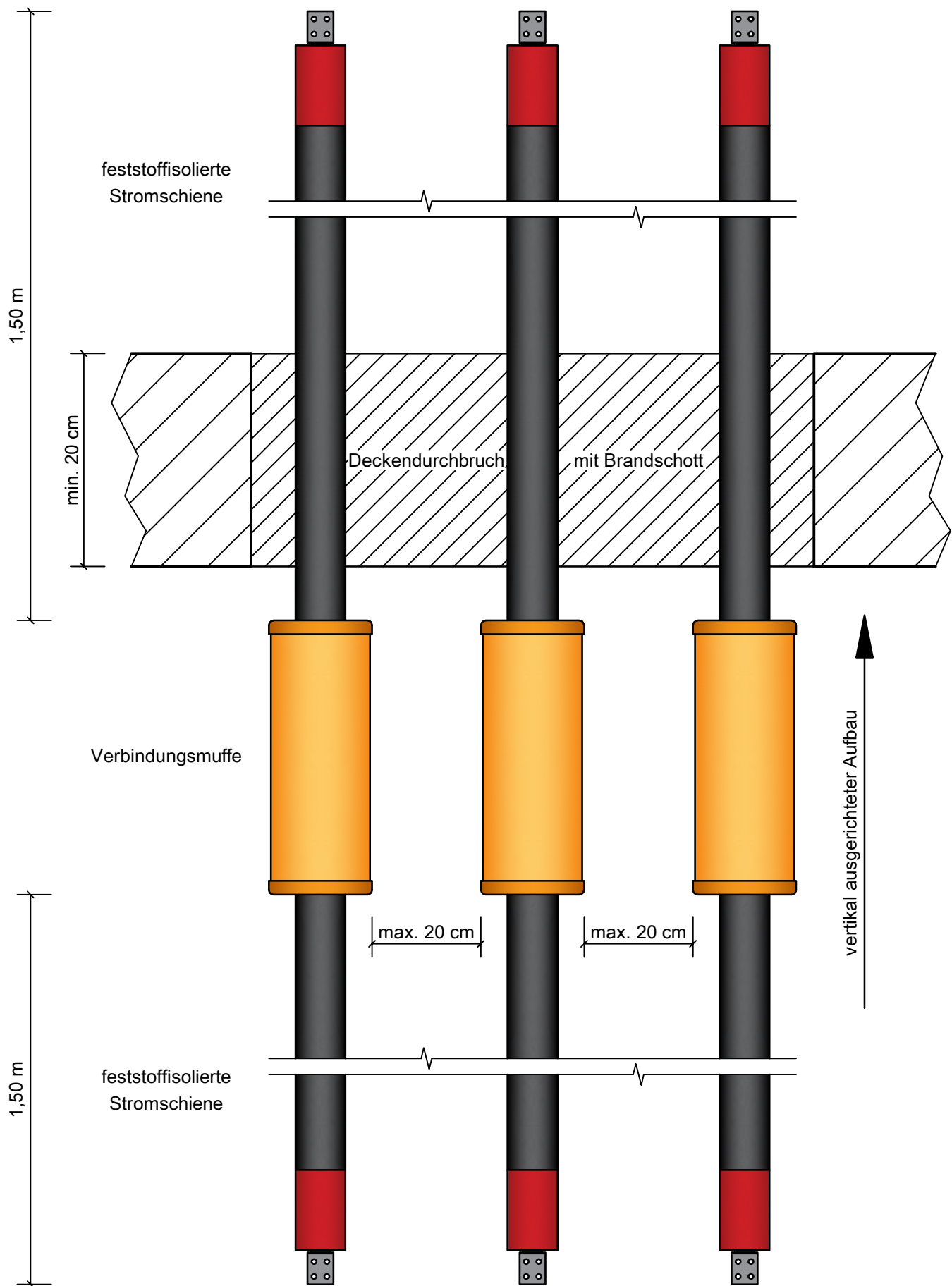


dwg

	Datum	Name	Stand vom: 18.10.16 Kleessen	Stromnetz Berlin GmbH	
Entwurf	01.09.16	Rother			
Gezeichnet	01.09.16	Rother			
Geprüft	18.10.16	Eichhorn			
	<b>Feststoffisolierte Stromschiene</b> Anschluss FIS an Transformator (10 kV) in luftisolierter Ausführung Prinzip				
				TB3550_Anlage02_V01	



	Datum	Name	Stand vom: 18.10.16 Kleessen	Stromnetz Berlin GmbH	
Entwurf	01.09.16	Rother			
Gezeichnet	01.09.16	Rother			
Geprüft	18.10.16	Eichhorn			
	<b>Feststoffisolierte Stromschiene</b> Montage Umbauwandler / Ausführung Erdungsanschluss einer FIS Prinzip				
				TB3550_Anlage03_V01	Blatt 1- v. 1 Bl. 49



4-0-0177 Gez.: 03.11.2016 Kleessen  
dwg

	Datum	Name		Stromnetz Berlin GmbH	
Entwurf	01.09.16	Rother			
Gezeichnet	21.11.19	Kleessen			
Geprüft	21.11.19	Kliche			
Maßstab	<div><div></div><div>Feststoffisolierte Stromschiene</div><div>Prüfaufbau Erwärmungsprüfung</div><div>Prinzip</div></div>			TB3550_Anlage04_V01	
				Blatt 1-	50
				v. 1 Bl.	

Schirm	Dokumentbezeichnung:	Vertraulichkeitsklasse:	Anlagen:	Anzahl Seiten:
Technische Beschreibung	TB3548	Medium (C2)	14	16
Ansprechpartner:	Dokumentenverantwortlicher	Genehmigt von:	Version:	Gültig ab:
Andreas Schulz (DG-VVP)	Leiter Hochspannungnetze	Leiter Assets	V05	01.03.2020

## **ERDUNGSANLAGEN, POTENZIALAUSGLEICH, BLITZSCHUTZ- UND EMV-MASSNAHMEN IN 110-KV-NETZKNOTEN UND -UMSPANNWERKEN**

### **Zusammenfassung**

Die TB3548 beschreibt den technischen Soll-Zustand von Erdungsanlagen, Potenzialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknöten und -Umspannwerken der Stromnetz Berlin GmbH.

Auf der Grundlage der Grundsätze der technischen Planung (Planungsgrundsätze) der Stromnetz Berlin GmbH umfassen die Festlegungen in dieser Technischen Beschreibung Aufbau, Funktion, Zubehör, durchzuführende Prüfungen und Dokumentation für alle neu errichteten Erdungsanlagen, Potenzialausgleichs-, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknöten und -Umspannwerken.

Bei Maßnahmen in bestehenden Anlagen sind die in dieser Richtlinie beschriebenen Grundsätze sinngemäß anzuwenden und die umgesetzten technischen Lösungen zu dokumentieren.

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	2 (16)

## INHALT

1	Änderungshinweise .....	4
2	Ziel und Zweck .....	4
3	Geltungsbereich .....	4
4	Mitgeltende Dokumente .....	4
4.1	Normen .....	5
4.2	Interne Vorschriften .....	5
5	Copyright .....	6
6	Allgemeines .....	6
7	Grundlegende Ausführung .....	7
7.1	Sternpunktterdung und Fehlerklärungszeiten .....	7
7.1.1	110-kV-Netz .....	7
7.1.2	10-kV-Netz .....	7
7.2	Prinzipieller Aufbau der Erdungsanlage .....	7
7.3	Werkstoffe und Querschnitte der Erder und Erdungsleiter .....	10
8	Blitzschutz .....	11
8.1	Blitzschutzklasse .....	11
8.2	Äußeres Blitzschutzsystem .....	12
8.2.1	Grundsätzliches .....	12
8.2.2	Funkantennen .....	13
8.3	Inneres Blitzschutzsystem .....	13
9	EMV-Maßnahmen .....	13
10	Messtechnische Nachweise und Dokumentation .....	13
10.1	Erdungsanlage .....	13
10.2	Blitzschutzanlage .....	14
10.3	Dokumentation .....	14
11	Ausführungsbestimmungen .....	15
Anhang	.....	15
I	Abkürzungen, Definitionen .....	15
II	Abbildungsverzeichnis .....	15
III	Tabellenverzeichnis .....	15
IV	Revisionsverzeichnis .....	16



Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	3 (16)

## ANLAGEN

Alle Anlagen werden im Dokument als Anlage X bezeichnet und beziehen sich auf die hier aufgeführten Anlagen in den jeweiligen Versionen z.B. V03.

[TB3548 Anlage01 V05](#) Ausführungsbestimmungen

Weitere Anlagen zur TB3548 siehe TB3548\_Anlage01

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	4 (16)

## 1 Änderungshinweise

Alle Änderungshinweise aus älteren Versionen sind im Anhang IV Revisionsverzeichnis, Tabelle 1-1, abgelegt.

Tabelle 1-2 Änderungsübersicht

Version	
Abschnitt	Thema
Tabelle 7-6	Transformatorerdung von hochflexibel in flexibel geändert, Erdungsleiter zum 0,4-kV-Transformator und PEN-Verbindung in 185mm <sup>2</sup> Transformatorerdung mit 95mm <sup>2</sup>

## 2 Ziel und Zweck

Diese Technische Beschreibung enthält die Definition des Sollzustandes der technischen Parameter und weiterer Eigenschaften der Betriebsmittel: Erdungsanlagen, Potenzialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken.

## 3 Geltungsbereich

Diese Technische Beschreibung gilt für den Einsatz in folgenden Gesellschaften:

**Stromnetz Berlin GmbH**

## 4 Mitgeltende Dokumente

Für Planung und Errichtung bzw. Ausführung der Erdungsanlagen, Potenzialausgleich, Blitzschutzanlagen und der Maßnahmen bezüglich der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV-Maßnahmen) gelten die einschlägigen Normen, Richtlinien und Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung. Die nachfolgende Auflistung enthält eine Auswahl der wichtigsten Normen und Richtlinien.

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	5 (16)

## 4.1 Normen

Tabelle 4-1 Übersicht über die wichtigsten Normen

VDE 0101-1	Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV - Teil 1: Allgemeine Bestimmungen
VDE 0101-2	Erdung von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV
VDE 0100-410	Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 4-41: Schutzmaßnahmen - Schutz gegen elektrischen Schlag
VDE 0100-540	Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotenzialausgleichsleiter
VDE 0100-701	Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-701: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Räume mit Badewanne oder Dusche
VDE 0151	Werkstoffe und Mindestmaße von Erdern bezüglich der Korrosion
VDE 0185-305-1	Blitzschutz - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
VDE 0185-305-2	Blitzschutz - Teil 2: Risiko-Management
VDE 0185-305-3	Blitzschutz - Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen
VDE 0185-305-4	Blitzschutz - Teil 4: Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen
VDE 0855-300	Funksende-/empfangssysteme für Senderausgangsleistungen bis 1 kW - Teil 300: Sicherheitsanforderungen
DIN 18014	Fundamenterder. Allgemeine Planungsgrundlagen

## 4.2 Interne Vorschriften

Richtlinien der Netzbetreiber:

- VDEW-Ringbuch Schutztechnik. Empfehlungen für Maßnahmen zur Herabsetzung von Transienten Überspannungen in Sekundärleitungen (TÜ) innerhalb von Hochspannungsschaltanlagen

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	6 (16)

Tabelle 4-2 Übersicht über die wichtigsten internen Vorschriften

TB3502	Raumluftechnische Anlagen (RLT-Anlagen)
TB3503	Bauausführung von Kabel- und Leitungstrassen sowie Schottungen
TB3540	Errichten und Ändern von gasisolierten 110-kV-Schaltanlagen
TB3544	Technische Ausführungsbedingungen für eine 10-kV-Schaltanlage im 110/10(6)-kV-Umspannwerk
TB3592	Niederspannungsschaltanlagen AC
TB3593	Technische Richtlinie Gleichspannungsanlagen
TB3606 (KG4048)	Beschriftungen und Kennzeichnungen in Umspannwerken
TB3620	Stationsleittechnik
KG4032	Montage und Ausrüstung von Umspannwerken

## 5 Copyright

Alle Inhalte dieser Technischen Beschreibung inklusive der Abbildungen, Zeichnungen, Tabellen, Diagramme usw. unterliegen, sofern nicht anders angegeben, urheberrechtlichem Schutz. Es ist untersagt, sie ganz oder teilweise ohne ausdrückliche vorherige schriftliche Zustimmung der Vattenfall Europe Netzservice GmbH und der Stromnetz Berlin GmbH zu vervielfältigen, zu verbreiten, zu bearbeiten oder umzugestalten.

## 6 Allgemeines

Erdungsanlagen, Potenzialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in den 110-kV-Netzknoten und –Umspannwerken sind so zu errichten bzw. zu erweitern, dass sie den aktuellen gesetzlichen Regelungen, den Anforderungen der aktuellen VDE-Normen, den Vorschriften der Berufsgenossenschaft und dieser technischen Richtlinie entsprechen.

Für den Neubau von 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken ist diese Technische Beschreibung grundsätzlich anzuwenden. Bei Erweiterungen bzw. umfänglichen Ertüchtigungsmaßnahmen ist die Richtlinie entsprechend der jeweiligen spezifischen Gegebenheiten sinngemäß anzuwenden. Die umgesetzten Maßnahmen sind zu dokumentieren.

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	7 (16)

## 7 Grundlegende Ausführung

### 7.1 Sternpunktterdung und Fehlerklärungszeiten

#### 7.1.1 110-kV-Netz

Der Auslegung der Erdungsanlagen im Berliner 110-kV-Netz sind die folgenden Angaben zu Sternpunktterdung und Fehlerklärungszeiten zugrunde gelegt:

Tabelle 7-1 Sternpunktterdung und Fehlerklärungszeiten im 110-kV-Netz

Sternpunktterdung des 110-kV-Netzes	niederohmig
Erdfehlerfaktor	1,5 ... 1,65
Erdkurzschlussstrom (Auslegungswert)	10 kA
Fehlerklärungszeit Hauptschutz (maximaler Wert; maßgebend für Erdungs- und Berührungsspannungen)	0,2 s
Fehlerklärungszeit Reserveschutz (Auslegungswert; maßgebend für die thermische Belastung)	5 s

#### 7.1.2 10-kV-Netz

Der Auslegung der Erdungsanlagen im Berliner 10-kV-Netz sind die folgenden Angaben zu Sternpunktterdung und Fehlerklärungszeiten zugrunde gelegt:

Tabelle 7-2 Sternpunktterdung und Fehlerklärungszeiten im 10-kV-Netz

Sternpunktterdung des 10-kV-Netzes	niederohmig
Erdfehlerfaktor	1,73
Erdkurzschlussstrom (Auslegungswert)	1 kA
Fehlerklärungszeit Hauptschutz (maximaler Wert; maßgebend für Erdungs- und Berührungsspannungen)	1,73 s
Fehlerklärungszeit Reserveschutz (Auslegungswert; maßgebend für die thermische Belastung)	5 s

### 7.2 Prinzipieller Aufbau der Erdungsanlage

Betriebs-, Schutz- und Blitzschutzterdung sind als gemeinsame Erdungsanlage auszuführen.

Der prinzipielle Aufbau der Erdungsanlage ist in TB3548\_Anlage\_2\_Vxx dargestellt. Wichtige Ausführungsprinzipien sind (Werkstoffe und Mindest-Querschnitte vgl. Tabelle 7-5 und Tabelle 7-6).

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	8 (16)

- Herstellung des Kellergeschosses des Gebäudes mit wasserundurchlässigem Beton als „Weiße Wanne“
- Legung eines erdfühligem Ringerders in der Sauberkeitsschicht unterhalb der Fundamentplatte (geschlossener Ring um ein Maschennetz, maximale Maschenweite 10 m)
- Legung eines Potenzialausgleichsleiters in der Fundamentplatte des Baukörpers (geschlossener Ring um ein Maschennetz, maximale Maschenweite 10 m)
- Legung von Erdungssammelschienen in den elektrischen Betriebsräumen; die Legung erfolgt mit Abstand auf der Wand als geschlossener Ring
- Legung eines Erdungs-Maschennetzes auf dem Fußboden im 110-kV-Schaltanlagenraum (maximale Maschenweite 3 m); zusätzlich wird in diesem Raum ein HF-Erdungssystem gelegt
- Legung eines Oberflächenerders um das Gebäude (Potentialsteuerung)
- Optionaler Einsatz von Tiefenerdern (Option für den Fall, dass der geforderte Erdungswiderstand der lokalen Erdungsanlage des Gebäudes nicht erreicht wird)
- Der Erdungswiderstand der lokalen Erdungsanlage des Gebäudes (Ausbreitungswiderstand) darf einen Wert von 5  $\Omega$  nicht überschreiten und ist messtechnisch nachzuweisen

Tabelle 7-3 gibt einen Überblick über die Ausführungsvarianten der Erdungsanlagen in den 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken der Stromnetz Berlin GmbH. Einzelheiten sind der TB3548\_Anlage\_13\_Vxx zu entnehmen.

Tabelle 7-3 Ausführungsvarianten

Typ	Gebäude		Gebäudestandort		Fundamenterdung			Zusatzerdung		
	alt	neu	nicht frei-stehend	frei-stehend	ohne	wirksam	WU-Beton	Ring geschl.	Ring offen	Tiefenerder (ggf.)
1	X		X		X				ggf.	X
2	X			X	X			ggf.		X
3	X		X			X			ggf.	X
4	X			X		X		ggf.		X
5		X	X				X		X	X
6		X		X			X	X		X

Besteht ein 110-kV-Netzknoten bzw. -Umspannwerk aus mehreren Gebäuden bzw. Gebäudeteilen, sind diese untereinander mit mindestens zwei Kabeln (Kupferleiter je 240 mm<sup>2</sup>) zu verbinden.

Die Ausstattung der Räume von 110-kV-Netzknoten- bzw. -Umspannwerksgebäuden im Hinblick auf die Ausführung der Erdungsanlage im Sinne dieser Richtlinie zeigt die Tabelle 7-4.

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	9 (16)

Tabelle 7-4 Ausstattung der Räume von 110-kV-Netznoten- bzw. -Umspannwerksgebäuden

	Raum	Erdungssammelschiene	Erdungs-Maschenetz „50 Hz-Erde“	HF-Erdungssystem („HF-Erde“)	Verbindung Erdungs- anlage- Gebäudebewehrung	Anschluss von metallischen Anlagen(teilen)
UG	110-kV-Kabelkeller	X				X
	10-kV-Kabelkeller	X				X
	Netzstation	X				X
	HU-Raum	X				X
	RLT-Anlagenraum	X				X
	TK-Raum	X				X
	Treppenhaus					X
	Transformatorgrube	X				X
EG	110-kV-Schaltanlage	X	X	X	X	X
	10-kV-Schaltanlage	X				X
	Transformatorbox	X				X
	Schaltermontage					X
	Treppenhaus					X
OG	Instrumentenraum	X				X
	Eigenbedarfsraum	X				X
	Batterieraum	X				X
	Pausenraum					X
	Sanitärraum					X
	Treppenhaus					X

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	10 (16)

### 7.3 Werkstoffe und Querschnitte der Erder und Erdungsleiter

Die Werkstoffe und Mindest-Querschnitte der Erder und Erdungsleiter sind in den Tabellen 7-5 und Tabelle 7-6 zusammengefasst.

Tabelle 7-5 Werkstoffe und Mindest-Querschnitte für Ringerder, Potentialausgleichsleiter, Oberflächenerder, Tiefenerder und Blitzschutzsystem

Teil der Erdungsanlage	Werkstoff	Querschnitt
Ringerder	Kupferseil verzinkt	$\geq 120 \text{ mm}^2$
Potentialausgleichsleiter	Bandstahl verzinkt	$\geq 100 \text{ mm}^2$ (30 mm x 3,5 mm)
Oberflächenerder	Kupferseil verzinkt	$\geq 50 \text{ mm}^2$ *
Tiefenerder	Rostfreier Rundstahl (V4A)	Durchmesser $\geq 20 \text{ mm}$
Blitzschutz-Ableitung und Fangeinrichtung (Blitzschutzsystem)	Runddraht aus Aluminium oder verzinktem Stahl	Durchmesser $\geq 10 \text{ mm}$

\*Bis zur Verfügbarkeit blitzstromgeprüfter Kombiverbinder  $120/50 \text{ mm}^2$  ist der gleiche Querschnitt wie für den Ringerder zu verwenden.



Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	11 (16)

Tabelle 7-6 Werkstoffe und Mindest-Querschnitte der Erder und Erdungsleiter in den 110-kV-Netzknoten- bzw. -Umspannwerksgebäuden

Teil der Erdungsanlage	verzinkter Bandstahl	Kupfer blank	Anmerkung
Erdungssammelschiene	$\geq 330 \text{ mm}^2$		
Erdungs-Maschennetz im Raum der 110-kV-Schaltanlage („50-Hz-Erde“)	-	$\geq 75 \text{ mm}^2$	
Erdungsleiter zur 110-kV-Schaltanlage	$\geq 2 \times 200 \text{ mm}^2$	$2 \times \geq 75 \text{ mm}^2$	als separat geführte Erdungsleiter
Erdungsleiter zum 110-kV-Transformator	-	$2 \times \geq 95 \text{ mm}^2$ , flexibel, isoliert	als separat geführte Erdungsleiter
Erdungsleiter zum 0,4-kV-Transformator und PEN-Verbindung	-	$\geq 185 \text{ mm}^2$ flexibel, isoliert	
Anschluss der Erdungssammelschiene der 10-kV-Schaltanlage	$\geq 330 \text{ mm}^2$	$\geq 120 \text{ mm}^2$	
Anschluss 110-kV-Sternpunkt bzw. 10-kV-Sternpunktbildner	-	$\geq 40 \text{ mm}^2$ , flexibel, isoliert	Betriebserdung
Anschluss der PE-Schiene in Sekundärschränke	-	$\geq 50 \text{ mm}^2$ isoliert	
Anschluss elektrischer Betriebsmittel im Außenbereich	-	$\geq 120 \text{ mm}^2$ isoliert	Betriebserde
Alle anderen Erdungsleiter und Potenzialausgleichsleiter*	$\geq 50 \text{ mm}^2$	$\geq 25 \text{ mm}^2$ flexibel, isoliert	ggf. flexibel, siehe Text

\* Mit Ausnahme der Sanitärräume - bzgl. der Festlegungen siehe Abschnitt Sanitärräume in der entsprechenden Anlage.

## 8 Blitzschutz

### 8.1 Blitzschutzklasse

110-kV-Netzknoten- bzw. -Umspannwerksgebäude sind in die Blitzschutzklasse III eingeordnet.

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	12 (16)

## 8.2 Äußeres Blitzschutzsystem

### 8.2.1 Grundsätzliches

Das äußere Blitzschutzsystem ist nach VDE 0185-305-3 als von der zu schützenden baulichen Anlage getrenntes Blitzschutzsystem auszuführen, d.h. Fangeinrichtungen und Ableitungen sind so zu verlegen, dass der Blitzstromweg mit der zu schützenden baulichen Anlage nicht in Berührung kommt.

