

Functional Directive

TenneT HSE-Anforderungen – Onshore-Bereich Deutschland

TenneT HSE-Anforderungen – Onshore-Bereich Deutschland		ID: YT6MTKYN5UAW-2005612797-52	
Datum der Veröffentlichung	Datum der nächsten Prüfung	Dokumentstatus	Version
01.12.2022	01.07.2023	final	1.0
Klassifizierung		Relevant für	
[C1]		<input checked="" type="checkbox"/> Germany	<input type="checkbox"/> Netherlands <input type="checkbox"/> Corporate
Verantwortlicher für den Inhalt		Inhaltlicher Sponsor	
Matthias Sonntag (SSC)		Tim Meyerjürgens (COO)	
Inhaltliche Erstellung		Inhaltliche Prüfer	
Yvonne Kirchner, Christian Barthel (GFO-G-SHE) Birte Gerdes (LPG-ES-TPS) Stefan Pollmann (LPD-SL) Hildegard Stüber (SSC-SHE)		Christoph Fürst (GFO-G-SHE) Bastian Herbst (LPG-ES-TPS) Gunnar Brodersen (LPD-SL)	

Einleitung

Safety needs our Energy!

Bei TenneT ist Energie der Mittelpunkt unserer Existenz. Mit dem Ziel, für alle eine bessere Zukunft der Energie zu gewährleisten. Jeder Schritt in diese Zukunft beginnt mit Sicherheit. Und genau wie bei TenneT, dreht sich bei der Sicherheit alles um Energie. Unsere Energie, Deine Energie, die Energie aller Menschen, die innerhalb und im Auftrag von TenneT arbeiten, sowohl Mitarbeitende als auch Auftragnehmer. Energie, die benötigt wird, um zu gewährleisten, dass alle Menschen sicher und gesund bleiben, jeden Tag!

Die Energiewende bringt neue Anforderungen, kompliziertere Dienstleistungen und Projekte und ein beschleunigtes Wachstum unserer Organisation und der beteiligten Auftragnehmer mit sich. Sicherheit braucht in diesem Zusammenhang unsere ganze Energie, jetzt mehr denn je. Deshalb gehört es zu unserem Job, Energie für die Sicherheit des anderen einzusetzen, wo immer Du arbeitest und egal welche Rolle Du hast. Wenn es um Sicherheit geht, liegt alles an uns. Sich verantwortlich zu fühlen, Ideen auszutauschen und sich zu äußern, um potenzielle Gefahren zu vermeiden und zu handeln, wenn eine Situation unsicher ist oder auch nur unsicher erscheint. Lasst uns alle, Sicherheit immer in den Mittelpunkt unseres Denkens und Handelns stellen. Und ermutige andere, dasselbe zu tun. So kann (Deine) Energie sogar lebensrettend sein.

(TenneT Safety Vision & Strategy - siehe auch Kapitel 22 „Mitgeltende Dokumente“).

Inhalt

Einleitung.....	2
Safety needs our Energy!.....	2
1. Ziel des Dokuments.....	9
2. Geltungsbereich	9
2.1. Nachunternehmer.....	9
2.2. Gesetze, Vorschriften.....	10
2.3. Bezug zu anderen Richtlinien / mitgeltende Dokumente des AG.....	10
3. HSE-Politik, Prinzipien und Programme.....	10
3.1. Politik zum Arbeits- und Gesundheitsschutz des AG.....	10
3.2. HSE-Prinzipien des AG	10
3.2.1. Eigenverantwortung	10
3.2.2. Mut.....	11
3.2.3. Vernetzung	11
3.3. Life-Saving Rules (LSR) des AG.....	11
3.4. Safety Culture Ladder (SCL).....	11
3.5. Safety Awareness / Culture Programme.....	11
3.6. Safety Walks durch das Management des AG	11
3.7. Begehungen.....	12
4. Allgemeine Grundsätze	12
4.1. Partnerschaftliche Zusammenarbeit.....	12
4.2. STOP bei unsicheren Situationen.....	12
4.3. Abweichungen von HSE-Anforderungen	12
4.4. Sprache von Personen und in Dokumenten	13
4.5. Arbeitszeiten.....	14
4.6. Alkohol, Drogen und Medikamente.....	14
4.7. Ordnung, Sauberkeit, Hygiene und Sozialeinrichtungen.....	14
4.8. Zutritt zu Baustellen	15

4.9.	Persönliche Schutzausrüstung (PSA) und Arbeitskleidung	15
4.10.	Hautschutz	16
4.11.	Infektionsschutz	16
5.	Verkehrssicherungspflichten des AN	16
5.1.	Baustellen im Leitungsbau	17
5.2.	Bauzaun „innerhalb Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittsstationen, Konverterstationen“	18
5.3.	Bauzaun als „vorübergehender Anlagenzaun-Ersatz“	19
5.4.	Baustelleneinrichtungen	19
5.5.	Beleuchtung auf Baustellen	20
5.6.	Verkehrswege	20
6.	Notfallschutzorganisation	20
6.1.	Für Freileitung und Kabel (einschließlich Neubau außerhalb abgeschlossener elektrischer Anlagen)	22
6.2.	Für Umspannwerke, Kabelübergangsanlagen, Konverteranlagen	22
6.3.	Brandschutz	22
6.3.1.	Allgemeines	22
6.3.2.	Heißenarbeiten / Brand- und Explosionsschutz	22
6.3.3.	Brandschutz in den Baustelleneinrichtungen	23
6.3.4.	Lagern / Aufbewahren von brennbaren Stoffen	23
6.3.5.	Verhalten bei betrieblichen Unregelmäßigkeiten	23
7.	Meldung und Dokumentation von HSE relevanten Vorfällen	23
7.1.	Vorfalluntersuchungen / Unfallanalysen	24
7.2.	Kommunikation von Erkenntnissen aus HSE-Ereignissen	25
8.	Risikomanagement - Arbeitsplanung und Arbeitsvorbereitung zur Gefahrenidentifikation / Risikoanalyse	25
8.1.	Arbeitsablaufbeschreibungen	25
8.2.	Gefährdungsbeurteilungen	26
8.3.	Betriebsanweisungen	27

8.4.	Projektspezifische Gefahrenidentifikation	27
8.5.	HSE-Baustartbesprechung.....	27
8.6.	Arbeitserlaubnisverfahren	27
	8.6.1. Elektrotechnische und nichtelektrotechnische Arbeiten in und an elektrischen Anlagen des AG.....	27
	8.6.2. Heißarbeiten	28
	8.6.3. Arbeiten in, an und in der Nähe von Gruben, Kanälen, Schächten, beengten Räumen, usw.	28
	8.6.4. Arbeitserlaubnis ionisierende Strahlung.....	28
	8.6.5. Arbeitserlaubnis zum Lösen von Abankerungen von am Boden verankerten Komponenten.	28
8.7.	Sicherheitskurzgespräche.....	28
8.8.	Last Minute Risk Analysis (LMRA).....	29
9.	Ein- und Unterweisungen	29
9.1.	Gate Instruction des AG	29
9.2.	Ein- und Unterweisungen vor Ort.....	30
10.	Betreiben von Arbeitsmitteln	30
10.1.	Elektrische Betriebsmittel.....	30
10.2.	Baustromversorgung / -erzeugung	31
10.3.	Hydraulische Betriebsmittel.....	31
10.4.	Mobile Arbeitsgeräte.....	32
	10.4.1. Hubarbeitsbühnen (aller Art).....	32
	10.4.2. Teleskopstapler (z.B. Merlo, Manitou).....	32
	10.4.3. Arbeiten mit Kran / Hebezeugen.....	32
	10.4.4. Winden, Hub- und Zugeräte.....	33
10.5.	Einrichtungen und Benutzung von Gerüsten.....	34
10.6.	Arbeiten mit Abisolier- und Cuttermessern.....	34
10.7.	Transport von Schaltschränken.....	34
10.8.	Provisorien / Provisoriumsportale.....	34
10.9.	Handkettensägen	35

11. Arbeiten an oder unter hoch gelegenen Arbeitsplätzen	35
11.1. Absturzsicherung allgemein	35
11.2. Absturzsicherung auf Masten und Portalen.....	35
11.3. Arbeiten unter hochgelegenen Arbeitsstellen	36
12. Arbeiten in, an oder in der Nähe von in Betrieb befindlichen Anlagen	36
12.1. Betreten von abgeschlossenen elektrischen Anlagen (z.B. Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittstationen, Konverteranlagen, betriebliche Baueinsatzkabel).....	37
12.2. Arbeiten an Hoch- und Höchstspannungskabeln und Kabelanlagen	37
12.3. Arbeitsbereiche.....	37
12.4. Induktionsspannung an nicht in Betrieb befindlichen Anlagen oder Anlagenteilen	38
12.5. Induktionsspannung an Arbeitsmitteln in der Nähe von in Betrieb befindlichen elektrischen Anlagen.....	38
12.6. Elektromagnetische Felder.....	38
12.7. Träger von Körperhilfsmitteln.....	38
12.8. Arbeiten an Masten und Freileitungen.....	38
12.8.1. Anforderungen an Leitungsfahrwagen, Leitungsfahrrädern und Leitern mit Klapprollen.....	39
12.8.2. (De-)Montagearbeiten.....	39
12.8.3. Einsatz von Höhensicherungsgeräten.....	39
12.8.4. Minimierung der Gefahr von Pendelstürzen.....	40
12.8.5. Korrosionsschutzarbeiten.....	40
12.9. Errichterbestätigung (Formblatt DGUV G 303-003)	40
13. Erdarbeiten / Tiefbauarbeiten.....	41
13.1. Kampfmittelfreiheit.....	41
13.2. Spartenklärung.....	41
13.2.1. Baustellen in Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittstationen, Konverteranlagen.....	41
13.2.2. Linienbaustellen (z. B. Freileitungsbau, Kabeltiefbau) und Neubauprojekte außerhalb von bestehenden elektrischen Anlagen und Rückbau	42
13.3. Ausführung der Erd- und Tiefbauarbeiten	43

14. Gefahrstoffe	43
14.1. Umgang mit Gefahrstoffen durch AN	43
14.2. Beschaffung / Lieferung von Anlagenteilen / Geräten / Erzeugnissen mit Gefahrstoffen für den (späteren) Betrieb durch den AG	43
14.3. Arbeiten in kontaminierten Bereichen	44
14.4. Asbest / KMF (WHO und unbekannter Herkunft)	44
15. Gefahrgut	44
16. Transport, Lade- und Lagerarbeiten	45
16.1. Ladungssicherung in / auf Fahrzeugen	45
16.2. Lade- und Lagerarbeiten	45
17. Rückbau / Abbruch	46
18. Umweltschutz	47
18.1. Gewässer- und Bodenschutz	47
18.2. Abfallentsorgung	47
18.2.1. Allgemeines	47
18.2.2. AG als Abfallerzeuger	48
18.2.3. Gefährliche Abfälle des AG	49
18.2.4. Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung	49
18.3. Emissionen	49
19. Einsicht in HSE-relevante Dokumente des AN	49
19.1. Mit Angebotsabgabe	49
19.2. 4 Wochen vor Beginn der geplanten Arbeiten	50
19.3. Dokumentation vor Ort	50
20. Zusätzliche Regelungen für größere Instandhaltungs- und Bauprojekte	51
20.1. Ein- und Unterweisungskonzept des AN	51
20.2. Sicherheitspass	51
20.3. Begehungen der Fachkraft für Arbeitssicherheit des AN	51
20.4. HSE-Baustellenordner	52

20.5.	Wochenvorschau der anstehenden Arbeiten (Leistungsbauprojekte).....	52
20.6.	Daten zur Ermittlung von HSE-Kennzahlen.....	52
20.7.	Zuwegung zur Baustelle und Baustellenverkehr.....	53
	20.7.1. Zuwegung zur Baustelle.....	53
	20.7.2. Baustellenverkehr.....	53
	20.7.3. Sicherheitsmappe für Fahrzeuge (keine Anlieferfahrzeuge).....	53
	20.7.4. Zusätzliche Maßnahmen für Schwertransporte an kritischen Stellen.....	54
20.8.	Gründungsarbeiten.....	54
20.9.	Lagerkonzepte.....	54
21.	Rollenbeschreibungen, Begriffsbestimmungen und Abkürzungsverzeichnis.....	55
21.1.	Rollenbeschreibungen.....	55
	21.1.1. SiGeKo (plus).....	55
	21.1.2. DGUV V 1 Koordination.....	55
	21.1.3. Arbeitsverantwortlicher (AV / AVO).....	56
	21.1.3.1. Arbeitsverantwortlicher vor Ort (AVO) für nicht elektrotechnische Arbeiten / Vorarbeiter.....	56
	21.1.3.2. Arbeitsverantwortlicher (AV).....	56
	21.1.4. Pflichten des Arbeitsverantwortlichen (AV) des AN.....	57
	21.1.5. Elektrofachkraft (EF) gemäß NAN 4.2.4.....	58
	21.1.6. Elektrotechnisch unterwiesene Person (EUP) gemäß NAN 4.2.5.....	59
21.2.	Begriffsbestimmungen und Abkürzungsverzeichnis.....	60
22.	Mitgeltende Dokumente.....	63
23.	Revision Historie.....	63
24.	Anhänge.....	64

1. Ziel des Dokuments

Ziel des Dokumentes ist es, einerseits auf Basis gesetzlicher Regelungen und andererseits aus betrieblichen Erfahrungen einen einheitlichen HSE-Standard festzulegen und allen einen zusammenfassenden Überblick über die wesentlichen HSE-Anforderungen bei TenneT zu geben. Es soll dadurch eine möglichst einheitliche Vorgehensweise bei der Implementierung der TenneT HSE-Politik zur Erreichung der Safety Vision mit dem gemeinsamen Ziel, dass alle Menschen, die für oder mit uns arbeiten, stets sicher und gesund bleiben, erreicht werden.

2. Geltungsbereich

Dieses Dokument gilt für alle Mitarbeitenden von TenneT (im Folgenden AG genannt) und Auftragnehmer (im Folgenden AN genannt) und deren gesamten Nachunternehmern die Leistungen (z.B. Bauarbeiten, bauvorbereitende / - begleitende Arbeiten, Umbau, Erweiterungsbau, Rückbau, Instandhaltungs- und (De-) Montagearbeiten) an bzw. in Anlagen, Gebäuden, Trassen, Lagerstätten, bzw. Baulager oder auf Baustellen sowie deren Zuwegungen der TenneT TSO GmbH (Onshore Deutschland – ausgenommen Landprojekte aus dem Offshore-Bereich) ausführen.

Auch wenn im nachfolgenden Dokument der AN genannt wird, sind diese Regelungen auch von TenneT-Mitarbeitenden anzuwenden, wenn sie diese Arbeiten ausführen.

Die Kapitel 1-19 und 21-24 gelten für alle Vertragsarten und alle AN.

Regeln für größere Instandhaltungs- und Bauprojekte sind in Kapitel 20 „Zusätzliche Regelungen für größere Instandhaltungs- und Bauprojekte“ aufgeführt und gelten für AN, die diese Arbeiten ausführen. Gemäß Auftragsvolumen und Komplexität wird in der Ausschreibung festgelegt, ob Kapitel 20 zusätzlich anzuwenden ist. Für LPG und LPD-Baumaßnahmen ist grundsätzlich Kapitel 20 anzuwenden.

2.1. Nachunternehmer

Alle Anforderungen in diesem Dokument gelten, soweit für die auszuführenden Arbeiten zutreffend, auch für die Nachunternehmer des AN. Der AN ist verpflichtet, seine Nachunternehmer ausreichend über alle Anforderungen gemäß diesem Dokument zu informieren und hat deren Umsetzung sicherzustellen. Jeder AN muss sicherstellen, dass seine von ihm beauftragten Nachunternehmer für die auszuübenden Tätigkeiten geeignet und befähigt sind, sowie die erforderlichen Unterweisungen und Trainings absolviert haben. Die entsprechenden Nachweise sind vorzuhalten. Der AN darf Nachunternehmer nur beauftragen, wenn er dem AG rechtzeitig vorher schriftlich mitgeteilt hat, welche Nachunternehmer für welche Leistungen vorgesehen sind und von diesen eine schriftliche Anerkennung der „TenneT HSE- Anforderungen – Onshore-Bereich Deutschland“ erreicht (siehe Anhang 1 „Schriftliche Bestätigung über die Kenntnis und Anerkennung der HSE-Anforderungen des AG“). Im Rahmen seiner Überwachungspflichten führt der AG auch Überprüfungen der Nachunternehmer durch. Bei berechtigten Bedenken kann der AG den Einsatz von Nachunternehmern ablehnen.

2.2. Gesetze, Vorschriften

Diese HSE-Anforderungen gelten zusätzlich zu den internationalen und nationalen Gesetzen und Vorschriften sowie zu den jeweils geltenden Unfallverhütungsvorschriften, und stellen die Konkretisierung der für den AG relevanten gesetzlichen Bestimmungen dar.

Alle Projektaktivitäten und Maßnahmen sind mindestens nach dem Stand der Technik im Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz durchzuführen. Hierzu zählen aus Sicht des AG auch die jeweils aktuellen, von der BG Bau herausgegebenen, Bausteine „Baustein-Ordner“ und „Baustein Merkhefte“.

Eine Auflistung relevanter Gesetze und Vorschriften befindet sich (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) im Anhang dieses Dokuments (siehe Anhang 2 „Auflistung Gesetze Vorschriften und Vergleich zu vorherigen Dokumenten“).

Sollten sich während der Durchführung der Tätigkeiten oder vor Abschluss des Projektes gesetzliche HSE-relevante Änderungen ergeben, so sind die neu geltenden Regelungen anzuwenden. Gibt es mehrere Normen oder Standards, die den Stand der Technik im Arbeits- und Umweltschutz beschreiben, so ist grundsätzlich der höherwertigere anzuwenden oder der explizit vom AG festgelegte.

2.3. Bezug zu anderen Richtlinien / mitgeltende Dokumente des AG

Mitgeltende Dokumente sind unter Kapitel 22 „Mitgeltende Dokumente“ aufgeführt.

3. HSE-Politik, Prinzipien und Programme

3.1. Politik zum Arbeits- und Gesundheitsschutz des AG

Der Fokus der „Safety Policy“ des AG (siehe auch Kapitel 22 „Mitgeltende Dokumente“) liegt auf folgenden Themen

- Psychologische Sicherheit
- Risikomanagement
- Sicherheit vom Beginn bis zum Ende
- Lernende Organisation
- Sicherheitskultur
- Auftragnehmermanagement

3.2. HSE-Prinzipien des AG

Die Prinzipien des AG lauten Eigenverantwortung, Mut und Vernetzung. Bezogen auf HSE bedeutet dies für uns folgendes:

3.2.1. Eigenverantwortung

- Ich Sorge für meine eigene Sicherheit und ermutige andere, das Gleiche zu tun.

- Ich überprüfe die Risiken vor Beginn einer Arbeit oder bei Veränderungen.
- Ich nehme mir die Life-Saving Rules (siehe 3.3) und die geltenden Sicherheitsvorschriften und -vereinbarungen zu Herzen.

3.2.2 Mut

- Ich melde mich zu Wort, indem ich meine Bedenken und Ideen zur Verbesserung der Sicherheit mitteile und andere auffordere, dasselbe zu tun.
- Ich handle im Falle einer unsicheren Situation, trotz Gruppen-, Budget- oder Planungsdruck.

3.2.3 Vernetzung

- Ich wertschätze und lobe das sichere Verhalten anderer.
- Ich verpflichte mich, die Sicherheit ständig zu verbessern und die gewonnenen Erkenntnisse aktiv weiterzugeben.

3.3. Life-Saving Rules (LSR) des AG

Der Umfang und die Zahl unserer Projekte, der Personalstand und die Zahl der AN, mit denen wir zusammenarbeiten, sind ausnahmslos stark gestiegen. Dies bedeutet auch, dass das Unfallrisiko zunimmt. Leider gab es in der Vergangenheit bereits tödliche Unfälle. Wir müssen alles tun, um derartige Unfälle in Zukunft zu verhindern. Der AG erwartet von allen Mitarbeitenden und AN, dass die Life-Saving Rules (Life-Saving Rules siehe <https://www.tennet.eu>) strikt eingehalten werden.

Kommt es zu einem Vorfall, bei dem eine LSR nicht eingehalten wurde, ist es unbedingt notwendig, dass wir verstehen warum ein Verstoß stattgefunden hat, einerseits um daraus lernen zu können und andererseits um die richtigen Maßnahmen abzuleiten, damit ähnliche Verstöße in der Zukunft verhindert werden können.

3.4. Safety Culture Ladder (SCL)

Der AG verwendet das Konzept der „Safety Culture Ladder“, um das Bewusstsein für Arbeitssicherheit anzuregen, sichere Arbeitsweisen in Unternehmen zu schaffen oder zu verbessern und somit die Sicherheitskultur zu fördern. Wir erwarten auch von unseren AN, dass sie in ihrem für den AG tätig werdenden Unternehmensteil eine hohe Sicherheitskultur leben. Der Stand der Sicherheitskultur ist gemäß vertraglicher Vereinbarung i.d.R. durch ein Zertifikat, z.B. der „Safety Culture Ladder“, nachzuweisen.

3.5. Safety Awareness / Culture Programme

Um eine ständige Verbesserung des Sicherheitsbewusstseins bei den Beschäftigten und eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Sicherheitskultur zu erreichen, sollen die AN nach Absprache mit dem AG mit den Beschäftigten an Sonderkampagnen zum Thema Sicherheitsbewusstsein und Sicherheitskultur teilnehmen (z.B. Sicherheitstage, Safety hour oder Workshops zum Thema HSE).

3.6. Safety Walks durch das Management des AG

Zur HSE-Kultur des AG gehört ein sichtbares Eintreten des Managements und der Führungskräfte auf allen Ebenen für HSE-Belange. Dazu gehört auch die Durchführung von sogenannten Safety Walks durch

Führungskräfte und Projektleiter des AG. Im Rahmen der Safety Walks werden mit einzelnen, auf der Baustelle tätigen Personen, kurze Gespräche über die gerade ausgeübten Arbeiten geführt, mit dem Fokus auf die sicherheitsgerechte Ausführung der Tätigkeit. Ziel der Safety Walks ist es, das Bewusstsein für die Sicherheit (auch bei Routinearbeiten) zu schärfen und durch aktive Integration der Beschäftigten vor Ort sicherheitsgerechtes Verhalten zu fördern.

Jeder AN muss zur Verbesserung der HSE-Kultur beitragen und muss verhaltensbasierte Gespräche im Rahmen von Safety Walks mit den Beschäftigten vor Ort ermöglichen und begleiten.