Die Blitzschutzanlage ist grundsätzlich so zu planen und auszuführen, dass Installationen aller Art und metallische Einbauten (Schaltschränke, Steigleitungen usw.) im Gebäude frei an allen Außenwänden platziert werden können (Einhaltung der Trennungsabstände).

Zu Blitzschutzsystemen benachbarter Gebäude ist der Trennungsabstand einzuhalten. Ist dies nicht möglich, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Die Einhaltung der Trennungsabstände bzw. die getroffenen Maßnahmen sind zu dokumentieren. Die Funktion der Blitzschutzanlage muss nach dem Schutzwinkel oder der Blitz- Kugelmethode nachgewiesen werden.

Der Nachweis der Einhaltung der Trennungsabstände ist Bestandteil der Anlagendokumentation. Die Bereiche im Inneren eines 110-kV-Netzknoten- bzw. -Umspannwerksgebäudes, in denen der Trennungsabstand nicht eingehalten werden kann (betrifft in Umspannwerksgebäuden in der Regel den Bereich von 15 cm unterhalb der Decken des Obergeschosses sowie den Bereich in einem Abstand von 10 cm von der Wand im Luftraum über den Transformatoren in den Transformatorräumen, siehe Abbildung 8-01), sind von Installationen aller Art und metallischen Einbauten freizuhalten und die angegebenen Abstände sind rechnerisch nachzuweisen.

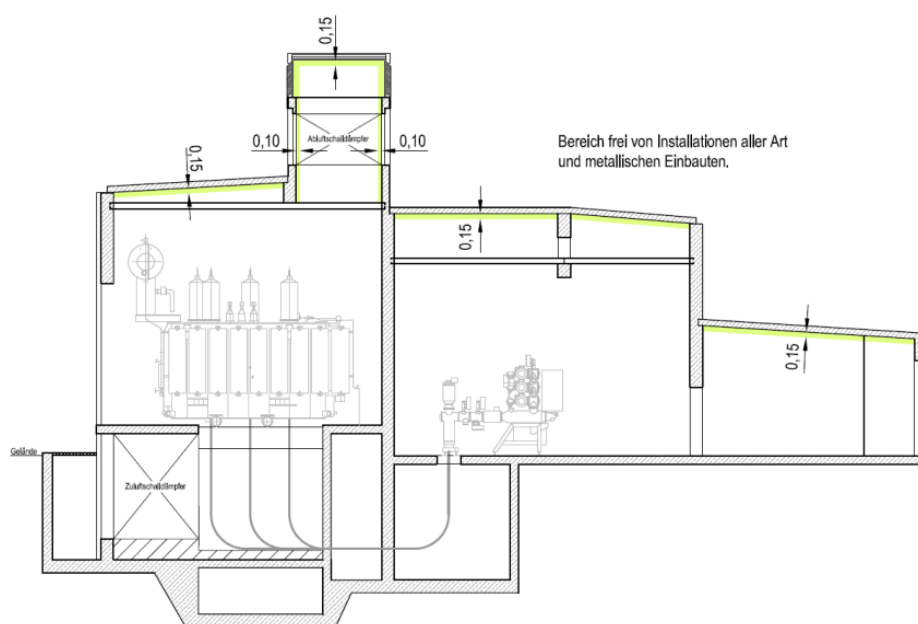


Abbildung 8-1 Bereiche frei von Installationen aller Art und metallischen Einbauten (Prinzipdarstellung)

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	13 (16)

## 8.2.2 Funkantennen

Das Blitzschutzkonzept für Funkantennen auf dem Dach des Netzknoten - bzw. Umspannwerksgebäudes ist in TB3548\_Anlage\_12\_Vxx dargestellt.

Für Funkmasten auf dem Netzknoten- bzw. Umspannwerksgelände gilt grundsätzlich das folgende Konzept:

- Ausführung der Erdungsanlage des Mastes mit Tiefenerden und einer Potenzialsteuerung (Oberflächenerden) um den Mast
- Anbindung der Erdungsanlage des Mastes an die Erdungsanlage des Gebäudes über (mindestens) ein verzinkte Kupferseile isoliert ( $\geq 120 \text{ mm}^2$ ), lösbar an die Erdungssammelschiene

## 8.3 Inneres Blitzschutzsystem

Der innere Blitzschutz ist nach dem Zonenkonzept gemäß VDE 0185-305-1 und TB3548\_Anlage\_14\_Vxx auszuführen. Es gelten folgende Grundprinzipien:

- Die Niederspannungshauptverteilung ist durch zwei Überspannungsschutzgeräte (SSI und SSII) Typ 1+2 zu schützen.
- Verteilungen für Außenanlagen sind durch Überspannungsschutzgeräte Typ 1+2 zu schützen.

## 9 EMV-Maßnahmen

Zum Schutz von elektronischen Geräten vor elektromagnetischen Störgrößen sind die in den Richtlinien TB3503, TB3620 und KG4032 beschriebenen Maßnahmen anzuwenden.

## 10 Messtechnische Nachweise und Dokumentation

### 10.1 Erdungsanlage

Die Wirksamkeit der Erdungsanlage ist messtechnisch durch die folgenden Messungen nachzuweisen:

- Ausbreitungswiderstand von 110-kV-Netzknoten- bzw. -Umspannwerksgebäuden  
Bei Neubauten oder Anbauten an ein bestehendes 110-kV-Netzknoten- bzw. -Umspannwerksgebäude ist der Ausbreitungswiderstand des Gebäudes bzw. -anbaus zu messen. Während der Messung dürfen keine metallischen oder elektrischen Verbindungen zu benachbarten Gebäuden bzw. Anlagen (Erdverbindungen, Fangeinrichtungen und/oder Ableitungen der Blitzschutzanlage, Verbindungen zum Hoch-/Mittel-/Niederspannungsnetz und TK-Netz) bestehen, um eine Verfälschung der Messergebnisse zu vermeiden.
- Erdungsmessung vor Inbetriebnahme eines 110-kV-Netzknoten bzw. -Umspannwerks  
Die Erdungsmessung ist mit der Strom-Spannungs-Methode (VDE 0101-2, Anhang L.2.2 c)) mit einem Versuchsstrom von ca. 100 A durchzuführen, vorzugsweise unter Anwendung des

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	14 (16)

Schwebungsverfahrens (VDE 0101-2, Anhang L.4 a)). Die Dokumentation der Erdungsmessung erfolgt durch einen Bericht mit mindestens folgenden Inhalten:

- Messzeitraum, Datum der Messung
- Firma, Ausführer
- Messpunkte Lageplan (Dokumentation der Messpunkte)
- Daten zum 110-kV-Netzknoten bzw. -Umspannwerk, z.B. Spannungsebene, Kurzschlussströme
- Lage des Bezugserders
- Höhe des Messstroms
- Berührungs- und Schrittspannungen an maßgeblichen Messpunkten
- Messpunkte, an denen eine Potenzialverschleppung auftreten kann
- Erdungsspannung UE und Erdungsimpedanz ZE
- Messungen nach Maßnahmen in Bestandsanlagen

Nach Maßnahmen in Bestandsanlagen ist an den Verbindungen der Erdungssammelschiene Altanlage/Neuanlage der Übergangswiderstand zu messen und zu dokumentieren.

## 10.2 Blitzschutzanlage

Die Überprüfung der Blitzschutzanlage umfasst entsprechend VDE 0185-305-3, Anhang E.7 die folgenden Punkte:

- Überprüfung der technischen Dokumentation
- Sichtprüfungen (VDE 0185-305-3, Anhang E.7.2.3) und
- Messungen (Durchgangsprüfungen und Prüfung des Erdungswiderstandes der Erdungsanlage (Widerstand jedes örtlichen Erders gegen Erde und Erdungswiderstand der gesamten Erdungsanlage (Dreipunktmessung)); VDE 0185-305-3, Anhang E.7.2.4); Anmerkung: Der Erdungswiderstand der gesamten Erdungsanlage wird mit der Erdungsmessung bestimmt (Erdungsimpedanz  $Z_E$ )

Die Ergebnisse der Überprüfung sind in einem Bericht zu dokumentieren (VDE 0185-305-3, Anhang E.7.2.5 sowie Beiblatt 3).

## 10.3 Dokumentation

Die Dokumentation umfasst die folgenden Punkte:

- Erdungsanlage inkl. Potentialausgleich und Blitzschutzanlage in den Grundrissplänen für Keller-, Erd- und Obergeschoss sowie die Dachdraufsicht im Maßstab 1:50
- Nummerierung der Ableitungen des äußeren Blitzschutzes
- Nachweis der Einhaltung der Trennungsabstände (vgl. Kapitel 8.2.1)
- Erdungsmessungen (vgl. Kapitel 10.1)
- Überprüfung der Blitzschutzanlage (vgl. Kapitel 10.2)

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	15 (16)

## 11 Ausführungsbestimmungen

Weiterführende Ausführungsbestimmungen enthält TB3548\_Anlage\_1\_Vxx.

### Anhang

#### I Abkürzungen, Definitionen

EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
DIN	Deutsche Industrie Norm
RLT	Raumluftechnische Anlagen
kV	Kilo-Volt
kA	Kilo-Ampere
HF	Hochfrequenz
TK	Telekommunikation
ggf.	gegebenenfalls

#### II Abbildungsverzeichnis

Abbildung 8-1 Bereiche frei von Installationen aller Art und metallischen Einbauten (Prinzipdarstellung)	12
--	----

#### III Tabellenverzeichnis

Alle Änderungshinweise aus älteren Versionen sind im Anhang IV Revisionsverzeichnis, Tabelle 1-1, abgelegt.	4
Tabelle 1-2 Änderungsübersicht	4
Tabelle 4-1 Übersicht über die wichtigsten Normen	5
Tabelle 4-2 Übersicht über die wichtigsten internen Vorschriften	6
Tabelle 7-1 Sternpunktterdung und Fehlerklärungszeiten im 110-kV-Netz	7
Tabelle 7-2 Sternpunktterdung und Fehlerklärungszeiten im 10-kV-Netz	7
Tabelle 7-3 Ausführungsvarianten	8
Tabelle 7-4 Ausstattung der Räume von 110-kV-Netzknoten- bzw. -Umspannwerksgebäuden	9
Tabelle 7-5 Werkstoffe und Mindest-Querschnitte für Ringerder, Potenzialausgleichsleiter, Oberflächenerder, Tiefenerder und Blitzschutzsystem	10
Tabelle 7-6 Werkstoffe und Mindest-Querschnitte der Erder und Erdungsleiter in den 110-kV-Netzknoten- bzw.-Umspannwerksgebäuden	11
Tabelle IV-1 Revisionsverzeichnis	16
Tabelle IV-2 Übersicht Erstellung, Verantwortlicher, Prüfung und Genehmigung	16

Dokumentenbezeichnung:	Titel:	Version:	Seitenzahl:
TB3548	Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Blitzschutz- und EMV-Maßnahmen in 110-kV-Netzknoten und -Umspannwerken	V05	16 (16)

#### IV Revisionsverzeichnis

Tabelle IV-1 *Revisionsverzeichnis*

Version 02	
Abschnitt	Thema
Gesamte Dokumentation	Ausführungsbestimmungen wurden in die Anlage TB3548_Anlage1_V01 ausgelagert.
7.3	Materialergänzung um Betriebserde und Blitzschutzsystem
Tabelle 7-6	Erdungssammelschiene 120mm <sup>2</sup> Kupfer blank wurde gestrichen
Version n-1	
Abschnitt	Thema

Tabelle IV-2 *Übersicht Erstellung, Verantwortlicher, Prüfung und Genehmigung*

	Erstellt:	Verantwortet:	Geprüft:	Genehmigt:
Datum:	10.03.2020	13.03.2020	06.04.2020	09.04.2020
Durch:	A. Schulz	Hr. Ratzke	Hr. Reich	Hr. Schunk

Die Anlagen A01-A15 zur TB3548 sind im Zip-Ordner "TB3548-Anlagen" der Anlagen zum Prüfungssystem enthalten.

## **A - Inhalte Theoretischer Teil:**

1. Detaillierte Erläuterung / Information zum konkreten Aufbau der FIS, den verwendeten Materialien, der Feldsteuerung, zur Innenraum- und Freiluftausführung, den unterschiedlichen Ausführungsvarianten und den Einfluss des Trocknungsvorganges auf die Qualität
2. Erläuterung zu den durchgeführten Typ- und Stückprüfungen, insbesondere zur Erwärmungsprüfung und Einsicht in die Prüfnachweise/Typprüfberichte
3. Möglichkeiten des Monitorings (Temperatur, TE usw.)
4. Vorstellung der einzelnen Produktionsschritte einer FIS
5. Hinweise zur Routenführung und Erdung einer FIS
6. Praktische Möglichkeiten zur Beeinflussung der EMF
7. Vorführung der Stückprüfung (insbesondere einer TE-Messung)
8. Informationen zu Wartung- und Instandhaltungsmaßnahmen (Reinigung, Messungen zur Zustandsbeurteilung)

## **B Inhalte Praktischer Teil:**

1. Vorstellung der einzelnen Produktionsschritte
2. Montage einer Verbindungsmuffe
3. Messungen zur Zustandsbeurteilung (Temperatur, TE, usw.)

## **C Rahmenbedingungen:**

<b>Zertifikat:</b>	Teilnahmebestätigung (analog/digital)
<b>Unterlagen:</b>	Schulungsunterlagen zum theoretischen Teil im analogen- und digitalen Format (inkl. Montageanweisung(en))
<b>Dauer:</b>	2 Tage
<b>Sprache:</b>	deutsch



### Übersicht Teilnahmeunterlagen (Stand 10.10.2022)

<b>Bezeichnung</b>	<b>Relevant für Teilnahme am Prüfungssystem</b>	<b>Relevant für späteren Wettbewerb mit den qualifizierten Lieferanten</b>	<b>Zeitpunkt der „zur Verfügung- stellung“ „PQ“= im Prüfungssystem „Angebot“=im späteren Wettbewerb</b>	<b>Vom Bewerber einzureichende Teilnahme- unterlagen</b>
Teilnahmebedingungen	X		PQ	
Formblatt 1 Teilnahmeantragsschreiben	X		PQ	X
Formblatt 2 Bewerberangaben	X		PQ	X
Formblatt 3 Bewerbergemeinschaft	X		PQ	(X)
Formblatt 4 Eignungsleihe	X		PQ	(X)
Formblatt 5 Erlaubnis zur Berufsausübung	X		PQ	X
Formblatt 6 Finanzielle und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit	X		PQ	X
Formblatt 7.1 Referenzen	X		PQ	X
Formblatt 7.2 Technik- Checkliste (zzgl. 7.2_TC30 und 7.2_TC31)	X		PQ	X
Formblatt 7.3 Bestätigungstabelle zur TB3550_V03	X		PQ	X
Formblatt 8 Eigenerklärung zur Eignung	X		PQ	X
Formblatt 9 Verschwiegenheitserklärung	X	X	PQ	X
Formblatt 10 Unterauftragnehmer		X	PQ	
Formblatt 14 Verpflichtungserklärung Unterauftragnehmer		X	Angebot	

Formblatt 15 U Angebotsschreiben		X	Angebot	
Formblatt 16 Eigenerklärung Verordnung (EU) 2022/576	X	X	PQ	X
Angebotsbedingungen		X	Angebot	
Rahmenvertrag		X	Angebot	
Anlage 1 – Übersicht Vergabeunterlagen		X	Angebot	
Anlage 2 – Leistungsbeschreibung		X	Angebot	
Anlage 3 – Technische Beschreibung TB3550_V03	X		PQ	
Anlage 4 – Technische Beschreibung TB3548_V05	X		PQ	
Anlage 5 – COVID19- Verhaltensregeln für Fremdfirmen Vers. 1.9		X	PQ	
Anlage 6 – Unfallmeldung Fremdfirmen an Stromnetz Berlin 08.2021		X	PQ	
Anlage 7 – Zusätzliche Bedingungen AGU Version 4.1 (Stand Juli 2021)		X	PQ	X
Anlage 8 – BVB Mindeststundenentgelt		X	PQ	
Anlage 9 – BVB - Frauenförderung		X	PQ	
Anlage 10 – BVB Verhinderung von Benachteiligungen		X	PQ	
Anlage 11 – BVB Kontroll- und Sanktionsrechte nach BerlAVG		X	PQ	
Anlage 12 - Verhaltenskodex für Lieferanten (Stand Juli 2021)	X	X	PQ	
Anlage 13 - Information Ombudspersonen	X	X	PQ	

Anlage X – Preisblatt		X	Angebot	
Anlage X – SNB Standard zur Erstellung von Rechnungen (Stand Juli 2021)		X	Angebot	
Anlage X – Vertraulichkeitsvereinbarung (entspricht Formblatt 9)		X	Angebot	

## Formblatt 1 Teilnahmeantragsschreiben

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	
<b>Veröffentlichungsnummer (TED)</b>	
<b>Bewerber/Bewerbergemeinschaft</b>	

**Die Abgabe des Formblatts erfolgt als**

- ☐ o.g. Bewerber
- ☐ vertretungsberechtigtes Mitglied der o.g. Bewerbergemeinschaft

Wir bewerben uns hiermit um die Teilnahme am oben genannten Vergabeverfahren und geben dazu folgende Erklärungen ab:

1. Unseren Teilnahmeantrag haben wir auf der Grundlage der Auftragsbekanntmachung und der veröffentlichten bzw. uns übermittelten Unterlagen des Vergabeverfahrens erstellt. Wir haben sämtliche Unterlagen geprüft und erklären, dass aus unserer Sicht keine Unklarheiten oder Widersprüche bestehen, keine Fragen offen sind und eine Teilnahme am Vergabeverfahren für uns ohne Einschränkungen möglich ist.
2. Folgende von uns ausgefüllte Formblätter sowie die von uns den Formblättern hinzugefügten Anlagen sind Bestandteil unserer Bewerbung:

Dokumentenbezeichnung	Beigefügt
<b>Formblatt 1</b> Teilnahmeantragsschreiben	<input type="checkbox"/>
<b>Formblatt 2</b> Bewerberangaben	<input type="checkbox"/>
<b>Anlagen:</b>	<input type="checkbox"/>

<b>Formblatt 3</b> Bewerbergemeinschaft	<input type="checkbox"/>
<b>Formblatt 4</b> Eignungsleihe  <b>Anlagen:</b>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
<b>Formblatt 5</b> Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung  <b>Anlagen:</b>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>

<b>Formblatt 6</b> Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit <b>Anlagen:</b>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
<b>Formblatt 7.1</b> Technische und berufliche Leistungsfähigkeit (Referenzliste) <b>Anlagen:</b>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
<b>Formblatt 7.2</b> Technische und berufliche Leistungsfähigkeit (Technik-Checkliste) <b>Anlagen:</b>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
<b>Formblatt 7.3</b> Technische Eignung (Bestätigungstabelle zur TB3550_V03) <b>Anlagen:</b>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
<b>Formblatt 8</b> Eigenerklärung zur Eignung <b>Anlagen:</b>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
<b>Formblatt 9</b> Verschwiegenheitserklärung	<input type="checkbox"/>
<b>Formblatt 10</b> Unterauftragnehmer <b>Anlagen:</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Formblatt 16</b> Eigenerklärung VO 576/2022 EU	<input type="checkbox"/>

3. Wir erklären, dass unser Teilnahmeantrag die Vorgaben der Auftragsbekanntmachung vollständig erfüllt. Sollte unser Teilnahmeantrag missverständlich, widersprüchlich oder unklar sein, gilt jene Auslegung, nach der die Anforderungen des Vergabeverfahrens am ehesten erfüllt sind. Kann eine missverständliche, widersprüchliche oder unklare Angabe nicht durch Auslegung hinreichend geklärt werden, geht dies zu unseren Lasten.
5. Dieses Teilnahmeantragsschreiben und die weiteren Formblätter/Unterlagen des Vergabeverfahrens haben wir nur entsprechend der zulässigen Vorgaben ausgefüllt und durch zulässige eigene und als solche gekennzeichnete Unterlagen ergänzt; im Übrigen wurden die Unterlagen von uns nicht verändert.
6. Wir erklären, dass alle Angaben vollständig und wahrheitsgemäß erfolgt sind und keine Auskünfte zurückgehalten wurden, die den Wahrheits- oder Bedeutungsgehalt einer abgegebenen Erklärung verändern können. Die Richtigkeit der Angaben der von uns benannten eignungsverleihenden Unternehmen haben wir vollständig überprüft. Uns ist bewusst, dass falsche Angaben, falsche Erklärungen oder die Zurückhaltung von Auskünften – auch sofern Angaben/Erklärungen von eignungsverleihenden Unternehmen betroffen sind – zum Ausschluss vom weiteren Verfahren führen können.
7. Ich/wir erkläre(n), dass für mein/unser Vermögen kein vorläufiger Insolvenzverwalter bestellt worden ist. (keine Weiterführung der Geschäfte durch Insolvenzverwalter - § 22 InsO).
8. Im Falle einer Änderung von Sachverhalten, die den Wahrheits- oder Bedeutungsgehalt einer abgegebenen Erklärung verändern können, verpflichten wir uns, dies unverzüglich und unaufgefordert mitzuteilen. Etwaige Rückfragen werden wir unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb der von der Vergabestelle gesetzten Frist, beantworten.
9. Für weitere Fragen und Erläuterungen zu diesem Teilnahmeantrag steht Ihnen folgender Ansprechpartner zur Verfügung:

Name:	
Adresse	
Tel.:	
Fax:	
E-Mail:	

Mit freundlichen Grüßen

Ort:

Datum:

, ,

(Name des Erklärenden, Funktion des Erklärenden, Unternehmensbezeichnung)



**Formblatt 2**  
**Angaben zum Bewerber/zum Mitglied der**  
**Bewerbergemeinschaft/Eignungsverleiher**

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	
<b>Veröffentlichungsnummer (TED)</b>	
<b>Bewerber/Bewerbergemeinschaft</b>	

**Die Abgabe des Formblatts erfolgt als**

- ☐ o.g. Bewerber/Mitglied der o.g. Bewerbergemeinschaft
- ☐ Eignungsverleiher für den o.g. Bewerber/die o.g. Bewerbergemeinschaft

<b>Name des Bewerbers/ des Mitglieds der Bewerbergemeinschaft/ des Eignungsverleihers</b>	
<b>Rechtsform</b>	
<b>Bei Kapitalgesellschaften: Name, Vorname, Geburtsdatum und -ort der gesetzlichen Vertreter</b>  <b>Bei Personengesellschaften: Namen, Vornamen, Geburtsdatum und -ort der/des geschäftsführenden Gesellschafter(s)</b>	
<b>Sitz des Bewerbers/ des Mitglieds der Bewerbergemeinschaft/ des Eignungsverleihers (laut Handelsregistrauszug oder Gewerbeanmeldung):</b>	

<b>Anschrift des Bewerbers / des Mitglieds der Bewerbergemeinschaft/ des Eignungs- verleihers:</b>	
<b>Internetadresse:</b>	
<b>Eintragung in das Berufs- oder Handelsregister unter der Nummer:</b>	
<b>Registergericht</b>	
<b>Umsatzsteuer-ID</b>	
<b>Bewerber/Bewerbergemeinschaft ist ein KMU (Kleinstunternehmen, kleines Unternehmen oder mittleres Unternehmen in Anlehnung an die Empfehlung (2003/361/EG) der Europäischen Kommission zu Umsatz- und Beschäftigtengrößenklassen) (bitte Angabe ja oder nein)</b>	

Die Unternehmensdarstellung fügen wir in dem Dokument als **Anlage** bei.

Ort:

Datum:

, ,

(Name des Erklärenden; Funktion des Erklärenden; Unternehmensbezeichnung)

**Formblatt 3**  
**Erklärung Bewerbergemeinschaft**

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Veröffentlichungsnummer (TED)</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Bewerbergemeinschaft</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Formblattnummer</b>	<b>Blatt</b> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. <b>von</b> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Wir, die nachstehend bezeichneten Mitglieder, beteiligen uns am Vergabeverfahren als Bewerbergemeinschaft.

Mitglied (Nr. Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.) Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Mitglied (Nr. Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.) Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Mitglied (Nr. Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.) Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Mitglied (Nr. Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.) Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Mitglied (Nr. Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.) Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

*(Besteht die Bewerbergemeinschaft aus mehr als fünf Mitgliedern, muss dieses Formblatt mehrfach verwendet werden.)*

Bevollmächtigter Vertreter der Bewerbergemeinschaft für das Vergabeverfahren:

Name:  Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Anschrift:  Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Wir erklären, dass

- der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
- alle Mitglieder im Fall der Auftragserteilung als Gesamtschuldner haften,
- die Bewerbergemeinschaft die kartellrechtliche Zulässigkeit ihres Zusammenschlusses geprüft hat und nicht wettbewerbsbeschränkend im Sinne des § 1 GWB handelt.

Die Leistungsbereiche innerhalb unserer Bewerbergemeinschaft werden wie folgt aufgeteilt:

Mitglied Nr.	Leistungsbereich(e)
<input type="text"/> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	<input type="text"/> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<input type="text"/> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	<input type="text"/> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<input type="text"/> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	<input type="text"/> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<input type="text"/> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	<input type="text"/> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<input type="text"/> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	<input type="text"/> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

**Mitglied Nr.** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

**Ort:** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. **Datum:** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Name des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Funktion des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Unternehmensbezeichnung)

**Mitglied Nr.** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

**Ort:** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. **Datum:** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Name des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Funktion des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Unternehmensbezeichnung)

**Mitglied Nr.** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

**Ort:** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. **Datum:** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Name des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Funktion des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Unternehmensbezeichnung)

**Mitglied Nr.** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

**Ort:** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. **Datum:** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Name des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Funktion des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Unternehmensbezeichnung)

**Mitglied Nr.** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

**Ort:** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. **Datum:** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Name des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Funktion des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Unternehmensbezeichnung)

**Formblatt 4**  
**Verpflichtungserklärung zur Eignungsleihe**

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Veröffentlichungsnummer (TED)</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Bewerber/Bewerbergemeinschaft</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

**Bezeichnung und Kontaktdaten des eignungsverleihenden Unternehmens:**

Name des Unternehmens: Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Kontaktdaten Ansprechpartner Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

**Verpflichtungserklärung:**

Der o.g. Bewerber/die o.g. Bewerbergemeinschaft beruft sich in seinem Teilnahmeantrag auf unsere

☐ wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

☐ technische und berufliche Leistungsfähigkeit.

Die Eignungsleihe bezieht sich auf folgendes Eignungskriterium/folgende Eignungskriterien:

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

*(Hinweis: Bitte das Eignungskriterium mit Ziffer und Bezeichnung konkret benennen.)*

Wir verpflichten uns, dem vorstehend genannten Bewerber/der Bewerbergemeinschaft zum Nachweis der Eignung die erforderlichen Mittel bzw. Kapazitäten unseres Unternehmens zur Verfügung zu stellen. Es handelt sich um folgende Kapazitäten bzw. Mittel:

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

*(Hinweis: Bitte die zur Verfügung gestellten Mittel/Kapazitäten konkret benennen.)*

Unsere Eignung weisen wir nach Maßgabe der EU-Bekanntmachung bzw. der Teilnahmebedingungen und der darin entsprechend der hier verliehenen Kapazitäten anhand der entsprechenden Formblätter (**Formblatt 6, Formblatt 7.1, Formblatt 7.2** sowie **Formblatt 5**) nach und fügen diese ausgefüllt und unterzeichnet als **Anlagen** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. bei.



Das **Formblatt 2** „Angaben zum Bewerber/zum Mitglied der Bewerbergemeinschaft/Eignungsverleiher“, das **Formblatt 8** „Eigenerklärung zur Eignung, zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen und zu Maßnahmen der Selbstreinigung“ sowie das **Formblatt 16** Eigenerklärung VO 576/2022 EU fügen wir ausgefüllt und unterzeichnet als **Anlagen** [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#) bei.

Sofern die technische und berufliche Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen wird, verpflichten wir uns im Rahmen der Auftragsausführung zur Leistungserbringung im Umfang der von uns zur Verfügung gestellten Kapazitäten.

Sofern die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen wird, haften wir gemeinsam mit dem Bewerber/der Bewerbergemeinschaft für die Auftragsausführung entsprechend des Umfangs der Eignungslleihe.

Ort: [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#) Datum: [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#)

[Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#)  
(Name des Erklärenden)

[Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#)  
(Funktion des Erklärenden)

[Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#)  
(Unternehmensbezeichnung des eignungsverleihenden Unternehmens)

## Formblatt 5 Erklärung Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Veröffentlichungsnummer (TED)</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Bewerber/ Bewerbergemeinschaft</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

### Die Abgabe des Formblatts erfolgt als

- ☐ o.g. Bewerber/Mitglied der o.g. Bewerbergemeinschaft
- ☐ Eignungsverleiher für den o.g. Bewerber/die o.g. Bewerbergemeinschaft

### Erklärung:

Ich/Wir erfülle(n) die gesetzlichen Voraussetzungen für die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen, insbesondere jene die Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung betreffen.

### Berufs- und Handelsregistrauszug, Erklärungen und Bescheinigungen

Sofern für die Erbringung der Leistung bzw. für unser Unternehmen in jenem Staat, in dem wir niedergelassen sind, die Eintragung in einem Berufs- und/oder Handelsregister vorgeschrieben ist, weisen wir die Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung durch die Eintragung im jeweiligen Register des Staates, in dem ich/wir niedergelassen sind nach und reichen den Registrauszug bzw. die Registrauszüge als **Anlage(n)** Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ein.

- ☐ Hiermit erklären wir, dass wir nicht nach den gesetzlichen Bestimmungen zur Eintragung im Berufs- oder Handelsregister unseres Sitzstaates verpflichtet sind und wir auch im Übrigen keine Erklärung oder Bescheinigung vorlegen können, die in Anhang XI Richtlinie 2014/24/EU für den für uns geltenden Sitzstaat aufgelistet ist.

*(Die Abgabe der alternativen Erklärung ist nur erforderlich, sofern unter kein Nachweis aus einem Berufs- oder Handelsregister vorgelegt wird).*

Ort:  Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. Datum:  Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Name des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Funktion des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Unternehmensbezeichnung)

**Formblatt 6**  
**Erklärung finanzielle und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit**

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Veröffentlichungsnummer (TED)</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Bewerber/Bewerbergemeinschaft</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

**Die Abgabe des Formblatts erfolgt als**

- ☐ o.g. Bewerber/Mitglied der o.g. Bewerbergemeinschaft
- ☐ Eignungsverleiher für den o.g. Bewerber/die o.g. Bewerbergemeinschaft

**1. Bankerklärung**

Den geforderten Nachweis fügen wir in **Anlage** [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#) bei.

**2. Haftpflichtversicherung**

*(- Zutreffende Alternative bitte ankreuzen -)*

- ☐ Eine Versicherung mit den in der EU-Auftragsbekanntmachung bzw. in den Teilnahmebedingungen genannten Anforderungen haben wir abgeschlossen. Wir weisen das Bestehen der Versicherung durch die beigefügte Versicherungsbestätigung als **Anlage** [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#) nach.
- ☐ Wir verpflichten uns, unmittelbar nach Erhalt des Zuschlages eine Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung mit den in der EU-Auftragsbekanntmachung genannten Anforderungen (gem. Teilnahmebedingungen 5.2 (b)) abzuschließen, für die Dauer der Vertragslaufzeit aufrechtzuerhalten sowie die entsprechende Bescheinigung dem Auftraggeber unaufgefordert vorzulegen.

Bereits jetzt legen wir in dem beigefügten Dokument als **Anlage** [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#) eine Erklärung des Versicherers vor, nach der dieser im Auftragsfall bereit ist, eine entsprechende Versicherung abzuschließen.

### 3. Jahresabschlüsse

Die geforderten Jahresabschlüsse (Geschäftsberichte) der Geschäftsjahre 2019, 2020 und 2021 fügen wir in dem Dokument als **Anlage** [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#) bei.

☐ Unser Unternehmen besteht erst seit [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#)

### 4. Umsatz

#### 4.1 Gesamtumsatz

In den Geschäftsjahren 2019, 2020, 2021 haben wir folgende Umsätze erzielt:

Geschäftsjahr	Umsatz (netto)
2019	<a href="#">Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.</a> EUR
2020	<a href="#">Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.</a> EUR
2021	<a href="#">Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.</a> EUR

#### 4.2 Spezifischer Umsatz

In den Geschäftsjahren 2019, 2020, 2021 haben wir in dem Tätigkeitsbereich des hier zu vergebenden Auftrags folgende Umsätze erzielt:

Geschäftsjahr	Umsatz (netto)
2019	<a href="#">Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.</a> EUR
2020	<a href="#">Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.</a> EUR
2021	<a href="#">Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.</a> EUR

Ort: Klicken oder tippen Sie hier,  
um Text einzugeben.

Datum: Klicken oder tippen Sie  
hier, um Text einzugeben.

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Name des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Funktion des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Unternehmensbezeichnung)

**Formblatt 7.1**  
**Technische und berufliche Leistungsfähigkeit - Referenzen**

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Veröffentlichungsnummer (TED)</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Bewerber / Bewerbergemeinschaft</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

**Die Abgabe des Formblatts erfolgt als**

- ☐ o.g. Bewerber/Mitglied der o.g. Bewerbergemeinschaft
- ☐ Eignungsverleiher für den o.g. Bewerber/die o.g. Bewerbergemeinschaft

<b>Referenz Nr.</b> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. <u>von</u> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	
Auftraggeber (Name, Adresse) und Ort(e) der Leistungserbringung: Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	
Branche <input type="checkbox"/> Energiewirtschaft <input type="checkbox"/> Transport (Schienenverkehr) <input type="checkbox"/> Industrie <input type="checkbox"/> Andere (bitte nennen): Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	
Kontaktdaten des Ansprechpartners beim Referenzauftraggeber: Name:           Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. Telefon        Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. E-Mail:         Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	
Ausführungszeitraum (von – bis/seit): Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	
Auftragswert in Euro (netto): Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	
Kurzbeschreibung der erbrachten wesentlichen Leistungen durch den Bewerber: Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	
Angaben zu der Vergleichbarkeit der Referenzleistungen:	
In dem angegebenen Referenzprojekt wurde ein dreiphasiges FIS-System installiert.	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
In dem angegebenen Referenzprojekt wurde eine Auskreuzung der drei Phasen realisiert.	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
Die FIS wurde in dem angegebenen Referenzprojekt an eine 10-kV-Schaltanlage (beispielsweise PIX, ZS1, M6, Greiner oder RelFex) angeschlossen.	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.



In dem angegebenen Referenzprojekt wurden die FIS-Routen mit mehr als zwei Muffen pro Phase ausgeführt.	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<p>Weitere Informationen zu den erbrachten Referenzleistungen sind als <b>Anlage</b> <a href="#">Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.</a> beigefügt.</p> <p><i>(Hinweis des Auftraggebers: Der Umfang darf 5 DIN-A4-Seiten pro Referenz nicht überschreiten.)</i></p>	

Ort: [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#) Datum: [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#)

[Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#),  
(Name des Erklärenden)

[Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#),  
(Funktion des Erklärenden)

[Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#)  
(Unternehmensbezeichnung)

**Formblatt 7.2**  
**Technische und berufliche Leistungsfähigkeit -**  
**Ausstattung, Fachkräfte, Zertifikate**

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	
<b>Veröffentlichungsnummer (TED)</b>	
<b>Bewerber/Bewerbergemeinschaft</b>	

**Die Abgabe des Formblatts erfolgt als**

☐ o.g. Bewerber/Mitglied der o.g. Bewerbergemeinschaft

☐ Eignungsverleiher für den o.g. Bewerber/die o.g. Bewerbergemeinschaft

\_\_\_\_\_  
Ort

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
(Name des Erklärenden; Funktion des Erklärenden; Unternehmensbezeichnung)



Bewerber: **Hier Firmennamen eintragen**

1 = ja; 2 = nein; 3 = nicht anwendbar

	1	2	3
Gesamtergebnis dieser Checkliste	0		
	0		
		0	
			0

von 28 K.O.-Fragen wurden mit ja beantwortet  
Fragen wurden mit ja beantwortet  
Fragen wurden mit nein beantwortet  
Fragen wurden mit "nicht anwendbar" beantwortet

### Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

Fragenbereich: **Produktpalette**

1 = ja; 2 = nein; 3 = nicht anwendbar

Nr.	Frage	1	2	3	Bemerkungen Bewerber	Bewertung Vergabestelle
1	Wurde eine zu den angegebenen Eckdaten im Teil "Beschreibung des Prüfsystems" eine vergleichsweise feststoffisolierte Sammelschiene (FIS) bereits von Ihnen gefertigt und bei der Stromnetz Berlin GmbH, sowie deren Rechtsvorgängern, eingesetzt? <i>(Die Antwort dient nur zu weiteren Informationszwecken ohne Wertung)</i>	---	---	---		informativ
2	Liegt die Markteinführung der unter (1) abgefragten 10 - kV - FIS länger als 3 Jahre zurück und gibt es bereits praktische Einsatzerfahrungen?	---	---	---		K.O.-Kriterium
2a	Wann war die Markteinführung? <i>(Bitte bei "Bemerkung" als ergänzende Information eintragen)</i>					
3	Jeder Bewerber muss nachweisen, dass er über das Know-how zur Fertigung und zum Einbau der feststoffisolierten 10-kV-Sammelschienen verfügt. Dieses muss über eine Referenzliste mit Referenzen (nicht älter als 4 Jahre) mit einem zum beschriebenen Qualifizierungsgegenstand vergleichbaren Leistungsspektrum nachgewiesen werden. Vergleichbar sind die Referenzen, wenn Sie in der auszufüllenden Tabelle "Referenzen" beschrieben wurden. Ist die ausgefüllte Referenzliste, Formblatt 7.1 im Bewerberportal der Deutschen eVergabe hochgeladen worden? <i>(Referenzen im Energieversorgungsbereich sind vorrangig anzugeben, die Vergabestelle behält sich vor, bei den angegebenen Referenzgebern die gemachten Erfahrungen zu erfragen)</i>	---	---	---		K.O.-Kriterium

Fragenbereich: **Entwicklung / Konstruktion/ Fertigung**

1 = ja; 2 = nein; 3 = nicht anwendbar

Nr.	Frage	1	2	3	Bemerkungen Bewerber	Bewertung Vergabestelle
4	Wird die Entwicklung, Berechnung und Fertigung von feststoffisolierten Sammelschienen bei Ihnen im Haus durchgeführt ?	---	---	---		K.O.-Kriterium
5	Ist die Berechnung und Konstruktion der FIS EDV gestützt? <i>(Die Antwort dient nur zu weiteren Informationszwecken ohne Wertung)</i>	---	---	---		informativ
6	Werden für die Entwicklung und Konstruktion die in Deutschland geltenden EN / IEC / DIN Normen angewendet?	---	---	---		K.O.-Kriterium
6a	Wenn ja, welche EN / IEC / DIN Normen finden Anwendung und werden eingehalten? <i>Die Anlage ist mit "TC06-EN-IEC-DIN-Normen" zu bezeichnen.</i>					
7	Werden sämtliche Konstruktions-Prozesse im QM-Prozess überwacht und dokumentiert?	---	---	---		K.O.-Kriterium
7a	Wenn ja, wie? (Dokumente wie z.B. Checklisten beifügen) <i>Die Anlage ist mit "TC07-QM-Dokumente" zu bezeichnen.</i>					
8	Wurde die feststoffisolierte Sammelschiene typgeprüft? (bitte weisen Sie die Bescheinigungen nach) <i>Die Anlage ist mit "TC08-Typprüfung" zu bezeichnen.</i>	---	---	---		K.O.-Kriterium
9	Entspricht die maximale Fertigungslänge einer Stromschiene für Innenraum- und Freiluftanwendung mindestens 8m ? Wenn Ja, wie groß ist die maximale Fertigungslänge? <i>(Angabe unter Bemerkungen)</i>	---	---	---		K.O.-Kriterium
10	Ist der Muffendurchmesser für Innenraum-Muffen < 22cm? Wenn Ja, wie klein ist der minimale Durchmesser? <i>(Angabe unter Bemerkungen)</i>	---	---	---		K.O.-Kriterium

Bewerber: **Hier Firmennamen eintragen**

Fragenbereich: **Fertigung und Fertigungskontrolle**

1 = ja; 2 = nein; 3 = nicht anwendbar

Nr.	Frage	1	2	3	Bemerkungen Bewerber	Bewertung Vergabestelle
11	Sind in Ihrer Fertigungsstätte getrennte Räume für die einzelnen Herstellungsprozesse vorhanden? Wenn Ja, welche sind das? (Angabe unter Bemerkungen, oder in separater Anlage beifügen) <b>Sofern eine Anlage beigelegt wird, ist diese mit "TC11-Fertigungsstätte" zu bezeichnen.</b>	---	---	---		K.O.-Kriterium
12	Wird Ihr Personal für die einzelnen Produktionsschritte regelmäßig und nachweislich geschult?	---	---	---		K.O.-Kriterium
13	Werden sämtliche Fertigungsprozesse im QM-Prozess überwacht und dokumentiert?	---	---	---		K.O.-Kriterium
14	Ist organisatorisch sichergestellt, dass im Falle notwendiger technischer Änderungen des Auftraggebers, diese allen an der Planung, Konstruktion, und Prüfung beteiligten Stellen der Fertigungskette mitgeteilt werden?	---	---	---		K.O.-Kriterium
15	Erhält der Auftraggeber eine schriftliche Bestätigung zur Umsetzung seiner geforderten Änderungen und Realisierung des Punktes (14)?	---	---	---		K.O.-Kriterium

Fragenbereich: **Fertigungsbegleitende -/End - Prüfungen**

1 = ja; 2 = nein; 3 = nicht anwendbar

Nr.	Frage	1	2	3	Bemerkungen Bewerber	Bewertung Vergabestelle
16	Werden fertigungsbegleitende Prüfungen durch das Fertigungspersonal durchgeführt und die Ergebnisse dokumentiert?	---	---	---		K.O.-Kriterium
17	Werden in Ihrem ERP-System auch Fertigungsergebnisse von Chargen, die aufgrund in der Stückprüfung festgestellter Abweichungen neugefertigt werden, rückverfolgbar dokumentiert?  <b>(Die Antwort dient nur zu weiteren Informationszwecken ohne Wertung)</b>	---	---	---		informativ
18	Werden die Stückprüfungen bzw. die Fertigungsendprüfung in einem eigenem zertifiziertem Prüffeld auf dem Gelände der Fertigungsstätte durchgeführt?  <b>(Die Antwort dient nur zu weiteren Informationszwecken ohne Wertung)</b>	---	---	---		informativ

Fragenbereich: **Wareneingangsprüfung / Materiallager**

1 = ja; 2 = nein; 3 = nicht anwendbar

Nr.	Frage	1	2	3	Bemerkungen Bewerber	Bewertung Vergabestelle
19	Werden zugelieferte Materialien und Komponenten einer Wareneingangsprüfung (Materialqualität / Maßhaltigkeit) unterzogen und die Ergebnisse dokumentiert?	---	---	---		K.O.-Kriterium
20	Liegen für das eingelagerte Material unschädliche Umgebungsbedingungen (Temperatur, Feuchte, Staub) vor ?	---	---	---		K.O.-Kriterium
21	Ist durch entsprechende Lagerhaltung gewährleistet, dass bei einem Ausfall eines oder mehrerer Zulieferer die Produktion für mindestens 5 Tage fortgeführt werden kann?	---	---	---		K.O.-Kriterium

Bewerber: **Hier Firmennamen eintragen**

Fragenbereich: **Montage / Service vor Ort**

1 = ja; 2 = nein; 3 = nicht anwendbar

Nr.	Frage	1	2	3	Bemerkungen Bewerber	Bewertung Vergabestelle
22	Wird für die Montage der 10 - kV - FIS eigenes Personal eingesetzt ?	---	---	---		K.O.-Kriterium
23	Wird für den Service oder die Reparatur eigenes Personal eingesetzt ?	---	---	---		K.O.-Kriterium
24	Der Bewerber bestätigt, dass er in der Lage ist, den Leistungsteil, der Vor-Ort im Umspannwerk zu erbringen ist, mit elektrotechnisch ausgebildetem Fachpersonal mit Nachweis der Anforderungen nach DIN-VDE 1000, Teil 10 und VDE 0105-100 oder vergleichbare europäische technische Regelungen zu erbringen.	---	---	---		K.O.-Kriterium
25	Gibt es einen deutschsprachigen Service ?	---	---	---		K.O.-Kriterium
26	Ist sichergestellt, dass im Störfall Reparaturmaterialien innerhalb von 14 Tagen zur Verfügung gestellt werden können ?	---	---	---		K.O.-Kriterium
27	Ist das von Ihnen eingesetzte Montage-Personal für FIS-Montagen ausgebildet um qualitätssichernde Prüfungen gemäß TB3550 (Wechselspannungsprüfungen, Widerstandsmessungen, Kapazitätsmessungen) nach der Montage vor Ort im Umspannwerk durchzuführen ?	---	---	---		K.O.-Kriterium
28	Ist organisatorisch sichergestellt, dass das von Ihnen eingesetzte Montage-Personal mit dem geeigneten Prüfequipment für die Vor-Ort-Messungen gemäß TB3550 (Wechselspannungsprüfungen, Widerstandsmessungen, Kapazitätsmessungen) ausgestattet wird?	---	---	---		K.O.-Kriterium

Fragenbereich: **Qualitätssicherungs-System**

1 = ja; 2 = nein; 3 = nicht anwendbar

Nr.	Frage	1	2	3	Bemerkungen Bewerber	Bewertung Vergabestelle
29	Haben Sie ein Qualitätssicherungs-System nach ISO 9001? (Bitte fügen Sie eine Kopie des Zertifikates bei.) Die Anlage ist mit "TC29-ISO9001-Zertifikat" zu bezeichnen.	---	---	---		K.O.-Kriterium
30	a) Haben Sie ein zertifiziertes Umwelt-Managementsystem nach ISO14001 eingeführt?	---	---	---		"Soll-Kriterium" ist entweder die Vorlage eines Nachweis der Zertifizierung nach ISO 14001 oder die Zustimmung zu 30 b) und c)
	b) Sie stimmen im Rahmen des durchzuführenden Werksaudits einer Inspektion Ihrer Fertigungsstätte durch den Umweltschutzbeauftragten der SNB zu. c) Sie stimmen der Aufnahme einzelvertraglicher Maßnahmen zu, die festlegen wie sie eine eigene kontinuierliche Überwachungsmethodik hinsichtlich Einhaltung des Umweltschutzes, ggfs. mit Begleitung durch Dritte, für die Dauer des Vertragszeitraumes sicherstellen.	---	---	---		
	(Bitte fügen Sie entweder eine Kopie des ISO14001-Zertifikates bei, oder Ihre Bestätigung zu den Punkten b) und c) unter Verwendung des Formblatts TC30-Umweltschutz.)					
	Ihre Anlage ist mit "TC30-Umweltschutz" zu bezeichnen.					