Das Management des AN (mindestens eine Führungsebene über dem Projektleiter), sowie die Projektleiter des AN können durch den AG eingeladen werden gemeinsam Safety Walks auf den Baustellen vor Ort durchzuführen und verhaltensbasierte Sicherheitsgespräche mit dem Personal vor Ort zu führen.

3.7. Begehungen

Der AG (oder vom AG beauftragte Dritte) behält sich das Recht vor, jederzeit und unterminiert die Einhaltung der in diesem Dokument festgelegten Anforderungen zu überprüfen, z. B. in Form von Begehungen durch Sicherheitsfachkräfte, SiGeKo oder am Projekt beteiligte Mitarbeitende des AG sowie von dem AG beauftragte Dritte.

4. Allgemeine Grundsätze

4.1. Partnerschaftliche Zusammenarbeit

Eine partnerschaftliche Zusammenarbeit auf Augenhöhe, mit einem ausgeprägten Teamgedanken und „Wir-Gefühl“ ist einer der Eckpfeiler für den gemeinsamen Erfolg, auch im Bereich Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz. Der AG legt daher großen Wert auf gute Zusammenarbeit, befürwortet und fördert ein offenes und vertrauensvolles Verhältnis zueinander. Wir sprechen miteinander und hören einander zu. Gemeinsam streben wir an, dass das Bewusstsein jedes einzelnen im Bereich des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes kontinuierlich verbessert wird und neue Erkenntnisse miteinander geteilt werden.

4.2. STOP bei unsicheren Situationen

Durch überlegtes und engagiertes Handeln trägt jeder zur Verbesserung der Arbeitssicherheit bei.

Jede Person hat das Recht, bei unmittelbarer Gefahr, die betreffenden Arbeiten durch ein situationsabhängiges STOP-Signal zu unterbrechen. Der festgestellte Mangel ist unverzüglich dem Verantwortlichen vor Ort zu melden und es ist auf dessen Abstellung hinzuwirken. Niemand muss im Nachhinein für sein mutiges und engagiertes Handeln negative Folgen befürchten.

4.3. Abweichungen von HSE-Anforderungen

Der AG ist bestrebt mit allen AN eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zu pflegen und eine gemeinsame Sicherheitskultur zu leben und diese ständig zu verbessern.

Bei unsicheren Situationen und begründeten Beanstandungen zum Arbeitsschutz ist der AN verpflichtet, die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen unverzüglich zu treffen.

Sollten Verstöße gegen die HSE-Anforderungen und geltenden gesetzlichen Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzbestimmungen, insbesondere bei Gefahr im Verzug, festgestellt werden, so behält sich der AG das Recht vor, sofort verhältnismäßige Schutz- und Abwehrmaßnahmen einzuleiten, beispielsweise das Einstellen der Arbeiten.

Andere gleichwertige oder höherwertige HSE-Anforderungen können anlassbezogen in Einzelfällen und in Abstimmung mit dem AG festgelegt werden.

4.4. Sprache von Personen und in Dokumenten

Zusätzlich zu der gegebenenfalls im Vertrag geregelten anzuwendenden Sprache gelten folgende Regelungen:

Der AN trägt dafür Sorge, dass die von ihm oder seinen Nachunternehmern eingesetzten Beschäftigten der jeweiligen Landessprache des AG mächtig sind oder durch eine Person, die diese Voraussetzungen erfüllt, jederzeit in ihrer Muttersprache verständlich angewiesen werden können, auch wenn sie an unterschiedlichen Arbeitsstellen tätig sind.

Folgende Sprachkenntnisse sind erforderlich:

- Projektleiter: Deutschkenntnisse auf Niveau B2 gemäß Europäischem Referenzrahmen für Sprachen in Wort und Schrift. Auf Antrag des AN im Rahmen der Vergabe kann der AG auch eine Kommunikation in englischer Sprache oder mittels Dolmetscher genehmigen. Dies hat in Textform zu erfolgen.
- Bauleiter und dessen Vertreter: Deutschkenntnisse auf Niveau B2 gemäß Europäischem Referenzrahmen für Sprachen in Wort und Schrift.
- Arbeitsverantwortlicher vor Ort (AVO) für nicht elektrotechnische Arbeiten / Vorarbeiter (siehe 21.1.3.1): Deutschkenntnisse auf Niveau B1 gemäß Europäischem Referenzrahmen für Sprachen in Wort und Schrift.
- Arbeitsverantwortliche (AV) (siehe 21.1.3.2): Deutschkenntnisse auf Niveau B2 gemäß Europäischem Referenzrahmen für Sprachen in Wort und Schrift

Siehe auch Kapitel 6 „Notfallschutzorganisation“.

Arbeits- und Montageanweisungen, Betriebsanweisungen, Unterweisungsvorlagen und sonstige sicherheitsrelevante Hinweise müssen in der Sprache der Beschäftigten verfasst sein und den Mitarbeitenden zur Verfügung stehen. Die zuvor genannten Unterlagen sowie die Gefährdungsbeurteilungen müssen auch in deutscher Sprache vor Ort verfügbar sein. Die wesentlichen Informationen sind den Beschäftigten in verständlicher Form und Sprache zu vermitteln.

In Deutschland anerkannte, ausländische Nachweise (z.B. arbeitsmedizinische Vorsorge und Eignung, Erste Hilfe Bescheinigungen, Qualifikationsnachweise, Prüfzertifikate) sind mit beglaubigter (Muster) Übersetzung vorzuhalten. Der Nachweis über die Gleichwertigkeit (z.B. Konformität mit deutschem Regelwerk wie DIN, technische Regeln und DGUV-Vorgaben) und damit Anerkennbarkeit ist durch den AN zu erbringen.

4.5. Arbeitszeiten

Die Bestimmungen des deutschen Arbeitszeitgesetzes sind einzuhalten. Spezifische Regelungen sind gegebenenfalls dem LV zu entnehmen (z.B. aufgrund behördlicher Auflagen). Notwendige Anträge / Anzeigen z.B. für Sonn- und Feiertagsarbeit sind rechtzeitig durch den AN bei den zuständigen Behörden einzureichen. Der AG ist darüber in Kenntnis zu setzen.

4.6. Alkohol, Drogen und Medikamente

Es ist verboten, sich durch den Konsum von Alkohol, Drogen, Medikamente oder anderen berauschenden Mitteln in einen Zustand zu versetzen, durch den man sich selbst oder andere während der Arbeitszeit gefährden könnte.

Auf allen Baustellen des AG ist der Konsum von Alkohol und / oder Drogen verboten (auch Restalkohol wird nicht toleriert).

Liegt dennoch ein begründeter Verdacht vor, dass eine Person unter Alkohol- oder Drogeneinfluss steht, so ist unverzüglich die verantwortliche Person (z.B. Vorarbeiter oder Baustellenleiter) und der Vorgesetzte des Mitarbeitenden darüber zu informieren, die betroffene Person hat ihre Arbeit einzustellen und die Anlage / Baustelle begleitet zu verlassen.

Es ist durch den AN für eine sichere Heimkehr oder Unterbringung der betroffenen Person zu sorgen. Der AG behält sich vor, Personen, die unter Alkohol oder Drogenkonsum auf der Baustelle oder Anlagen des AG arbeiten, Baustellen- / Anlagenverbot zu erteilen und dieses aufrecht zu halten.

4.7. Ordnung, Sauberkeit, Hygiene und Sozialeinrichtungen

Die AN sind verpflichtet, ihren Arbeits-, Lager-, Baustelleneinrichtungsbereich und sanitäre Anlagen in ordentlichem Zustand zu halten. Verunreinigungen, Abfälle, Verpackungen, Restmaterialien, etc. sind unverzüglich (spätestens am Ende des Arbeitstages) zu entfernen. Andernfalls behält sich der AG das Recht vor, den Auftrag an andere AN zu vergeben und die Kosten auf die Verursacher umzulegen.

Beim Umgang mit Fäkalien und Abwässern sind die allgemeinen Hygieneanforderungen, sowie die BioStoffV, zu beachten. Reinigungsarbeiten an bzw. auf Flächen, die durch Abwasser großflächig kontaminiert wurden (beispielsweise an Baustellencontainern), müssen durch eine zertifizierte Reinigungsfachfirma ausgeführt werden. Die Durchführung der ordnungsgemäßen Reinigung ist von einem staatlich geprüften Desinfektor zu bestätigen (durch Nachweis einer Keimzahlbestimmung).

Sozialeinrichtungen (Toiletten und Waschmöglichkeit):

Auf Baustellen / In Baulagern und an den Arbeitsstellen sind eine ausreichende Anzahl von Toiletten und Waschmöglichkeiten gemäß technischer Regel für Arbeitsstätten (ASR A4.1 Kapitel 8) durch den AN vorzuhalten.

Alle Werkzeuge und Materialien sind nach Gebrauch wegzuräumen und sicher zu lagern. Es darf keine Unfallgefahr oder Verkehrsbehinderung durch den Gebrauch von Kabeln, Leitungen, Schläuchen, usw. bzw. durch gelagertes Material entstehen.

4.8. Zutritt zu Baustellen

Besucher und Lieferanten einer Baustelle haben sich beim Betreten anzumelden (z.B. bei der Baustellenleitung / DGUV V1 Koordinator / Arbeitsverantwortlichen). Das Kapitel 9 „Ein- und Unterweisungen“ ist zu beachten.

Für Besichtigungen und Führungen ist der AG zu informieren und das Einverständnis der Bauleitung und des AG einzuholen. Darüber hinaus sind die Baustellenspezifischen Regelungen zur Anmeldung zu beachten.

4.9. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) und Arbeitskleidung

Auf allen Baustellen besteht Tragepflicht für nachfolgende PSA / Arbeitskleidung:

- Schutzhelm
- Sicherheitsschuhe (mindestens S3 knöchelhoch“ (Form B), Stiefel niedrig nach DGUV R 112-991 / 191 (Benutzung von Fuß- und Knieschutz)
- Kleidung mit optischer Warnfunktion (mindestens im Bereich des Oberkörpers, z.B. Warnweste) (Empfehlung: Schutzkleidung Kategorie II nach EN 20471)
- Mitzuführen bzw. vorzuhalten sind zusätzlich:
 - Gehörschutz
 - Schutzbrille
- Auf Baustellen in Tunneln sind darüber hinaus mitzuführen:
 - Helmlampe
 - DECT Telefon inkl. Ortungsfunktion
 - ggfs. Sauerstoffselbstretter

Der AN muss sicherstellen, dass dieses Equipment auch Besuchern der Tunnel-Baustelle zur Verfügung gestellt wird.

Bei Aufenthalt in abgeschlossenen Anlagen des AG ohne Bautätigkeiten (Umspannwerke, Kabelübergangsanlagen, Konverteranlagen) gilt mindestens Helmpflicht. An allen Arbeitsstellen sind Sicherheitsschuhe zu tragen. Beim Verlassen von befestigten Wegen und im Bereich von Leitungen sind knöchelhohe Sicherheitsschuhe zu tragen.

Kleidung mit optischer Warnfunktion ist bei Fahrzeugverkehr oder bei Arbeiten im Gelände zu tragen.

Die Benutzung weiterer PSA ist in der tätigkeitsspezifischen Gefährdungsbeurteilung festzulegen und entsprechend der Betriebsanweisungen oder Herstellerangaben sind die Mitarbeitenden zu unterweisen.

Vor der Benutzung ist die PSA auf augenscheinliche Mängel zu überprüfen. Die DGUV R 112-189 (Benutzung von Schutzkleidung) bis 112-202 (Benutzung von Stechschutzkleidung, Stechschutzhandschuhen und Armschützern) sind einzuhalten.

Regelungen zum Tragen von Arbeitskleidung:

Bei allen Arbeiten in oder an Anlagen und auf Baustellen des AG sind lange Hosen zu tragen und die vom jeweiligen Arbeitgeber zur Verfügung gestellte Arbeitskleidung bestimmungsgemäß zu benutzen.

Weitere Anforderungen zum Trageverhalten von Arbeitskleidung ergeben sich aus den jeweiligen Gefährdungsbeurteilungen.

Ausnahmen

Ausnahmen zur PSA und Arbeitskleidung sind nach projektspezifischen Gegebenheiten mit dem Verantwortlichen des AG (z.B. Servicegruppenmeister oder Projektleiter) zu regeln und in einer entsprechenden Gefährdungsbeurteilung festzuhalten.

4.10. Hautschutz

Die Vorgaben der DGUV I 212-017 (Auswahl, Bereitstellung und Benutzung von beruflichen Hautmitteln) sowie die Arbeitsmedizinische Regel AMR 13.3 (Tätigkeiten im Freien mit intensiver Belastung durch natürliche UV-Strahlung von regelmäßig einer Stunde oder mehr je Tag) sind umzusetzen.

Infos und Tipps rund um das Thema Sonnenschutz sind auf den Seiten der Berufsgenossenschaften und BAUA verfügbar.

4.11. Infektionsschutz

Jeder AN hat die Anforderungen des Infektionsschutzgesetzes mit den aktuellen Arbeitsschutzbestimmungen zu beachten. Arbeiten mit Infektionsgefahren sind in den Gefährdungsbeurteilungen zu berücksichtigen, aus denen Schutz- und Hygienemaßnahmen hervor gehen.

5. Verkehrssicherungspflichten des AN

Der AN muss seine allgemeinen Verkehrssicherungspflichten erfüllen. Er hat für die durch ihn eingeleiteten Maßnahmen und für die Sicherung des auf ihn übertragenen Aufgabenbereichs einzustehen. Die Verkehrssicherungspflicht darf nicht an ungeeignete Dritte übertragen werden.

Falls die Baustelle auf den öffentlichen Straßenverkehr Einfluss hat, so sind hier insbesondere die Straßenverkehrsordnung (StVO), die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) und gegebenenfalls die „Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA)“ in ihrer jeweils gültigen Version zu beachten.

Der AN holt sämtliche erforderliche Genehmigungen rechtzeitig bei den zuständigen Behörden ein, setzt die Auflagen um und legt die Genehmigungen sowie die Nachweise zur Umsetzung der Auflagen dem AG unaufgefordert vor.

Es muss in jedem Fall durch geeignete Maßnahmen, sichergestellt sein, dass:

- unbeteiligte Dritte nicht durch Arbeiten, Maschinen, Baustelleneinrichtungen, Material etc. gefährdet werden. Baugeräte, Baumaschinen, Lager- und BE-Flächen etc. sind gegen Eingriffe, Benutzung etc. durch unbefugte Dritte abzusichern. Geht von den Baugeräten, Baumaschinen etc. eine Gefahr für Dritte aus, sind sie mit einem Bauzaun abzusichern.
- unbeteiligte Dritte Gefahrenbereiche nicht ungehindert betreten können.
- unbeteiligte Dritte Umspannwerke, Schalt-/ Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittsstationen, Konverterstationen nicht ungehindert betreten können.
- sich insbesondere während Arbeiten, welche ein Herabfallen oder Herumfliegen von Betriebs- und

- Arbeitsmittel zur Folge haben können, keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- alle Verkehrs- und Zufahrtswege immer frei und in einem verkehrssicheren Zustand sind. Dazu gehört auch das Freihalten von Schnee- und Eisglätte sowie sonstiger Rutschgefahren.
 - Zuwegungen zu Baustellen / Erkundungstellen (z.B. Baugrunduntersuchung) sind schon an der Zufahrt mit Hinweisschildern auszustatten.
 - Zufahrten außerhalb öffentlicher Verkehrswege sind z.B. mit einer Kette abzusperren.

Die Verwendung von Absperrband ist in Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittsstationen, Konverterstationen sowie in der Nähe dieser nicht zulässig.

Absetzbecken (Wasserhaltung) sind durch einen mindestens 1.800 mm hohen Bauzaun oder durch eine Abdeckung der Wasseroberfläche gegen Hineinfallen zu sichern.

5.1. Baustellen im Leitungsbau

Bei Maßnahmen, die nicht arbeitstäglich beendet werden, erfolgt die Baustellensicherung durch einen Bauzaun. Bei Maßnahmen geringen Umfangs und Gefährdung kann in Abstimmung mit dem AG ein Drängelgitter zum Einsatz kommen. An den Schutz gegen das Betreten der Baustelle durch Unbefugte nahe Wohngebieten und Verkehrsstraßen sind höhere Anforderungen (z. B. im Hinblick auf Kinder) zu stellen, als an eine Absicherung auf freiem Feld (abgeschlossener Bauzaun statt Drängelgitter).

Absperrband und Ketten gelten nicht als Absperrung, sondern als Kennzeichnung eines Gefahrenbereichs, der durch Unbefugte nicht betreten werden darf, z.B. bei Lagern von Isolatoren in der Nähe von Masten. Für die Kennzeichnung mit Ketten sind nur rot-weiße Ketten zulässig.

Provisorien-Standorte mit Abankerungen sind durch Abschränkungen in Form von Bauzäunen zu sichern. Diese Bauzäune sind in ausreichendem Abstand (>0,5m) aufzustellen. Die Zaunanlage muss mit Warntafeln (Warnung vor elektrischer Spannung) markiert und geerdet werden, um die zulässige Berührungsspannung nicht zu überschreiten (75 Volt). Sofern die Beseilung der Provisorien nicht über die normativen Mindestbodenabstände verfügen, sind auch die Trassenverläufe geeignet abzusichern.

Falls Tore vorhanden sind, sind diese mit geeigneten Mitteln bei nicht besetzter Baustelle gegen Öffnen durch Unbefugte zu schützen (z.B. Kette mit Vorhängeschloss).

Erfolgt der Schutz gegen das Betreten einer Baustelle durch Unbefugte mittels eines Bauzauns, so sind folgende Spezifikationen zu berücksichtigen: Höhe mind. 1.800 mm, Maschenweite (B x H) 100 x 300 mm, Elemente fest verschraubt mit je 2 Verbindern. Eine Erhöhung der Windlasten durch Behänge (z.B. Banner) ist nicht zulässig. Ausnahmen sind im Einzelfall mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen möglich (z.B. Bauzaun Dreiecke mit ausreichender Sicherung) und mit dem AG abzustimmen. Durchgänge / Tore sind immer geschlossen zu halten und nach Verlassen der Baustelle mit einer Kette und Vorhängeschloss zu sichern.

Bei Gefahr einer induktiven Aufladung (z.B. durch in der Nähe befindliche stromführende Anlagen) ist ein Potentialausgleich zu schaffen.

Abgelegtes, für die Baustelle benötigtes oder demontiertes Material ist bei Baustellen mit einer Dauer länger als ein Tag deutlich sichtbar zu kennzeichnen.

Bei erdverlegten Leitungen (Kabeln) kann eine Absicherung des Kabelgrabens der Kabeltrasse als ausreichend angesehen werden, wenn die Baustellen-Zuwegungen mit Bauzaun gegen Betreten gesichert werden. Zusätzlich ist entlang der Baustrasse der Kabelgraben mit einer Kette zu kennzeichnen.

Des Weiteren sind an eine Baustellensicherung nahe Wohngebieten sowie nahe Verkehrsstraßen höhere Anforderungen an die Absicherung zu stellen (z.B. Bauzaun, Wambaken etc.). Sonderbauwerke (z.B. Muffengruben) sind auf der Trasse gesondert zu sichern.

Die Baustelleneinrichtungs- sowie Lagerflächen zählen nicht zum Kabelgraben der Kabeltrasse und sind durch einen Bauzaun abzusichern.

Wenn in dem Gelände vor Ort das Aufstellen eines Bauzauns nicht möglich ist, hat der AN dem AG ein Konzept für eine geeignete Baustellensicherung in angemessener Zeit / 2 Wochen vor Baubeginn vorzulegen.

Der AN muss seine allgemeinen und ihm darüber hinaus (z.B. aus Verträgen oder Genehmigungsauflagen) übertragene Verkehrssicherungspflichten erfüllen. Er hat für die durch ihn eröffneten Gefahrenquellen und für die Sicherung des auf ihn übertragenen Aufgabenbereichs geeignete Schutzmaßnahmen umzusetzen.

5.2. Bauzaun „innerhalb Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittsstationen, Konverterstationen“

Der Bauzaun soll im Rahmen von Bauarbeiten und sonstigen nicht elektrotechnischen Arbeiten in Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittsstationen und Konverterstationen eine Absicherung gegen unbeabsichtigtes Unterschreiten der Schutzabstände gemäß VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen“ (oder für höhere Spannungsniveau, die dann geltenden Schutzabstände) an unter Spannung stehenden Anlagenteilen durch Personen, Werkzeuge, Arbeitsmaschinen und Materialien bieten.

Die Anforderungen an den Bauzaun sind:

- Höhe mind. 1.800 mm
- Keine Forderung an Maschenweite und Unterkriechschutz
- Standfeste und ebene Aufstellung (schwerer Standfuß)
- Falls Tore vorhanden sind, sind diese mit geeigneten Mitteln gegen Öffnen durch Unbefugte zu schützen (z.B. Kette mit Vorhängeschloss).

Die Herstellung des Potentialausgleichs hat abhängig von den örtlichen Verhältnissen folgendermaßen zu erfolgen:

- mittels grün / gelb isoliertem oder grün / gelb gekennzeichnetem Cu-Seil, mind. 16 mm²
- Befindet sich der Bauzaun innerhalb des Erdungsmaschennetzes, so ist der Bauzaun an beiden Enden mit dem Erdungsmaschennetz elektrisch leitfähig zu verbinden. Dazwischen erfolgt ca. alle 20 m eine zusätzliche Anbindung an das Erdungsmaschennetz.
- Außerhalb des Erdungsmaschennetzes ist der Bauzaun mittels Tiefenerder (Länge ca. 0,5 m) an beiden Enden zu erden. Dazwischen erfolgt ca. alle 50 m eine zusätzliche Erdung mittels Tiefenerder (ca. 0,5 m).

Der Potentialausgleich ist folgendermaßen durchzuführen:

- Es ist bereits das erste aufgestellte Bauzaun-Feld zu erden. An dieses geerdete Bauzaun-Feld werden, wie nachfolgend beschrieben, jeweils die weiteren Felder angebaut. Es ist wegen z.T. hoher Beeinflussungsspannungen nicht gestattet, zunächst den Bauzaun komplett oder partiell aufzustellen und erst dann die Erdung durchzuführen.
- Die einzelnen Bauzaun-Felder sind über jeweils zwei stabile elektrisch leitfähige Schellenverbindungen (unten und oben) miteinander zu verschrauben.
- Warnzeichen „Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung“ an jedem dritten Bauzaunfeld
- Bei einem Tor im Bauzaun (z.B. bewegliches Bauzaun-Feld) ist ein durchgängiger Potentialausgleich zwischen den festen Bauzaunfeldern und dem Tor herzustellen (z.B. flexible und leitfähige Verbindung, Querschnitt mind. 16 mm²).

Um die Eignung der Erdung sicherzustellen, ist eine Erdungsmessung mit Erdungsprotokoll durchzuführen. Bei Anschluß an ein bestehendes Erdungssystem entfällt die Notwendigkeit der Messung.

5.3. Bauzaun als „vorübergehender Anlagenzaun-Ersatz“

Bei Einsatz des Bauzaunes als vorübergehender Anlagenzaun-Ersatz müssen die Forderungen der DIN VDE 0101 „Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV“ erfüllt werden.

Die Ausführung ist analog zur Variante „innerhalb Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittsstationen, Konverterstationen“, abweichend hierzu aber:

- Maschenweite max. 50 mm (gegebenenfalls geeigneten Maschendraht innen am Bauzaun befestigen).
- Unterkriechschutz erforderlich (Unterkante Bauzaun über Erdboden max. 50 mm).
- Warnzeichen „Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung“ an jedem vierten Bauzaun Feld von außen sichtbar angebracht.
- Die Schellenverbindung sind mit ihren Befestigungsschrauben nach innen zu montieren

5.4. Baustelleneinrichtungen

Der AN erstellt einen Baustelleneinrichtungsplan und stimmt diesen mit dem AG oder den vom AG beauftragten Dritten ab. Für jede Baustelle wird zwischen AG und AN ein Sammelplatz festgelegt.

Der AN hat seine Baustelleneinrichtung auf den vom AG bzw. seinem Beauftragten Dritten, z.B. Anlagenverantwortlichen zugewiesenen Flächen vorzunehmen. Er darf die Baustelle nur durch gekennzeichnete Zugänge betreten und verlassen. Fahrzeuge sollen nur auf den dafür vorgesehenen Flächen abgestellt werden. Auf der Baustelle gilt grundsätzlich die Straßenverkehrsordnung. Verkehrsflächen dürfen nicht durch Bau- oder Montagearbeiten beeinträchtigt werden. Ausnahmen sind mit dem AG zu vereinbaren. Zufahrtswege für Feuerwehr-, Rettungs-, Polizei- und sonstige Hilfsfahrzeuge sind freizuhalten. Auflagen von Behörden sind durch den AN umzusetzen. Materialien, Maschinen und Geräte sind dem Arbeitsfortschritt entsprechend auf die Baustelle zu bringen und wieder zu entfernen.

Die Baustelle ist so einzurichten, dass auch bei nachfolgenden Arbeiten ein Aufenthalt im Gefahrenbereich vermieden wird. Gefahrenbereiche sind gegen unbefugten Zutritt zu sichern und zu kennzeichnen.

Bei Leitungsbaustellen sind Beschilderungen für Mastzuwegungen, Sammel- und Lotsenpunkte in ausreichender Zahl und Größe auszuhängen und in einem Zuwegungsplan darzustellen. Die entsprechenden Rettungsleitstellen sind vom AN zu informieren.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Baustelle unverzüglich zu räumen.

5.5. Beleuchtung auf Baustellen

Generell gilt die Arbeitsstättenrichtlinie ASR A3.4 (Beleuchtung). Ferner ist die Gelbe Mappe A024 der BG Bau zu beachten.

Bei Abweichungen ist eine Einzelfallbeurteilung (Gefährdungsbeurteilung) zwecks Festlegung der Beleuchtungsstärke und Auswahl der Leuchtmittel zu erstellen.

5.6. Verkehrswege

Für die Sicherheit der Verkehrswege auf Baustellen und in den Anlagen sind geeignete Schutzmaßnahmen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung festzulegen und umzusetzen (z. B. spezifische oder temporäre Verkehrsregeln und Markierungen, Regelungen für den Einsatz von Fahrzeugen und Baumaschinen, Reinigungsverfahren- und Intervalle, Winterdienst etc.).

Die Technische Regel für Arbeitsstätten ASRA 1.8 (Verkehrswege) ist zu beachten (siehe auch Abschnitt 20.7. „Zuwegung zur Baustelle und Baustellenverkehr“).

Bei der Verlegung von Baggermatten / -matratzen sind Stolpergefahren so gering wie möglich zu halten.

6. Notfallschutzorganisation

Jeder AN hat für seine Arbeiten eine geeignete und funktionierende Erste Hilfe und Notfallschutzorganisation aufzustellen und sicherzustellen.

Der AN muss sicherstellen, dass seine Mitarbeitenden, die auf Baustellen des AG tätig werden, mit den jeweiligen Notfallplänen und –abläufen vor Ort vertraut sind und an Notfallübungen teilnehmen.

Der Inhalt der Notfall- und Rettungsübungen muss die aktuellen Tätigkeiten und damit verbundene Risiken berücksichtigen. Diese Übungen sind zu Beginn der Arbeiten und bei sich ändernden Risiken, Baufortschritt oder wechselnden Personals (Kolonnen) sowie jährlich zu wiederholen und zu dokumentieren.

Notfallschutzorganisation

Die Notfallschutzorganisation muss alle Gegebenheiten der Arbeitsumgebung und der auszuführenden Tätigkeiten berücksichtigen und umfasst mindestens:

- Erstellung / Ergänzung von Alarm- und Notfallplänen mit Notrufnummern, Notfallkommunikation und Rollen im Notfallschutz

- Erstellung / Ergänzung von Flucht- und Rettungsplänen
- Rettungskonzept
- Erstellung / Ergänzung eines Brandschutzkonzepts
- Sicherstellen der Ersten Hilfe und Bereitstellung von Erste Hilfe Material (z.B. Verbandkasten)

Notfallpläne

Notfallpläne müssen mindestens die folgenden Informationen enthalten:

- Kontaktinformationen der externen Rettungskräfte
- Kontaktinformationen der Projektparteien (AG und AN)
- Ablaufdiagramm der ersten Notfallmaßnahmen
- Gegebenenfalls verantwortlich Person für Krisenmanagement des AN

Standortbezogene Adressen / Koordinaten (Lotsenpunkte) für den Rettungsdienst (insbesondere für Wanderbaustellen). Diese müssen allen Personen vor Ort durch regelmäßige Einweisung bekannt gemacht sein.

Für Wanderbaustellen, wie beispielsweise Landkabel- oder Leitungsbaustellen ist vom AN ein Lotsenpunktplan zu erstellen und mit der jeweiligen Rettungsleitstelle abzustimmen. Der Lotsenpunktplan ist dem AG zu übermitteln und im Zuge einer Unterweisung jedem Mitarbeitenden auf der Baustelle die Inhalte zu vermitteln.

Es muss jederzeit dokumentiert werden, welche Personen sich auf der Baustelle befinden, damit die Anzahl der Mitarbeitenden im Falle eines Brandes / Evakuierung oder anderen Notsituation hinreichend bekannt ist.

Der AN hat die Organisation der Ersten Hilfe für seine Arbeiten sicherzustellen. Dies bedingt, dass mindestens ein Ersthelfer ständig vor Ort ist, ab 2 Personen mindestens 2 Ersthelfer (ab 21 Mitarbeitende, 10% der Mitarbeitenden, im Verwaltungsbereich 5% der Mitarbeitenden). Führt dieser Ersthelfer gefährliche Arbeiten aus, ist je nach Gefährdungsbeurteilung und Anzahl des Baustellenpersonals mindestens ein weiterer Ersthelfer erforderlich.

Des Weiteren hat der AN sicherzustellen, dass jederzeit zwei deutschsprachige Mitarbeitende an jeder Arbeitsstelle anwesend sind, die die Rettungskette auslösen können.

Bei elektrotechnischen Prüf- und Inbetriebsetzungsarbeiten mit anliegender Spannung ist immer ein Defibrillator vor Ort vorzuhalten. Bei Anwesenheit ab 50 Personen auf zusammenhängenden Arbeitsstellen oder Baustellen ist ein Defibrillator vorzuhalten. Ansonsten ergibt sich die Erforderlichkeit aus den Vorgaben der DGUV und Gefährdungsbeurteilung.

Es ist jederzeit die Rettung von Personen in angemessener Zeit sicherzustellen. Hierzu ist ein Rettungskonzept und / oder Notfallkonzept zu erstellen (und schriftlich zu dokumentieren), welches alle Gegebenheiten der Arbeitsumgebung und der Tätigkeit berücksichtigt. Es ist auf Verlangen vorzulegen. Wird das Rettungs- und / oder Notfallkonzept vom AG vorgegeben, ist es vom AN zu beachten und umzusetzen.

Um im Falle eines Sturzes in die PSaGA das Risiko eines Hängetraumas zu reduzieren, ist eine Gewichtsentlastung vorzusehen (z.B. Y-Haken, Bandschlinge).

Bei Aufenthalt in Gruben, Kanälen, Schächten, beengten Räumen usw. gilt:

Es ist jeweils mindestens ein Rettungsgerät vorzuhalten – zur Rettung müssen mindestens so viele Mitarbeitende (Retter) wie für die Rettungsmethode erforderlich zur Verfügung stehen. Die bestimmungsgemäße Benutzung der Rettungsgeräte ist mindestens einmal jährlich zu schulen, inklusive praktischer Übung.

6.1. Für Freileitung und Kabel (einschließlich Neubau außerhalb abgeschlossener elektrischer Anlagen)

Dem AN, dem die Baustellenleitung übertragen wurde (i.d.R. der AN, der den Baustellenleiter stellt), muss eine geeignete Notfallschutzorganisation für die Baustelle sicherstellen und hat bei Zusammenarbeit mehrerer AN (einschließlich Nachunternehmer) auf einer Baustelle die Notfallschutzorganisation aufeinander abzustimmen. Für Maßnahmen ohne Baustellenleitung (z.B. Instandhaltungsmaßnahmen) muss der Arbeitsverantwortliche / Vorarbeiter die Umsetzung der folgenden Notfallschutzmaßnahmen sicherstellen:

- An jeder Arbeitsstelle muss ein geeignetes Rettungsgerät / Rettungsmittel einsatzbereit verfügbar sein und mindestens so viele Mitarbeitende wie für die Rettungsmethode erforderlich, die in der Benutzung von Rettungsgeräten unterwiesen und ausgebildet sind, zur Verfügung stehen. Die bestimmungsgemäße Benutzung dieser Rettungsgeräte ist mindestens einmal jährlich zu schulen inklusive praktischer Übung.
- Beim Einsatz von Leitungsfahrwagen ist vom AN vor Beginn der Arbeiten ein Rettungskonzept zu erstellen, welches die lokalen Gegebenheiten berücksichtigt.
- Gefährdungen durch spannungsführende Teile (z. B. unterliegende Stromkreise) inklusive Induktion sind im Rettungskonzept zu berücksichtigen.

6.2. Für Umspannwerke, Kabelübergangsanlagen, Konverteranlagen

Auf Baustellen und für Aktivitäten in abgeschlossenen elektrischen Anlagen müssen die Vorgaben der bestehenden Notfallschutzorganisation beachtet und die eigene Notfallschutzorganisation darauf angepasst werden.

6.3. Brandschutz

6.3.1. Allgemeines

Die allgemeinen Vorschriften für Brandverhütung sind unbedingt zu beachten. Offene Feuerstellen aller Art sind grundsätzlich verboten. In den Gebäuden des AG besteht Rauchverbot. Die Behördenauflagen sind durch den AN umzusetzen. Es sind die regionalen Maßnahmen gemäß dem Waldbrandstufen / -index bzw. Graslandfeuerindex einzuhalten.

6.3.2. Heißarbeiten / Brand- und Explosionsschutz

Vor jeder Heißarbeit ist zu betrachten, ob diese durch ein weniger gefährliches Arbeitsverfahren ersetzt werden kann (siehe Unterabschnitt 8.6.2 „Heißarbeiten“).

Darüber hinaus werden technische und organisatorische Brandschutz- und Explosionsschutzmaßnahmen

standortspezifisch festgelegt.

In bestehenden Anlagen des AG müssen die erforderlichen Brand- bzw. Explosionsschutzmaßnahmen mit dem Anlagenverantwortlichen vor Beginn der Arbeiten abgestimmt werden.

6.3.3. Brandschutz in den Baustelleneinrichtungen

Für die Beheizung von Unterkünften, Arbeitsstätten und Baustellen mit nicht elektrisch betriebenen Heizgeräten muss eine schriftliche Genehmigung des AG eingeholt werden.

Jeder AN, welcher Unterkünfte auf Baustellen betreibt, hat die ASR A4.4 (Unterkünfte) und ASR A2.2 (Maßnahmen gegen Brände) zu beachten.

Es ist ein Flucht- und Rettungsplan zu erstellen, eine eigenverantwortliche Abstimmung (unter Einbeziehung des AG) mit den zuständigen Behörden und Feuerwehrdienststellen vorzunehmen und deren Auflagen umzusetzen.

Die Aufbewahrung von Druckgasflaschen mit Sauerstoff, Acetylen oder anderen Gasen in den Unterkünften ist verboten. Diese sind entsprechend der Gefahrstoffverordnung in den dafür vorgesehenen Lagerbereichen aufzubewahren.

6.3.4. Lagern / Aufbewahren von brennbaren Stoffen

Das Lagern / Aufbewahren von brennbaren Stoffen (z. B. Lösungsmittel, lösungsmittelhaltige Farben, Motoröl, Hydraulikflüssigkeit, Treibstoffe und andere Brandlasten) ist unter den entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen und unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften erlaubt. Löschmittel sind in unmittelbarer Nähe bereitzustellen.

6.3.5. Verhalten bei betrieblichen Unregelmäßigkeiten

Bei Explosionsgefahr, Brand, unkontrolliertem Gasaustritt o. ä. sind die Arbeiten sofort einzustellen. Der gefährdete Bereich ist zu verlassen, gefährdete Personen sowie der Anlagen- oder Standortverantwortliche sind zu informieren und der Sammelplatz ist aufzusuchen. Die Rettungskette nach Notfallplan ist zu beachten.

7. Meldung und Dokumentation von HSE relevanten Vorfällen

Alle HSE- Ereignisse müssen vom AN nach Sicherstellung der Rettungskette und Durchführung der Rettungsmaßnahmen unverzüglich nach dem Auftreten (≤ 24 Stunden) dem AG, über die 24/7 erreichbare Nummer +49 5132 8217 2400) gemeldet werden:

- Arbeitsunfälle
- (Dienst-) Wegeunfälle
- Umweltvorfälle (siehe Abschnitt 18.1 „Gewässer- und Bodenschutz“)
- Beinaheunfälle und unsichere Zustände

Wenn nach der Erstmeldung noch Rückfragen sind oder sich wichtige Änderungen ergeben, so ist der

Sachverhalt dem AG in schriftlicher Form gegebenenfalls mit Fotos nachzureichen.

Bei Zweifeln, ob ein Vorfall ein (potenzieller) meldepflichtiger Vorfall ist, müssen AN sich an den zuständigen HSE-Ansprechpartner des AG wenden. Die Meldung der Ereignisse beinhaltet mindestens die Angaben aus dem Ereignisbericht des AG (siehe Anhang 3 „Formular Ereignisbericht“). Hiervon unberührt bleiben die gesetzlich vorgeschriebenen Meldepflichten an Behörden und Berufsgenossenschaften sowie die internen Regelungen der AN zur Unfallmeldung. Details zum Melden von HSE-Vorfällen an den AG siehe „Functional Directive zur Meldung, Untersuchung und Überprüfung von OHS-Vorfällen“ (<https://www.tennet.eu>).

7.1. Vorfalluntersuchungen / Unfallanalysen

Um gleichartige Unfälle und Ereignisse zukünftig zu vermeiden und daraus zu lernen, ist es notwendig die Vorfälle zu untersuchen und geeignete Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten und vor Ort umzusetzen.

HSE-Vorfälle, die bei Tätigkeiten der AN und deren Nachunternehmern auftreten, müssen von dem dafür verantwortlichen AN untersucht werden. Unabhängig von der Unfalluntersuchungspflicht durch den AN, bindet der AN den AG mit in die Unfalluntersuchung ein. Bei Ereignissen mit spezifischer Relevanz für TenneT, behält sich der AG das Recht vor, das Ereignis selbstständig zu untersuchen (zu lassen) und daraus eigene Maßnahmen abzuleiten. Die Unfallanalyse mit finalem Bericht muss dem AG spätestens nach 4 bzw. 8 Wochen, je nach Unfallschwere, vorliegen. Details zu den Vorfalluntersuchungen beim AG siehe „Functional Directive zur Meldung, Untersuchung und Überprüfung von OHS-Vorfällen“ (<https://www.tennet.eu>).

Bei der Unfalluntersuchung kann beim AG Unterstützung angefragt werden.

Der Untersuchungsbericht muss mindestens folgendes umfassen:

- Titel, Dokumentenstatus und Datum, Ersteller mit Kontaktdaten, Beteiligte, Untersuchungsmethode
- Ort, Datum und Uhrzeit des Vorfalls
- Detaillierter Vorfallhergang mit einer chronologischen Darstellung der Ereignisse und Beschreibung der Arbeitsaufgabe
- Tatsächliche und mögliche, der Situation angemessene, Unfallfolgen
- Ermittlung der unmittelbaren und gegebenenfalls der zugrundeliegenden (Basis-)Ursachen
- konkrete Empfehlungen bzw. Abhilfemaßnahmen zu den unmittelbaren und gegebenenfalls zugrundeliegenden (Basis-) Ursachen

Die abgeleiteten Maßnahmen aus der Unfallanalyse dienen zur Verbesserung der Arbeitssicherheit und Verhinderung, dass sich gleichartige Vorfälle wiederholen und sind schnellstmöglich vor Ort umzusetzen. Der AG ist über die Umsetzung der Maßnahmen zu informieren und behält sich vor, die Implementierung der Verbesserungsmaßnahmen stichprobenartig zu kontrollieren.

Der AN erstellt bei übergeordneter Bedeutung des Ereignisses ggf. zusammen mit dem AG eine anonymisierte Version einer Ereignisdokumentation und stellt diese dem AG zur branchenweiten Kommunikation zur Verfügung. Für Beinaheunfälle mit erheblichem Risikopotential gilt analoges.

7.2. Kommunikation von Erkenntnissen aus HSE-Ereignissen

Es gehört zur Sicherheitskultur des AG, über HSE-Ereignisse, auch projekt- und bereichsübergreifend, offen zu kommunizieren. Ziel ist es, Erfahrungen branchenweit zu teilen und aus Verbesserungsmaßnahmen zu lernen. Für durch den AG als relevant eingestufte Vorfälle (z.B. bei Unfallhäufungen, auch für andere AN bedeutsame Vorfälle), ist zur schnellen und transparenten internen und externen Kommunikation eine anonymisierte Kurzbeschreibung des Ereignisses (Unfallhergang und Sofortmaßnahmen, nach Möglichkeit mit Fotos, vorzugsweise eine Seite) dem AG spätestens 5 Werktage nach dem Ereignis vorzulegen. Die Kurzbeschreibung ist datenschutzkonform zu verfassen und vom AN, zur weiteren Verwendung durch den AG, freizugeben.

Mit Abschluss der Unfallanalyse ist die Kurzbeschreibung mit den direkten, den grundlegenden und den abgeleiteten Maßnahmen zu ergänzen bzw. zu aktualisieren und erneut beim AG einzureichen. Der Bericht sollte nicht mehr als 3 bis 5 Folien / Seiten beinhalten.

8. Risikomanagement - Arbeitsplanung und Arbeitsvorbereitung zur Gefahrenidentifikation / Risikoanalyse

Zu einer effektiven Arbeitsplanung und Arbeitsvorbereitung hinsichtlich HSE gehören eine vorausschauende Risikoidentifikation und die Implementierung der abgeleiteten Maßnahmen in die täglichen Arbeitsprozesse.

Folgende Prozessschritte gehören dazu:

- Arbeitsablaufbeschreibungen
- Gefährdungsbeurteilungen
- Betriebsanweisungen
- projektspezifische Gefahrenidentifikation
- HSE-Baustartbesprechung
- Arbeitsfreigabeverfahren
- Sicherheitskurzgespräche
- Last Minute Risk Assessment (LMRA)

8.1. Arbeitsablaufbeschreibungen

Die vom AN vor Arbeitsaufnahme zu erstellende Arbeitsablaufbeschreibung hat die grundlegenden Anforderungen der DGUV V38 (Bauarbeiten) zu erfüllen und beinhaltet mindestens die folgenden Bestandteile:

- Beschreibung der auszuführenden Arbeiten (z.B. Montageanweisung / Method Statement)
- eingesetzte Arbeitsmittel
- Anzahl der Personen mit Beschreibung der spezifischen Aufgaben für die Durchführung der Tätigkeit
- Übersicht über die bei der Realisierung der Arbeiten beteiligten AN und deren Nachunternehmerkette
- Beschreibung der Verfahren / Prozesse
- spezifische Schulungen und Unterweisungen für die tatsächlichen Arbeitsabläufe
- Name des Erstellers, beteiligte Personen und Ansprechpartner für Rückfragen

- Umgang mit Lagerung, Transport und Verwendung von (umwelt) gefährlichen Stoffen und Materialien
- Beschreibung der Notfallregelungen für potenziell gefährliche Situationen, die in den Arbeitsbereichen des AN auftreten können.

Die Arbeitsablaufbeschreibungen sind dem AG spätestens 4 Wochen vor Beginn der geplanten Arbeiten vorzulegen und gegebenenfalls vor Ort durchzusprechen.

8.2. Gefährdungsbeurteilungen

Hinweise zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung sind u.a. in der TRBS 1111 (Gefährdungsbeurteilung) beschrieben.

Bei der Festlegung von Maßnahmen ist grundsätzlich das S-T-O-P Prinzip (Substitution hat Vorrang vor technischen Maßnahmen; technische Maßnahmen haben Vorrang vor organisatorischen Maßnahmen; organisatorische Maßnahmen haben Vorrang vor persönlichen Maßnahmen) anzuwenden.

Bei der Gefährdungsbeurteilung bezüglich der betriebsspezifischen Gefahren wird der AN durch den AG inhaltlich unterstützt. Tätigkeiten mit besonderem / hohem Gefahrenpotential sind im Einvernehmen mit dem AG festzulegen, gegebenenfalls ist eine Aufsichtsführung festzulegen.

Zum Beispiel ist auch zu betrachten, dass

- für Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Anlagenteilen gegebenenfalls Freischaltungen durchzuführen sind. Diese sind schriftlich zu beantragen.
- Gefährdungen durch Induktion auftreten können.
Tretten derartige Gefährdungen auf, ist das Ergebnis inklusive zugehöriger Maßnahmen in Form eines situationsspezifischen Erdungskonzeptes zu dokumentieren und umzusetzen.