Bewerber: **Hier Firmennamen eintragen**

31	a) Haben Sie ein zertifiziertes Arbeitsschutz-Management-System nach ISO 45001 eingeführt?	---	---	---		<b>"Soll-Kriterium"</b> ist entweder die Vorlage eines Nachweis der Zertifizierung nach ISO 45001 oder die Zustimmung zu 31 b)
	b) Sie betätigen, im Falle einer späteren Beauftragung, ein Nachunternehmen für die Montage und die VorOrt-Koordinierung im Umspannwerk einzusetzen, welches ein zertifiziertes Arbeitsschutz-Management-System eingeführt hat und einen entsprechenden Nachweis erbringen kann.	---	---	---		
	(Bitte fügen Sie entweder eine Kopie des ISO45001-Zertifikates bei, oder Ihre Bestätigung zum Punkt b) unter Verwendung des Formblatts TC31-Arbeitssicherheit.) Ihre Anlage ist mit "TC31-Arbeitssicherheit" zu bezeichnen.					
32	Wird von Ihrer QS-Abteilung oder Ihrem Einkauf eine Lieferantenbewertung durchgeführt ?	---	---	---		informativ
33	Bzw. führen sie QS-Audits bei Ihren Vorlieferanten durch? (Die Antwort dient nur zu weiteren Informationszwecken ohne Wertung)	---	---	---		informativ
34	Ist Ihre Abteilung der Qualitätssicherung in sämtlichen Fertigungsschritten eingebunden?	---	---	---		K.O.-Kriterium
35	Wird die Qualitätssicherung					informativ informativ informativ informativ
36	a) bei Verträgen für Entwicklungsvorhaben	---	---	---		
37	b) bei der Auswahl der Unterauftragnehmer	---	---	---		
38	c) bei der Bauteile- und Materialauswahl	---	---	---		
	d) bei der Erstellung von Liefervorschriften für Fremdprodukte eingebunden?	---	---	---		
	(Die Antwort dient nur zu weiteren Informationszwecken ohne Wertung)					

Fragebereich: **Schulungen für FIS**

1 = ja; 2 = nein; 3 = nicht anwendbar

Nr.	Frage	1	2	3	Bemerkungen Bewerber	Bewertung Vergabestelle
39	Werden Schulungsprogramme für die FIS angeboten und wurden diese bereits durchgeführt?	---	---	---		K.O.-Kriterium
40	Werden Schulungsunterlagen nach erfolgreicher Durchführung der Schulung ausgehändigt? (Beispielhafte Schulungsunterlage anfügen) Die Anlage ist mit "TC40-Schulungsunterlage" zu bezeichnen.	---	---	---		K.O.-Kriterium

- ☐ Wir haben den Nachweis über das Bestehen eines zertifizierten Umwelt-Managementsystems nach ISO14001 unseren Teilnahmeunterlagen beigelegt.
- ☐ Wir stimmen im Rahmen des durchzuführenden Werksaudits einer Inspektion unserer Fertigungsstätte, durch den Umweltschutzbeauftragten der SNB, zu. Des Weiteren stimmen wir der Aufnahme einzelvertraglicher Maßnahmen zu, die festlegen wie wir eine eigene kontinuierliche Überwachungsmethodik hinsichtlich der Einhaltung des Umweltschutzes, ggfs. mit Begleitung durch Dritte, für die Dauer des Vertragszeitraumes sicherstellen.

Ort:

Datum:

(Name des Erklärenden)

(Funktion des Erklärenden)

(Unternehmensbezeichnung)

- ☐ Wir haben den Nachweis über das Bestehen eines zertifizierten Arbeitsschutz-Managementsystems nach ISO 45001 unseren Teilnahmeunterlagen beigelegt.
- ☐ Wir betätigen, im Falle einer späteren Beauftragung, ein Nachunternehmen für die Montage und die Vor-Ort-Koordinierung im Umspannwerk einzusetzen, welches ein zertifiziertes Arbeitsschutz-Managementsystem eingeführt hat und einen entsprechenden Nachweis erbringen kann.

Ort:

Datum:

(Name des Erklärenden)

(Funktion des Erklärenden)

(Unternehmensbezeichnung)



## Bestätigungstabelle zur TB3550 V03

Technische Ausführung				Ziel und Lösung werden bestätigt	Ziel bestätigt mit anderer Lösung	Andere Lösung	Ziel wird nicht bestätigt
<b>6 Bemessungsdaten (Mindestwerte)</b>							
Der Leiterwerkstoff ist Aluminium oder Kupfer.							
Bezeichnung	Maßeinheit	Mindestanforderungen	Herstellerangaben				
Hersteller		/					
Anlagentyp, Baureihe		/					
Bemessungsspannung $U_m$	kV	12					
Bemessungsstrom $I_r$	A	2500					
Kurzschlussströme thermisch $I_{th}$ (Bemessungs-Kurzzeitstrom)	kA	20					
Kurzschlussströme dynamisch $I_{dyn}$ (Bemessungs-Stoßstrom)	kA	50					
Bemessungs-Kurzschlussdauer	s	1					
Erdkurzschlussstrom	kA	1					
Bemessungs-Erdkurzschlussdauer	s	5					
Frequenz	Hz	50					
Umgebungstemperaturbereich	°C	- 25 bis 40					
Die Stromtragfähigkeit der Erdbeläge der Stromschienen und Verbindungsmuffen weisen mindestens den entsprechenden Erdkurschlussstrom für 5 Sekunden auf (bezogen auf die jeweilige Spannungsebene).							
<b>7 Anschlüsse</b>							
Die Stromschienenanlage ist gemäß der Montageanweisung des Herstellers montiert.							
Elektrische 10- kV- Anschlüsse der spannungsführenden Elektroden erfolgen mechanisch spannungsfrei durch Dehnungsbänder oder wenn erforderlich durch flexible Gewebebänder. Die Anschlüsse sind nach DIN 43673-1 errichtet.							

## Bestätigungstabelle zur TB3550 V03

Technische Ausführung	Ziel und Lösung werden bestätigt	Ziel bestätigt mit anderer Lösung	Andere Lösung	Ziel wird nicht bestätigt
Hochstromverschraubungen verschiedener Leiterwerkstoffe sind mit AL-Elastkontaktscheiben der Firma Pfisterer hergestellt.				
<b>8 Aufbau und Trassenführung</b>				
Bei dem feststoffisolierten Stromschienensystem handelt es sich um ein berührungssicheres, RIP-isoliertes Stromschienensystem, welches zur Beherrschung der Isolationsbeanspruchung mit einer kapazitiven Feldsteuerung versehen ist. Die Stromschienenelemente sind durch Muffen miteinander verbunden. Bei Stromschienenelementen ist in den äußeren Schichten ein elektrisch leitfähiger Erdbelag in der Isolation eingebettet.				
<p>Zum betriebsfertigen Anlagenumfang gehören u.a. folgende Bestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•feststoffisolierte Stromschienenelemente</li> <li>•Verbindungs-muffen</li> <li>•Erdungseinrichtungen</li> <li>•alle erforderlichen Stütz- und Tragekonstruktionen sowie Traversen und Konsolen für die Befestigung der FIS</li> <li>•Verbindungs-material</li> </ul>				
Die Stromschienenleiter sind vorzugsweise in einer Ebene angeordnet, wenn keine Sonderbedingungen beschrieben sind. Das feststoffisolierte Stromschienensystem ist unter möglichst geringem Einsatz von Verbindungs-muffen aufgebaut. Der erforderliche Raumbedarf für den Aufbau der FIS ist minimiert.				
In Anlage 01 ist der prinzipielle Aufbau dargestellt.				
Sämtliche Ausführungen in den Transformatorenkammern (z.B. FIS, luftisolierte Sammelschienen, Wandler, Zwischenklemmkästen, Installationen) sind für den Einsatz in geschütztem Freiluftbereich (Außenklima ohne Niederschlag und Sonneneinstrahlung) ausgelegt.				

## Bestätigungstabelle zur TB3550 V03

Technische Ausführung	Ziel und Lösung werden bestätigt	Ziel bestätigt mit anderer Lösung	Andere Lösung	Ziel wird nicht bestätigt
Der Übergang zwischen der FIS und der luftisolierten Stromschiene in den Trafoboxen ist gemäß der Anlage 01 mit einem Schirm-Isolator (Kriechwegverlängerung) ausgeführt.				
Die 10-kV- FIS endet in der Trafobox ca. 1,5 m vor den US- Durchführungen des Transformators. Der Anschluss an den Transformator erfolgt in luftisolierter Ausführung mittels Stromschiene. Dabei werden die Anschlüsse des Sternpunktbildners und die Leiterfestpunkte für die Erdungs- und Kurzschluss-Vorrichtung nach Anlage 02 berücksichtigt.				
Im Bereich von Wanddurchbrüchen, die feuerbeständig verschlossen sind, sind die feststoffisolierten Stromschienen zusätzlich durch geeignete Maßnahmen mechanisch geschützt.				
Befestigungen innerhalb und im Nahbereich von Wanddurchführungen sind nicht realisiert.				
Verkehrs- und Rettungswege sind durch FIS-Trassen nicht eingeschränkt. Im Bereich von Durchgängen, wo die Gefahr der Beschädigung der FIS durch zu transportierende Teile gegeben ist, sind die Stromschienen zusätzlich mit mechanischen Abweisern, je nach örtlichen Gegebenheiten, geschützt.				
In Verkehrs-, Rettungswegen (Einhausung) und Arbeitsbereichen (Kennzeichnung Mindestabstand) ist ein mechanischer Schutz von 200mm, gemessen vom Leitermittelpunkt, um die FIS aufgebaut. Hierbei ist die ausreichende Wärmeabfuhr der FIS gewährleistet.				

## Bestätigungstabelle zur TB3550 V03

Technische Ausführung	Ziel und Lösung werden bestätigt	Ziel bestätigt mit anderer Lösung	Andere Lösung	Ziel wird nicht bestätigt
<p>In Bereichen von Verkehrs- und Rettungswegen ist nach der DGUV Vorschrift 15 der Expositionsbe-reich 1 und 2 eingehalten und der Höchstwert für elektromagnetische Felder nicht überschritten, so-dass eine zulässige Aufenthaltsdauer von 8h pro Tag uneingeschränkt möglich ist bzw. keine Ein-schränkung besteht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Verkehrsweg Expositions-bereich 1 8h/d bei 2500A &gt;40cm</li> <li>•Rettungsweg Expositions-bereich 2 bei 2500A &gt;80cm</li> </ul>				
<p>Bei der Ausführung von FIS-Systemen als Kupplung zwischen 10 kV-Schaltfeldern sind die Einzelschienen so gekreuzt, dass sich der Leiter L1 in der Frontansicht des Schaltfeldes stets links befindet. Die Längskupplung ist ohne Muffen ausgeführt. Konstruktiv erforderliche Abweichungen zu dieser Forde-rung sind mit SNB abgestimmt. (Auskreuzung seitlich verlagern – nicht mittig)</p>				
<b>9 Erdungsmaßnahmen</b>				
Die Erdung der FIS erfolgt unter Beachtung der TB3548.				
Stromschienenelemente und Verbindungsmuffen sind jeweils mit einem Erdungsanschluss versehen.				
Die drei Phasen eines Stromschienensegments sind auf kürzestem Weg miteinander verbunden und dann gemeinsam, auf kürzestem Wege, an die Erdungssammelschiene geschaltet (Einzelerdung). Die Behandlung der Erdanschlüsse der zugehörigen Muffen ist sinngemäß realisiert (siehe Anlage 01).				
Die elektrisch leitfähigen Befestigungsprofile (Stütz- und Tragekonstruktionen sowie Traversen und Konsolen) sind einzeln an die Erdungssammelschiene geführt.				
Alternativ und objektspezifisch sind die Erdungsstränge parallel geschaltet und einseitig an die Erdungssammelschiene geführt.				

## Bestätigungstabelle zur TB3550 V03

Technische Ausführung	Ziel und Lösung werden bestätigt	Ziel bestätigt mit anderer Lösung	Andere Lösung	Ziel wird nicht bestätigt
Durch die Realisierung der Erdungsmaßnahmen nach den hierbei genannten Methoden ist die Bildung von Induktionsschleifen ausgeschlossen.				
Die Bereiche sind durch nichtleitende Materialien zu Kennzeichnen und zu Beschildern.				
<b>10 Stromwandler</b>				
Werden mit der FIS teilbare Umbaustromwandler montiert, so erfolgt deren Anordnung entsprechend Anlage 03.				
Die in Punkt 9 erläuterten Erdungsmaßnahmen bleiben unverändert bestehen				
<b>11 Muffen</b>				
Die 10-kV-Verbindungs-muffen der FIS sind technologisch so ausgeführt, dass der maximale Außendurchmesser 22 cm beträgt.				
In den Verbindungs-muffen ist in den äußeren Schichten ein elektrisch leitfähiger Erdbelag in der Isolation eingebettet.				
<b>12 Prüfungen</b>				
Die Typ- und Stückprüfungen sind, wenn nicht anders beschrieben, sinngemäß nach der gültigen Fassung der DIN EN 60137 (VDE 0674) durchgeführt und im(n) Prüfbericht(en) nachgewiesen und bewertet. Dessen Inhalt umfasst die im Nachfolgenden aufgelisteten Prüfungen. Die Prüfprotokolle gehören zur Prüfdokumentation.				
<b>12.1 Typprüfungen</b>				

## Bestätigungstabelle zur TB3550 V03

Technische Ausführung	Ziel und Lösung werden bestätigt	Ziel bestätigt mit anderer Lösung	Andere Lösung	Ziel wird nicht bestätigt
Die nachfolgenden Prüfungen sind Inhalt der Typprüfverfahren. Typprüfnachweise sind einmalig zu erbringen. Sofern Änderungen der Fertigungstechnologien, der verwendeten Materialien etc. eine Wiederholung der Typprüfung bedingen, ist der Auftraggeber darüber zu informieren und die aktuellen Typprüfnachweise sind zu übergeben. Die Prüfparameter sind der Tabelle 12-01 entnommen.				
Wechselspannungsprüfung				
Blitzstoßspannungsprüfung				
<p>Erwärmungsprüfung</p> <p>–Die Anordnung des Prüfaufbaus erfolgt wie in der Anlage 04 dargestellt</p> <p>–Die Temperatur der FIS-Oberfläche bei Bemessungsstrom darf den Höchstwert von 70°C (gemäß VDE 0670, Teil 1000, Abschnitt 4.4.2 Tabelle 3) bei maximaler Umgebungstemperatur nicht überschreiten. Der Nachweis ist durch eine Erwärmungsprüfung im Zuge der Typprüfung erbracht. Alternativ ist die Erwärmungsprüfung als Stückprüfung durchzuführen.</p>				
<p>Thermische Festigkeit bei Kurzzeitstrom</p> <p>–Es ist die Beanspruchung durch den jeweiligen thermischen Kurzschlussstrom <math>I_{th}</math> (Kurzzeitstrom) aus Tabelle 6-1, Tabelle 6-2 und Tabelle 6-3 für die Kurzschlussdauer von 1 Sekunde geprüft. Die Temperatur der FIS darf den Höchstwert von 180 °C nicht überschreiten. Alternativ zum messtechnischen Nachweis ist ein rechnerischer Nachweis zu erbringen.</p>				

## Bestätigungstabelle zur TB3550 V03

Technische Ausführung		Ziel und Lösung werden bestätigt	Ziel bestätigt mit anderer Lösung	Andere Lösung	Ziel wird nicht bestätigt
Dynamische Festigkeit					
<p>–Die dynamische Festigkeit der Stromschienen ist an Hand des projektbezogenen Trassenplanes nachgewiesen. Hierbei sind die Belastungsgrößen zu ermitteln und anzugeben (Momente in vertikaler und horizontaler Richtung im größten anzunehmenden Fehlerfall) sowie die Art der Befestigung der Tragekonstruktion der FIS am Baukörper zu definieren (Art der Verankerung inkl. Nachweis).</p>					
Bezeichnung	Mindestanforderung für Um=12 kV				
Wechselspannungsprüfung					
Wechselspannung (Effektivwert), 1min	28 kV				
Blitzstoßspannungsprüfung					
Blitzstoßspannung (Scheitelwert)	75 kV				
<b>12.2 Stückprüfungen (FAT – factory acceptance test)</b>					
Die nachfolgenden Prüfungen sind Inhalt der Stückprüfverfahren. Es sind Stückprüfnachweise für jede Baugruppe des zu errichtenden Systems zu liefern. Die Prüfparameter sind der Tabelle 12-02 entnommen.					
•Ermittlung des Verlustfaktors $\tan \delta$					
•Ermittlung der Kapazität  –Die Messwerte dieser Prüfungen dienen der Fehlerbeurteilung vor und nach dem Stückprüfverfahren					
•Wechselspannungsprüfung					
•Ermittlung des Teilentladungspegels					

## Bestätigungstabelle zur TB3550 V03

Technische Ausführung		Ziel und Lösung werden bestätigt	Ziel bestätigt mit anderer Lösung	Andere Lösung	Ziel wird nicht bestätigt
Bezeichnung	Mindestanforderungen für Um= 12kV				
Wechselspannungsprüfung					
Wechselspannung (Effektivwert), 1min	28 kV				
Verlustfaktor $\delta$					
Prüfspannung: $1,05 \cdot U_m / \sqrt{3}$	$\leq 0,7 \%$				
Teilentladungspegel					
Prüfspannung: $1,5 \cdot U_m / \sqrt{3}$	10 pC				
Prüfspannung: $1,05 \cdot U_m / \sqrt{3}$	5 pC				
<b>12.3 Vor-Ort-Prüfung (SAT – site acceptance test)</b>					
Die nachfolgenden Prüfungen erfolgten im montierten Endzustand des feststoffisolierten Stromschienensystems:					
<b>•Wechselspannungsprüfung</b>  –Das feststoffisolierte Stromschienensystem ist einer niederfrequenten, mehrstufigen Spannungsprüfung entsprechend der Prüfparameter aus Tabelle 12-03 unterzogen. Dabei sind vorzugsweise die luftisolierten Stromschienen (siehe Punkt 8) in den Transformator-Boxen mitgeprüft. Das verwendete Messequipment sowie der Aufbau sind dokumentiert.					
<b>•Widerstandsmessung</b>  –Die Messung erfolgte als statische Widerstandsmessung des gesamten Stromschienensystems mit 100 A-DC. Die Messabschnitte sind die jeweiligen Stromschienenleiter der Phasen L1, L2 und L3.  –Das verwendete Messequipment sowie Messstrecken und Aufbau sind dokumentiert.					



Bestätigungstabelle zur TB3550 V03

Technische Ausführung		Ziel und Lösung werden bestätigt	Ziel bestätigt mit anderer Lösung	Andere Lösung	Ziel wird nicht bestätigt
<div>•Kapazitätsmessung</div> <div>—Es erfolgte eine Kapazitätsmessung jedes Stromschienenleiters. Das verwendete Messequipment sowie Messstrecken und Aufbau sind dokumentiert.</div>					
Bezeichnung	Mindestanforderung für Um=12 kV				
Wechselspannungsprüfung					
Wechselspannung (Effektivwert), 0,1 Hz; 15 min	22,4 kV				
13 Beschriftung					
<div>Jedes Stromschienensystem ist mit einem Leistungsschild versehen, welches mindestens folgende Daten enthält:</div> <div>•Name des Herstellers</div> <div>•Typ des Teiles</div> <div>•Baujahr</div> <div>•Fertigungsnummern der Routen, leiterbezogen</div> <div>•Bemessungsspannung (Um)</div> <div>•Bemessungsstrom (Ir)</div> <div>•Frequenz (fr)</div> <div>•Bemessungs-Kurzzeitstrom (I<sub>therm</sub>)</div> <div>•Bemessungs-Stoßstrom (I<sub>dyn</sub>)</div> <div>•Einsatzzweck</div>					

## Bestätigungstabelle zur TB3550 V03

Technische Ausführung	Ziel und Lösung werden bestätigt	Ziel bestätigt mit anderer Lösung	Andere Lösung	Ziel wird nicht bestätigt
Die Anbringung des Leistungsschildes ist so erfolgt, dass es ohne großen Aufwand ablesbar ist. Nach erfolgter Montage sind die einzelnen Leiter mit der Leiterkennzeichnung L1, L2, L3 versehen. Die Leiter- und Einsatzzweckkennzeichnungen sind vor und nach jedem Wand- und Deckendurchbruch wiederholt.				
<b>14 Dokumentation</b>				
<b>14.1 Dokumentationspaket 1</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Materiallisten/Stücklisten</li> <li>•Layout Typenschild</li> <li>•Erdungsplane</li> <li>•Trassenpläne (als Skizze)</li> <li>•Nachweis der dynamischen Festigkeit anhand des projektbezogenen Trassenplans</li> <li>•Beschreibung der Anlage</li> <li>•Anordnungszeichnungen: Dispositionen, Durchbrüche</li> <li>•Objektspezifische Einbring-, Transport- und Montagekonzepte</li> <li>•EMF – Berechnung für Bereiche mit geringem Abstand von Verkehrs- und Rettungswegen zur Stromschiene</li> <li>•Detaillierte Montageanleitung</li> </ul>				
<b>14.2 Dokumentationspaket 2</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Stückprüfprotokolle</li> </ul>				
<b>14.3 Dokumentationspaket 3</b>				

Bestätigungstabelle zur TB3550 V03

Technische Ausführung	Ziel und Lösung werden bestätigt	Ziel bestätigt mit anderer Lösung	Andere Lösung	Ziel wird nicht bestätigt
<ul style="list-style-type: none"><li>•Lieferscheine</li><li>•Vor-Ort-Prüfprotokolle</li><li>•Errichterbescheinigung</li><li>•Bestätigung gem. DGUV Vorschrift 3</li><li>•Betriebsbereitschaftserklärung</li><li>•Instandhaltungsvorschriften</li><li>•Übersicht und Sicherheitsdatenblätter der für die Fertigung und Montage verwendeten Materialien</li></ul>				
<p>Folgende Anlagen gelten mit der TB3550:</p> <p>Anlage 01 Anlage 02 Anlage 03 Anlage 04</p>				

**Formblatt 8**  
**Eigenerklärung zur Eignung, zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen**  
**sowie zu Maßnahmen der Selbstreinigung**

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Veröffentlichungsnummer (TED)</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Bewerber/Bewerbergemeinschaft</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

**Die Abgabe des Formblatts erfolgt als**

- ☐ o.g. Bewerber/Mitglied der o.g. Bewerbergemeinschaft
- ☐ Eignungsverleiher für den o.g. Bewerber/die o.g. Bewerbergemeinschaft
- ☐ Unterauftragnehmer für den o.g. Bewerber/Bieter /die o.g. Bewerbergemeinschaft/Bietergemeinschaft

**I. Eigenerklärung zur Eignung und zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen**

1. Mir/Uns ist bekannt, dass ein Unternehmen zu jedem Zeitpunkt des Vergabeverfahrens von der Teilnahme an einem Vergabeverfahren gemäß § 123 Absatz 1 GWB (Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen) iVm. § 142 Abs. 1 GWB ausgeschlossen werden muss, wenn der Auftraggeber Kenntnis davon hat, dass eine Person, deren Verhalten dem Unternehmen zuzurechnen ist, rechtskräftig verurteilt oder gegen das Unternehmen nach § 30 OWiG (Gesetzes gegen Ordnungswidrigkeiten) eine Geldbuße rechtskräftig festgesetzt worden ist wegen einer Straftat nach:

- a) § 129 StGB (Strafgesetzbuches, Bildung krimineller Vereinigungen), § 129a StGB (Bildung terroristischer Vereinigungen), § 129b StGB (kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland),
- b) § 89c StGB (Terrorismusfinanzierung) oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 StGB zu begehen,
- c) § 261 StGB (Geldwäsche, Verschleierung unrechtmäßig erlangter Vermögenswerte),
- d) § 263 StGB (Betrug), soweit sich die Straftat gegen den Haushalt der Europäischen Gemeinschaften oder gegen Haushalte richtet, die von den Europäischen Gemeinschaften oder in deren Auftrag verwaltet werden,
- e) § 264 StGB (Subventionsbetrug), soweit sich die Straftat gegen den Haushalt der Europäischen Union oder gegen Haushalte richtet, die von der Europäischen Union oder in deren Auftrag verwaltet werden,
- f) § 299 StGB (Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr), §§ 299a und 299b StGB (Bestechlichkeit und Bestechung im Gesundheitswesen)

- g) § 108e StGB (Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern),
- h) den §§ 333 und 334 StGB (Vorteilsgewährung und Bestechung), jeweils auch in Verbindung mit § 335a StGB (Ausländische und internationale Bedienstete),
- i) Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr) oder
- j) den §§ 232, 233a Absatz 1 bis 5, den 232b bis 233a StGB (Menschenhandel, Zwangsprostitution, Zwangsarbeit, Ausbeutung der Arbeitskraft, Ausbeutung unter Ausnutzung einer Freiheitsberaubung).

Einer Verurteilung oder einer Festsetzung einer Geldbuße stehen in diesem Sinne eine Verurteilung oder eine Festsetzung einer Geldbuße nach den vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich. Das Verhalten einer rechtskräftig verurteilten Person ist einem Unternehmen zuzurechnen, wenn sie für dieses Unternehmen bei der Führung der Geschäfte als für die Leitung des Unternehmens Verantwortlicher gehandelt hat; dazu gehört auch die Überwachung der Geschäftsführung oder die sonstige Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung.

2. Mir/Uns ist bekannt, dass ein Unternehmen zu jedem Zeitpunkt des Vergabeverfahrens von der Teilnahme an einem Vergabeverfahren gemäß § 123 Absatz 4 GWB iVm. § 142 Abs. 1 GWB ausgeschlossen werden muss, wenn der Auftraggeber Kenntnis davon hat, dass das Unternehmen seinen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern, Abgaben oder Beiträgen zur Sozialversicherung nicht nachgekommen ist und dies durch eine rechtskräftige Gerichts- oder bestandskräftige Verwaltungsentscheidung festgestellt wurde oder die Verletzung der aufgeführten Verpflichtungen auf sonstige Weise durch den Auftraggeber nachgewiesen wird.

3. Mir/Uns ist bekannt, dass ein Unternehmen von der Teilnahme an einem Vergabeverfahren gemäß § 124 Absatz 1 GWB iVm. § 142 Abs. 1 GWB ausgeschlossen werden kann, wenn:

- k) das Unternehmen bei der Ausführung öffentlicher Aufträge nachweislich gegen geltende umwelt-, sozial- oder arbeitsrechtliche Verpflichtungen verstoßen hat,
- l) das Unternehmen zahlungsunfähig ist, über das Vermögen des Unternehmens ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares Verfahren beantragt oder eröffnet worden ist, die Eröffnung eines solchen Verfahrens mangels Masse abgelehnt worden ist, sich das Unternehmen im Verfahren der Liquidation befindet oder seine Tätigkeit eingestellt hat,
- m) das Unternehmen im Rahmen der beruflichen Tätigkeit nachweislich eine schwere Verfehlung begangen hat, durch die die Integrität des Unternehmens infrage gestellt wird; § 123 Absatz 3 GWB ist entsprechend anzuwenden,
- n) der Auftraggeber über hinreichende Anhaltspunkte dafür verfügt, dass das Unternehmen Vereinbarungen mit anderen Unternehmen getroffen hat, die eine Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs bezwecken oder bewirken,
- o) ein Interessenkonflikt bei der Durchführung des Vergabeverfahrens besteht, der die Unparteilichkeit und Unabhängigkeit einer für den Auftraggeber tätigen Person bei der Durchführung des Vergabeverfahrens beeinträchtigen könnte und der durch andere, weniger einschneidende Maßnahmen nicht wirksam beseitigt werden kann,
- p) eine Wettbewerbsverzerrung daraus resultiert, dass das Unternehmen bereits in die Vorbereitung des Vergabeverfahrens einbezogen war, und diese Wettbewerbsverzerrung nicht durch andere, weniger einschneidende Maßnahmen beseitigt werden kann,
- q) das Unternehmen eine wesentliche Anforderung bei der Ausführung eines früheren öffentlichen Auftrags oder Konzessionsvertrags erheblich oder fortdauernd mangelhaft erfüllt hat und dies zu einer vorzeitigen Beendigung, zu Schadensersatz oder zu einer vergleichbaren Rechtsfolge geführt hat,
- r) das Unternehmen in Bezug auf Ausschlussgründe oder Eignungskriterien eine schwerwiegende Täuschung begangen oder Auskünfte zurückgehalten hat oder nicht in der Lage ist, die erforderlichen Nachweise zu übermitteln, oder
- s) das Unternehmen versucht hat, die Entscheidungsfindung des Auftraggebers in unzulässiger Weise zu beeinflussen, versucht hat, vertrauliche Informationen zu erhalten, durch die es unzulässige Vorteile beim Vergabeverfahren erlangen könnte, oder fahrlässig oder vorsätzlich irreführende Informationen übermittelt hat, die die Vergabeentscheidung des Auftraggebers erheblich beeinflussen könnten, oder versucht hat, solche Informationen zu übermitteln.

4. Mir/Uns ist bekannt, dass Unternehmen von der Teilnahme an einem Wettbewerb um einen öffentlichen Auftrag sowie als Unterauftragnehmer ausgeschlossen werden sollen, die gegen die in § 15 BerlAVG (Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz) festgelegten Vertragsbedingungen verstoßen haben.

5. Mir/Uns ist bekannt, dass Bewerber gemäß § 21 AEntG (Arbeitnehmerentsendegesetz) von der Teilnahme an einem Wettbewerb um einen Liefer-, Bau- oder Dienstleistungsauftrag für eine angemessene Zeit bis zur nachgewiesenen Wiederherstellung ihrer Zuverlässigkeit ausgeschlossen werden sollen, die wegen eines Verstoßes nach § 23 AEntG mit einer Geldbuße von wenigstens zweitausendfünfhundert Euro belegt worden sind. Das Gleiche gilt auch schon vor Durchführung eines Bußgeldverfahrens, wenn im Einzelfall angesichts der Beweislage kein vernünftiger Zweifel an einer schwerwiegenden Verfehlung besteht.

6. Mir/Uns ist bekannt, dass Auftraggeber gemäß § 21 SchwarzArbG einen Bewerber oder Bieter bis zu einer Dauer von drei Jahren ausschließen sollen, wenn dieser oder dessen nach Satzung oder Gesetz Vertretungsberechtigte nach § 8 Absatz 1 Nummer 2, §§ 10 bis 11 SchwarzArbG, § 404 Absatz 1 oder 2 Nummer 3 SGBIII, §§ 15, 15a, 16 Absatz 1 Nummer 1, 1c, 1d, 1f oder 2 AÜG (Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes) oder § 266a Absatz 1 bis 4 StGB (Strafgesetzbuch) zu einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen verurteilt oder mit einer Geldbuße von wenigstens zweitausendfünfhundert Euro belegt worden ist. Das Gleiche gilt auch schon vor Durchführung eines Straf- oder Bußgeldverfahrens, wenn im Einzelfall angesichts der Beweislage kein vernünftiger Zweifel an einer schwerwiegenden Verfehlung nach Satz 1 besteht.

7. Mir/Uns ist bekannt, dass Bewerber gemäß § 19 MiLoG (Mindestlohngesetz) von der Teilnahme an einem Wettbewerb um einen Liefer-, Bau- oder Dienstleistungsauftrag für eine angemessene Zeit bis zur nachgewiesenen Wiederherstellung ihrer Zuverlässigkeit ausgeschlossen werden sollen, die wegen eines Verstoßes nach § 21 MiLoG mit einer Geldbuße von wenigstens zweitausendfünfhundert Euro belegt worden sind.

8. Ich/Wir erkläre(n) hiermit,

- a) dass keine Strafen oder Geldbußen für die vorgenannten Tatbestände oder nach vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gegen mein/unser Unternehmen oder eine Person verhängt worden sind, deren Verhalten meinem/unserem Unternehmen zuzurechnen ist.
- b) dass keine zuvor genannten Gründe vorliegen, die einen Ausschluss meines/unseres Unternehmens von der Teilnahme am Vergabeverfahren rechtfertigen könnten.
- c) sofern Strafen oder Geldbußen für die vorgenannten Tatbestände oder nach vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gegen mein/unser Unternehmen oder eine Person verhängt worden sind, deren Verhalten meinem/unserem Unternehmen zuzurechnen ist und/oder vorgenannte Gründe vorliegen die einen Ausschluss meines/unseres Unternehmens von der Teilnahme am Vergabeverfahren rechtfertigen könnten, dies auf folgende Tatbestände/Gründe beschränkt ist:

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

9. Wir erklären, dass alle Angaben vollständig und wahrheitsgemäß erfolgt sind und keine Auskünfte zurückgehalten wurden, die den Wahrheits- oder Bedeutungsgehalt einer abgegebenen Erklärung betreffen können. Mir/Uns ist bekannt, dass die Nichtvorlage oder die Unrichtigkeit vorstehender Erklärungen zu meinem/unserem Ausschluss von diesem und künftigen Vergabeverfahren sowie zur Kündigung eines etwaig erteilten Auftrags führen kann.

10. Ich bin mir/Wir sind uns bewusst, dass der Auftraggeber verlangen kann, dass mein/unser Unternehmen die vorstehenden Erklärungen von Unterauftragnehmern zu fordern hat und diese vor Zustimmung des Auftraggebers zur Weiterbeauftragung vorzulegen sind.

11. Ich erkläre/wir erklären, dass mir/uns nicht bekannt ist, dass, im Wettbewerbsregister eine Eintragung vorliegt, die das Unternehmen bzw. die verantwortlich handelnde(n) Person(en) betrifft/betreffen. Ich bin mir/Wir sind uns bewusst, dass der Auftraggeber bereits in einem möglichen Teilnahmewettbewerb berechtigt ist, meine/unsere Angaben zu überprüfen und eine Abfrage beim Wettbewerbsregister durchzuführen. Sollte mein/unser Angebot in die engere Wahl für den Zuschlag kommen, werde(n) ich/wir für die Abfrage beim Wettbewerbsregister die personenbezogenen Daten (Name, Vorname, Geburtsdatum, Geburtsort) meiner/unserer verantwortlich handelnde(n) Person(en) nach Aufforderung der Vergabestelle mitteilen.

## II. Erklärung zu Maßnahmen der Selbstreinigung

Sofern unter vorstehender Ziff. I.8 lt. c) Angaben zum Vorliegen von Tatbeständen oder Gründen erfolgt sind, wird um eine ergänzende Erklärung gebeten:

- ☐ Wir haben Maßnahmen zur Selbstreinigung im Sinne von § 125 iVm. § 142 Abs. 1 GWB (einschließlich Maßnahmen zur Wiederherstellung der Zuverlässigkeit nach SchwarzArbG, MiLoG, AEntG und/oder § 123 Abs. 4 Satz 2 iVm. § 142 Abs. 1 GWB) vorgenommen. Die Einzelheiten erläutern wir vollständig in dem als **Anlage** [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#) beigefügten Dokument.
- ☐ Wir haben keine Maßnahmen zur Selbstreinigung im Sinne von § 125 iVm. § 142 Abs. 1 GWB (einschließlich Maßnahmen zur Wiederherstellung der Zuverlässigkeit nach SchwarzArbG, MiLoG, AEntG und/oder § 123 Abs. 4 Satz 2 iVm. § 142 Abs. 1 GWB) vorgenommen.

*(Bitte eine der vorstehenden Alternativen ankreuzen. Sofern keine Alternative angekreuzt wird, obwohl unter Ziff. I.8 c) Angaben über das Vorliegen von Tatbeständen oder Gründen gemacht wurden, wird unterstellt, dass keine Selbstreinigungsmaßnahmen vorgenommen wurden)*

Ort:  Klicken oder tippen Sie hier,  
um Text einzugeben. Datum:  Klicken oder tippen Sie  
hier, um Text einzugeben.

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Name des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Funktion des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.,  
(Unternehmensbezeichnung)



## Formblatt 9

### Verschwiegenheitserklärung

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Veröffentlichungsnummer (TED)</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Bewerber/Bewerbergemeinschaft</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

#### Die Abgabe des Formblatts erfolgt als

- ☐ o.g. Bewerber/Mitglied der o.g. Bewerbergemeinschaft
- ☐ Eignungsverleiher für den o.g. Bewerber/die o.g. Bewerbergemeinschaft  
Unterauftragnehmer für den o.g. Bewerber bzw. Bieter/die o.g.  
Bewerbergemeinschaft bzw. Bietergemeinschaft
- ☐

Der Auftraggeber betreibt das Stromversorgungsnetz des Landes Berlin und trägt somit Verantwortung für die Aufrechterhaltung einer kritischen Infrastruktur. Das vorbezeichnete Vergabeverfahren steht mit dem Betrieb des Stromversorgungsnetzes des Landes Berlin in Zusammenhang und beinhaltet die Offenlegung von Informationen, deren Schutz der Auftraggeber sicherstellen möchte. Der Unterzeichner erkennt das besondere Schutzinteresse an und verpflichtet sich vor diesem Hintergrund zur Einhaltung der nachfolgenden Verpflichtungen:

#### § 1 DEFINITIONEN

1. „**Auftraggeber**“ bezeichnet die Stromnetz Berlin GmbH. „**Unterzeichner**“ bezeichnet die jeweils unterzeichnende, zur Einhaltung der Erklärungen verpflichtete Person.
2. „**Vertrauliche Informationen**“ bezeichnet sämtliche verfahrens-, betriebs- und geschäftsbezogenen Informationen einschließlich der Kommunikations- und Verhandlungsinhalte des Vergabeverfahrens, die von oder im Namen des Auftraggebers gegenüber dem Unterzeichner im Zusammenhang mit oder zum Zwecke der Durchführung des vorbezeichneten Vergabeverfahrens offengelegt werden. Insbesondere umfasst dies Informationen aus und/oder mit Bezug zu folgenden Unterlagen:

- Leistungsbeschreibung
- Rahmenvertrag

Die Vertraulichkeit der Information besteht unabhängig davon, wer diese Informationen erstellt hat und unabhängig davon in welcher Form diese übermittelt werden, sei es mittelbar oder unmittelbar, elektronisch, schriftlich, mündlich, visuell, gegenständlich oder in anderer Form.

3. **„Verbundenes Unternehmen“** bezeichnet ein Unternehmen, eine Gesellschaft oder eine sonstige juristische Person, die von dem Unterzeichner unmittelbar oder mittelbar kontrolliert wird, die den Unterzeichner unmittelbar oder mittelbar kontrolliert, oder die mit dem Unterzeichner unter gemeinsam unmittelbarer oder mittelbarer Kontrolle steht, wobei „kontrollieren“ bzw. „Kontrolle“ das Halten der Mehrheit der Stimmrechte der Gesellschafter, Aktionäre oder Teilhaber, oder die kraft Vertrag oder Satzung bestehende Möglichkeit beherrschenden Einfluss auszuüben, voraussetzt.
4. **„Berechtigte Personen“** bezeichnet den Unterzeichner und mit ihm verbundene Unternehmen einschließlich der jeweiligen Mitarbeiter, leitenden Angestellten, Organe, Berater des Unterzeichners, Banken des Unterzeichners sowie qualifizierte und/oder einfache Unterauftragnehmer des Unterzeichners.

## § 2 PFLICHTEN DES UNTERZEICHNERS

1. Der Unterzeichner verpflichtet sich,
  - a) Vertrauliche Informationen vor anderen als den Berechtigten Personen geheim zu halten;
  - b) alle zur Verhinderung unbefugten Zugriffs auf Vertrauliche Informationen erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, wobei diese Maßnahmen in Art und Umfang mit den in Bezug auf die jeweils eigenen vertraulichen Informationen ergriffenen Maßnahmen mindestens gleichwertig sein müssen;
  - c) Vertrauliche Informationen Berechtigten Personen nur dann zugänglich zu machen, sofern dies für die Teilnahme an dem vorbezeichneten Vergabeverfahren notwendig ist, die Verfahrensintegrität und Geheimwettbewerb jederzeit gewahrt ist, diese einer mindestens gleichwertigen vertraglichen oder gesetzlichen Vertraulichkeitsverpflichtung unterliegen und zuvor auf die Verpflichtung zur Vertraulichkeit hingewiesen wurden;
  - d) Vertrauliche Informationen nicht ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Auftraggebers anderen als den Berechtigten Personen zu offenbaren, zur Verfügung stellen oder anderweitig zugänglich machen, wobei Voraussetzung für eine Zustimmung ist, dass die anderen Personen nachweislich einer mit dieser Vereinbarung vergleichbaren vertraglichen oder gesetzlichen Vertraulichkeitsverpflichtung unterliegen;
  - e) Vertrauliche Informationen nicht zu anderen als der Teilnahme am Vergabeverfahren sowie der Zusammenarbeit dienenden oder mit diesem zusammenhängenden Zwecken zu verwenden oder verwenden zu lassen;
  - f) Vertrauliche Informationen weder insgesamt noch in Teilen zu kopieren, zu reproduzieren oder zusammenzufassen (sei es schriftlich, in digitaler oder sonstiger Form), wenn es nicht für die Teilnahme an dem vorbezeichneten Vergabeverfahren oder zum Zwecke der Zusammenarbeit erforderlich ist.

2. Beruft sich der Unterzeichner auf die Zulässigkeit der Offenlegung von Vertraulichen Informationen, trägt er dafür die Beweislast.
3. Eine Verletzung der vorstehenden Vertraulichkeitspflichten durch Berechtigte Personen oder Dritte, denen der Unterzeichner vertrauliche Informationen offenbart hat, gilt als Verletzung dieser Vereinbarung durch den Unterzeichner.

### **§ 3 AUSNAHMEN VON DEN PFLICHTEN UND BESCHRÄNKUNGEN**

1. Die in § 2 bestimmten Pflichten und Beschränkungen gelten nicht
  - a) für Vertrauliche Informationen, die öffentlich bekannt sind oder werden, soweit dies nicht auf einer Verletzung dieser Vereinbarung beruht;
  - b) für Vertrauliche Informationen, die dem Unterzeichner bereits vor der Offenbarung durch den Auftraggeber rechtmäßig bekannt waren und keinen Vertraulichkeitsbeschränkungen unterlagen; oder
  - c) für Vertrauliche Informationen, die dem Unterzeichner von einem Dritten rechtmäßig offenbart, zur Verfügung gestellt oder anderweitig zugänglich gemacht wurden, ohne dass der Unterzeichner oder der Dritte (nach bestem Wissen und Gewissen und pflichtgemäßer, sorgfältiger Prüfung des Unterzeichners) Vertraulichkeits- oder Unterlassungspflichten gegenüber dem Auftraggeber verletzt haben.
2. Die in § 2 bestimmten Pflichten und Beschränkungen gelten ferner nicht, soweit aufgrund der Anordnung eines zuständigen Gerichts oder gegenüber einer staatlichen Behörde Vertrauliche Informationen offenbart werden müssen, allerdings nur in dem Umfang, in dem die Offenbarung rechtlich erzwingbar ist. In einem solchen Fall hat der Unterzeichner den Auftraggeber unverzüglich über die bevorstehende oder bereits eingetretene Offenbarungspflicht unter Benennung der jeweils zu offenbarenden Vertraulichen Information, des Empfängers und der Rechtsgrundlage der Offenbarungspflicht zu informieren. Der Unterzeichner hat zudem alle zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, um die Offenbarung Vertraulicher Informationen abzuwenden oder zu beschränken.

### **§ 4 INFORMATIONSPFLICHTEN**

Der Unterzeichner ist verpflichtet, dem Auftraggeber auf dessen Verlangen eine Liste jener Personen und Institutionen zu übermitteln, denen Vertrauliche Informationen offengelegt wurden und die Einhaltung der Vertraulichkeitsverpflichtung jeweils nachzuweisen.

### **§ 5 KEINE ÜBERTRAGUNG VON RECHTEN**

Der Auftraggeber behält alle Rechte an den Vertraulichen Informationen. Der Unterzeichner erkennt an, dass neben der Offenlegung der Vertraulichen Informationen zum Zwecke der Durchführung des Vergabeverfahrens bzw. der Zusammenarbeit seitens des Auftraggebers keine weiteren Rechte gewährt oder übertragen werden und auch nicht aus der Offenlegung abgeleitet werden dürfen.

### **§ 6 LAUFZEIT**

Die Verpflichtungen aus dieser Verschwiegenheitserklärung gelten ab dem Datum der Unterzeichnung und enden mit dem Ablauf des in der Ausschreibung abzuschließenden Vertrags bzw. des längstlaufenden Einzelvertrags. Die Einhaltung der Pflichten gem. § 2 Ziff. 1 hat der

Unterzeichner darüber hinaus solange sicherzustellen hat, wie das Geheimhaltungsinteresse des Auftraggebers besteht.