Durch den AN sind dem AG für alle Arbeiten 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten Gefährdungsbeurteilungen, Erdungskonzepte, bei Abbrucharbeiten zusätzlich Abbrucharweisungen, in Papier oder mit Standardsoftware lesbarer elektronischer Form zu übermitteln und auf der Baustelle verfügbar zu halten. In Absprache mit dem AG kann ein anderer Zeitraum gewählt werden. Der AG behält sich eine Prüfung vor. Ausnahmen sind mit dem AG abzustimmen. Der AN hat die Gefährdungsbeurteilungen regelmäßig zu prüfen und zu aktualisieren. Die Gefährdungsbeurteilungen sind in deutscher Sprache zu erstellen und sollten mindestens die im Anhang 4 „Inhalte Gefährdungsbeurteilung“ aufgelisteten Punkten beschreiben.

Gefährdungsbeurteilungen bei Verfahrensänderung

Bei Arbeiten, die sich aufgrund unvorhersehbarer Bedingungen erst vor Ort ergeben, sind die Arbeitsabläufe vom AN festzulegen und Gefährdungsbeurteilungen vor Ort schriftlich zu erstellen bzw. anzupassen und zu unterweisen, so dass die gesetzlichen Anforderungen und eine sichere Durchführung der Arbeiten auch in diesen Fällen gewährleistet werden.

Dabei muss ausreichend Zeit zur sicheren Planung und Abstimmung der Arbeiten mit anderen vor Ort durchgeführten Arbeiten gegeben sein, um auch eine gegenseitige Gefährdung des Personals auszuschließen und die Arbeitsfreigaben ausreichend vorbereiten zu können.

Die Unterlagen und Daten sind vor Ort mit dem Koordinator gemäß DGUV V1 (Grundsätze der Prävention) abzustimmen.

8.3. Betriebsanweisungen

Betriebsanweisungen (BA) sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (z.B. BetrSichV, GefStoffV und BioStoffV) vom AN und seinen Nachunternehmern für die Benutzung oder Bedienung von Arbeitsmitteln sowie für den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen in einer für die Beschäftigten verständlichen Sprache anzufertigen. Die Beschäftigten müssen in die Inhalte der BA unterwiesen sein und die BA müssen vor Ort zur Einsicht aller relevanten Personen verfügbar sein (z.B. direkt an den Anlagen oder bei den Betriebsmitteln). Zusätzlich muss die BA auch in deutscher Sprache vor Ort verfügbar sein.

8.4. Projektspezifische Gefahrenidentifikation

Werden Projekte mit unterschiedlichen Gewerken und Nachunternehmern geplant, so sind durch den AN in Zusammenarbeit mit dem AG für die Durchführung der Arbeiten gemeinsame Besprechungen mit den beteiligten Firmen (inkl. AG) zur Identifizierung der tätigkeits- und anlagenbezogenen Gefährdungen, unter Beteiligung der Personen durchzuführen.

Diese Gefahrenidentifikation (siehe Anhang 5 „Projektspezifische Gefahrenidentifikation“) startet mit Beginn der Ausführungsplanung und es sind Projekt- oder Bauleiter, SiGeKo, Vorarbeiter etc. der beteiligten Firmen einzubinden. Im weiteren Projektverlauf sowie bei gravierenden Änderungen sind die Gefahrenidentifikationen zu wiederholen.

Die identifizierten Gefahren und Maßnahmenvorschläge fließen gemäß BaustellV in den SiGe-Plan, die konkrete Arbeitsplanung der arbeitsausführenden AN mit deren Arbeitsschritten und gegebenenfalls Gefährdungsbeurteilungen und Unterweisungen ein.

8.5. HSE-Baustartbesprechung

In der Baustartbesprechung erfolgt u.a. die gemeinsame Durchsprache der baustellenspezifischen HSE-Belange und Umsetzung dieses Dokuments. Bei Bedarf ist ein separater Termin für das Thema HSE anzusetzen und zu wiederholen.

Teilnehmer dieses gemeinsamen Termins sollten sein: (Teil)Projektleiter des AN und AG, Baustellenleiter sofern vorhanden, Bauleiter, Arbeitsverantwortliche, Vorarbeiter der bereits bekannten Nachunternehmer, SiGeKo, DGUV V1 Koordinator, Servicegruppe, HSE-Experten / Fachkraft für Arbeitssicherheit.

8.6. Arbeitserlaubnisverfahren

Es gilt der Grundsatz, dass sämtliche Arbeiten in Anlagen des AG durch den Anlagenverantwortlichen und auf Baustellen durch den Bauleiter eine Arbeitsfreigabe erfordern.

Für die unten angegebenen Tätigkeiten ist eine schriftliche Arbeitserlaubnis (Erlaubnisschein) notwendig. Die auf dem Erlaubnisschein angegebenen Anweisungen und Forderungen sind strikt einzuhalten.

8.6.1. Elektrotechnische und nichtelektrotechnische Arbeiten in und an elektrischen Anlagen des AG

Elektrotechnische und nichtelektrotechnische Arbeiten in und an und in der Nähe von elektrischen Anlagen des AG werden gemäß dem Handbuch Netzführung und Arbeiten im Netz (NAN) des AG freigegeben.

8.6.2 Heißarbeiten

Werden außerhalb der dafür vorgesehenen Werkstätten Heißarbeiten (Schweißen, Trennen, Schleifen oder andere funkenbildende Verfahren) durchgeführt, so ist vor Beginn der Arbeiten ein Erlaubnisschein auszufüllen und die darin aufgeführten Maßnahmen umzusetzen (siehe Anhang 6 „TenneT Heißarbeitschein“). Das Formular wird dem AN vor Beginn der Arbeiten zur Verfügung gestellt. Die TenneT Verfahrensanweisung ist zu beachten (siehe Anhang 7 „Verfahrensanweisung TenneT Heißarbeiten“).

Die Heißarbeiten sind mit den Verantwortlichen des AG oder beauftragten Dritten abzustimmen und der Heißarbeitschein von den Verantwortlichen auszufüllen.

Mit dem Ausfüllen des Erlaubnisscheins soll sichergestellt werden, dass Schnittstellen mit anderen Arbeiten rechtzeitig erkannt und die Arbeiten zur Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen rechtzeitig aufeinander abgestimmt werden können.

8.6.3 Arbeiten in, an und in der Nähe von Gruben, Kanälen, Schächten, beengten Räumen, usw.

Arbeiten in Gruben, Kanälen, Schächten, beengten Räumen usw. dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn eine schriftliche Erlaubnis (siehe Anhang 8 „TenneT Befahrerlaubnisschein“) durch den Arbeits- oder Anlagenverantwortlichen vorliegt und die in dem Befahrerlaubnisschein festgelegten Schutzmaßnahmen ergriffen wurden (vergl. DGUV R 113-004 (Behälter, Silos und enge Räume). Es ist jederzeit die Rettung von Personen in angemessener Zeit sicherzustellen (siehe Kapitel 6 „Notfallschutzorganisation“)

8.6.4 Arbeitserlaubnis ionisierende Strahlung

Arbeiten mit ionisierender Strahlung dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn sichergestellt ist, dass die einschlägigen Vorschriften für den Betrieb von Anlagen und Geräten eingehalten werden. Dem AG ist der Einsatz 4 Wochen vor Beginn der Tätigkeiten mitzuteilen.

8.6.5 Arbeitserlaubnis zum Lösen von Abankerungen von am Boden verankerten Komponenten

Siehe Kapitel 10.8 „Provisorien / Provisoriumsportale“

8.7. Sicherheitskurzgespräche

Sicherheitskurzgespräche (Safety Talks / Toolbox Talks) haben den Fokus auf sicherheitsgerechtes Verhalten und können in die täglichen Besprechungen am Arbeitsplatz integriert werden.

Sie sollen in Form von kurzen, offenen Gesprächen in Dialogform durch den AN zusammen mit den vor Ort tätigen Beschäftigten (auch Nachunternehmer) auf Augenhöhe durchgeführt werden (siehe Anhang 9 „Formblatt Safety Talk / Sicherheitskurzgespräch“).

Beschäftigte vor Ort sollen so aktiv zur Mitarbeit und Lösungsfindung motiviert und sicherheitsgerechtes Verhalten gefördert werden. Sicherheitskurzgespräche sind pro Arbeitskolonne vor Arbeitsbeginn vor Ort, durchzuführen. Der AG oder eine von ihm beauftragte Person behält sich das Recht vor, an Sicherheitskurzgesprächen teilzunehmen.

8.8. Last Minute Risk Analysis (LMRA)

LMRA ist ein kurzer Check (Stoppen-Nachdenken-Handeln) der unmittelbar vor Beginn der Arbeiten am Arbeitsplatz durch Beschäftigte, die die Arbeit verrichten, durchgeführt wird.

Das Ziel der LMRA ist, in Erinnerung zu rufen, ob alle Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzmaßnahmen am Arbeitsplatz zur Anwendung kommen können und sonstige Einflüsse im Umfeld betrachtet wurden.

Um das Bewusstsein zur Risikobewertung und Risikominderung zu erhöhen gelten bei der Nutzung der LMRA folgende Regeln:

- Die Beurteilung soll direkt vor täglichem Arbeitsbeginn sowie bei Änderungen der Umgebungsbedingungen erfolgen, auch bei Routinearbeiten.
- Die LMRA kann mittels Checklisten oder Karten umgesetzt werden.
- Die LMRA erfolgt durch Beschäftigte, die die Arbeit selbst verrichten.
- Falls eine LMRA anzeigt, dass es Risiken bei der Durchführung der geplanten Arbeiten gibt, darf die Arbeit nicht begonnen werden.

Ein Beispiel, das von Allen verwendet werden kann, ist auf der Internetseite des AG (<https://www.tennet.eu>) verfügbar.

9. Ein- und Unterweisungen

Alle Mitarbeitenden (Beschäftigte und Leiharbeiter) sind von Ihren Unternehmen ausreichend und angemessen sowie in einer verständlichen Form zu unterweisen. Die Unterweisungen müssen auf den Arbeitsplatz oder den Aufgabenbereich zugeschnitten sein. Sie enthalten neben Anweisungen und Erläuterungen zu sicherheitskonformen Verhaltensweisen, auch Nachfragen oder Beobachtungen zur Verständnisprüfung.

Die Unterweisung der Mitarbeitenden muss bei Einstellung bzw. Aufnahme einer neuen Tätigkeit, nach Unfällen, Veränderungen im Aufgabenbereich, Einführung neuer Arbeitsmittel oder neuer Technologien, erfolgen und ist je nach Art, Umfang und Gefährdung regelmäßig, min. 1x jährlich zu wiederholen.

9.1. Gate Instruction des AG

Alle Personen, die eine Anlage oder Baustelle des AG begehen, besuchen oder dort Arbeiten durchführen wollen, müssen entsprechend den Vorgaben des AG eine EDV-basierte allgemeine Sicherheitseinweisung / Gate Instruction erfolgreich abgeschlossen haben.

Zugangsdaten zum Online Portal werden vom Projektleiter des AG / Verantwortlichen des AG für die Betriebsstätte vergeben. Ein Ausdruck des erfolgreich abgeschlossenen Zertifikats ist vor Ort vorzuzeigen. Das Zertifikat ist ein Jahr gültig.

Die EDV-basierte allgemeine Sicherheitseinweisung ersetzt nicht die Sicherheitseinweisung in die spezifischen Gefahren vor Ort, die sich je nach Baustelle und Baufortschritt häufig ändern. Ebenfalls ersetzt sie auch nicht die Sicherheitsunterweisung durch den Vorgesetzten für die Durchführung der Arbeiten vor Ort.

9.2. Ein- und Unterweisungen vor Ort

Bei Arbeiten in, an oder in der Nähe von elektrischen Anlagen des AG erfolgt die Einweisung des Arbeitsverantwortlichen des AN hinsichtlich der elektrischen und sonstigen Gefahren der Anlage, durch den Anlagenverantwortlichen des AG. Unabhängig davon gelten die Vorgaben der NAN. Die Einweisung in Gefahren, die von Anlagen anderer Betreiber ausgehen, und die notwendigen Schutzmaßnahmen sind zwischen dem jeweiligen Betreiber und AN zu regeln.

Die Einweisung der Arbeitsverantwortlichen der AN vor Ort erfolgt durch den Baustellenleiter / in oder eine von ihm beauftragten Person, entsprechend des aktuellen Baufortschritts und der durchzuführenden Tätigkeiten. Die Arbeitsverantwortlichen der AN sind für die Baustelleneinweisung ihrer Mitarbeitenden, Nachunternehmer, Besucher und Lieferanten verantwortlich.

Siehe auch Abschnitt 20.1 „Ein- und Unterweisungskonzept des AN“ und Kapitel 21 „Rollenschreibungen, Begriffsbestimmungen und Abkürzungsverzeichnis“.

10. Betreiben von Arbeitsmitteln

Der AN hat eine Dokumentation mit der Übersicht über prüfpflichtige Arbeitsmittel, Baumaschinen und Geräte etc. und deren Prüfungen, Prüfintervalle und erforderliche Dokumente zu erstellen. Diese ist vor Ort vorzuhalten bzw. zugänglich zu machen (digital oder in Schriftform). Auf Wunsch ist dem AG Einsicht zu ermöglichen. Die Bedienung von Maschinen und Geräten ist ohne entsprechende Sachkunde / Qualifikation sowie gegebenenfalls schriftlicher Beauftragung nicht zulässig.

Im Rahmen der Baustellen-Personalplanung ist sicherzustellen, dass für die vorgesehenen Tätigkeiten mit den einzusetzenden Maschinen und Arbeitsgeräten die Anwesenheit von Beschäftigten mit entsprechender Qualifikation zum Bedienen dieser Maschinen und Geräte vorhanden ist.

Für den Einsatz aller Arbeitsmittel gilt die Betriebssicherheitsverordnung und die EG-Maschinenrichtlinie.

Alle Arbeitsmittel sind vor der Benutzung auf ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen. Mängel an den Arbeitsmitteln sind umgehend der verantwortlichen Person zu melden und dürfen nicht benutzt werden.

Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Rückhaltesysteme, sind bestimmungsgemäß zu benutzen und dürfen nicht außer Kraft gesetzt oder überbrückt werden.

Sofern eine schriftliche Beauftragung in Rechtsvorschriften vorgesehen ist, muss diese auf der Baustelle verfügbar sein.

Die Regelungen der TRBS 2111 (Mechanische Gefährdungen – Allgemeine Anforderungen) und TRBS 2111 Teil 1 (Mechanische Gefährdungen - Maßnahmen zum Schutz vor Gefährdungen beim Verwenden von mobilen Arbeitsmitteln) sind zu beachten.

10.1. Elektrische Betriebsmittel

Der Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln hat nach der DGUV I 203-006 (Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen) zu erfolgen.

Entsprechend dieser DGUV I 203-006 darf die elektrische Versorgung von Anlagen und Betriebsmitteln auf

Bau- und Montagestellen nur aus zugeordneten Speisepunkten erfolgen. Dies bedingt in der Regel eine eigene Absicherung über Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) mit $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$. Diese Fehlerstromschutz-einrichtung ist durch den AN arbeitstäglich mittels Prüftaste auf Funktion zu überprüfen. Dieser Vorgang ist zu protokollieren.

Des Weiteren ist für Arbeiten mit erhöhter elektrischer Gefährdung in Bereichen mit begrenzter Bewegungsfreiheit oder in leitfähiger Umgebung entsprechend der DGUV I 203-004 (Einsatz elektrischer Betriebsmittel bei erhöhter elektrischer Gefährdung) zu verfahren. Dies bedingt in der Regel die Verwendung von einem Trenntransformator beim Einsatz ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel.

10.2. Baustromversorgung / -erzeugung

Für die Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen ist neben der BetrSichV und der DGUV V3 (Elektrische Anlagen und Betriebsmittel) auch die DGUV I 203-006 (Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen) und die DGUV I 203-032 (Auswahl und Betrieb von Stromerzeugern auf Bau- und Montagestelle) zu beachten.

Für das Errichten einer Baustromversorgung (Niederspannungsanlagen) gilt die DIN VDE 0100-704 „Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-704: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Baustellen“.

Jeder Baustromverteiler muss eine Einrichtung zum Trennen der Einspeisung aufweisen. Jede Trenneinrichtung ist in der Aus-Stellung zu sichern, beispielsweise durch ein Vorhängeschloss oder mit einer verschließbaren Umhüllung.

Bei fest angeschlossenen Baustromverteilern mit Steckdosen, ist neben einer verschließbaren Umhüllung auch eine abschließbare Trenneinrichtung der Einspeisestelle vorzusehen. Baustromanlagen müssen so aufgebaut sein, dass stets gewährleistet ist, dass Verbraucher, die nicht sinusförmige Leck- / Fehlerströme erzeugen (Gleichfehlerstrome), sicher abschalten und andere Schutzeinrichtungen nicht blockiert werden. Dies wird durch die flächendeckende Verwendung von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) vom Typ „B“ erreicht. Infolge eines Baustellenwechsels, einer Veränderung des Standorts oder einer Neuerrichtung muss eine Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600 „Errichten von Niederspannungsanlagen“ erfolgen.

10.3. Hydraulische Betriebsmittel

Mindestanforderungen an die Kontrolle und Überprüfung von Hydraulikanlagen, zur Vermeidung von möglichen Umweltschäden:

- Tägliche Sichtkontrolle durch den Bediener. Für die Sichtkontrolle empfiehlt sich die Verwendung einer Checkliste.
- Monatliche Kontrolle der Hydraulikanlagen durch eine „befähigte Person“. Dokumentation der Prüfung z.B. im Bautagebuch.
- Bei der Anwendung von Hydrauliksystemen ist die DGUV R 113-020 (Hydraulik-Schlauchleitungen und Hydraulik-Flüssigkeiten – Regeln für den sicheren Einsatz) zu beachten. Die maximal empfohlene Verwendungsdauer für „normale“ Beanspruchungen von Hydraulik-Schlauchleitungen liegt bei sechs Jahren.

10.4. Mobile Arbeitsgeräte

Siehe auch Abschnitt 8.3 „Betriebsanweisungen“ und Kapitel 10 „Betreiben von Arbeitsmitteln“.

Es dürfen ausnahmslos nur Kraftfahrzeuge (auch geländegängige Fahrzeuge wie Quads, John Deere Gators etc.) mit spezifisch für das jeweilige Fahrzeug zugelassenem Rückhaltesystem und mit Kabine oder Überrollbügel eingesetzt werden (unabhängig von einer vorhandenen oder möglichen Straßenzulassung). Vorhandene Sicherheitssysteme sind zu nutzen. Die Übergangsfrist für Rückhaltesysteme in Kabinen für Grünpflege- und Winterdienstarbeiten in Umspannwerken endet am 30.06.2024.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Baustellenverkehr des AG beträgt 15 km/h. Die tatsächlich angemessene Höchstgeschwindigkeit kann aufgrund Wetter-, Gelände oder Straßenbedingungen oder aufgrund von Vorgaben der Bedienungsanleitung auch niedriger sein. Mobile Geräte sind vom Bediener beim Verlassen gegen unbefugtes Benutzen zu sichern.

10.4.1. Hubarbeitsbühnen (aller Art)

Bei allen Arbeiten in und an Anlagen des AG sind in Arbeitskörben von Hubarbeitsbühnen (unabhängig der Art, z. B. Hebe-, Scheren-, Gelenkteleskopbühne) generell Auffanggurte (PSAgA) mit einem energieabsorbierenden Element (Falldämpfer) und mit möglichst kurzem Verbindungsmittel zu benutzen, so dass ein Herausschleudern verhindert werden kann. Es ist auf geeignete Anschlagpunkte zu achten. Der Anschlagpunkt muss in der Lage sein, eine Zugkraft von mindestens 3kN aufnehmen zu können.

Der sichere Stand der Hubarbeitsbühne muss jederzeit gewährleistet sein. Die Tragfähigkeit des Untergrunds („zulässiger Bodendruck“) ist zu beachten, abhängig von den Umgebungsbedingungen sind geeignete Geräte (z. B. Hubarbeitsbühnen mit Ketten) und Unterlegplatten zur Lastverteilung einzusetzen.

Aussteigen aus einer Hubarbeitsbühne auf angrenzende Bauteile ist beim AG grundsätzlich nicht erlaubt. Bei Anwendung der Ausnahme gemäß DGUV I 208-019 (Sicherer Umgang mit fahrbaren Hubarbeitsbühnen) ist der AG zu informieren. Der Bediener einer Hubarbeitsbühne muss gemäß DGUV G 308-008 (Ausbildung und Beauftragung der Bediener von Hubarbeitsbühnen) hierzu befähigt sein (anerkannter Befähigungsnachweis). Eine Einweisung z.B. durch den Verleiher der Hubarbeitsbühne sowie die schriftliche Beauftragung und Unterweisung durch den Arbeitgeber ist erforderlich.

Darüber hinaus sind beim Einsatz von Motorsägen in Hubarbeitsbühnen die in den einschlägigen Vorschriften der Unfallversicherungsträger vorgegebenen Schutzmaßnahmen (Trenngitter, besondere Schutzkleidung etc.) zu beachten.

10.4.2 Teleskopstapler (z.B. Merlo, Manitou)

Für den Einsatz eines Teleskopstaplers ist für jede Funktion (z.B. mit Drehkranz als Kran; Stapler; Hubarbeitsbühne) eine gesonderte Qualifikation und schriftliche Beauftragung (siehe DGUV G 308-009 Qualifizierung und Beauftragung der Fahrerinnen und Fahrer von geländegängigen Teleskopstaplern) erforderlich.

Die Ladung muss ordnungsgemäß gegen Verrutschen, Kippen und Herunterfallen gesichert sein. Das Verschieben der Last auf Staplergabeln von Hand ist nicht zulässig.

10.4.3. Arbeiten mit Kran / Hebezeugen

Bei allen Hebearbeiten ist sicherzustellen, dass Lasten kontrolliert aufgenommen, bewegt und abgelegt

werden. Lasten sind vorrangig mit einer Führungsleine / -stab zu führen. Eine Bewertung der Gefährdung und entsprechende Schutzmaßnahmen sind in der Gefährdungsbeurteilung und gegebenenfalls dem Hebeplan (siehe Anhang 10 „Leitfaden Hebevorgang für Auftraggeber und Auftragnehmer“) zu dokumentieren.