## § 7 RÜCKGABE/ LÖSCHUNG/ VERNICHTUNG VERTRAULICHER INFORMATIONEN

1. Der Unterzeichner verpflichtet sich, alle Vertraulichen Informationen, ungeachtet ihrer Form, zu löschen und/oder zu vernichten, wenn das Vergabeverfahren oder die Zusammenarbeit endet. Auf die Geltendmachung von Zurückbehaltungsrechten wird verzichtet. Über die Einhaltung der Pflichten erteilt der Unterzeichner nach Aufforderung Auskunft, legt ggf. Nachweise vor und gibt eine schriftliche Bestätigung ab.
2. Eine Pflicht nach Abs. 1 besteht nicht, sofern und soweit gesetzliche Regelungen oder gerichtliche oder behördliche Verfügungen dem Unterzeichner bzw. deren Beratern die Aufbewahrung oder Archivierung der Dokumente vorschreiben oder eine Rückgabe bzw. Vernichtung technisch unmöglich oder unzumutbar ist (z.B. wegen automatischer Datensicherung). Der Unterzeichner wird sicherstellen, dass die Vertraulichkeit der Informationen für die Dauer der Ausnahme gewahrt bleibt. Die Verpflichtungen aus dieser Verschwiegenheitserklärung bleiben entsprechend für die Dauer der Ausnahme in Kraft.

## § 8 SCHLUSSBESTIMMUNGEN

1. Die Verschwiegenheitserklärung unterliegt deutschem Recht. Gerichtsstand ist Berlin.
2. Diese Verschwiegenheitserklärung ist abschließend. Mündliche Abreden bestehen nicht. Änderungen und Ergänzungen dieser Erklärung bedürfen der Schriftform, sofern nicht gesetzlich eine strengere Form vorgeschrieben ist. Auf die Notwendigkeit der Schriftform kann nur schriftlich verzichtet werden.
3. Sollten einzelne Regelungen dieser Verschwiegenheitserklärung ganz oder teilweise unwirksam oder undurchführbar sein oder werden, so berührt dies die Wirksamkeit der übrigen Regelungen nicht. Der Unterzeichner verpflichtet sich stattdessen, solchen wirksamen/durchführbaren Regelungen zuzustimmen, die wirtschaftlich dem am Nächsten kommen, was mit der ursprünglichen Verpflichtung bezweckt war. Entsprechendes gilt für lückenhafte Regelungen.

Ort:  Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Datum:  Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.  
(Name des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.  
(Funktion des Erklärenden)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.  
(Unternehmensbezeichnung)

**Formblatt 16**

**Eigenerklärung zur Einhaltung der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 08.04.2022 zur Änderung der Verordnung (EU) 833/2014 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren**

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Veröffentlichungsnummer (TED)</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
<b>Bewerber/Bewerbergemeinschaft</b>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

**Die Abgabe des Formblatts erfolgt als**

- ☐ o.g. Bewerber/Mitglied der o.g. Bewerbergemeinschaft
- ☐ Eignungsverleiher für den o.g. Bewerber/die o.g. Bewerbergemeinschaft
- ☐ Unterauftragnehmer für den o.g. Bewerber/die o.g. Bewerbergemeinschaft

Wir geben/ ich gebe in o.g. Vergabeverfahren folgende Erklärungen ab:

1. Mir/Uns ist bekannt, dass die Vergabe eines öffentlichen Auftrags an und/oder die Erfüllung eines Vertrags gegenüber natürlichen oder juristischen Personen, Organisationen oder Einrichtungen nicht erfolgen darf, wenn diese von Art. 5k Abs. 1 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 08.04.2022 zur Änderung der Verordnung (EU) 833/2014 erfasst sind.
2. Mir/Uns ist bekannt, dass von dem Verbot gem. Art. 5k Abs. 1 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 08.04.2022 zur Änderung der Verordnung (EU) 833/2014 auch Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher erfasst sind, wenn auf sie mehr als 10 % des Auftragswertes entfällt.
3. Wir/ich erkläre(n), dass

- a. wir/ich keine russische Staatsangehörige oder in Russland niedergelassene natürliche oder juristische Person, Organisation oder Einrichtung sind/bin,
- b. wir/ich keine juristische Person, Organisation oder Einrichtung sind/bin, deren Anteile zu über 50 % unmittelbar oder mittelbar von einer der unter Buchstabe a genannten Organisationen gehalten werden, oder
- c. wir/ich keine natürliche oder juristische Person, Organisation oder Einrichtung sind/bin, die im Namen oder auf Anweisung einer der unter Buchstabe a oder b genannten Organisationen handelt.

- ☐ Wir können /ich kann die vorstehende Erklärung in unserer/meiner Eigenschaft als o.g. Eignungsverleiher oder o.g. Unterauftragnehmer nicht abgeben, unser/mein Leistungsanteil beträgt aber nicht mehr als 10 %. Die Einzelheiten erläutern wir/erläutere ich vollständig in dem als **Anlage** [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#) beigefügten Dokument.

*(Hinweis: die Alternative betrifft nur Eignungsverleiher oder Unterauftragnehmer. Der Nachweis ist vollständig zu führen.)*

4. Wir/ich erkläre(n) als o.g. Bewerber/ o.g. Bewerbergemeinschaft, dass kein im Rahmen des hier ausgeschriebenen Auftrags benannter Unterauftragnehmer/Eignungsverleiher oder eingesetzter Lieferant vom Verbot gem. Art. 5k Abs. 1 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 08.04.2022 zur Änderung der Verordnung (EU) 833/2014 erfasst ist. Sofern wir/ich künftig Unterauftragnehmer und/oder Lieferanten einsetzen, stelle(n) wir/ich sicher, dass diese nicht vom Verbot gem. Art. 5k Abs. 1 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 08.04.2022 zur Änderung der Verordnung (EU) 833/2014 erfasst sind.

Ort: [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#) Datum: [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#)

[Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#),  
(Name des Erklärenden)

[Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#),  
(Funktion des Erklärenden)

[Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#)  
(Unternehmensbezeichnung)

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	
<b>Vergabenummer</b>	
<b>Bieter/Bietergemeinschaft</b>	

### **Besondere Vertragsbedingungen (BVB) zum Mindeststundenentgelt**

#### **1. Verpflichtung zur Zahlung bestimmter Mindeststundenentgelte**

- 1.1 Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seinen für den Auftrag eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern während der Ausführung dieses Auftrags die folgend benannten Mindeststundenentgelte zu zahlen:
  - 1.1.1 Es sind bei der Ausführung wenigstens diejenigen Entlohnungsregelungen einschließlich des Mindestentgelts zu gewähren, die nach dem Mindestlohngesetz, einem nach dem Tarifvertragsgesetz mit den Wirkungen des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes für allgemeinverbindlich erklärten Tarifvertrag oder einer nach § 7, § 7a oder § 11 des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes oder einer nach § 3a des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes erlassenen Rechtsverordnung für die betreffende Leistung verbindlich vorgegeben werden.
  - 1.1.2 Es ist den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern (ohne Auszubildende) bei der Ausführung des Auftrages mindestens das Mindestentgelt je Zeitstunde in Höhe von 12,50 Euro brutto zu entrichten.
- 1.2 Treffen den Auftragnehmer die Verpflichtungen nach 1.1.1 und 1.1.2, so ist die für die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer günstigste Regelung maßgeblich.
- 1.3 Die Verpflichtungen bestehen nicht, soweit die Leistungen im Ausland erbracht werden.

#### **2. Übertragung der Verpflichtung auf die eingesetzte Unterauftragnehmerkette**

- 2.1 Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine Unterauftragnehmer und/oder Verleiher von Arbeitskräften zur Einhaltung der Verpflichtung nach der vorstehenden Nr. 1 zu verpflichten.
- 2.2 Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine Unterauftragnehmer und/oder Verleiher von Arbeitskräften zu verpflichten, mit etwaigen Unterauftragnehmern eine Vereinbarung nach 2.1 zu treffen, so dass die Einhaltung der Vorgaben für die gesamte Unterauftragnehmerkette sichergestellt ist.
- 2.3 Ein Unterauftragnehmer und/oder Verleiher von Arbeitskräften ist zur Einhaltung der Vereinbarungen nicht zu verpflichten, wenn

- 2.3.1 der betreffende Unterauftrag vergaberechtsfrei ist im Sinne der §§ 107, 109, 116, 117, 137, 140 sowie 145 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen,
  - 2.3.2 der Auftragnehmer bzw. der weitervergebende Unterauftragnehmer die Vertragsbedingungen des Unterauftragnehmers anerkennen muss, um die Leistung erfüllen zu können,
  - 2.3.3 der betreffende Unterauftrag im Fall einer Liefer- oder Dienstleistung den Wert von 10.000 Euro (ohne Umsatzsteuer) oder im Fall einer Bauleistung den Wert von 50.000 Euro (ohne Umsatzsteuer) unterschreitet.
- 2.4 Der Auftragnehmer hat über die Übertragung der Verpflichtung nach 2.1 und 2.2 bzw. über das Vorliegen einer Ausnahme nach 2.3 auf Anforderung einen Nachweis zu erbringen.
- 2.5 Verstößt ein Unterauftragnehmer oder Verleiher von Arbeitskräften des Auftragnehmers gegen seine nach 2.1 und 2.2 vereinbarten Verpflichtungen nach 1, so werden diese dem Auftragnehmer zugerechnet.

**Hinweis:** Die Vertragsbedingungen über die Kontrolle der vorstehenden Verpflichtungen sowie Sanktionsmöglichkeiten im Falle eines Verstoßes sind Gegenstand der Unterlage „Besondere Vertragsbedingungen (BVB) über Kontrollen und Sanktionen nach dem Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz (BerlAVG)“ mit der die hiesige Anlage zu einer Einheit verbunden wird.



<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	
<b>Vergabenummer</b>	
<b>Bieter/Bietergemeinschaft</b>	

### **Besondere Vertragsbedingungen (BVB) zur Frauenförderung**

Der Auftragnehmende verpflichtet sich,

- das geltende Gleichbehandlungsrecht zu beachten.
- sicherzustellen, dass zur Vertragserfüllung eingeschaltete Nachunternehmer sich abhängig von der Unternehmensgröße gemäß § 3 Frauenförderverordnung (FFV) zur Durchführung von Maßnahmen gemäß § 2 FFV und zur Einhaltung der Verpflichtungen nach § 4 FFV bereit erklärt. Eine Verletzung dieser Verpflichtung durch den/die Nachunternehmer/-in wird der oder dem Auftragnehmenden zugerechnet.
- abhängig von der Unternehmensgröße gemäß § 3 Frauenförderverordnung (FFV) eine oder mehrere der in § 2 FFV aufgeführten Maßnahmen der Frauenförderung und/oder der Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie durchzuführen.

**Hinweis:** Die Vertragsbedingungen über die Kontrolle der vorstehenden Verpflichtungen sowie Sanktionsmöglichkeiten im Falle eines Verstoßes sind Gegenstand der Unterlage „Besondere Vertragsbedingungen (BVB) über Kontrollen und Sanktionen nach dem Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz (BerlAVG)“ mit der die hiesige Anlage zu einer Einheit verbunden wird.

## Erklärung gem. § 1 Abs. 2 der Frauenförderverordnung

Hiermit erkläre(n) ich/wir Folgendes:

- Zutreffendes bitte ankreuzen -

### A Anwendbarkeit von § 13 Abs. 1 LGG

Im Unternehmen sind i.d.R. mehr als 10 Arbeitnehmer/-innen) beschäftigt (ausschließlich der zu Ihrer Berufsbildung Beschäftigten)

- ☐ Ja
- ☐ Nein (keine weiteren Angaben erforderlich)

### B Falls ja, bitte folgende weitere Angaben:

#### I. Beschäftigungszahl<sup>1</sup>

Im Unternehmen sind in der Regel beschäftigt:

<b>- über 500 Beschäftigte</b> (-> gemäß § 3 Absatz 1 FFV sind drei der in § 2 FFV genannten Maßnahmen zur Förderung von Frauen und/oder der Vereinbarkeit von Beruf und Familie auszuwählen, davon mindestens eine Maßnahme der Nummer 1 bis 6)	<input type="checkbox"/>
<b>- über 250 bis 500 Beschäftigte</b> (-> gemäß § 3 Absatz 2 FFV sind drei der in § 2 FFV genannten Maßnahmen zur Förderung von Frauen und/oder der Vereinbarkeit von Beruf und Familie auszuwählen)	<input type="checkbox"/>
<b>- über 20 bis 250 Beschäftigte</b> (-> gemäß § 3 Absatz 3 FFV sind zwei der in § 2 FFV genannten Maßnahmen zur Förderung von Frauen und/oder der Vereinbarkeit von Beruf und Familie auszuwählen)	<input type="checkbox"/>
<b>- über 10 bis 20 Beschäftigte</b> (-> gemäß § 3 Absatz 4 FFV ist eine der in § 2 Nummer 1 bis 20 FFV genannten Maßnahmen zur Förderung von Frauen und/oder der Vereinbarkeit von Beruf und Familie auszuwählen)	<input type="checkbox"/>

<sup>1</sup> Bei der Feststellung der Beschäftigtenzahl ist § 23 Abs. 1 Satz 4 des Kündigungsschutzgesetzes zu berücksichtigen.

## II.

### Maßnahmen zur Frauenförderung und/oder zur Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie

In meinem/unserem Unternehmen wird/werden während der Durchführung des Auftrags folgende Maßnahme(n) gemäß § 2 FFV durchgeführt oder eingeleitet:

1.	Umsetzung eines qualifizierten Frauenförderplans	<input type="checkbox"/>
2.	verbindliche Zielvorgaben zur Erhöhung des Frauenanteils an den Beschäftigten in allen Funktionsebenen	<input type="checkbox"/>
3.	Erhöhung des Anteils der weiblichen Beschäftigten in gehobenen und Leitungspositionen	<input type="checkbox"/>
4.	Erhöhung des Anteils der Vergabe von Ausbildungsplätzen an Bewerberinnen	<input type="checkbox"/>
5.	Berücksichtigung von weiblichen Auszubildenden bei der Übernahme in ein Arbeitsverhältnis zumindest entsprechend ihrem Ausbildungsanteil	<input type="checkbox"/>
6.	Einsetzung einer Frauenbeauftragten	<input type="checkbox"/>
7.	Überprüfung der Entgeltgleichheit im Unternehmen mit Hilfe anerkannter und geeigneter Instrumente	<input type="checkbox"/>
8.	Angebot von Praktikumsplätzen für Mädchen und junge Frauen, insbesondere in Berufen, in denen Frauen unterrepräsentiert sind	<input type="checkbox"/>
9.	Teilnahme an anerkannten und geeigneten Maßnahmen und Initiativen, die Mädchen und junge Frauen für männlich dominierte Berufe interessieren sollen	<input type="checkbox"/>
10.	spezielle Bildungsmaßnahmen nur für Frauen, die zur Erreichung qualifizierter Positionen befähigen sollen	<input type="checkbox"/>
11.	Bereitstellung der Plätze bei sonstigen betrieblichen Bildungsmaßnahmen für Frauen zumindest entsprechend ihrem Anteil an den Beschäftigten	<input type="checkbox"/>
12.	Bereitstellung der Plätze außerbetrieblicher, vom Betrieb finanzierter Bildungsmaßnahmen für Frauen zumindest entsprechend ihrem Anteil an den Beschäftigten	<input type="checkbox"/>
13.	bevorzugte Berücksichtigung von Frauen beim beruflichen Aufstieg nach erfolgreichem Abschluss einer inner- oder außerbetrieblichen Bildungsmaßnahme	<input type="checkbox"/>
14.	Angebot flexibler, den individuellen Bedürfnissen entsprechender Gestaltung der Arbeitszeit	<input type="checkbox"/>
15.	Angebot alternierender Telearbeit	<input type="checkbox"/>
16.	Möglichkeit befristeter Teilzeitarbeit, vorzugsweise vollzeitnah, mit Rückkehroption in eine Vollzeitarbeit, auch in Führungspositionen	<input type="checkbox"/>
17.	Kontakthalteangebote, Möglichkeit zur Teilnahme an betrieblicher Fortbildung, zu Vertretungseinsätzen und Rückkehrvereinbarungen für Beschäftigte in Elternzeit	<input type="checkbox"/>
18.	Bereitstellung betrieblicher oder externer Kinderbetreuung, auch für Arbeitszeiten außerhalb der üblichen Öffnungszeit der regulären Kinderbetreuung	<input type="checkbox"/>
19.	Bereitstellung geeigneter Unterstützung und Flexibilität am Arbeitsplatz für Beschäftigte, die Erziehungs- und Pflegeaufgaben wahrnehmen	<input type="checkbox"/>
20.	Umwandlung geringfügiger Beschäftigungsverhältnisse in mindestens Teilzeitarbeitsplätze	<input type="checkbox"/>

21.	Vermeidung einer überproportionalen Verringerung des Frauenanteils an der Gesamtzahl der Beschäftigten bei Personalabbaumaßnahmen	<input type="checkbox"/>
-----	---	--------------------------

### III. Weitere vertragliche Verpflichtungen

Ich/Wir erkläre(n) mich/uns darüber hinaus mit folgenden Verpflichtungen gem. § 4 FFV einverstanden:

1. Der oder die Auftragnehmende hat das geltende Gleichbehandlungsrecht zu beachten.
2. Sofern sich der oder die Auftragnehmende zur Vertragserfüllung eines Unterauftragnehmers oder einer Unterauftragnehmerin bedient, hat er sicherzustellen, dass die Unterauftragnehmer/-innen sich nach Maßgabe von § 3 FFV zur Durchführung von Maßnahmen gem. § 2 FFV und zur Einhaltung der Verpflichtungen nach § 4 FFV bereit erklären. Eine schuldhafte Verletzung dieser Verpflichtung durch die Nachunternehmer/-innen wird den Auftragnehmenden zugerechnet.
3. Auf Verlangen der Vergabestelle hat der oder die Auftragnehmende die Einhaltung der übernommenen vertraglichen Verpflichtungen nach der Frauenförderverordnung in geeigneter Form nachzuweisen.

### IV. Rechtliche Hindernisse (Erforderlichenfalls anzugeben)

An der Durchführung folgender Maßnahmen unter II. bzw. an der Übernahme folgender Verpflichtungen nach III. bin ich/sind wir gem. § 5 Abs. 2 FFV aus rechtlichen Gründen gehindert:

Begründung:

(auf Verlangen nachzuweisen)

Ort:

, ,

(Name des Erklärenden; Funktion des Erklärenden; Unternehmensbezeichnung)

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	
<b>Vergabenummer</b>	
<b>Bieter/Bietergemeinschaft</b>	

### **Besondere Vertragsbedingungen (BVB) zur Verhinderung von Benachteiligungen**

#### **1. Verpflichtung, Benachteiligungen zu verhindern**

Der Auftragnehmer verpflichtet sich,

- 1.1 die bundes- und landesrechtlichen Bestimmungen über allgemeine Benachteiligungsverbote, insbesondere das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz, zu beachten,
- 1.2 seinen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern bei gleicher oder gleichwertiger Arbeit gleiches Entgelt zu zahlen. Tarifvertragliche Regelungen bleiben davon unberührt.

#### **2. Übertragung der Verpflichtung auf die eingesetzte Unterauftragnehmerkette**

- 2.1 Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine Unterauftragnehmer und/oder Verleiher von Arbeitskräften zur Einhaltung der Verpflichtung nach der vorstehenden Nummer 1 zu verpflichten.
- 2.2 Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine Unterauftragnehmer und/oder Verleiher von Arbeitskräften zu verpflichten, mit etwaigen Unterauftragnehmern eine Vereinbarung nach 2.1. zu treffen, so dass die Einhaltung der Vorgaben für die gesamte Unterauftragnehmerkette sichergestellt ist.
- 2.3 Ein Unterauftragnehmer und/oder Verleiher von Arbeitskräften ist zur Einhaltung der Vereinbarungen nicht zu verpflichten, wenn
  - 2.3.1 der betreffende Unterauftrag vergaberechtsfrei ist im Sinne der §§ 107, 109, 116, 117, 137, 140 sowie 145 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen,
  - 2.3.2 der Auftragnehmer bzw. der weitervergebende Unterauftragnehmer die Vertragsbedingungen des Unterauftragnehmers anerkennen muss, um die Leistung erfüllen zu können,
  - 2.3.3 der betreffende Unterauftrag im Fall einer Liefer- oder Dienstleistung den Wert von 10.000 Euro (ohne Umsatzsteuer) oder im Fall einer Bauleistung den Wert von 50.000 Euro (ohne Umsatzsteuer) unterschreitet.
- 2.4 Der Auftragnehmer hat über die Übertragung der Verpflichtung nach 2.1 und 2.2 bzw. über das Vorliegen einer Ausnahme nach 2.3 auf Anforderung einen Nachweis zu erbringen.

2.5 Verstößt ein Unterauftragnehmer oder Verleiher von Arbeitskräften des Auftragnehmers gegen seine nach 2.1 und 2.2 vereinbarten Verpflichtungen nach 1., so werden diese dem Auftragnehmer zugerechnet.

**Hinweis:** Die Vertragsbedingungen über die Kontrolle der vorstehenden Verpflichtungen sowie Sanktionsmöglichkeiten im Falle eines Verstoßes sind Gegenstand der Unterlage „Besondere Vertragsbedingungen (BVB) über Kontrollen und Sanktionen nach dem Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz (BerlAVG)“ mit der die hiesige Anlage zu einer Einheit verbunden wird.

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	
<b>Vergabenummer</b>	
<b>Bieter/Bietergemeinschaft</b>	

**Besondere Vertragsbedingungen (BVB) über Kontrollen und Sanktionen nach dem Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz (BerlAVG)**

**zu den Vertragsanlagen:**

**„Besondere Vertragsbedingungen (BVB) zum Mindeststundenentgelt“**

**„Besondere Vertragsbedingungen (BVB) zur Verhinderung von Benachteiligungen“**

**„Besondere Vertragsbedingungen (BVB) zur Frauenförderung“**

## **1. Kontrolle**

### **1.1 Umfang der Kontrolle**

Der Auftraggeber und der Auftragnehmer vereinbaren (unter Bezugnahme auf die Verpflichtungen gem. § 15 BerlAVG), dass die Einhaltung der nachfolgend benannten Vertragsbedingungen durch den Auftraggeber oder die zentrale Kontrollgruppe des Landes Berlin kontrolliert werden kann:

- 1.1.1 Zahlung einer Entlohnung an die zur Auftragsausführung eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nach denjenigen Entlohnungsregelungen einschließlich des Mindestentgelts, die nach dem Mindestlohngesetz, einem nach dem Tarifvertragsgesetz mit den Wirkungen des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes für einen allgemeinverbindlich erklärten Tarifvertrag oder einer nach § 7, § 7a oder § 11 des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes oder einer nach § 3a des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes erlassenen Rechtsverordnung für die betreffende Leistung verbindlich vorgegeben werden;
- 1.1.2 Zahlung eines Mindeststundenentgelts an die zur Auftragsausführung eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer (ohne Auszubildende) in der vereinbarten Höhe;
- 1.1.3 Übertragung der Verpflichtung zur Zahlung bestimmter Mindeststundenentgelte auf Unterauftragnehmer und/oder Verleiher von Arbeitskräften und Weitergabe dieser Verpflichtung entlang der Unterauftragnehmerkette;
- 1.1.4 - *entfällt* -
- 1.1.5 Maßnahmen zur Frauenförderung und/oder der Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie; einschließlich der Übertragung der Verpflichtung auf Unterauftragnehmende.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine Unterauftragnehmer zur Einhaltung der Verpflichtungen bezüglich der Kontrolle zu verpflichten; ferner zur Weitergabe dieser Verpflichtung an etwaige Unterauftragnehmer.

## **1.2 Durchführung der Kontrolle**

- 1.2.1 Der Auftraggeber oder die zentrale Kontrollgruppe des Landes Berlin kontrollieren die Einhaltung der unter Nummer 1.1 aufgeführten Vertragsbedingungen, indem sie die erforderlichen Unterlagen anfordern oder die für die jeweilige Kontrolle bereitzuhaltenden Unterlagen vor Ort in den Geschäftsräumen des Auftragnehmers bzw. Unterauftragnehmers einsehen.
- 1.2.2 Der Auftragnehmer bzw. der Unterauftragnehmer hat bei der Kontrolle mitzuwirken, indem er die Unterlagen vollständig und prüffähig vorhält, die erforderlich für die Überprüfung sind, ob die in Nummer 1.1 benannten vereinbarten Vertragsbedingungen eingehalten wurden.
- 1.2.3 Die Kontrollen erfolgen in Absprache mit dem Auftragnehmer bzw. Unterauftragnehmer. Dazu setzt der Auftraggeber oder die zentrale Kontrollgruppe angemessene Fristen für die Zusendung oder die Bereitstellung der für die Prüfung erforderlichen Unterlagen unter Berücksichtigung des Aufwands für den Auftragnehmer oder den Unterauftragnehmer. Die Frist für die Zusendung oder Bereitstellung der Unterlagen beträgt mindestens 21 Tage.

## **1.3 Für die Kontrolle erforderliche Unterlagen**

Die vollständigen und prüffähigen Unterlagen bestehen in der Regel bei der Kontrolle auf Einhaltung

- 1.3.1 der Zahlung eines Entgelts nach einem einzuhaltenden Tarifvertrag aus:
  - Arbeitsverträgen
  - Entgeltnachweisen
  - Monats-Stunden-Aufstellungen oder sonstigen Arbeitszeitznachweisen
  - Dokumenten zur Zugehörigkeit in eine Lohngruppe/ Entgeltgruppe
  - den einschlägigen Tarifverträgen;
- 1.3.2 der Zahlung eines vergaberechtlichen Stundenmindestentgelts aus:
  - Arbeitsverträgen
  - Entgeltnachweisen
  - Monats-Stunden-Aufstellungen oder sonstigen Arbeitszeitznachweisen;
- 1.3.3 der Weiterverpflichtung der gesamten Unterauftragnehmerkette aus:
  - der vertraglichen Verpflichtung des Unterauftragnehmers oder Verleihers von Arbeitskräften und deren gesamten Unterauftragsnehmerkette bezüglich der zu kontrollierenden Verpflichtungen;
- 1.3.4 - *entfällt* -



1.3.5 der Maßnahmen zur Frauenförderung und/oder zur Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie aus:

- Unterlagen, aus denen jeweils die konkrete Maßnahme zur Frauenförderung und/oder zur Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie nachweisbar hervorgeht
- Arbeitsverträgen.

## 1.4 Datenschutz

Bei der Durchführung und Dokumentation der Kontrolle werden mögliche Geschäftsgeheimnisse gewahrt. Ebenso werden personenbezogene Daten nur zu Kontrollzwecken verarbeitet und nur den unmittelbar mit den Kontrollen zuständigen Beschäftigten des Auftraggebers bzw. der zentralen Kontrollgruppe zugänglich gemacht. Die Grundsätze der Datensparsamkeit und der Datensicherheit werden beachtet.

## 1.5 Mitwirkung des Auftragsnehmers bzw. Unterauftragnehmers bei der Kontrolle

Der Auftragnehmer bzw. Unterauftragnehmer hat an den Kontrollen mitzuwirken (siehe auch 1.2). Dies beinhaltet neben der Bereitstellung und Übermittlung der unter Nummer 1.3 genannten Unterlagen auch, dass der Auftragnehmer bzw. Unterauftragnehmer alle datenschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Verarbeitung von personenbezogenen Daten seiner zur Auftragserfüllung eingesetzten Beschäftigten zu Zwecken der Kontrollen erfüllt, indem er diese insbesondere auch über die Möglichkeit von Kontrollen unterrichtet und aufklärt. Diese Verpflichtung hat der Auftragnehmer ebenso innerhalb der gesamten für den Auftrag beauftragten Unterauftragsnehmerkette zugunsten des Auftraggebers und der zentralen Kontrollgruppe weiterzugeben. Der Auftragnehmer trägt die durch die Kontrolle ggf. verursachten Kosten.

## 2. Sanktionen

### 2.1 Umfang der Sanktionen

Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbaren, dass der Auftraggeber den Auftragnehmer sanktionieren kann für den Fall, dass dieser schuldhaft gegen die in Nummer 1.1.1 bis 1.1.5 benannten Vertragsbedingungen verstößt. Dies gilt ebenso für einen Verstoß gegen die Regelungen der Unterlage „*Besondere Vertragsbedingungen (BVB) zur Verhinderung von Benachteiligungen*“, sowie einen Verstoß gegen die Mitwirkungspflicht an Kontrollen gemäß Nummer 1.2. Als Sanktionsmöglichkeit kommen die Vertragsstrafe, Kündigung oder Rücktritt, sowie Schadensersatz oder Minderung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen in Betracht.

## 2.2 Vertragsstrafe

- 2.2.1 Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbaren für jeden unter Nummer 2.2.2 benannten schuldhaften Verstoß gegen die Verpflichtungen aus den in Nummer 2.1 aufgeführten Besonderen Vertragsbedingungen eine Vertragsstrafe in Höhe von 1 Prozent des Auftragswertes. Ausgenommen von dieser Vereinbarung sind Verstöße gegen Entlohnungsvereinbarungen nach 2.1 i.V.m. Nummer 1.1.1 sowie gegen die Besonderen Vertragsbedingungen zur Verhinderung von Benachteiligungen nach Nummer 2.1.
- 2.2.2 Ein Verstoß liegt jeweils vor,
- 2.2.2.1 wenn das vergaberechtliche Mindeststundenentgelt nicht in der vereinbarten Höhe an einen zur Auftragsausführung eingesetzten Beschäftigten gezahlt wurde. Dies gilt je beschäftigter Person je Vertragslaufzeit;
  - 2.2.2.2 - *entfällt* -
  - 2.2.2.3 wenn entgegen der vereinbarten „Besonderen Vertragsbedingung zur Frauenförderung“ die verlangte(n) Maßnahme(n) zur Förderung von Frauen und/oder zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf nicht nachweislich durchgeführt oder eingeleitet wurde(n). Dies gilt je Maßnahme je Vertragslaufzeit;
  - 2.2.2.4 wenn gegen die Pflicht zur Übertragung der Verpflichtung zur Zahlung bestimmter Mindeststundenentgelte auf Unterauftragnehmer und/oder Verleiher von Arbeitskräften und Weitergabe dieser Verpflichtung entlang der Unterauftragnehmerkette verstoßen wurde.[-*entfällt*-]
  - 2.2.2.5 wenn entgegen der Verpflichtung nach Nummer 1.2 nicht an den Kontrollen zur Einhaltung der unter Nummer 1.1 aufgeführten Vertragsbedingungen mitgewirkt wurde durch vollständige oder teilweise unterlassenen Übermittlung von Unterlagen zu Kontrollzwecken trotz mindestens zweimaliger Aufforderung mit erfolgloser angemessener Fristsetzung oder die fehlende Gestattung des Zugangs zu den Unterlagen im Falle einer Vor-Ort-Kontrolle.
- 2.2.3 Der Auftragnehmer ist zur Zahlung einer Vertragsstrafe auch für den Fall verpflichtet, dass der Verstoß durch einen von ihm eingesetzten Unterauftragnehmer oder einen Verleiher von Arbeitskräften oder durch einen Unterauftragnehmer in dessen Unterauftragnehmerkette schuldhaft begangen wird.
- 2.2.4 Ist die verwirkte Vertragsstrafe für einen Verstoß unverhältnismäßig hoch, so ist sie vom Auftraggeber auf einen angemessenen Betrag herabzusetzen.
- 2.2.5 Die Summe der Vertragsstrafen für die Verstöße darf insgesamt 5 Prozent des Auftragswertes nicht überschreiten. Auf diese maximale Höhe der Vertragsstrafe von 5 Prozent wird eine auf der Grundlage weiterer Vertragsbedingungen verwirkte Vertragsstrafe angerechnet; soweit nicht anders geregelt werden hier verwirkte

Vertragsstrafen auch auf die maximale Höhe der Vertragsstrafen angerechnet, welche auf der Grundlage weiterer Vertragsbedingungen verwirkt werden.

2.2.6 Es gelten zudem die §§ 339 ff. BGB.

### **2.3 Kündigung; Rücktritt**

2.3.1 Der Auftraggeber kann bei einem Verstoß gegen die unter Nummer 2.1 aufgeführten vereinbarten Vertragsbedingungen nach seiner Wahl bzw. nach der Art des zugrundeliegenden Vertrages diesen Vertrag kündigen oder von diesem Vertrag zurücktreten.

2.3.2 Die in Nummer 2.2.2 bezüglich der Vertragsstrafe aufgeführten Verstöße bilden Regelbeispiele für Gründe, die zur Ausübung der Ansprüche nach Nummer 2.3.1 berechtigen.

### **2.4 Minderung; Schadensersatz**

2.4.1 Der Auftraggeber kann bei einem Verstoß gegen die unter Nummer 2.1 aufgeführten Vertragsbedingungen nach seiner Wahl bzw. der Art des zugrundeliegenden Vertrages, eine angemessene Minderung der Vergütung oder Schadenersatz verlangen. Ausgenommen von diesen Ansprüchen sind Verstöße gegen Entlohnungsvereinbarungen nach Nummer 2.1 i.V.m. Nummer 1.1.1 sowie Maßnahmen zur Verhinderung von Benachteiligungen nach Nummer 2.1.

2.4.2 Die in Nummer 2.2.2 bezüglich der Vertragsstrafe aufgeführten Verstöße bilden Regelbeispiele für Gründe, die zur Ausübung der Ansprüche nach Nummer 2.4.1 berechtigen.

Das Prozessbild, welches unsere geplante spätere Auftragsabwicklung darstellt ist unter den Anlagen enthalten.

**Formblatt 10**  
**Unterauftragnehmer**

(Hinweis des Auftraggebers: Dieses Formblatt ist für jeden vorgesehenen Unterauftragnehmer (auch Unterauftragnehmer von Unterauftragnehmern etc.) gesondert auszufüllen.)

<b>Bezeichnung Vergabeverfahren/Los</b>	
<b>Veröffentlichungsnummer (TED)</b>	
<b>Bieter/Bietergemeinschaft</b>	

**Wir beabsichtigen, folgende Leistungen an den nachfolgend genannten Unterauftragnehmer zu vergeben:**

<b>Unterauftragnehmer lfd. Nr.</b>	
<b>Name, Anschrift und Registernummer (sofern vorhanden) des Unterauftragnehmers</b>	
<b>Beschreibung der Leistung (Art, Inhalt, Umfang)<sup>1</sup></b>	

---

<sup>1</sup> Hinweis des Auftraggebers: Bitte auf den Abschnitt oder die Abschnitte der betroffenen Leistungsbeschreibung(en) Bezug nehmen.

Ort:

Datum:

, ,

(Name des Erklärenden; Funktion des Erklärenden; Unternehmensbezeichnung)

# Verhaltenskodex für Lieferanten

## 1 Stromnetz Berlin Verhaltenskodex für Lieferanten

### 1.1 Allgemeines

Der Verhaltenskodex für Lieferanten von Stromnetz Berlin (im Nachstehenden, der „Stromnetz Berlin-Kodex“ genannt) legt Anforderungen für Lieferanten fest und basiert auf den Prinzipien des UN Global Compact, den UN Leitlinien für Unternehmen und Menschenrechte und den OECD-Leitlinien für multinationale Unternehmen sowie anderen internationalen Standards, Normen und Richtlinien (vollständige Liste unter „Referenzen“).

Stromnetz Berlin fordert von seinen Lieferanten, dass sie den Stromnetz Berlin-Kodex oder einen gleichwertigen Standard, in Absprache mit Stromnetz Berlin, bei Tätigkeit von Geschäften mit Stromnetz Berlin einhalten.

### 1.2 Einhaltung von Gesetzen und Regelungen

Die Lieferanten müssen alle geltenden Gesetze, Regelungen und Vorschriften der Länder einhalten, in denen sie unternehmerisch tätig sind. Stromnetz Berlin erwartet von seinen Lieferanten, dass sie im Vergleich zwischen Stromnetz Berlin-Kodex und zur Anwendung kommenden Gesetzen und Vorschriften die strengeren Ansprüche erfüllen und mit den eigenen Lieferanten und Untervertragsnehmern auf dasselbe Ziel hinarbeiten.

Im Fall von Widersprüchen zwischen dem Stromnetz Berlin-Kodex und zur Anwendung kommenden anwendbaren Gesetzen und Vorschriften erwartet Stromnetz Berlin von den Lieferanten, dass sie Stromnetz Berlin informieren.

### 1.3 Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung

Stromnetz Berlin erkennt an, dass die Lieferanten unterschiedliche Reifegrade haben und setzt sich dafür ein, mit den Lieferanten an der Erreichung kontinuierlicher Verbesserung zu arbeiten.

Wenn Stromnetz Berlin feststellt, dass ein Lieferant nicht die Anforderungen und Erwartungen erfüllt, die in diesem Verhaltenskodex für Lieferanten festgelegt sind, kann Stromnetz Berlin Hilfe anbieten, um die Erkennung der zu korrigierenden Probleme oder entsprechenden Verbesserungen durchzuführen. Der Lieferant sollte dann umgehend Nachbesserungen durchführen und sich bemühen, Fortschritte vorzuzeigen.

Stromnetz Berlin regt außerdem alle Lieferanten dazu an, wo möglich an Initiativen teilzunehmen, die ein Anheben des Standards für einen gesamten Sektor oder mehrere Sektoren zum Ziel haben.

### 1.4 Folgen im Falle von Verstößen

Erlangen die Lieferanten Kenntnis von Verstößen gegen den Stromnetz Berlin-Kodex oder gleichwertige Standards, müssen sie aktiv werden und angemessene Schritte einleiten. Stromnetz Berlin wird je nach der Schwere des Verstoßes angemessene Maßnahmen ergreifen.

Andauernde Verletzung des Stromnetz Berlin-Kodexes oder wiederholte und ungerechtfertigte Weigerung die erforderlichen Informationen zur Verfügung zu stellen, kann ein Aussetzen oder die Beendigung der Tätigkeit als Lieferant für Stromnetz Berlin zur Folge haben.

### 1.5 Due Diligence und Transparenz

#### 1.5.1 Allgemeines

Stromnetz Berlin behält sich das Recht vor, eine Due Diligence durchzuführen, indem regelmäßig und systematisch Menschen- und Arbeitsrecht sowie Umwelt- und Unternehmensethik hinsichtlich Risiken und Auswirkungen in der Wertschöpfungskette analysiert werden. Ziel ist es, diese Informationen zu verwenden, um die Auswirkungen zu vermeiden oder einzugrenzen und so sicherzustellen, dass die Beschaffung verantwortungsbewusst durchgeführt wird.

Stromnetz Berlin erwartet von den Lieferanten, Stromnetz Berlin oder einen von Stromnetz Berlin autorisierten und für den Lieferanten in zumutbarer Weise akzeptablen Dritten die Durchführung von Audits und Bewertungen bezüglich des im Rahmen des Stromnetz Berlin-Kodexes relevanten Lieferantenbetriebs zuzulassen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, die Örtlichkeiten des Lieferanten. Auf Verlangen des Lieferanten müssen die daran beteiligten Parteien eine Vertraulichkeitsvereinbarung bezüglich der beim Audit oder der Beurteilung offengelegten Umstände abschließen.

Stromnetz Berlin erwartet darüber hinaus von seinen Lieferanten, dass sie hinsichtlich der eigenen Betriebsabläufe und der Wertschöpfungskette eine angemessene Due Diligence durchführen.

#### 1.5.2 Von Konflikten betroffene Gebiete und andere Hochrisiko-Gebiete

Die Lieferanten sollen überprüfen, ob ihre eigenen Aktivitäten oder die ihrer Lieferketten in konfliktbetroffenen oder anderen Hochrisikogebieten liegen oder aus diesen Gebieten bezogen werden, und in solchen Fällen verstärkte Sorgfaltsmaßnahmen an den spezifischen Kontext anpassen.

Es müssen die notwendigen Schritte unternommen werden, um Geschäftsbeziehungen, Unternehmens- und Finanztransaktionen und Ressourcenströme (z. B. Zinn, Wolfram, Tantal, Gold und andere Konfliktminerale) zu überwachen und sicherzustellen, dass sie nicht mit der Finanzierung oder Unterstützung von bewaffneten Akt-

euren verbunden sind, die von Gewinnen aus dem Verkauf solcher Güter und Dienstleistungen profitieren könnten.

## 1.6 Managementsysteme und Überwachung

Lieferanten sollten über angemessene Management-Systeme und Kontrollmechanismen verfügen, um die Einhaltung des Stromnetz Berlin-Kodex oder gleichwertiger vereinbarter Standards zu gewährleisten. Die Funktionsweise und Qualität des Management-Systems von Lieferanten sollte im Verhältnis zur Größe, Komplexität und Risikoumgebung des Lieferantenbetriebs stehen. Die Lieferanten sollten sicherstellen und überwachen, dass ihre eigenen Lieferanten und Unterpelieferanten den Stromnetz Berlin-Kodex einhalten oder, wo anwendbar, ihren eigenen, gleichwertigen Verhaltenskodex anwenden.

## 2 Menschenrechte und Arbeitsrechte

### 2.1 Allgemeines

Stromnetz Berlin erwartet von seinen Lieferanten, dass sie die internationalen Menschenrechte beachten.

Anforderungen in Verbindung mit dem Lieferantenpersonal im Stromnetz Berlin-Kodex gelten für alle Mitarbeiter beim Lieferanten, einschließlich Zeitarbeiter, ausländische Arbeitskräfte, studentische Mitarbeiter und Vertragsarbeiter sowie Direktangestellte.

Alle Mitarbeiter müssen das Recht haben, ihre Anstellung frei aufzunehmen und zu beenden.

Lieferanten sollten Maßnahmen ergreifen, um die Verursachung von, den Beitrag zu oder die Verbindung mit negativen Auswirkungen auf die Menschenrechte zu vermeiden.

### 2.2 Indigene Bevölkerungsgruppen

Die Lieferanten müssen die Rechte indigener Völker und Stammesangehöriger, ihre sozialen, kulturellen, umweltbezogenen und wirtschaftlichen Interessen achten, einschließlich ihrer Verbindung zu Ländereien und anderen natürlichen Ressourcen. Die Lieferanten sollten den Prinzipien einer freien, vorab durchgeführten und auf Aufklärung basierenden Zustimmung und Beteiligung folgen, um eine breite Zustimmung indigener Völker und Stammesangehöriger für ihre Aktivitäten zu erhalten.

### 2.3 Engagement in der Bevölkerung und Gemeinwesensentwicklung

Die Lieferanten müssen die Rechte, Interessen und die angestrebten Entwicklungen der jeweils betroffenen Gemeinwesen während erheblicher Änderungen ihres normalen Geschäftsbetriebs beim Lieferanten respektieren. Das Engagement für das Gemeinwesen sollte auf inklusive, gleichberechtigte, kulturell angemessene, geschlechtersensible und rechtsgemäße Weise erfolgen.

### 2.4 Kinderarbeit und Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz

Die Lieferanten müssen jegliche Form von Kinderarbeit bekämpfen. Die Lieferanten sollten an keiner Form von Kinderarbeit teilhaben oder sich daran bereichern. Wenn Kinderarbeit aufgedeckt wird, ist ein Wiedergutmachungsprogramm einzurichten.

Die Lieferanten dürfen keine Kinder beschäftigen, die das Mindestalter für die Zulassung zur Beschäftigung oder das Alter, bis zu dem in dem jeweiligen Land Schulpflicht besteht, noch nicht erreicht haben. Hierbei gilt jeweils das höhere Alter. Die Lieferanten sollten keine Arbeitnehmer unter 18 Jahren einstellen, um Arbeiten auszuführen, die gemäß nationaler Gesetzgebung als gefährlich eingestuft werden.

### 2.5 Einsatz von Sicherheitspersonal

Die Lieferanten müssen sicherstellen, dass jede Art von Sicherheitspersonal, einschließlich vertraglich beschäftigtes Sicherheitspersonal, die Rechte und Würde des Menschen achtet und im Fall einer Bedrohung eine der Situation angemessene Gegenmaßnahme anwendet.

### 2.6 Moderne Sklaverei und Zwangsarbeit

Lieferanten dürfen sich nicht an Zwangsarbeit, einschließlich Leibeigenschaft, unfreiwillige Gefängnisarbeit, Sklaverei, Knechtschaft oder Arbeit, die unter Androhung von Strafe oder Nötigung durchgeführt wird, beteiligen, teilhaben und in keiner Weise von ihr profitieren.

Für Stromnetz Berlin ist keine Form von moderner Sklaverei hinnehmbar.

### 2.7 Arbeitsbedingungen

#### 2.7.1 Arbeitszeiten

Lieferanten sollten sicherstellen, dass die normalen Arbeitszeiten und Überstunden innerhalb des Rahmens der anwendbaren Gesetze und Vorgaben liegen oder in entsprechenden Tarifverträgen geregelt sind.

#### 2.7.2 Löhne, Urlaub und Sozialleistungen

Lieferanten müssen einen Lohn/ein Gehalt, einschließlich Zusatzleistungen, zahlen, mit dem die Grundbedürfnisse abgedeckt werden können, und müssen darüber hinaus ein frei verfügbares Einkommen in Übereinstimmung mit den anwendbaren Gesetzen und/oder relevanten Tarifverträgen anstreben. Dementsprechend müssen die Mitarbeiter für Überstunden mit einem Vergütungssatz entlohnt werden, der über dem regulären Vergütungssatz liegt.

### 2.8 Gesundheit und Sicherheit

Die Lieferanten müssen für eine sichere und gesunde Umgebung an allen Standorten sorgen, an denen Arbeiten ausgeführt werden, und, an denen der Lieferant



Wohneinrichtungen für sein Personal bereitstellt, soweit dies zutrifft.

Vor Aufnahme der Arbeit muss eine Risikoeinschätzung erfolgen und entsprechende Kontrollen implementiert werden. Dies ist zu dokumentieren. Dazu zählen physische, soziale und betriebliche Gesundheitsrisiken.

Diese Risiken müssen gemäß folgender Hierarchie reduziert werden: Eliminierung, Austausch/Ersatz, technische Steuerungseinrichtungen, organisatorische Kontrollen und als letzte Alternative persönliche Schutzausrüstung.

## **2.9 Vereinigungsfreiheit und Kollektivverhandlungen**

Die Lieferanten müssen das Recht der Beschäftigten auf Vereinigungsfreiheit, Organisationsfreiheit und Kollektivverhandlungen anerkennen und respektieren, wenn diese es so wünschen.