Damit sämtliche Lasten sicher gehoben, bewegt und wieder abgesetzt werden können, dürfen nur unbeschädigte, geeignete und geprüfte Lastaufnahmemittel und Hebezeuge eingesetzt werden. Alle Arbeitsmittel müssen über eine dauerhaft angebrachte und deutlich erkennbare aktuelle Kennzeichnung verfügen, desweiteren ist eine Prüfbescheinigung vorzuhalten und auf Verlangen dem Ansprechpartner des AG vorzulegen. Die Prüfbescheinigungen müssen den Arbeitsmitteln eindeutig zugeordnet werden können.

Vor jeder Benutzung ist eine in Augenscheinnahme durch den Benutzer durchzuführen (Kontrolle auf offensichtliche Mängel).

Die konkreten Anforderungen an die Beschaffenheit, Kennzeichnungen, Prüfungen und den Betrieb von Lastaufnahmeeinrichtungen, Hebezeugen oder sonstigen Arbeitsmitteln sind im Anhang 10 aufgeführt.

Für den Einsatz eines Krans (z.B. Turmdrehkran, Autokran) ist für jede Funktion eine gesonderte Qualifikation (entsprechend DGUV G 309-003 (Auswahl, Unterweisung und Befähigungsnachweis von Kranführern)) erforderlich. Für Mitarbeitende, die Lasten anschlagen, ist eine Schulung für Anschläger gemäß DGUV R 109-017 (Betreiben von Lastaufnahmemitteln und Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb) mit den Inhalten der DGUV I 209-013 (Anschläger) erforderlich.

Für Kranarbeiten / Arbeiten mit Hebezeugen im Sinne von Anhang 10 ist ein Hebeplan zu erstellen.

Vergleichbar den Gefährdungsbeurteilungen ist der Hebeplan durch den AN 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten dem AG in Papier oder lesbarer elektronischer Form zu übermitteln und vor Ort vorzuhalten. Abweichungen sind mit dem AG abzustimmen.

Der Einsatz von Personenaufnahmemitteln (mit Personen) ist im Anhang 10 geregelt. Die DGUV R 101-005 (Hochziehbare Personenaufnahmemittel) ist zu beachten. Details zu Arbeitsverfahren mit unsymmetrischen Belastungen der Anschlagmittel sind im Anhang 10 erläutert.

Das Arbeiten unter schwebender Last ist nur in Ausnahmefällen zulässig (z.B. Maststocken) und wenn dies für den Arbeitsvorgang zwingend erforderlich und in einer Gefährdungsbeurteilung geregelt ist. Es ist mindestens die doppelte Sicherheit einzuplanen (siehe Hebeplan).

10.4.4. Winden, Hub- und Zuggeräte

Grundsätzlich sind Winden mit automatischer Endabschaltung einzusetzen. Beim Einsatz von Winden ohne Endabschaltung sind baustellenspezifische Gefährdungsbeurteilungen zu erstellen und Unterweisungen durchzuführen, die explizit das Thema fehlende Endabschaltung behandeln.

Für diese Arbeitsvorgänge ist eine solche Arbeitsvorbereitung in Verbindung mit ausgebildeten Windenfahrern erforderlich (z.B. beim Hersteller). Das gilt auch für den Auf- oder Abbau von Baustelleneinrichtungen (z. B. Ablassen von Winden von hoch gelegenen Arbeitsplattformen). Die DGUV V 54 (Winden, Hub- und Zuggeräte) ist zu beachten. Der Gefahrenbereich von unter Zug stehenden Seilen oder Ketten ist abzusichern.

10.5. Einrichtungen und Benutzung von Gerüsten

Arbeits- und Schutzgerüste sind z. B. Standgerüste an Fassaden, Raumgerüste, Hängegerüste, Konsolgerüste, Fanggerüste. Der Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten schließt den Auf-, Um- und Abbau sowie deren sichere Lagerung, Transport und Benutzung ein.

Der Umgang hat entsprechend der TRBS 2121 Teil 1 (Gefährdungen von Personen durch Absturz bei der Verwendung von Gerüsten) und der DGUV I 201-011 (Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten) zu erfolgen.

Der AN hat die Eignung und Standsicherheit der von ihm eingesetzten Arbeits-, Schutz- und Traggerüste nachzuweisen und die Betriebssicherheit (auch bei und nach Sturm) zu überwachen. Zulassungsbescheide sowie Aufbau- und Verwendungsanleitungen sind auf der Baustelle vorzuhalten.

Für jedes Gerüst ist vom Ersteller ein Gerüstfreigabeschein zu erstellen und am Gerüst anzubringen.

Jeder Benutzer hat den ordnungsgemäßen Zustand vor Benutzung zu prüfen. Veränderungen am Gerüst dürfen nur vom Gerüstersteller vorgenommen werden. Gesperrte Gerüste dürfen nicht benutzt werden.

Gerüste sind ab einer Absturzhöhe von 1m mit einer Absturzsicherung zu versehen, z. B. 3teiliger Seitenschutz.

Für Schleif- und Schutzgerüste im Leitungsbau sind die Vorgaben in BuE in Kapitel „2.1.12.1. Technische Richtlinie für Gründungs- und Montagearbeiten“ zu berücksichtigen.

10.6. Arbeiten mit Abisolier- und Cuttermessern

Abisolier- und Cuttermesser mit ungeschützter offener / feststehender Klinge sind verboten. Für besondere Anwendungen können in Abstimmung mit dem AG spezielle Werkzeuge eingesetzt werden. Eine Gefährdungsbeurteilung mit Festlegung der Schutzmaßnahmen ist hierfür zu erstellen.

10.7. Transport von Schaltschränken

Schaltschränke sind zwischen Abladeort und Aufstellort kippsicher zu transportieren und in die entsprechenden Räume mit geeigneten Vorrichtungen einzubringen.

10.8. Provisorien / Provisoriumsportale

Grundsätzlich gelten die Vorgaben der BetrSichV. Das bezieht sich auch auf spezielle Arbeitsmittel wie z. B. Provisoriumsportale. Für Provisoriumsportale sind unter Berücksichtigung der herstellereitigen Errichtungsvorgaben detaillierte Betriebsanweisungen und Arbeitsablaufbeschreibungen (siehe Abschnitt 8.1 „Arbeitsablaufbeschreibungen“) für die (De-)Montage zu erstellen. Die Arbeitsablaufbeschreibungen sind in einer projektspezifischen Gefahrenidentifikation (siehe Abschnitt 8.4 „projektspezifische Gefahrenidentifikation“) durchzusprechen, die Anweisungen sind vor Ort mit allen Beteiligten vor Arbeitsbeginn durchzusprechen, beides ist zu dokumentieren. Die Arbeiten dürfen erst nach dieser gemeinsamen Abstimmung stattfinden. Gefahrenbereiche bei den einzelnen Arbeitsschritten sind zu definieren und zu kennzeichnen. Der Aufenthalt in diesen Gefahrenbereichen (auch mit Hubarbeitsbühnen) ist nur in Abstimmung mit dem Arbeitsverantwortlichen zulässig.

Die Montage / Demontage von nicht selbststehenden, abzuankernden Provisoriumsportalen / Störmastge-

stängen hat grundsätzlich komplett zu erfolgen. Hierfür ist grundsätzlich die Größe und Eignung der Fläche zu prüfen. Gegebenenfalls ist mit dem AG abzustimmen, ob Nachbarflächen genutzt oder Abschaltungen der Leitung oder unter Spannung stehende Anlagenteile für den De- / Montagezeitraum erwirkt werden können. Ist eine Komplettmontage / -demontage nicht möglich, ist zu prüfen, ob die Last unter Zuhilfenahme von technischen Arbeitsmitteln wie z.B. Hubsteigern am Kran angeschlagen werden kann, um ein Besteigen der Steher bei der Montage / Demontage zu vermeiden. Dies ist in der Arbeitsablaufbeschreibung zu berücksichtigen. Beim Rückbau von einzeln verankerten Bauteilen (z.B. Stehern) sind die Verankerungen verwechslungssicher auszuführen oder verwechslungssicher zu kennzeichnen.

Für das Besteigen von am Boden abgeankerten Komponenten ist nach dem „4-Augen-Prinzip“ vorzugehen und ein schriftliches Freigabeverfahren jeweils beim AN anzuwenden. Hierbei ist vor jedem Aufstieg (bzw. vor dem ersten Aufstieg des Tages) die Verankerung auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und die Prüfung zu protokollieren. Vor Lösen der Ankerseile ist sicherzustellen, dass sich keine Personen auf dem Portal / Steher befinden. Siehe auch Kapitel 8.6 Arbeitserlaubnisverfahren

10.9. Handkettensägen

Grundsätzlich sollte auf die Verwendung von Handkettensägen verzichtet werden. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist zu prüfen, welche alternativen Maschinen (z.B. Handkreissäge, Pendelsäbelsäge, elektrischer Fuchsschwanz) eingesetzt werden können.

Werden Handkettensägen eingesetzt, so sind die BG Bausteine B 259 zu beachten. Für die Bediener der Handkettensäge muss ein Kettensägeschein vorliegen.

11. Arbeiten an oder unter hoch gelegenen Arbeitsplätzen

11.1. Absturzsicherung allgemein

Die DGUV V 38 (Bauarbeiten), §4 ArbSchG, ASR A2.1 (Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen) und TRBS 2121 (Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz - Allgemeine Anforderungen) sind zu beachten.

Absturzsicherungen sind entsprechend der beurteilten tatsächlichen Gefahr einzusetzen.

Bei Arbeitsplätzen wird im staatlichen Regelwerk ab 1m Absturzsicherung gefordert, auf Baustellen ab 1m bei freiliegenden Treppenläufen und – absätzen, bei Wandöffnungen und Verkehrswegen, ab 2m an allen übrigen Arbeitsplätzen. Beim AG ist bei Gerüsten ab 1m Absturzhöhe eine Absturzsicherung notwendig, z. B. ein dreiteiliger Seitenschutz. Grundsätzlich müssen für Absturzhöhen ab 1m Maßnahmen in der Gefährdungsbeurteilung festgelegt werden.

11.2. Absturzsicherung auf Masten und Portalen

Die hier nachfolgend beschriebenen Anforderungen gelten für Maste und Portale, die baulich so ausgeführt sind, dass sie sicher bestiegen werden können. Die Vorgabe für die Nichtbesteigung von Portalen aufgrund

baulicher Gegebenheiten bleibt grundsätzlich bestehen.

Der Anstieg auf den Mast / Portal zum Erreichen des Steigganges hat grundsätzlich über eine Leiter zu erfolgen.

Ein Auf- bzw. Abstieg einschließlich Erst- und Letztbesteigung sowie das Bewegen in der Konstruktion von Masten und Portalen hat immer gesichert zu erfolgen. Zugelassene Anschlagmittel sind Y-Seil, Schlingenmethode und Sicherheitssteigbolzen. Sind Steigsysteme (z. B. Seilsicherungssysteme) am Mast oder Portal vorhanden, sind diese zu nutzen. Das Positionierungsseil ist immer in Verbindung mit einer Absturzsicherung zu verwenden.

Die Hinweise der DGUV I 203-047 (Schutz gegen Absturz beim Bau und Betrieb von Freileitungen) sind zu beachten und umzusetzen. Die 3-Punkt-Methode ist im Bereich des AG nicht mehr zulässig.

11.3. Arbeiten unter hochgelegenen Arbeitsstellen

Arbeiten unterhalb anderer Arbeitsstellen dürfen nur dann durchgeführt werden, wenn keine Gefährdung durch herabfallende Teile besteht. Gefahrenbereiche unter hochgelegenen Arbeitsstellen sind abzusperren oder, wenn aus plausiblen Gründen nicht möglich, sichtbar zu kennzeichnen (z.B. Ketten, Pylonen mit max. 2-3 m Abstand).

12. Arbeiten in, an oder in der Nähe von in Betrieb befindlichen Anlagen

Werden Arbeiten in und an Anlagen / Leitungen des AG durchgeführt, sind vom Personal des AN die jeweils gültigen gesetzlichen und betrieblichen Regeln und Vorschriften einzuhalten.

Die betrieblichen Regelungen des AG sind im Handbuch „Netzführung und Arbeiten im Netz“ (NAN) geregelt. Diese sind zu beachten. Detaillierte betriebliche Regelungen und Formblätter werden dem AN, rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten, durch den AG zur Verfügung gestellt.

Darüber hinaus sind die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regeln, insbesondere die DGUV V3 (Elektrische Anlagen und Betriebsmittel) in Verbindung mit der DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen“, sowie weitere elektrotechnisch relevante Regeln und Vorschriften zu beachten.

Die Verwendung von Erden an Baufahrzeugen (mobil und stationär eingesetzt) ist in den Gefährdungsbeurteilungen und gegebenenfalls zu erstellenden Erdungskonzept zu berücksichtigen. Bei nicht durchgängigem Potentialausgleich an Hubarbeitsbühnen ist ein zusätzlicher Potentialausgleich am Arbeitskorb anzubringen. Grundsätzlich sind Krane, Hubarbeitsbühnen, Tankblasen, Tankfahrzeuge usw. zu erden, wenn diese in, an oder in der Nähe von in Betrieb befindlichen elektrischen Anlagen betrieben werden. Die erforderliche Ausrüstung stellt der Betreiber der Arbeitsgeräte zur Verfügung. Ausnahmen erteilt ausschließlich der Anlagenverantwortliche.

Arbeitsgeräte (z. B. Bagger, Krane usw.), die in oder in der Nähe von elektrischen Anlagen eingesetzt werden, sind gegebenenfalls entsprechend einer Gefährdungsbeurteilung mit Höhen- und / oder Dreh-/ Schwenkbegrenzungen auszustatten.

Arbeitsbereiche unter Leitungen, bei denen eine Gefährdung durch Annäherung bestehen kann, sind zu kennzeichnen.

12.1. Betreten von abgeschlossenen elektrischen Anlagen (z.B. Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittstationen, Konverteranlagen, betriebliche Baueinsatzkabel)

Das Betreten von Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittstationen, Konverteranlagen, betrieblichen Baueinsatzkabeln bedarf der Zustimmung durch den AG. Die betrieblichen Regeln des AG sind einzuhalten, z. B. Identifikation mit amtlichem Lichtbildausweis.

Die Anlage ist stets unter Verschluss zu halten, dies ist insbesondere bei Schlüssel- / Transponderübergabe an die Fremdfirma zu beachten (Formblatt der NAN – UW2).

Beim Betreten oder Verlassen der elektrischen Anlage sind die ortsspezifischen Festlegungen zur An- und Abmeldung bzw. zum Objektschutz einzuhalten. Zusätzlich ist die Eintragung in dem Anwesenheitsbuch vorzunehmen.

Darüber hinaus gelten folgende Festlegungen:

- Bei Gewitter ist die elektrische Anlage zu verlassen bzw. ist das Betriebsgebäude / Aufenthaltsraum aufzusuchen.
- In den Anlagen des AG sind Kabelkanäle grundsätzlich nicht begehen- und befahrbar. Ausnahmen erteilt der Anlagenverantwortliche.
- Farben von Absperrketten in Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittstationen, Konverteranlagen sind vom AG in einer Betriebsanweisung (siehe Anhang 11 „BA Absperrketten oder Absperrungen in Umspannwerken / Schaltanlagen“) geregelt. Diese ist vom AN zu beachten und in gleicher Weise anzuwenden

12.2. Arbeiten an Hoch- und Höchstspannungskabeln und Kabelanlagen

Für Arbeiten an Kabelstrecken und Kabelanlagen sind die 5 Sicherheitsregeln auch und besonders aufgrund von kapazitiven / induktiven Aufladungen anzuwenden. Verlegte Kabelstrecken, die noch nicht in Betrieb sind, müssen am Schirm und Leiter kurzgeschlossen und geerdet bleiben, um Aufladung zu verhindern.

Soweit die einzelnen Sektionen durch Kabel verbunden sind, ist bei einem Gewitter im Bereich der Kabelstrecke die gesamte Kabelstrecke inklusive der zugehörigen Kabelanlagen zu verlassen, auch wenn sich diese noch im Bau befinden.

12.3. Arbeitsbereiche

Bei Arbeiten in für den Betrieb freigegebenen Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittstationen, Konverteranlagen werden die Grenzen der Arbeitsbereiche vom Anlagenverantwortlichen des AG vorgegeben und gekennzeichnet (siehe Anhang 11 „BA Absperrketten oder Absperrungen in Umspannwerken / Schaltanlagen“). Außerhalb dieser Grenzen dürfen keinerlei Arbeiten verrichtet oder Vorbereitungen für Arbeiten getroffen werden. Die Kennzeichnung des Arbeitsbereiches darf nur durch den Anlagenverantwortlichen des AG bzw. auf dessen Anweisung verändert werden.

Bei Arbeiten auf Masten erfolgt die Kennzeichnung der Zugänge zu den spannungsfreien Stromkreisen mittels grüner Flaggen (unten am Eckstiel und oben an den Traversen) entsprechend der Vorgaben in der NAN. Abweichend von den Flaggen an den Traversenzugängen der freigeschalteten Stromkreise können alle Arbeitskräfte mit Armbinden oder Plaketten ausgestattet werden, die das gleiche Merkmal (Kennung) tragen, mit dem der freigeschaltete Stromkreis gekennzeichnet ist. Diese sind sichtbar zu tragen (siehe NAN).

12.4. Induktionsspannung an nicht in Betrieb befindlichen Anlagen oder Anlagenteilen

Entsprechend DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen“, Unterabschnitt 6.1.2

Auch Anlagenteile, die sich nicht in Betrieb befinden, können durch Beeinflussungsspannungen (z.B. parallelgeführte Anlagenteile, Systeme, Freileitungen) eine gefährliche Berührungsspannung aufweisen.

Daher ist stets sicherzustellen, dass bei Arbeiten an potenziell unter Beeinflussungsspannung stehenden Anlagenteilen entsprechende Erdungsmaßnahmen gemäß der individuellen örtlichen Gegebenheiten und auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung getroffen werden (Erdungskonzept).

12.5. Induktionsspannung an Arbeitsmitteln in der Nähe von in Betrieb befindlichen elektrischen Anlagen

Elektrisch leitende Arbeitsmittel (z.B. Geräte, Maschinen, Bauzäune oder sonstige Hilfsmittel), die im Einflussbereich von Induktionsspannung installiert, betrieben oder gelagert werden, sind grundsätzlich bestimmungsgemäß zu erden.

12.6. Elektromagnetische Felder

Für Arbeiten in oder an elektrischen Anlagen sind die Regelungen gemäß DGUV V15 (Elektromagnetische Felder) einzuhalten. Für alle Umspannwerke, Schalt- / Kabelübergangsanlagen des AG gilt, dass sie bezüglich elektromagnetischer Felder der Expositionsklasse 1 nach DGUV V15 eingeteilt sind. Anlagen, in denen Bereiche mit erhöhter Exposition (siehe DGUV V15) vorhanden sind, sind gekennzeichnet. Es gelten besondere Regelungen.

12.7. Träger von Körperhilfsmitteln

Träger von aktiven Körperhilfsmitteln (z.B. Herzschrittmachern, Defibrillatoren, Cochlea Implantate) haben dies vor Arbeitsbeginn, vor dem Betreten der Anlage dem Anlagenverantwortlichen des AG mitzuteilen. Aus Vorsorgegründen ist für diese Personen der Aufenthalt in Bereichen der elektrischen Anlagen grundsätzlich untersagt. Ausnahmen werden im Einzelfall geregelt.

12.8. Arbeiten an Masten und Freileitungen

Das Besteigen von Masten und das Arbeiten an Masten des AG bedarf der Zustimmung durch den AG und erfolgt entsprechend der betrieblichen Vorschriften (NAN). Während der Erstinbetriebnahme ist der Aufenthalt auf Masten nicht erlaubt.

Bei Sturm und Gewitter sind die elektrische Anlage und der Leitungsbereich zu verlassen. Entsprechend der Tätigkeiten sind die Windverhältnisse zu berücksichtigen und zu beurteilen, ob die Arbeiten noch sicher

durchgeführt werden können.

Das Übereinander-Arbeiten am Mast ist grundsätzlich nicht gestattet. Für Arbeitsvorgänge, die ein Übereinander-Arbeiten zwingend erfordern (z.B. Steigbauminstallation, Traversenmontage), sind Schutzmaßnahmen in einer Gefährdungsbeurteilung festzulegen und spezifische Arbeitsablaufbeschreibungen zu erstellen. Der AG ist darüber vorab zu informieren. Bei Y- und V-Ketten sind die Anschlagpunkte zum Ausheben des Seils an den Aufhängungen der Tragketten zu wählen.

Bei unklaren statischen Verhältnissen ist eine Abstimmung mit dem Anlagenbetreiber / AG notwendig.

12.8.1. Anforderungen an Leitungsfahrwagen, Leitungsfahrrädern und Leitern mit Klapprollen

Eingesetzte Fahrwagen müssen den sicherheitstechnischen Anforderungen des Prüfgrundsatzes GS-ET-01 der BG ETEM entsprechen (Konformitätserklärung). Fahrwagen, die diesen Sicherheitsanforderungen nicht genügen, werden auf Baustellen des AG nicht zugelassen.

Für den Einsatz von Leitungsfahrrädern und Leitern mit Klapprollen gilt: Bei Einsatz als Arbeitsmittel in einem „planbaren Arbeitsablauf“ ist eine zweite unabhängige Sicherung zu schaffen, auch bei Einzelseil. Als Bestandteil eines Rettungskonzeptes kann bei Einzelseilbefahrung auf die vorherige Schaffung einer redundanten Sicherung verzichtet werden, die PSaGA und deren Anschlagpunkte (welches Leiterseil) sind im Vorfeld festzulegen.

Siehe auch Anhang 12 „Handbuch Instandhaltung, 2.1.4. Freileitungen – Instandsetzung, Punkt 5 Befahren von Leitern mit Leitungsfahrzeugen“.

Bediener von Leitungsfahrwagen, Leitungsfahrrädern und Leitern mit Klapprolle müssen vom AN schriftlich beauftragt sein (gem. §12 (3) BetrSichV) und eine tätigkeitsbezogene Unterweisung mit praktischen Übungen (PSA BV und DGUV V1) zum Bedienen dieser Arbeitsmittel nachweisen.

12.8.2. (De-)Montagearbeiten

Bei (De-)Montagearbeiten am Mast ist zur Sicherung gegen Absturz ein Anschlagen außerhalb des Arbeitsbereichs erforderlich, um ein irrtümliches Anschlagen an zu (de-)montierenden Bauteilen zu verhindern.

Beim Maststocken sind abhängig von der Ausführung der Eckstiele geeignete Stockspaten zu benutzen (z. B. zur Vermeidung von Gefährdungen durch Einklemmen am Steigbügel im Schmetterlingsprofil).

Bei der Mastvormontage sind grundsätzlich Hubarbeitsbühnen einzusetzen. Sollte dies nicht möglich sein, sind vom AN gleichwertige Schutzmaßnahmen festzulegen. Vor Projektbeginn ist eine Arbeitsablaufbeschreibung (siehe Abschnitt 8.1 „Arbeitsablaufbeschreibungen“) vorzulegen, das die örtlichen Gegebenheiten und die Auflagen und Nebenbestimmungen aus Planfeststellungsverfahren berücksichtigt.

Für Sicherungsmaßnahmen bei geringen Absturzhöhen (z.B. Eckstielmontage) ist Abschnitt 11.1 „Absturzsicherung allgemein“ zu beachten.

12.8.3. Einsatz von Höhensicherungsgeräten

Der Einsatz von Höhensicherungsgeräten (Rollis) muss bestimmungsgemäß erfolgen. Für nicht in der Gebrauchsanleitung beschriebene Anwendungen ist ein Eignungsnachweis zu erbringen.

12.8.4. Minimierung der Gefahr von Pendelstürzen

Bei Arbeiten außerhalb der Maststruktur treten nicht nur die allgemeinen Gefährdungen auf, sondern durch die Möglichkeit vertikaler Abstürze auch die Gefahr eines Pendelsturzes.

Für die Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Berücksichtigung der Maßnahmenhierarchie, d.h. die Prüfung, ob technische Arbeitsmittel für die Arbeiten einsetzbar sind (z. B. Hubarbeitsbühnen, gegebenenfalls zukünftige technische Weiterentwicklungen)
- Einsatz von für horizontale Verwendung geeigneter PSAgA
- Auswahl bestmöglicher Anschlagpunkte
- Minimierung des Restrisikos eines möglichen Pendelsturzes, z. B. durch Vermeidung von Schlaffseilen

Bestmögliche Anschlagpunkte, die auch der Schlaffseilbildung entgegenwirken, befinden sich üblicherweise oberhalb der Standfläche.

Anschlag der PSA an elektrischen Betriebsmitteln / Bauteilen (z. B. Isolatoren, Leiterseile, Leiterseilbündel) ist nicht erlaubt (Ausnahme Leitungsfahrrad und Leiter mit Klapprolle).

12.8.5. Korrosionsschutzarbeiten

Es gelten neben den Festlegungen in der NAN die in der Korrosionsschutz Richtlinie (siehe BuE, TR-KOR-ORT) festgelegten und vertraglich vereinbarten und übergebenen Vorgaben. Bei Korrosionsschutzarbeiten sind durch den AN bei täglicher Schaltung arbeitstäglich alle grünen Fahnen vollständig abzunehmen. Die Vollständigkeit ist zu prüfen.

Für den Einsatz von Hochdruck Wasserstrahl Geräten zum Reinigen ist eine Gefährdungsbeurteilung und Betriebsanweisung auf Basis der Betriebsanleitung und örtlichen Gegebenheiten zu erstellen, die auch

- die Standsicherheit bei den durchzuführenden Arbeiten berücksichtigt,
- die Reinigung von schwierig zu erreichenden Flächen umfasst, wie z. B. die Unterseite des Untergurtes, der Trittkreuze und Windverbänden, die Oberseite des Obergurtes über Kopfhöhe,
- die mögliche Beschädigung der verwendeten PSA gegen Absturz mit beinhaltet.

12.9. Errichterbestätigung (Formblatt DGUV G 303-003)

Der AN hat mit dem Formblatt DGUV G 303-003 (Bestätigung nach § 5 Abs. 4 der Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (DGUV V 3 und 4)) zu bestätigen, dass die Prüfungen nach den VDE Bestimmungen durchgeführt worden sind und die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den Bestimmungen der DGUV V3 (Elektrische Anlagen und Betriebsmittel) entsprechen.

Die Messergebnisse (z.B. gemäß DIN VDE 0100-600 „Errichten von Niederspannungsanlagen“) sind zu dokumentieren und dem AG auszuhändigen.

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind bereits vor der Übergabe der Errichterbescheinigung gemäß den Bestimmungen der DGUV V3 (Elektrische Anlagen und Betriebsmittel) zu errichten, z. B. gegen direktes Berühren zu schützen, beispielsweise mit Schrumpfkappen über offenen Kabelenden.

Die vorliegende Errichterbestätigung ist zwingend Voraussetzung für den Beginn von Inbetriebsetzungsprüfungen seitens des AG. Zeitgleich stattfindende Arbeiten des AN (Montagen, Prüfungen) und des AG (Inbetriebsetzungsprüfungen) mit der Möglichkeit der gegenseitigen Beeinflussung, sind nur in besonderen Ausnahmefällen zulässig und bedürfen einer besonderen Beurteilung. In diesen Fällen führt der (Teil)Projektleiter, der die Verantwortung für das teilerrichtete Gewerk trägt (oder der von ihm Beauftragte) gemeinsam mit den Beteiligten eine situative Analyse / Gefährdungsbeurteilung der auftretenden Gefährdungen durch und legt die erforderlichen Maßnahmen fest. Diese werden schriftlich festgehalten und es sind vor Beginn der gemeinsamen Arbeiten alle daran Beteiligten auf dieser Grundlage zu unterweisen. Die Unterweisenden sind von diesem (Teil)Projektleiter festzulegen.

13. Erdarbeiten / Tiefbauarbeiten

13.1. Kampfmittelfreiheit

Der AG bestätigt auf Basis der ihm vorliegenden Informationen dem AN vor Beginn der Arbeiten, dass Kampfmittelfreiheit vorliegt bzw. keine Gefahren von Kampfmitteln ausgehen. Ist das nicht möglich, sind entsprechende Maßnahmen gemäß den einschlägigen Vorschriften und behördlichen Vorgaben festzulegen.

Für das Aufsuchen, Identifizieren und Räumen von Kampfmitteln müssen die zu beauftragenden Fachunternehmen mindestens über die Erlaubnis gemäß §7 des Deutschen Sprengstoffgesetzes (SprengG) verfügen. Des Weiteren müssen sie Personal mit dem Befähigungsschein gemäß §20 SprengG nachweisen.

Der AN hat sich vor Beginn der Arbeiten beim AG zu erkundigen, ob Kampfmittelfreiheit besteht.

13.2. Spartenklärung

13.2.1. Baustellen in Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittsstationen, Konverteranlagen

Für Tiefbauarbeiten ist zur Vermeidung von Kabelschäden das Kapitel „Tiefbauarbeiten im Umspannwerk“ der NAN zu beachten:

„5.11 Tiefbauarbeiten in Umspannwerken

Bei Tiefbauarbeiten in Umspannwerken ist Folgendes zu beachten:

- *Die Erteilung der Durchführungserlaubnis darf erst nach Prüfung der aktuellen Kabellagepläne durch den (anlagen-)verantwortlichen TenneT-Mitarbeiter erfolgen; die Prüfung der Pläne ist im Formblatt AV 1 oder AV 2 zu dokumentieren.*
- *Die Einweisung der Baufirma und ggf. die Lage der Kabel sowie die zu ergreifenden Maßnahmen (z. B. Handschachtung) sind im Formular AV 1 oder AV 2 zu dokumentieren (siehe auch Kapitel 6.8 Arbeiten in Kabelnähe).*
- *Sind die vorhandenen Pläne zweifelhaft, unvollständig oder ist gar keine Dokumentation von Kabeln*

vorhanden, dürfen Arbeiten nur in Handschachtung unter Aufsicht eines Beauftragten der TenneT ausgeführt werden.

- *Arbeiten in direkter Nähe von Kabeln dürfen nur unter Aufsicht eines Beauftragten der TenneT und in Handschachtung ausgeführt werden (siehe auch Kapitel 6.8 Arbeiten in Kabelnähe).“*

Der Einsatz von Erdspeissen ist mit dem Anlagenverantwortlichen abzustimmen.

13.2.2 Linienbaustellen (z. B. Freileitungsbau, Kabeltiefbau) und Neubauprojekte außerhalb von bestehenden elektrischen Anlagen und Rückbau

Aufgrund von Ereignissen mit hohem Risiko-Potential gilt für die Spartenklärung (Leitungsauskunft) vor Tiefbauarbeiten, Eintreiben von Ankern, Erkundungsbohrungen etc.:

Der AN ist dazu verpflichtet, mindestens

- die regionalen Stromnetzbetreiber und Übertragungsnetzbetreiber
- die Betreiber von Windparkanlagen im größeren Umfeld
- die Betreiber von Solarparks im größeren Umfeld
- die Betreiber von Biogasanlagen (auch im Hinblick auf erdverlegte Gasleitungen)
- die Wasser- und Gasnetzbetreiber
- die Betreiber von Telekommunikationsleitungen
- sonstige Betreiber von Ver- und Entsorgungsnetzen (Abwasser, Fernwärme etc.)
- neben den Gemeinden auch die Landkreise (da diese auch verantwortlich in den Genehmigungsprozess mit einbezogen sind)

in die Anfrage zu den beteiligten Sparten mit einzubeziehen.

Diese Auflistung ist als Hinweis, nicht als vollständige Aufzählung zu verstehen.

Die Abfrage für Kabelbaustellen muss für den gesamten Trassenverlauf erfolgen und eine lokal bedingte Abweichung von den vorgesehenen Stellen berücksichtigen, so dass die Arbeiten grundsätzlich in einem geklärten Bereich erfolgen.

Die Abfrage für Leitungsbaustellen muss für die Maststandorte bzw. Aufstellungsorte für Gerüste inklusive aller potenziellen Verankerungspunkte im Erdreich erfolgen, so dass die Arbeiten grundsätzlich in einem geklärten Bereich erfolgen.

Es ist vor Durchführung von Arbeiten (z. B. Bohrungen) ein Kabelsuchgerät mit einer Mindesterkennungstiefe von 2 m einzusetzen.

Handschachtungen sind durchzuführen bei fraglichen Anzeigen des Kabelsuchgeräts und in der Nähe von im Rahmen der Spartenklärung ermittelten erdverlegten Leitungen.

Die Durchführung der Erkundung ist zu dokumentieren.

Die Informationen sind an Nachunternehmer weiterzugeben.

Die Arbeiten dürfen erst begonnen werden, wenn der Nachweis der Spartenfreiheit erbracht ist.

13.3. Ausführung der Erd- und Tiefbauarbeiten

Es gelten die allgemein gültigen Regeln, z. B. „gelbe Mappe der BG BAU“.

Der AN hat grundsätzlich die Standsicherheit seiner eingesetzten Gerätschaften zu gewährleisten und auf Verlangen des AG, z.B. in nicht eindeutigen Situationen, den Standsicherheitsnachweis beizubringen.

Bei Bodenaushubarbeiten sind Sicherungsmaßnahmen gegen abrutschende Erdmassen (z.B. ordnungsgemäße Böschung oder Verbau) zu treffen.

Durch Baumaschinen und Baggerarbeiten oder vergleichbare Arbeiten mit schweren Geräten, können erhebliche Gefährdungen durch verlegte Leitungen usw. entstehen. Deshalb dürfen solche Arbeiten nur von geschultem Personal mit Nachweis nach DVGW 129 (Sicherheit bei Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen - Schulungsplan für Ausführende, Aufsichtsführende und Planer) oder gleichwertig ausgeführt werden.

14. Gefahrstoffe

14.1. Umgang mit Gefahrstoffen durch AN

Der AN versichert, dass er die GefStoffV einhält. Dies gilt insbesondere für die Gefahrstoffermittlung, Gefährdungsbeurteilung, gegebenenfalls erforderliche Vorsorgeuntersuchungen, Betriebsanweisungen und Unterweisungen.

Die Lagerung von Gefahrstoffen ist ebenfalls zu betrachten und zu regeln.

Bei der Benutzung von motorbetriebenen Geräten, z.B. Motorsägen, sind benzolfreie Kraftstoffe, z. B. Aspen, Motormix oder vergleichbar, zu verwenden.

Alle vom AN eingebrachten Arbeitsstoffe müssen eindeutig mit Namen gekennzeichnet und in geeigneten Behältern aufbewahrt werden. Ferner ist auf der Baustelle eine Übersicht über alle eingesetzten Gefahrstoffe zu führen (Gefahrstoffverzeichnis).

Behälter mit als Gefahrstoff eingestuftem Inhalt müssen entsprechend der GefStoffV mit Namen, Gefahrensymbol und Gefahrennamen sowie mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet sein.

Nach GefStoffV kennzeichnungspflichtige Stoffe dürfen nur in den für die Ausführung der Arbeiten erforderlichen Mengen vorgehalten werden. Nach Abschluss der Arbeiten sind alle vom AN eingebrachten Arbeits- und Gefahrstoffe mitzunehmen, dazu gehören auch nicht vollständig geleerte Behälter.

14.2. Beschaffung / Lieferung von Anlagenteilen / Geräten / Erzeugnissen mit Gefahrstoffen für den (späteren) Betrieb durch den AG

Bei der Beschaffung von Arbeits- und Gefahrstoffen sowie von Anlagenteilen / Geräten / Erzeugnissen, die solche Stoffe beinhalten, hat der AN ein aktuelles EG-Sicherheitsdatenblatt in deutscher Sprache gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 beizufügen oder in elektronischer Form an den AG zu übermitteln.

Zur Umsetzung der GefStoffV (z. B. Ermittlungspflicht, Vorsorgeuntersuchungen, Beschäftigungsbeschränkungen) sind dem AG durch den AN, alle Inhaltsstoffe (auch in geringen Konzentrationen), zu nennen,

- die einen Arbeitsplatzgrenzwert oder einen biologischen Grenzwert haben,
- die chronisch schädigende Eigenschaften besitzen,
- die in dem Anhang I Liste der gefährlichen Stoffe der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 unter Berücksichtigung der Anpassungs- und Änderungsrichtlinien aufgeführt sind,
- im Katalog wassergefährdender Stoffe aufgeführt sind.

Anderweitig teilt der AN dem AG schriftlich mit, dass keine gefährlichen Stoffe in seinem Produkt enthalten sind.

Eine Änderung der Zusammensetzung oder neue Erkenntnisse über die Auswirkungen der Stoffe / Zubereitungen auf Mensch und Umwelt hat der AN dem AG umgehend mitzuteilen und unverzüglich ein aktuelles EG-Sicherheitsdatenblatt in deutscher Sprache zuzusenden.

14.3. Arbeiten in kontaminierten Bereichen

Die DGUV Regel 101-004 (Kontaminierte Bereiche) ist anzuwenden.

Sofern Arbeiten in kontaminierten Bereichen (z.B. durch Altlasten entlang von Erdkabel- oder Freileitungstrassen) durchgeführt werden sollen, so obliegt es dem AN einen geeigneten Koordinator gemäß DGUV Regel 101-004 schriftlich zu bestellen. Informationen über die Art der zu erwartenden Kontamination sind durch den AN einzuholen. Darauf basierend obliegt es auch dem AN einen Arbeits- und Sicherheitsplan zu erstellen und dem AG vorzulegen.

14.4. Asbest / KMF (WHO und unbekannter Herkunft)

Werden Arbeiten in und an Anlagen des AG durchgeführt, in denen bekanntermaßen Asbest / KMF verbaut ist, werden dem AN die Informationen rechtzeitig darüber übermittelt.

Mit der Auftragsbestätigung werden dem AG Kopien folgender Unterlagen zugesandt:

1. Nachweis der Sachkunde (TRGS 519 (Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten) bzw. TRGS 521 (Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle)
2. Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung und die der Beurteilung zugrunde liegenden Informationen einschließlich der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung
3. Nachweis erforderlicher Schutz- und Vorsorgemaßnahmen einschließlich der Betriebsanweisungen
4. Bestätigung, dass die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen für die eingesetzten Mitarbeitenden erfolgt sind.

Spätestens 6 Wochen vor Beginn der Arbeiten ist dem AG eine Kopie der behördlichen Anzeige für den Umgang mit Asbest vorzulegen.

15. Gefahrgut

Der AN hat die Gefahrgutvorschriften zu beachten und einzuhalten sowie auf deren Einhaltung bei Nachunternehmern hinzuwirken. Auf Verlangen sind dem AG entsprechende Nachweise und Dokumente vorzulegen.

16. Transport, Lade- und Lagerarbeiten

16.1. Ladungssicherung in / auf Fahrzeugen

Alle für den Transport von Materialien und Bauteilen eingesetzten Fahrzeuge müssen für die zu transportierende Ladung zugelassen und geeignet sein.

Eine Ladung ist grundsätzlich so zu sichern, dass sie bei verkehrsüblichen Fahrzuständen weder verrutschen, umfallen oder herabfallen kann. Dabei sind unter verkehrsüblichen Fahrzuständen auch Ausweichmanöver und Vollbremsungen zu verstehen. Dies gilt auch, wenn nur kurze Transportwege zurückzulegen sind. Alle Sicherungsmittel müssen geprüft und für die jeweilige Ladung ausreichend bemessen sein.

Der Fahrer / Verloader ist für die ordnungsgemäße Sicherung verantwortlich und muss von seinem Arbeitgeber entsprechend unterwiesen und geschult sein. Dem AG sind Schulungsnachweise auf Verlangen vorzulegen.

16.2. Lade- und Lagerarbeiten

Bei allen Ladearbeiten sind neben der Straßenverkehrsordnung u.a. die DGUV V 70 (Fahrzeuge), DGUV R 114-615 (Branche Güterkraftverkehr – Gütertransport im Straßenverkehr) und DGUV I 214-083 (Der sicherheitsoptimierte Transporter) sowie der Praxisleitfaden der BG Bau „Ladungssicherung auf Fahrzeugen der Bauwirtschaft“ zu beachten.

Die Ladung einschließlich Geräte zur Ladungssicherung sowie Ladeeinrichtungen sind so zu verstauen und zu sichern, dass sie selbst bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen, umfallen, hin- und herrollen, herabfallen oder vermeidbaren Lärm erzeugen können. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

Auch bei günstigsten Verhältnissen z.B. hoher Reibbeiwert, trockenes Wetter, müssen Bewegungskräfte durch Sicherungsmaßnahmen aufgenommen werden. Bei der Auswahl der Sicherungsmaßnahmen sind die formschlüssigen Verfahren dem kraftschlüssigen Verfahren vorzuziehen. Formschlüssige Verfahren sind z.B. in geeigneten Transportgestellen, Verkeilen, Direktzurren (Diagonal-, Schräg- bzw. Horizontalzurren, Umreifungszurren und Kopfschlingenzurren).

Beim Be- und Entladen ist darauf zu achten, dass keine Gefährdung durch umstürzende / umkippende oder herabfallende oder abrutschende Teile entstehen können.

Bei langen und sperrigen Bauteilen (wie z.B. Stahlstangen / Mastbauteile, Bewehrungskörbe, Kabelleerrohre, etc.) muss ein kombiniertes Ladungssicherungsverfahren aus Form- und Kraftschluss angewendet werden.

Hier werden die Elemente der formschlüssigen Ladungssicherung und der kraftschlüssigen Ladungssicherung so zusammen eingesetzt, dass sie sich in ihrer Wirkung ergänzen.

Die Verantwortlichkeiten des Fahrzeugführers und des Verloaders sind eindeutig zu regeln.

Der Gefahrenbereich für Ladearbeiten ist vor Beginn der Arbeiten festzulegen und zu kommunizieren. Siehe auch Abschnitt 10.4.3. „Arbeiten mit Kran / Hebezeugen“.

Der AN hat die für ihn angelieferten Materialien (z.B. Gittermast- oder Portalbauteile, Kabeltrommeln, Erdkabel, Leerrohre, Sammelschienen, Verbrauchsmaterialien) sicher und standfest zu lagern. Folgende Punkte sind beim Lagern, Ablegen und Aufnehmen zum Beispiel zu beachten:

- Lager- und Logistikexperten bei der Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen und Lagerkonzepten einbinden
- Festlegung von Verantwortlichkeiten (z.B. Verlader, Arbeitsverantwortlicher)
- Beachtung der Standsicherheit und Bodenbeschaffenheit
- ausreichende Rangierfläche zum Auf- und Abladen einplanen, einrichten und kennzeichnen
- Festlegung von Gefahrenbereichen (Hinweis: bei Kran- und sonstigen Lade- und Transportarbeiten sowie beim Öffnen von Ladungssicherungen, Türen und Bordwänden bestehen besondere Gefahren)
- geeignete Transportgeräte und Hilfsmittel auswählen und verwenden
- Vorgaben für die Ladungssicherung / das Auf- und Abladen
- Materialien gegen Verrutschen, Kippen und Herunterfallen sichern
- Stapelhöhen von Stahlgitterteilen max. 1,5 m mit max. 3 Stahllagen pro Stapel
- Neigungswinkel von gestapelten Materialien
- Qualifikation, Schulung und Unterweisung der Mitarbeitenden sicherstellen

17. Rückbau / Abbruch

Beim Rückbau sind unter anderem folgende Punkte zu berücksichtigen, zu bewerten und in einem Rückbaukonzept (Gefährdungsbeurteilung bzw. Abbrucharweisung) der ausführenden Firma zu dokumentieren:

- Vorhandensein von Gefahrstoffen, z. B. Beschichtungen, Betriebsmittel, Altlasten
- Arbeitsverfahren inklusive zugehöriger Schutzmaßnahmen, gegebenenfalls Nachweise über Sach- und Fachkunde (z. B. TRGS 519 Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten). Arbeitsverfahren ohne Freisetzung von Gefahrstoffen nach DGUV R 101-004 (Kontaminierte Bereiche) werden durch den AG bevorzugt (z. B. komplette Demontage statt Entschichtung vor Ort)
- Annäherung an unter Spannung stehende Teile
- mechanische Gefährdungen, Sicherungsmaßnahmen, Standsicherheit beim Rückbau
- gespeicherte Energien, z.B.
 - Bauteile, die sich wegen ihres Gewichtes und ihrer Lage bewegen könnten (z.B. Bauteile in angehobener Stellung)
 - Bauteile, die durch eine Feder bewegt werden, die noch unter Spannung steht
 - Bauteile, die sich aufgrund der Massenträgheit weiterbewegen
 - elektrische Energie (z.B. noch geladene elektrische Kondensatoren oder Batterien)
 - Druckspeicher

Hinweise zum Transport und der Abfallentsorgung sind in Kapitel 15 „Gefahrgut“, Kapitel 16 „Transport, Lade- und Ladearbeiten“ und Kapitel 18 „Umweltschutz“ präzisiert.