In Situationen, in denen das Recht auf Vereinigungsfreiheit und Kollektivverhandlungen durch anwendbare Gesetze und Vorschriften eingeschränkt wird, erwartet Stromnetz Berlin von seinen Lieferanten, alternative Formen von Mitarbeitervertretungen zuzulassen.

## **2.10 Diskriminierungsverbot**

Die Lieferanten dürfen in keiner Form Diskriminierung bei der Einstellung und Beschäftigung ausüben. Ungerechtfertigte Gründe für Diskriminierung sind, beschränken sich jedoch nicht auf: Herkunft, Hautfarbe, Geschlecht, Alter, Sprache, Vermögen, Nationalität oder nationale Herkunft, Kaste, wirtschaftlicher Hintergrund, Behinderungen, Schwangerschaft, Zugehörigkeit zu einer indigenen Bevölkerungsgruppe, Zugehörigkeit zu einer Gewerkschaft, politische Meinung, sexuelle Orientierung.

## **2.11 Beschwerde- und Schlichtungsmechanismen**

Die Lieferanten sollten angemessene Beschwerdemechanismen zur Verfügung stellen, die dem Personal und interessierten Parteien, einschließlich betroffenen Personengruppen, zugänglich sind, um Anmerkungen, Empfehlungen, Berichte oder Beschwerden bezüglich Arbeitsplatz, Umweltthemen oder Geschäftspraktiken der Lieferanten abzugeben. Die Lieferanten müssen über Verfahren für den Umgang mit Belästigungen verfügen und kommunizieren, dass jegliche Form von Belästigung unannehmbar ist und gemeldet werden muss.

# **3 Umwelt**

## **3.1 Allgemeines**

Stromnetz Berlin erwartet von seinen Lieferanten verantwortungsvolles geschäftliches Handeln im Hinblick auf Umweltrisiken und -auswirkungen, sowie die Anwen-

dung des Vorsorgeprinzips sowie der Lebenszyklusbeachtung bei ihren Geschäftsaktivitäten. Ressourcen wie z. B. Wasser und Energie sollten effizient genutzt werden und Auswirkungen auf die Biodiversität sowie Leistungen, die aus der Nutzung des Ökosystems stammen, sollten minimiert werden.

## **3.2 Umweltgesetzgebung**

Die Lieferanten müssen alle erforderlichen Genehmigungen und Lizenzen einholen und auf dem neuesten Stand halten sowie die Betriebs- und Berichtsanforderungen dieser Genehmigungen und Lizenzen befolgen.

## **3.3 Umweltschutz**

Die Lieferanten müssen sich nach Kräften bemühen, im Zuge ihrer Geschäftsaktivitäten entstehende Abfälle oder Emissionen zu vermeiden oder zu reduzieren. Die Lieferanten sollten effiziente Technologien anwenden, um die Umweltbelastung so weit wie möglich zu verringern.

Stromnetz Berlin erwartet von seinen Lieferanten die Anwendung des Vorsorgeprinzips und, wo anwendbar, die Achtung des Verursacherprinzips.

Die Lieferanten müssen Gefahrstoffe auf verantwortungsvolle Weise handhaben und, wenn möglich, Gefahrstoffe durch weniger gefährliche Stoffe ersetzen.

## **3.4 Umweltmanagementsysteme**

Die Lieferanten, deren Aktivitäten sich auf die Umwelt auswirken, müssen einen strukturierten und systematischen Ansatz für die Berücksichtigung ökologischer Aspekte anwenden. Dies umfasst neben der Einführung entsprechender Managementsysteme zur Verbesserung der Umweltleistung und der Festlegung von Zielen auch die Überprüfung, ob die Zielvorgaben erfüllt worden sind.

# **4 Geschäftsintegrität**

Stromnetz Berlin erwartet von seinen Lieferanten, bei ihren Geschäftsaktivitäten die zur Anwendung kommenden nationalen und internationalen gesetzlichen Anforderungen einzuhalten und international vereinbarte Standards der Geschäftsethik zu befolgen.

# **5 Korruptionsbekämpfung**

Die Lieferanten dürfen sich nicht an Korruption, Bestechung, Geldwäsche, Erpressung oder Unterschlagung in jeglicher Form beteiligen oder dies tolerieren. Die Lieferanten dürfen keine Vorteile oder andere Mittel anbieten oder annehmen, um sich unlauterer oder unzulässiger Weise einen Nutzen zu verschaffen. Solche unzulässigen Vorteile können Bargeld, Sachgeschenke, Vergnügungsreisen oder Dienstleistungen und Annehmlichkeiten anderer Art umfassen.

## 6 Interessenkonflikte

Die Lieferanten müssen Interessenkonflikte vermeiden, die die Glaubwürdigkeit des Lieferanten bei Stromnetz Berlin oder das Vertrauen externer Parteien in Stromnetz Berlin beeinträchtigen könnten.

## 7 Wettbewerbsrecht

Die Lieferanten beachten und befolgen die geltenden Wettbewerbsgesetze und -vorschriften, dazu gehört auch die Pflicht, keine wirtschaftlich sensiblen und strategischen Informationen mit Wettbewerbern auszutauschen und keine wettbewerbsbeschränkenden Absprachen mit einem Geschäftspartner zu treffen.

## 8 Schutz des geistigen Eigentums und vertraulicher Informationen

Die Lieferanten müssen Stromnetz Berlins geistige Eigentumsrechte respektieren und vertrauliche Informationen von Stromnetz Berlin schützen, indem sie Missbrauch, Diebstahl, Betrug oder unzulässige Offenlegung verhindern.

## 9 Berichterstattung von Verstößen an Stromnetz Berlin – Whistleblowing

Wenn im Rahmen der Kunden- Lieferantenbeziehung der Lieferant, seine Mitarbeiter, seine Subunternehmer oder andere betroffene Parteien glauben, dass die Bedingungen des Stromnetz Berlin-Kodexes nicht erfüllt werden, oder das Stromnetz Berlin nicht in Übereinstimmung mit dem eigenen Verhaltenskodex handelt, regen wir dazu an, solche Belange über den dafür vorgesehenen Berichtsweg zu melden.  
Siehe <https://www.stromnetz.berlin>

## 10 Referenzen

Bei der Erstellung dieses Stromnetz Berlin-Kodex wurden die folgenden Referenzen herangezogen (Links in englischer Sprache):

1. 1948 Universal Declaration of Human Rights (UDHR) (Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948)  
[www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml](http://www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml)
2. Kinderrechte und Geschäftsprinzipien  
<http://www2.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/CRC.C.GC.16.pdf>
3. Internationale Arbeitsorganisation (ILO), insbesondere die unten angegebenen Dokumente:  
<http://www.ilo.org>
  - Erklärung über die grundlegenden Prinzipien und Rechte bei der Arbeit von 1998
  - Übereinkommen über Zwangsarbeit (Nr. 29–1930)
  - Übereinkommen über die Abschaffung der Zwangsarbeit (Nr. 105–1957)
  - Übereinkommen über Mindestalter (Nr. 138–1973)
  - Übereinkommen über Verbot und unverzügliche Maßnahmen zur Beseitigung der schlimmsten Formen der Kinderarbeit (Nr. 182–1999)
  - Übereinkommen über die Gleichheit des Entgelts (Nr.100–1951)
  - Übereinkommen über Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf (Nr. 111–1958)
  - Übereinkommen über Vereinigungsfreiheit und Schutz des Vereinigungsrechtes (Nr. 87–1948)
  - Übereinkommen über das Vereinigungsrecht und das Recht zu Kollektivverhandlungen (Nr. 98–1949)
  - Leitfaden zu Arbeitsschutzmanagementsystemen (ILO-OSH-200)
4. ISO 14001  
<http://www.iso.org/iso/iso14000>
5. ISO 26000:2010 Guidance on Social Responsibility (Leitfaden zur sozialen Verantwortung)  
<http://www.iso.org/iso/home/standards/iso26000.htm>
6. OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict- Affected and High-Risk Areas  
<http://www.oecd.org/daf/inv/mne/ GuidanceEdition2.pdf>
7. OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen  
<http://www.oecd.org/daf/inv/mne/48004323.pdf>
8. OHSAS 18001  
(ersetzt durch <https://www.iso.org/standard/63787.html>)
9. Rio-Erklärung, Agenda 21  
<http://www.unep.org>
10. Social Accountability 8000  
[www.sa-intl.org/](http://www.sa-intl.org/)
11. UK Modern Slavery Act  
[http://www.legislation.gov.uk/uk-pga/2015/30/pdfs/ukpga\\_20150030\\_en.pdf](http://www.legislation.gov.uk/uk-pga/2015/30/pdfs/ukpga_20150030_en.pdf)
12. UN Global Compact  
[www.unglobalcompact.com](http://www.unglobalcompact.com)
13. UN Leitlinien für Unternehmen und Menschenrechte  
[http://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR\\_EN.pdf](http://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_EN.pdf)
14. UN National Human Rights Action plans  
<http://www.ohchr.org/EN/Issues/Business/Pages/NationalActionPlans.aspx>
15. UN Sustainable Development Goals  
<http://www.un.org/sustainabledevelopment/>
16. Übereinkommen der Vereinten Nationen gegen Korruption  
<http://www.unodc.org/unodc/en/treaties/CAC/index.html>

17. Freiwillige Prinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte  
[www.voluntaryprinciples.org](http://www.voluntaryprinciples.org)
18. OECD-Leitlinien für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht zur Förderung verantwortungsvoller Lieferketten für Mineralien aus Konflikt- und Hochrisikogebieten  
[www.oecd.org/corporate/mne/mining.htm](http://www.oecd.org/corporate/mne/mining.htm)
19. Vorherige freiwillige und informierte Zustimmung – Rechte indigener Bevölkerungsgruppen und bewährte Verfahren für lokale Gemeinschaften – FAO  
[www.fao.org/3/a-i6190e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i6190e.pdf)

## **Information für Dienstleister/Vertragspartner der Stromnetz Berlin GmbH**

Stromnetz Berlin GmbH gehört zu den Unternehmen, die eine aktive Korruptionsprävention und -bekämpfung betreiben. Weiterhin wird es externe Ombudspersonen für die Stromnetz Berlin GmbH geben, die Beschäftigten, Lieferanten, Auftragnehmern oder Dritten als Vertrauensperson und Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Sie sind externe, unabhängige, der Schweigepflicht unterliegende Rechtsanwälte, die Informationen nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Hinweisgebers an den zuständigen Chief Compliance Officer der Stromnetz Berlin GmbH weitergeben; die Weitergabe von Informationen kann auf Wunsch auch anonymisiert erfolgen.

Ombudspersonen für die Stromnetz Berlin GmbH sind Herr Dr. Rainer Frank, Rechtsanwalt und Fachanwalt für Strafrecht mit dem Schwerpunkt Wirtschaftsstrafsachen sowie Frau Dr. Leonie Lo Re, Fachanwältin für Strafrecht und Compliance-Auditorin.

### **Fachanwälte für Strafrecht am Potsdamer Platz mbB**

Potsdamer Platz 8  
10117 Berlin

#### **Dr. Rainer Frank**

[ombudsperson-stromnetz-berlin@fs-pp.de](mailto:ombudsperson-stromnetz-berlin@fs-pp.de)

Tel.: 030 318685933

#### **Frau Dr. Leonie Lo Re**

[ombudsperson-stromnetz-berlin@fs-pp.de](mailto:ombudsperson-stromnetz-berlin@fs-pp.de)

Tel.: 030 318685933

Sollten Sie Fragen zu unserem Hinweisgebersystem oder Compliance-Themen haben, gibt Ihnen unser Chief Compliance Officer gern Auskunft.

### **Chief Compliance Officer**

#### **Frau Anna Magdalena Moschke**

[compliance@stromnetz-berlin.de](mailto:compliance@stromnetz-berlin.de)

Tel.: 01731528305

Sollten Ihnen Vorgänge in unserem Unternehmen bekannt sein oder werden, die den Anschein unrechtmäßiger Vorteilsnahme oder sonstiger rechtswidriger Vorgehensweisen erwecken, können Sie sich an unsere Ombudspersonen wenden und wir möchten Sie bitten, von diesem Angebot auch Gebrauch zu machen.

Wir bedanken uns im Voraus für Ihre Unterstützung und freuen uns auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit.

# Standard-Vorgaben für die Erstellung und Einreichung von Rechnungen bei der Stromnetz Berlin GmbH

Die geforderten Rechnungsdaten sind als Pflicht- oder optionale Felder angegeben.

Fragen zu übermittelten Rechnungen beantwortet der Auftraggeber derzeit unter per E-Mail: [rechnungspruefung@stromnetz-berlin.de](mailto:rechnungspruefung@stromnetz-berlin.de)

Der Auftraggeber ist jederzeit berechtigt, diesen Service wieder einzustellen, ohne dass dem Auftragnehmer daraus Ansprüche erwachsen. Die Servicemitarbeiter sind lediglich zu Auskünften berechtigt, nicht zur Anpassung oder verbindlichen Interpretation vertraglicher Regelungen. Die vertraglichen Regelungen gehen daher Äußerungen von Servicemitarbeitern in jedem Falle vor.

	Rechnungsdaten/-anforderungen	P=Pflicht O=Optional	Erklärungen
01	Firmenname	P	
02	n.a.		
03	Referenzperson	P	vorzugsweise Email und Referenzname sofern keine Bestellung vorhanden ist
04	Bestellnummer	P	
05	Umsatzsteuer-ID Nummer der bestellenden Firma	P	
06	Umsatzsteuer-ID Nummer des Lieferanten	P	
07	Ansprechpartner beim Lieferanten	O	Kontaktdaten (Vorzugsweise e-mail) und Referenzname
08	Lieferant	P	Name und Adresse
09	Kontonummer des Lieferanten (Konto-Nr., BLZ)	P	ab Februar 2014 durch die IBAN Nummer und BIC-Code ersetzt
10	Wert pro MwSt.-Satz oder Freistellung, Preis je Einheit ohne MwSt. und Rabatte / Rückvergütungen sofern zutreffend	P	Bruttowert, Nettowert
11	Umsatzsteuer Wert - anzugeben in der Währung des Landes, in der die Transaktion stattfindet	P	
12	Umsatzsteuer Prozent	P	VAT Prozent in Rechnungskopfdaten
13	Umsatzsteuer Wert pro Position	O	sofern mehrere Positionen in einer Rechnung vorhanden
14	IBAN Nummer und BIC/SWIFT	P	nur für EU Länder verpflichtend
15	Rechnungsnummer	P	
16	Rechnungsdatum	P	
17	Währung	P	
18	Währungsrate (falls zutreffend)	O	Wenn Rechnung in einer Fremdwährung mit lokaler MwSt. ausgestellt ist
19	Handelsregisternummer	P	

# Standard-Vorgaben für die Erstellung und Einreichung von Rechnungen bei der Stromnetz Berlin GmbH

	Rechnungsdaten/-anforderungen	P=Pflicht O=Optional	Erklärungen
20	Menge und Mengeneinheit der Lieferung/Leistung	P	
21	Lieferdatum/Lieferzeitraum	P	
22	Lieferscheinnummer	O	
23	Steuerschuldnerschaft des Leistungsempfängers	P	wenn zutreffend, ist es ein Pflichtfeld
24	Schlussrechnung einschließlich Anzahlungen und bereits geleistete Teilzahlungen	P	wenn zutreffend, ist es ein Pflichtfeld
25	Rechnungsadresse: Stromnetz Berlin GmbH Rechnungsprüfung 10871 Berlin Germany	P	
26	Übergabe des Abnahmeprotokolls	P (GER)	sofern vertraglich vereinbart
27	Nachweise über geleistete Stunden (Stundennachweise, Tages-/Wochenberichte)	O	
28	Reisekosten-Nachweis	P	wenn zutreffend, ist es ein Pflichtfeld
29	Verrechnung zusätzlicher Dienstleistungen/ Handling Zuschlag (Die Abrechnung von über den vertraglich vereinbarten Leistungsumfang hinausgehenden Leistungen erfolgt zu den im ursprünglichen Angebot definierten Preisen)	O	
30	Zolltarifnummer (8-stellige Warennummer), Versendungsmitgliedstaat, Bestimmungsregion (Bundesland), Ursprungsland, verwendetes Transportmittel, Eigenmasse in kg, Menge, zusätzliche Maßeinheiten (für externe Handelsstatistik)	P	gültig für Materiallieferungen; für Warenlieferungen innerhalb der EU
31	Fälligkeitsdatum	P	
32	Gutschrift: Wird eine erteilte Rechnung wieder storniert bzw. ein Teil des Entgelts wieder gutgeschrieben, ist auf dem Beleg künftig zu vermerken: Korrekturbeleg zu Rechnung Nr. xxxx (um Verwechselungen zu Gutschriften zu vermeiden)	P	
33	In allen Rechnungen zu Lieferungen oder Leistungen, bei denen die Steuerschuldnerschaft auf den Leistungs- empfänger übertragen wird, ist anzugeben: " Reverse Charge".	P	
34	Bei Freistellungen (z.B. für Liefergemeinschaften) sind die betreffenden Lieferungen/Dienstleistungen entsprechend zu kennzeichnen	P	

Der Auftraggeber ist berechtigt, unvollständige oder fehlerhafte Rechnungen, die erheblichen Prüfungs- und Freigabeaufwand verursachen, zurückzuweisen. Diese Meldung kann entweder schriftlich oder per E-Mail versendet werden.

Das Versanddatum der Rechnung hat gleich dem Rechnungsdatum zu sein.

# **Standard-Vorgaben für die Erstellung und Einreichung von Rechnungen bei der Stromnetz Berlin GmbH**

Rechnungen können grundsätzlich in Papierform an die oben genannte Adresse oder im PDF-Format per E-Mail gesandt werden. Für den Versand in PDF-Format muss vorab eine unterschriebene Einverständniserklärung vom Lieferanten vorliegen. Sofern die Einverständniserklärung nicht mit dem Vertrag ausgehändigt wurde, wenden Sie sich bitte an die oben genannte E-Mailadresse.

Lieferungen oder Leistungen haben vor dem Versand der Rechnungen geleistet/erbracht zu sein.

Geprüfte und anerkannte Aufmaße sind als Anlage der Rechnung beizufügen. Bei Meinungsverschiedenheiten zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber über die Richtigkeit des Aufmaßes werden die unstrittigen Mengen bis zur Höhe des vertraglich vereinbarten Abschlages zur Zahlung angewiesen. Die Zahlung der strittigen Beträge erfolgt nach deren Klärung.

Relevante Preisabweichungen müssen vor Rechnungslegung bekanntgegeben werden. Entsprechende Korrekturen sind vorab in der Bestellung oder im Vertrag vorzunehmen.

Sammelrechnungen (Rechnungen mit mehreren Bestellnummern) werden nicht akzeptiert.

Bitte achten Sie besonders auf die Hinweise für die innergemeinschaftliche Lieferung von Waren aufgrund der dafür notwendigen INTRASTAT-Berichterstattung (siehe Punkt 30).

Diese Anforderungen gelten in ihrer jeweils aktuellen Fassung. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die jeweils aktuelle Version zu verwenden.

## Erläuterung der verwendeten Abkürzungen

AEntG	AEntG - Gesetz über zwingende Arbeitsbedingungen für grenzüberschreitend entsandte und für regelmäßig im Inland beschäftigte Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen
AG	Auftraggeber = Stromnetz Berlin GmbH
AGU	Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz des Auftraggebers
AN	FIS-Auftragnehmer
BerlAVG	Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz
BVB	Besondere Vertragsbedingungen
Dokumentenecht	Die Dokumentenechtheit muss folgende Kriterien erfüllen: Die Schrift darf nicht verwischbar und nicht nachträglich zu bearbeiten sein. Druckertinte darf nicht radierbar und nicht korrigierbar sein. Ein Druck muss lichteht und beständig gegen UV-Licht sein. Die Druckschrift muss wasserfest sein.
EB	elektrische Eigenbedarfsanlagen z.B. für ein Umspannwerk
EBase	Engineering Base
EG	Erdgeschoss
FAT	Werksprüfung in der Fertigungsstätte des Auftragnehmers
FFM / VFM	Fremdfirmen Management bzw. neu „Vertragsfirmen Management“ des Auftraggebers
FIS	Feststoffisolierte Stromschienen
G	Zugesicherte Eigenschaft
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
Integrator	projektkoordinierender Elektroinstallateur vom Auftraggeber beauftragt
LkSpfIG	Lieferkettensorgfaltsgesetz
MiLoG	Gesetz zur Regelung eines allgemeinen Mindestlohns, kurz Mindestlohngesetz (MiLoG) genannt
OG	Obergeschoss
OTD	On Time Delivery - Liefertreue
RLT	Raumluftechnik
SAP-Abruf	projektbezogene Abrufbestellung auf Basis der vertraglichen Bedingungen eines zuvor geschlossenen Rahmenvertrages
SAT	Abnahme am benannten Ort, an dem die Anlieferung und Errichtung des Vertragsgegenstandes erfolgt.
SektVo	Die SektVO als Verordnung regelt die Verfahren der dem Teil 4 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen unterliegenden Vergaben von Aufträgen sowie die Ausrichtung von Wettbewerben im Rahmen der SektVo zum Zwecke von Tätigkeiten auf dem Gebiet der Trinkwasser- oder Energieversorgung oder des Verkehrs
SLT	Stationsleittechnik für Umspannwerke
SNB	Stromnetz Berlin GmbH



SS	Sammelschiene
TB	Technische Beschreibung (Richtlinien) des Auftraggebers
Vertragsparteien	Auftragnehmer für 10-kV FIS und Auftraggeber = Stromnetz Berlin GmbH

Verfahren: 2022004081 - Prüfungssystem für feststoffisolierte 10-kV-Sammelschienen in 110/10-kV-Umspannwerken

---

## EIGNUNGSKRITERIEN

### 1 Hinweis zu Eignungskriterien

K.O.-Kriterium: Nein

Die Eignungskriterien ergeben sich aus den beigefügten kommerziellen und technischen Checklisten, die vom Bewerber vollumfänglich zu beantworten sind. (K.O.-Kriterien sind in den Checklisten ebenfalls entsprechend gekennzeichnet.)

Sofern die Antworten mit Nachweisen durch den Bewerber zu belegen waren, sind diese Nachweise zusammen mit dem Teilnahmeantrag im Vergabeportal Deutsche eVergabe hochzuladen.

Typ	Dateiname	Größe	MIME-Type
Dateianlage	Teilnahmebedingungen PQ FIS.pdf	402,66 KB	pdf
Dateianlage	Übersicht Teilnahmeunterlagen_1.pdf	131,24 KB	pdf
Dateianlage	TB3550.zip	3,80 MB	zip
Dateianlage	TB3548.zip	10,04 MB	zip
Dateianlage	Anforderung_Serviceschulung.pdf	105,55 KB	pdf
Dateianlage	Formblätter für den Teilnahmeantrag auszufüllen.zip	927,55 KB	zip
Dateianlage	Vorabinformationen zur Ausschreibung und Vertragsausführung.zip	3,15 MB	zip