18. Umweltschutz

Beim Thema Umwelt- und Naturschutz sind die neben den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften auch die Genehmigungsaufgaben / Nebenbestimmungen zu beachten.

18.1. Gewässer- und Bodenschutz

Das Einleiten oder Einbringen von Schadstoffen, Reststoffen oder Abfall in das Erdreich oder in ein Gewässer ist verboten. Es ist insbesondere Vorsorge gegen Stoffaustritt zu treffen (z.B. durch Verwendung ausreichend bemessener Auffangwannen). Behördliche Auflagen sind zu beachten (z.B. Genehmigungsaufgaben und Nebenbestimmungen, Schutzgebietsverordnungen etc.).

Ferner sind Betriebsanweisungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und zur Betankung zu erstellen, zu unterweisen und vor Ort vorzuhalten. Zusätzlich sind geeignete Bindemittel in ausreichender Menge auf jeder Baustelle vor Ort vorzuhalten.

Das Aufstellen und Betreiben mobiler Tankstationen und Tankblasen darf nur auf Flächen oder Oberflächen erfolgen, die ein Eindringen bei Leckagen in den Boden verhindern (z. B. Wannen). Alternativ können diese doppelwandig und mit funktionsfähiger Leckageanzeige ausgestattet sein.

Ferner gelten die folgenden Grundsätze:

Der Einsatz von biologisch schnell abbaubaren Hydraulik-, Motoren- bzw. Getriebeöle für jede Maschine / Anlage zu prüfen. Hier gilt im Rahmen der Risikobewertung das Substitutionsprinzip.

Sofern beim Erdaushub der Verdacht auf Verunreinigungen besteht, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen. Der Ansprechpartner des AG ist umgehend zu informieren.

18.2. Abfallentsorgung

18.2.1. Allgemeines

Siehe auch Kapitel 17 „Rückbau / Abbruch“.

Der AN ist verpflichtet, Abfälle in erster Linie zu vermeiden und seine anfallenden Abfälle aus seinen mitgebrachten / bereitgestellten Materialien als Abfallerzeuger ordnungsgemäß / regelkonform und im eigenen Namen zu entsorgen. Dies gilt in gleicher Weise für seine eingesetzten Nachunternehmer.

Auf Verlangen sind dem AG Nachweise über die regelkonforme Entsorgung vorzulegen.

Abfälle des AG verbleiben – soweit deren Entsorgung in Leistungsbeschreibung bzw. Leistungsverzeichnis (LV) nicht beauftragt ist – beim AG und werden von diesem selbst entsorgt.

Sind Abfälle des AG durch den AN zu entsorgen, so sind diese vom AN ordnungsgemäß nach Maßgabe der Vorgaben des AG in den vom AG bereitgestellten Behältnissen zu sammeln. Anlagenteile, Geräte und Komponenten sind dazu gegebenenfalls in ihre Bestandteile zu zerlegen.

Bei erforderlicher Leerung ist, entsprechend der Vorgaben der Leistungsbeschreibung bzw. des Leistungsverzeichnisses oder Absprache vor Ort, durch den AN der zuständige Ansprechpartner des AG zu informieren.

Die Abholung wird in Absprache mit dem AG veranlasst.

Die am Transport Beteiligten haben für geeignete und ausreichende Ladungssicherung zu sorgen sowie die Einhaltung der gefahrgutrechtlichen Vorschriften zu gewährleisten.

Der AN sichert zu, hinsichtlich der Entsorgung der anfallenden Abfälle fach- und sachkundig zu sein sowie die Erfüllung der übertragenen Entsorgungsverpflichtung gemäß den einschlägigen Bestimmungen zu gewährleisten.

Werden Gutachten / Analysen zur Bestimmung des Vorhandenseins von Stoffen bzw. deren Konzentration durch den AN beauftragt, ist auch ein Vorschlag der untersuchenden Einrichtung für die Abfallschlüsselnummer (gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)) angeben zu lassen. Ebenso ist eine Einstufung nach den Zuordnungswerten bzw. der Deponieklassen der LAGA M20 angeben zu lassen. Dieser Vorschlag hat die (lokal) gültigen Vorschriften und Regelwerke zu berücksichtigen.

18.2.2 AG als Abfallerzeuger

Der AG kann Dritte mit der Entsorgung von Abfällen beauftragen. Die Eigenschaft als Abfallerzeuger verbleibt beim AG, das gilt auch beim Verkauf von Komponenten, die zur Entsorgung bestimmt sind.

Die vorgesehenen Entsorgungswege für alle Abfälle sind mit der Angebotsabgabe durch den AN im Rahmen eines vereinfachten Entsorgungskonzepts aufzuzeigen, hierbei ist unter anderem zu spezifizieren:

- Welche Mengen von welchem Abfall fallen an: Abfallschlüsselnummer mit ungefährender Gewichtsangabe
- Wie erfolgt der Nachweis über die Entsorgung (ungefährlicher Abfall: Wiegeschein; gefährlicher Abfall: Entsorgungsnachweis durch den AG, Sammelentsorgungsnachweis)
- Wie erfolgt der Transport: ausführende Firma, verwendete Transportmittel, Beförderungserlaubnis, behördliche Nummer, Dokumente nach ADR
- Wird der Abfall weiter behandelt? Wenn ja: wo, von wem, wie: Arbeitsverfahren inklusive zugehöriger Schutzmaßnahmen, gegebenenfalls Nachweise über Sach- und Fachkunde (z. B. TRGS 519 Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten)
- Was geschieht mit dem (behandelten) Abfall? Benennung der annehmenden Stelle des (behandelten) Abfalls (Entsorgung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz), Zertifikate

Dieses vereinfachte Entsorgungskonzept (siehe Anhang 13 „Beispielformat Entsorgungskonzept“) ist dem AG als finales Entsorgungskonzept 4 Wochen vor Baubeginn zu übergeben. Wenn zusätzlich nicht vorhersehbare Abfallarten im Laufe der Projektabwicklung anfallen, ist der AG entsprechend zu informieren.

Das Entsorgungskonzept wird durch den Betriebsbeauftragten für Abfall des AG freigegeben. Nach erfolgter Freigabe wird die Abfallerzeugernummer mitgeteilt. Erst im Anschluss darf die Entsorgung erfolgen.

Die am Transport Beteiligten haben für geeignete und ausreichende Ladungssicherung zu sorgen sowie die Einhaltung der gefahrgutrechtlichen Vorschriften zu gewährleisten.

Das Entsorgungskonzept ist die Grundlage für das Abfallkataster, das mit Projektfortschritt zu aktualisieren ist.

18.2.3. Gefährliche Abfälle des AG

Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen darf erst nach Zustimmung durch den AG erfolgen. Der AG erstellt die notwendigen Abfalldokumente (Entsorgungsnachweise, Begleitscheine) im elektronischen Nachweissystem. Erst mit Vorliegen dieser Begleitscheine darf eine Abfallverbringung erfolgen. Soll Abfall über einen Sammelentsorgungsnachweis entsorgt werden, ist das im Entsorgungskonzept entsprechend zu benennen. Der Sammelentsorgungsnachweis ist dann ebenfalls dem AG zu übergeben.

18.2.4. Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung

Den Nachweis der Erfüllung der Entsorgungsverpflichtung für Abfälle hat der AG durch Vorlage der entsprechenden Entsorgungsnachweise und Begleitscheine- und Übernahmescheine (bzw. Liefer- und Wiegescheine für ungefährliche Abfälle) gegenüber den zuständigen Behörden zu erbringen. Deshalb sind alle Abfalldokumente (Übernahmescheine, Wiegescheine, Lieferscheine) zeitnah durch den AN an den AG zu übergeben.

18.3. Emissionen

Unter Emissionen werden u.a. Staub, Hitze, Licht, Lärm, Vibrationen und Abgase verstanden. Auf jeder Baustelle und Anlage sind die potenziellen Emissionen im Vorfeld zu bewerten und gegebenenfalls Schutzmaßnahmen zur Vermeidung und Minderung einzuleiten. Etwaige Genehmigungsaufgaben sind strikt einzuhalten.

19. Einsicht in HSE-relevante Dokumente des AN

HSE-relevante Dokumente sind dem AG zu den genannten Zeitpunkten, oder auf Nachfrage übersichtlich und sortiert zur Verfügung zu stellen bzw. zur Einsicht auf der Baustelle vorzuhalten (siehe auch Kapitel 20 „Zusätzliche Regelungen für größere Instandhaltungs- und Bauprojekte“).

Der AG behält sich vor, die vorgelegten Dokumente vor Ort stichprobenartig auf Plausibilität zu prüfen und bei berechtigten Bedenken Maßnahmen einzufordern (z.B. vorläufiges Aussetzen der Arbeiten).

19.1. Mit Angebotsabgabe

- Schriftliche Anerkennung dieses Dokuments vom AN (siehe Anhang 1 „Schriftliche Bestätigung über die Kenntnis und Anerkennung der TenneT HSE-Anforderungen des AG“).
- Der AN muss sicherstellen, dass er die schriftliche Bestätigung von seinen bereits bekannten Nachunternehmern erhalten hat.
- Ausgefüllter HSE-Selbstauskunftsbogen für Gewerke ohne Präqualifikationsverfahren.
- Projektspezifische HSE-Organisation sowie Beschreibung von Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten
- Nachunternehmermanagement
- Ein- und Unterweisungskonzept (Anhang 14 „Mindestinhalte Ein- und Unterweisungskonzept sowie Eignung des Personals“)

- Umgang mit HSE-Risiken / HSE-Risikomanagement
- Vereinfachtes Entsorgungskonzept (Anhang 13 „Beispielformat Entsorgungskonzept“)

19.2. 4 Wochen vor Beginn der geplanten Arbeiten

Übermittlung in lesbarer digitaler Form:

- Brand- und Notfallschutzkonzept, Rettungskonzepte und bei Erforderlichkeit Flucht- und Rettungswegepläne
- Gefährdungsbeurteilungen für die geplanten Arbeiten
- Beschreibung der geplanten Arbeitsabläufe und -verfahren (siehe Anhang 4 „Inhalte Gefährdungsbeurteilung“)
- Konzept zur Lagerung von Gefahrstoffen einschließlich umweltgefährdender Stoffe
- Lagerkonzept (siehe Abschnitt 20.9 „Lagerkonzepte“)
- Schriftliche Bestätigung der Anerkennung dieses Dokuments durch zusätzliche Nachunternehmer
- Konzept zur sichern Anfahrt der Baustelle (siehe Abschnitt 20.7 „Zuwegung zur Baustelle und Baustellenverkehr“)

Bei kurzfristiger Auftragsvergabe sind die Dokumente unverzüglich beim AG einzureichen.

19.3. Dokumentation vor Ort

- unter 19.2 genannte Dokumente
- Dokumentation der jährlichen Unterweisung HSE-relevante Schulungs- und Trainingsnachweise der Beschäftigten
- Befähigungs- und Sachkundenachweise, z.B. zum Führen oder Bedienen von Maschinen, Geräten und Fahrzeugen sowie zum Prüfen von Anlagen, Betriebsmitteln
- Beauftragungsschreiben zum Bedienen von Arbeitsmitteln
- Dokumentation der zum Einsatz kommenden Geräte und Maschinen (Betriebsanweisungen, Prüfnachweise, Zertifikate).
- Dokumentation der zur Anwendung kommenden Gefahrstoffe, inklusive der Sicherheitsdatenblätter sowie Benennung der Mitarbeitenden, die im Umgang mit diesen Gefahrstoffen unterwiesen wurden
- Bestätigung der arbeitsmedizinischen Vorsorge und / oder Eignung durch den jeweiligen Arbeitgeber.

20. Zusätzliche Regelungen für größere Instandhaltungs- und Bauprojekte

20.1. Ein- und Unterweisungskonzept des AN

Der AN legt in einem Ein- und Unterweisungskonzept dar, wie er sicherstellt, dass alle seine Mitarbeitenden, Nachunternehmer und Lieferanten (AN und AG) die Baustelleneinweisung und alle erforderlichen Unterweisungen (siehe auch Kapitel 9 „Ein- und Unterweisungen“) sowie erforderliche Schulungen etc. erhalten haben. Die Umsetzung des Ein- und Unterweisungskonzepts ist durch den AN vor Beginn der Arbeiten dem AG zu erläutern. Das Konzept muss dem AG mit den Angebotsunterlagen eingereicht werden (siehe Anhang 14 „Mindestinhalte Ein- und Unterweisungskonzept sowie Eignung des Personals“).

20.2. Sicherheitspass

Alle Beschäftigten vor Ort müssen einen sogenannten Sicherheitspass (z. B. Sicherheitspass des Bundesverbandes Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V. (BVEG) auf der Baustelle zur Einsicht vorhalten, in dem alle personenbezogenen Nachweise (Unterweisungen, Schulungen, Trainings, arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen) eingetragen sind.

Im Sicherheitspass ist auch die Einweisung in die HSE-Anforderungen des AGs einzutragen. Die entsprechenden Nachweise (Zertifikate etc.) sind auf der Baustelle vorzuhalten.

Der AN hat sicherzustellen, dass die Einträge in den Sicherheitspässen vorgenommen werden und prüft diese (Ablauf ist im Ein- und Unterweisungskonzept zu beschreiben). Der AG oder von ihm beauftragte Dritte sind berechtigt, den Sicherheitspass sowie die Zertifikate und Nachweise zur Qualifikation einzelner Mitarbeitende stichprobenartig einzusehen.

In Ausnahmefällen kann bei Personen, die sich nur kurzfristig auf der Baustelle aufhalten, auf einen Sicherheitspasses verzichtet werden, z.B. für LKW-Fahrer bei Anlieferungen. Dies entbindet die Personen nicht davon, über eine geeignete Qualifikation zu verfügen, die in anderer geeigneter Weise nachzuweisen ist.

20.3. Begehungen der Fachkraft für Arbeitssicherheit des AN

Der AN und dessen Nachunternehmer haben im Rahmen von Großprojekten, für jedes Gewerk gegenüber dem AG eine für das Projekt zuständige Fachkraft für Arbeitssicherheit oder bei ausländischen AN eine Person mit äquivalenter Ausbildung mit arbeitsschutzfachlichen Kenntnissen in der Deutschen Gesetzgebung, zu benennen.

In der Bauausführungsphase hat die Fachkraft für Arbeitssicherheit des bauausführenden AN regelmäßige Baustellenbegehungen durchzuführen, eine zu Baubeginn und anschließend mindestens alle 2 Monate. Die Ergebnisse der Begehung (mindestens alle Mängel und unsicheren Zustände) sind zu dokumentieren. Der Bericht mit den Ergebnissen der Begehung ist dem AN und dem AG (nach projektinternen Berichtswesen) und dem zuständigen SiGeKo innerhalb von 5 Werktagen zuzusenden. HSE-Mängel sind der Bauleitung des AN unverzüglich zu melden und auf eine Abstellung ist hinzuwirken. Es wird eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen dem AN und dem AG angestrebt.

20.4. HSE-Baustellenordner

Für jede Baustelle hat der AN eine zentrale Dokumentenordnung vor Ort sicherzustellen, die auch die Dokumente der AN enthält (siehe Anhang 15 „Inhalte HSE-Baustellenordner“). Inhalt und Reihenfolge kann in Abstimmung mit dem AG abweichend zum Anhang festgelegt werden.

20.5. Wochenvorschau der anstehenden Arbeiten (Leitungsbauprojekte)

Der AN hat für jede Kalenderwoche alle Arbeiten, einschließlich der Arbeiten seiner Nachunternehmer, spätestens in der Vorwoche (nach projektspezifischer Festlegung mit dem AG, z.B. jeden Donnerstag) beim zuständigen Projektleiter des AG einzureichen.

Zu der Wochenvorschau sind für die geplanten Arbeiten anzugeben, welche HSE-relevanten Dokumente (siehe Anhang 16 „Wochenvorschau für anstehende Arbeiten in Projekten“; z.B. Gefährdungsbeurteilungen, Betriebsanweisungen, Hebeplan, Heißarbeitsschein, etc.) erforderlich sind. Ziel ist es einen Überblick zu bekommen, welche Arbeiten durchgeführt werden sollen und um sicherzustellen, dass alle HSE-relevanten Dokumente bereits vorliegen.

Ablauf und Inhalte der Wochenvorschau sind im Anhang 16 beschrieben. Das Format der Wochenvorschau kann gemäß Anhang 16 erfolgen oder projektspezifisch festgelegt werden.

Ohne Kenntnisnahme durch einen Verantwortlichen des AG dürfen grundsätzlich keine Arbeiten ausgeführt werden. Siehe auch Abschnitt 8.6 „Arbeitserlaubnisverfahren“.

20.6. Daten zur Ermittlung von HSE-Kennzahlen

Der AG ermittelt monatlich HSE-Kennzahlen, um die HSE-Performance in den Projekten nachzuverfolgen. Zur Ermittlung der Kennzahlen werden vom AN nachfolgende Daten benötigt, die spätestens am 5. Werktag des Folgemonats unaufgefordert, an den AG zu übermitteln sind. Wie die Datenübermittlung erfolgt, ist projektspezifisch mit dem AG abzustimmen. Die Berichtsvorlage wird dem AN in Form einer Excel-Datei durch den AG zur Verfügung gestellt.

- Angaben zum Bauabschnitt / Los
- Anzahl der eingesetzten AN (einschließlich aller Nachunternehmer) vor Ort und die voraussichtliche Anzahl der AN im Folgemonat
- Anzahl der Beschäftigten vor Ort (Personentage) (AN und Nachunternehmer) und die voraussichtliche Personenanzahl im Folgemonat
- Anzahl der geleisteten Arbeitsstunden und die geschätzte Anzahl Arbeitsstunden für den Folgemonat
- Anzahl der Sicherheitskurzgespräche / Safety Talks, die im Berichtsmonat vor Ort durchgeführt wurden
- Auflistung der Themen, die im Safety Talk / Sicherheitskurzgespräch durchgesprochen wurden
- Anzahl der durchgeführten Baustellenbegehungen durch den AN mit dem Fokus auf HSE

20.7. Zuwegung zur Baustelle und Baustellenverkehr

20.7.1. Zuwegung zur Baustelle

Im näheren Umkreis der Baustelle hat der AN in Abstimmung mit dem AG projektspezifische Regelungen zu treffen, um eine sichere Anfahrt zur Baustelle im Bereich der genehmigten Anfahrtswege zu gewährleisten. Zur Zuwegung gehören der Bereich der Baustelle und mindestens die Zuwegungen außerhalb des öffentlichen Verkehrsbereichs von Bundes-, Landes- oder Kreisstraßen.

Zusätzlich gilt für den Leitungsbau:

Der AN hat die im Rahmen des Projektes erstellten Zuwegungen hinsichtlich einer Gefährdung für Mitarbeitende, Lieferanten und Dritte / Unbeteiligte und für die Umwelt (z. B. Natur, landwirtschaftliche Flächen) sicher zu unterhalten.

Kritische Stellen (z. B. unebene Bahnübergänge, enge Kurven, schmale Straßen in Ortschaften, Freileitungen, etc.) sind zu identifizieren und Maßnahmen für eine sichere Anfahrt zur bzw. Rückfahrt von der Baustelle für alle Fahrzeuge, sind mit dem AG spätestens zwei Wochen vor der Durchführung abzustimmen.

Der AN hat sicherzustellen, dass die mit dem AG abgestimmten Regelungen und Maßnahmen den beteiligten Transporteuren rechtzeitig bekannt gemacht werden. Die für Schwertransporte geltenden besonderen Regelungen sind zu beachten.

Die Maßnahmen sind bei Änderungen der Zuwegung vom AN zu überprüfen und bei Änderungen erneut mit dem AG abzustimmen.

Der AN hat sicherzustellen, dass Fahrzeuge nicht ohne Anmeldung und Einweisung Zufahrt zur Baustelle halten (siehe Abschnitt 4.8 „Zutritt zu Baustellen“ und Anhang 14 „Mindestinhalte Ein- und Unterweisungskonzept sowie Eignung des Personals“).

In Abstimmung mit dem AG, sind geeignete Erstanfahrtspunkte (z.B. Baulager, Anlagentor, etc., oder eine andere geeignete Stelle nach der Abfahrt der nächstgelegenen Autobahn oder Bundesstraße im Umkreis der Baustelle) festzulegen. Die Anfahrtspunkte sind den Transportunternehmen vor Fahrtbeginn mitzuteilen und von den Fahrern bei der ersten Anfahrt anzufahren.

20.7.2. Baustellenverkehr

Für den Baustellenverkehr sind die Regelungen der BG Bau Bausteine der A067 sowie DGUV R 100-500 Kapitel 2.12 (Betreiben von Erdbaumaschinen) umzusetzen.

Das Vorbeigehen an Transportgeräten, Baumaschinen wie Bagger und Krane, Dumper, LKW's bzw. das Vorbeifahren an Personen durch Fahrzeuge darf nur nach Kontaktaufnahme (Blickkontakt) aller Beteiligten (Passant, Fahrzeug- / Geräteführer) erfolgen.

20.7.3. Sicherheitsmappe für Fahrzeuge (keine Anlieferfahrzeuge)

Für Leitungsbaustellen (Freileitungen und Kabel) hat der AN eine Sicherheitsmappe zu erstellen, die in jedem Nutzfahrzeug vorhanden sein muss.

Die Sicherheitsmappe soll mindestens folgende Dokumente enthalten:

- Wegekonzert (mit den zugelassenen Wegen im Umkreis der Baustelle) in Form von laminierten Straßen und Liegenschaftsplänen im Maßstab 1:10.000 (DIN A4)

- Notfall- und Alarmplan: Verhalten bei Unfällen, Verhalten im Brandfall und Verhalten bei Umwelt- und sicherheitsrelevanten Vorfällen
- Erste Hilfe Anleitung „Auffinden einer hilflosen Person“
- Lotsenpunkte zur Baustelle mit Angabe der Koordinaten

20.7.4. Zusätzliche Maßnahmen für Schwertransporte an kritischen Stellen

Schwertransporte, die erstmalig eine Leitungsbaustelle anfahren, die kritische Stellen im Umfeld der Baustelle haben, sind durch eine ortskundige Person (Lotse) zu empfangen und zur Baustelle zu begleiten. Dafür ist ein Anfahrtspunkt an einer geeigneten Stelle festzulegen. Der Lotse sensibilisiert hinsichtlich kritischer Punkte auf der verbleibenden Fahrtstrecke. Er ist die Strecke zuvor abgefahren, um Kenntnis über kritische Wegstellen / Passagen oder eventuelle (temporäre) Hindernisse zu bekommen (Inaugenscheinnahme der Wegstrecke). Zur Klarstellung: Die ortskundige Person / Lotse greift nicht in den vorgesehenen Ablauf oder die Fahrtstrecke ein. Die Verantwortung für den Schwerlasttransport und für die Einhaltung der Auflagen liegt beim Transportunternehmen.

20.8. Gründungsarbeiten

Die Gründung und der Rückbau von Bohrpfahlköpfen mit handgeführten Werkzeugen sind nur in Ausnahmefällen, die mit dem AG abzustimmen sind, zulässig. Es ist zu prüfen, ob alternative maschinelle Arbeitsverfahren einsetzbar sind. Nach dem Kappen der Bohrpfähle sind die freiliegenden Spitzen der Bewehrungsstäbe mit Schutzkappen zu versehen.

20.9. Lagerkonzepte

Für das Betreiben von Baulagern zur Lagerung von Materialien, etc. hat der AN auf Basis von Gefährdungsbeurteilungen Lagerkonzepte zu erstellen (siehe auch Abschnitt „16.2 Lade- und Lagerarbeiten“). Desweiteren können zusätzliche projektspezifische Anforderungen an Lagerplätzen durch den AG vorgegeben werden. Das Lagerkonzept ist dem AG 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.

21. Rollenbeschreibungen, Begriffsbestimmungen und Abkürzungsverzeichnis

21.1. Rollenbeschreibungen

21.1.1. SiGeKo (plus)

Sofern gemäß BauStellV ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) zu bestellen ist und, sofern im Vertrag nicht anders geregelt, wird der AG einen SiGeKo beauftragen um die Maßnahmen nach §2 und §3 Abs. 1 Satz 1 der BaustellV in eigener Verantwortung umzusetzen. Der AN hat dem SiGeKo vor Beginn der Arbeiten seine Projektplanung mit geplanten Arbeitsverfahren sowie die vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen anzugeben.

Der SiGeKo kontrolliert die Einhaltung der „TenneT HSE-Anforderungen Onshore-Bereich Deutschland“, des Sicherheits- und Gesundheitsschutz Plans (SiGe-Plan), der Arbeitsschutzvorschriften und schreitet bei erkennbaren Gefahrezuständen ein. Die AN sind zur unverzüglichen Mängelbeseitigung verpflichtet.

Ein „SiGeKo plus“ überprüft über die Tätigkeiten nach Baustellenverordnung hinaus, auch die Maßnahmen des Arbeitsschutzes der AN (Einsicht HSE-Dokumente, etc.). Er muss neben der SiGeKo Qualifikation auch über die Qualifikation einer Fachkraft für Arbeitssicherheit verfügen.

21.1.2. DGUV V 1 Koordination

Der AN hat, wenn Beschäftigte mehrerer Unternehmer oder selbständiger Einzelunternehmer für den AN tätig werden, einen Koordinator nach der o.g. DGUV Vorschrift 1 zu benennen.

Dieser Koordinator hat die Verantwortung zur Abwehr und Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen über die gesamte Maßnahme. Er ist in diesem Sinne weisungsbefugt und seinen Anordnungen ist Folge zu leisten. Er hat zu gewährleisten, dass während des gesamten Arbeitsablaufes die entsprechende Koordination sichergestellt ist. Der Koordinator hat regelmäßige Besprechungen durchzuführen. Für Baustellen mit mehreren AN ist mindestens eine Besprechung pro Arbeitswoche durchzuführen. Die Besprechungen sind zu dokumentieren und auf Verlangen dem AG vorzulegen.

Der Koordinator muss die erforderliche fachliche und persönliche Qualifikation haben und ist namentlich zu benennen. Die DGUV V 1 Koordinatoren haben an einer Schulung zum DGUV V1 Koordinator („Fremdfirmenkoordinator“) teilzunehmen und diese auf Verlangen nachzuweisen.

Dieser Koordinator kann auch vom AG gestellt oder bei den AN bestellt werden, wenn beispielsweise weitere direkt vom AG beauftragte AN an der gesamten Maßnahme beteiligt sind. Im entsprechenden Auftrag ist geregelt, wer den DGUV V1 Koordinator stellt.

Die Verantwortlichen aller AN sind verpflichtet, sich vor der Aufnahme von Arbeiten, mit dem Koordinator in Verbindung zu setzen. Wenn von mit dem Koordinator festgelegten Schutzmaßnahmen abgewichen werden muss, ist dieser zuvor einzubinden.

Die Pflicht des AN, sich bzgl. elektrischer Gefährdungen durch den Anlagenbetreiber bzw. dessen Beauftragten (Anlagenverantwortlichen) einweisen zu lassen, bleibt davon unberührt.

Diese Regelung entbindet den AN weder von seiner Aufsichtspflicht gegenüber seinen Mitarbeitenden noch

von seiner Verpflichtung, sich zur Vermeidung einer gegenseitigen Gefährdung mit den anderen Unternehmen unmittelbar abzustimmen.

21.1.3. Arbeitsverantwortlicher (AV / AVO)

Der AN benennt vor Beginn der Arbeiten gegenüber dem AG schriftlich einen Arbeitsverantwortlichen (AV) und dessen Vertreter, welcher die unmittelbare Verantwortung für die Durchführung der Arbeiten trägt. Dies gilt auch für die Benennung der AV / AVO seiner Nachunternehmer. Die Arbeiten dürfen nur in Anwesenheit des AV / AVO an der Arbeitsstelle stattfinden. Hierbei ist zwischen dem Arbeitsverantwortlichen für nicht elektrotechnische Arbeiten und Arbeitsverantwortlichen für elektrotechnische Arbeiten (DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen“) zu unterscheiden. Die Qualifikationen für Arbeiten in elektrischen Anlagen sind im Abschnitt „4.2 Qualifikationen“ der NAN geregelt und bildet die DIN VDE 0105-100 ab. (Sprachregelungen siehe Abschnitt 4.4 „Sprache von Personen und in Dokumenten“)

21.1.3.1. Arbeitsverantwortlicher vor Ort (AVO) für nicht elektrotechnische Arbeiten / Vorarbeiter

Werden keine Arbeiten an, mit oder in der Nähe der elektrischen Anlage durchgeführt, so ist vor Beginn der Arbeiten gegenüber dem AG schriftlich einen AVO / Vorarbeiter und dessen Vertreter zu benennen.

Der AVO / Vorarbeiter trägt die unmittelbare Verantwortung für die Durchführung der Arbeiten vor Ort. Er weist die Mitarbeitenden in die Arbeiten ein und überwacht / kontrolliert die Arbeitsabläufe.

Die Tätigkeit des AVO / Vorarbeiter erfordert:

- Kenntnisse über die übertragenen Arbeiten und Erfahrungen mit der Durchführung solcher Arbeiten,
- Kenntnisse der für die Durchführung der übertragenen Arbeiten anzuwendenden Vorschriften und Normen,
- Kenntnisse über die Inhalte der jeweiligen Arbeitsprozessbeschreibungen, Gefährdungsbeurteilungen und Betriebsanweisungen, etc.,
- Fähigkeiten zum Erkennen, der mit den übertragenen bzw. geplanten Arbeiten verbundenen Gefahren.

Jeder AN hat mindestens eine Person sowie einen Vertreter schriftlich gegenüber dem AG bekanntzugeben, die benannt ist, die unmittelbare Verantwortung für die Durchführung der Arbeiten zu tragen.

21.1.3.2. Arbeitsverantwortlicher (AV) gemäß NAN 4.2.3

„Der Arbeitsverantwortliche ist eine Person, die benannt ist, die unmittelbare Verantwortung für die Durchführung der Arbeit zu tragen. Erforderlichenfalls kann diese Verantwortung (nur in Absprache mit den Anlagenverantwortlichen) teilweise auf andere Personen übertragen werden.

Für die Durchführung von Arbeiten an, mit oder in der Nähe einer elektrischen Anlage ist ein Arbeitsverantwortlicher zu benennen. Er trägt die Verantwortung dafür, dass alle einschlägigen Sicherheitsanforderungen, Sicherheitsvorschriften und die betrieblichen Anweisungen des AG bei der Durchführung der Arbeiten eingehalten werden. Der Arbeitsverantwortliche wird vom Anlagenverantwortlichen in die besonderen Gefahren der Anlage eingewiesen, danach ist er für die Arbeitssicherheit an der Arbeitsstelle verantwortlich. Die Arbeiten dürfen nur in Anwesenheit des Arbeitsverantwortlichen stattfinden.

Die Tätigkeit des Arbeitsverantwortlichen und gegebenenfalls dessen Stellvertreters erfordert

- *Kenntnisse über die übertragenen Arbeiten und Erfahrungen mit der Durchführung solcher Arbeiten,*
- *Kenntnisse der für die Durchführung der übertragenen Arbeiten anzuwendenden Vorschriften und Normen,*
- *die Fähigkeit, die übertragenen Arbeiten zu beurteilen,*
- *die Fähigkeit zum Erkennen der mit den übertragenen Arbeiten verbundenen Gefahren.*
- *Deutschkenntnisse auf Niveau B2 in Wort und Schrift*

In der Regel sind Arbeitsverantwortliche Elektrofachkräfte. Jedoch können auch elektrotechnisch unterwiesene Personen die Funktion eines Arbeitsverantwortlichen übernehmen.

Ist die Arbeitsdurchführung unterteilt – z. B. auf Baustellen mit mehreren Arbeitsstellen und einem Arbeitsverantwortlichen –, so ist es erforderlich für jede Arbeitsstelle eine für die Sicherheit verantwortliche/ aufsichtsführende Person einzusetzen (Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person). Der Arbeitsverantwortliche nimmt dann nur die Koordination aller Arbeitsstellen wahr. Die Anwesenheit auf der Baustelle reicht dann aus.“

21.1.4. Pflichten des Arbeitsverantwortlichen (AV) des AN

Bei Arbeitsunterbrechungen hat der Arbeitsverantwortliche zusätzliche Pflichten, welche im Kapitel „Erteilung der Durchführungserlaubnis (DFE)“ der NAN geregelt sind.

„NAN 4.15 Erteilung der Durchführungserlaubnis (DFE)“

Der Anlagenverantwortliche führt nach dem Erhalt der VE die Sicherheitsmaßnahmen durch (5 Sicherheitsregeln), soweit diese nicht bereits durch die Schaltleitung durchgeführt wurden.

4.15.1 Einweisung in die Arbeitsstelle

Der Anlagenverantwortliche weist den Arbeitsverantwortlichen in die Arbeitsstelle ein und weist explizit auf mögliche Gefährdungen hin. Die durchzuführenden Arbeiten und freigegebenen Arbeitsstellen sind so eindeutig und so konkret wie möglich zu benennen, um mögliche Missverständnisse zu vermeiden. Weitere Arbeiten dürfen nicht durchgeführt werden.

4.15.2 Entgegennahme der Durchführungserlaubnis

Bei Arbeiten mit VE erteilt der Anlagenverantwortliche im Anschluss die Durchführungserlaubnis (DFE) an den Arbeitsverantwortlichen. Die Erteilung erfolgt immer schriftlich (Formblätter UW 1, LK 1). Mit der Entgegennahme der DFE hat der Arbeitsverantwortliche die Einweisung des Anlagenverantwortlichen einschließlich aller getroffenen Sicherheitsmaßnahmen in eigenen Worten zu wiederholen und zu bestätigen.

4.15.3 Durchführung der Arbeiten

Der Arbeitsverantwortliche muss sich von der korrekten Durchführung der 4. und 5. Sicherheitsregeln an der Arbeitsstelle überzeugen und darf die durch den Anlagenverantwortlichen getroffenen Sicherheitsmaßnahmen nicht verändern oder aufheben. Funktionsschaltungen sind bei Erhalt der DFE möglich, jedoch dürfen

dabei keine Schaltgeräte betätigt werden, mit denen der betroffene Bereich freigeschaltet, geerdet oder kurzgeschlossen wurde. Arbeiten, die nicht unter eine bestehende DFE fallen, dürfen nicht durchgeführt werden.

4.15.4 Unterbrechung der Arbeiten

Im Falle einer Unterbrechung der Arbeiten, mit Ausnahme von kurzen Pausen, bei denen die Arbeitsstelle nicht verlassen wird, muss sich der Arbeitsverantwortliche vor Wiederaufnahme der Arbeit vom Fortbestand der getroffenen Schutzmaßnahmen überzeugen. Eine Unterbrechung der Arbeiten liegt vor, wenn der Arbeitsverantwortliche die Arbeitsstelle verlässt. Werden die Sicherheitsregeln 4 und 5 nicht mehr vollständig und sachgerecht ausgeführt vorgefunden, so dürfen die Arbeiten nicht aufgenommen werden und der Arbeitsverantwortliche hat umgehend die Unterstützung des Anlagenverantwortlichen anzufordern. Der Arbeitsverantwortliche muss nach Arbeitsunterbrechungen seine Mitarbeiter an der Arbeitsstelle erneut einweisen.

4.15.5 Qualifikation des Arbeitsverantwortlichen

Voraussetzung für die Qualifikation des Arbeitsverantwortlichen:

- *Elektrofachkraft oder*
- *elektrotechnisch unterwiesene Person, die speziell hinsichtlich der Überprüfung der Schutzmaßnahmen (5 Sicherheitsregeln) im Zuge der anlagenbezogenen Zusatzqualifikation/-unterweisung durch den Betreiber (Schritt 2, Kapitel 4.17) unterwiesen wurde“*

„NAN 4.14 Erteilung der Sicherungserlaubnis

Die Regelung gilt nur für Arbeiten an Freileitungen/Kabeln. Die Sicherungserlaubnis wird von dem Anlagenverantwortlichen erteilt und stellt die Berechtigung für den Arbeitsverantwortlichen (mindestens elektrotechnisch unterwiesene Person) der Fremdfirma dar, die Sicherheitsmaßnahmen (5 Sicherheitsregeln) eigenverantwortlich an der Arbeitsstelle durchzuführen. Mit der Entgegennahme der Sicherungserlaubnis hat der Arbeitsverantwortliche die Einweisung des Anlagenverantwortlichen in eigenen Worten zu wiederholen und zu bestätigen. Nach Durchführung der Sicherheitsmaßnahmen und Einweisung des Arbeitspersonals erteilt der Beauftragte als Arbeitsverantwortlicher die Freigabe zur Arbeit. Es können mehrere Sicherungserlaubnisse für den Freischaltbereich Stromkreis erteilt werden. Die Erteilung der Sicherungserlaubnis wird mit dem Formblatt LK 2 dokumentiert.“

21.1.5. Elektrofachkraft (EF) gemäß NAN 4.2.4

„Eine Elektrofachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

An die Elektrofachkraft werden nachfolgende Anforderungen gestellt:

- *Fachliche Ausbildung (Elektroingenieur, Elektrotechniker, Elektromeister, Elektrogeselle oder mehrjährige Tätigkeit mit Ausbildung in Theorie und Praxis)*
- *Kenntnisse und Erfahrungen*

- *Kenntnisse der einschlägigen Normen*
- *Fähigkeit, übertragene Arbeiten zu beurteilen*
- *Fähigkeit zum Erkennen von Gefahren.“*

21.1.6. Elektrotechnisch unterwiesene Person (EUP) gemäß NAN 4.2.5

„Eine elektrotechnisch unterwiesene Person ist, wer durch eine Elektrofachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelehrt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen unterwiesen wurde.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt werden:

- *Unterrichtung durch eine Elektrofachkraft*
- *Unterrichtung über die übertragenen Aufgaben*
- *Unterrichtung über mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten*
- *Information über notwendige Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen*
- *Anlernen, soweit erforderlich“*

Für spezielle Arbeiten (z. B. Korrosionsschutzarbeiten an Leitungen) werden besondere Qualifikationen gefordert.

21.2. Begriffsbestimmungen und Abkürzungsverzeichnis
Begriffsbestimmungen

Begriff	Abkürzung	Definition / Akronym
Auftraggeber	AG	TenneT TSO GmbH, TenneT GmbH & Co. KG oder Beauftragter der TenneT TSO GmbH.
Auftragnehmer	AN	Als Auftragnehmer werden in diesem Dokument alle Unternehmen bezeichnet, die direkt von TenneT zur Erbringung von Leistungen für das Projekt beauftragt sind. Setzt der Auftragnehmer Nachunternehmer für die Erbringung von Leistungen ein, so treffen die HSE-Regelungen des AG in gleichem Maße auf sie zu.
Anlagenverantwortlicher	ALV	Der Anlagenverantwortliche ist gemäß DIN VDE 0105-100 im Sinne der Arbeitssicherheit für die Arbeitsstelle zuständig. Er stellt sicher, dass bei der Durchführung von Arbeiten an oder in der Nähe von elektrischen Anlagen sowohl auf die besonderen Gefahren hingewiesen wird als auch der sichere Betrieb der Anlage gewährleistet wird. Beim Neubau / „grüne Wiese“ Projekt ist der ALV vom AN zu bestellen. Mit Inbetriebnahme und Übergabe des Betriebs der Anlage an den AG wird der ALV vom AG benannt.
Arbeitsverantwortlicher	AV / AVO	Eine Person, die vom jeweiligen AN benannt ist, die unmittelbare Verantwortung für die Durchführung der Arbeiten an der Arbeitsstelle vor Ort zu tragen.
Arbeitsstelle		Umspannwerke, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittsstationen, Konverterstationen: Es können mehrere Arbeitsstellen vorhanden sein, die räumlich getrennt oder unterschiedliche Gewerke umfassen. Leitungsbaustellen: Die Arbeitsstelle beinhaltet in der Regel einen Mast. Hiervon abweichende Konfigurationen benötigen eine gesonderte Gefährdungsbeurteilung. Beispielsweise bei wiederkehrenden Arbeiten, wie z.B. Korrosionsschutz, besteht die Arbeitsstelle aus max. 2 Masten. Seilzugarbeiten stellen eine Arbeitsstelle dar. Die Hinweise zu Seilarbeiten in der Leistungsbeschreibung Teil A – Allgemeine Bedingungen bleiben unberührt. Angewendet auf Kabelbaustellen bedeutet dies: Auch auf Kabelbaustellen können mehrere Arbeitsstellen vorhanden sein. Von unterschiedlichen Arbeitsstellen spricht man unter anderem, wenn die Arbeitsstellen nicht in Sichtweite oder durch Hindernisse wie Fluss, Autobahn etc. getrennt sind.
Baustelle		Der Begriff Baustelle definiert den gesamten Bereich, in dem die operativen Arbeiten durchgeführt werden. Eine Baustelle kann mehrere Arbeitsstellen umfassen.
Beschäftigte vor Ort		Der Begriff Beschäftigte schließt alle Personen ein, die auf der Baustelle einer Tätigkeit nachgehen. Dies beinhaltet auch alle tätigen Mitarbeitende von Nachunternehmern oder selbständige Einzelunternehmer.

Begriff	Abkürzung	Definition / Akronym
Last Minute Risk Analyse	LMRA	LMRA ist ein kurzer Check, der unmittelbar vor Beginn der Arbeiten am Arbeitsplatz durch Beschäftigte, die die Arbeit verrichten, durchgeführt wird.
Large Projects AC Germany	LPG	Large Projects AC Germany Abteilung der TenneT TSO GmbH
Large Projects DC Germany	LPD	Large Projects DC Germany Abteilung der TenneT TSO GmbH
Nachunternehmer		Als Nachunternehmer werden Unternehmen bezeichnet, die mittelbar räumliche und sachliche Leistungen für den AN erbringen. Alle Unternehmen, die bei der Bauausführung mitwirken, dazu zählen auch Nachunternehmer, müssen die TenneT HSE-Regelungen einhalten.
Persönliche Schutzausrüstung	PSA	Persönliche Schutzausrüstung ist jede Ausrüstung, die dazu bestimmt ist, von den Beschäftigten benutzt oder getragen zu werden, um sich gegen eine Gefährdung für ihre Sicherheit und Gesundheit zu schützen.
Health, Safety, Environment	HSE	Gesundheitsschutz, Arbeitssicherheit, Umweltschutz
Safety Culture Ladder	SCL	Die Safety Culture Ladder (Sicherheitskulturleiter) ist eine Bewertungsmethode zur Messung des Sicherheitsbewusstseins und zum bewussten sicheren Handeln (Kultur und Verhalten) in Unternehmen.
Sicherheits- und Gesundheitsschutz Koordinator	SiGeKo	Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator für Baustellen wird vom Bauherrn (AG) bestellt.
Sicherheits- und Gesundheitsschutz Koordinator Plus	SiGeKo Plus	Der SiGeKo plus ist ein vom AG beauftragter Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator mit zusätzlichen Qualifikationen und Aufgaben (über die BaustellV hinaus). TenneT-interner Sprachgebrauch, kein gesetzlich definierter Begriff.

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Definition/ Akronym
AC	Alternating current (Wechselstrom)
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
BAUA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BG	Berufsgenossenschaft
BG ETEM	Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse
BioStoffV	Biostoffverordnung
BuE	Handbuch Bauen und Errichten
DC	Direct current (Gleichstrom)
DECT	Digital Enhanced Cordless Telecommunications
DFE	Durchführungserlaubnis
DGUV G	Grundsatz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
DGUV I	Information der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
DGUV R	Regel der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
DGUV V	Vorschrift der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
EuP	Elektrisch unterwiesene Person
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
i.d.R.	in der Regel
KMF	Künstliche Mineralfaser
LAGA	Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LPD	Large Projects DC der TenneT TSO GmbH
LPG	Large Projects Germany der TenneT TSO GmbH
LSR	Life-Saving Rules
LV	Leistungsverzeichnis
NAN	TenneT TSO GmbH Technisches Handbuch „Netzführung und Arbeiten am Netz“; Zitate sind in kursiver Schrift wiedergegeben
PSAgA	Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz
RSA	Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
SiGe-Plan	Sicherheits- und Gesundheitsschutz Plan
StVO	Straßenverkehrsordnung
TRBS	Technische Regel für Betriebssicherheit
TR-KOR-ORT	Technische Richtlinie für die Korrosionsschutzarbeiten vor Ort (aus Handbuch BuE)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
VE	Verfügungserlaubnis
WHO	Weltgesundheitsorganisation
ZTV-RSA	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straße

22. Mitgeltende Dokumente

Dokumentenname	Inhaltsbeschreibung	Link
TenneT-Policy Arbeits- und Gesundheitsschutz	Die Arbeitsschutzpolitik erklärt und gibt den Mitarbeitenden des AG und anderen Stakeholdern die Richtung vor, wie der AG seine Aktivitäten durchführt und was wir von unseren Mitarbeitenden erwarten, um unser Sicherheitsziel „Zero Harm“ zu erreichen.	https://www.tennet.eu
TenneT Safety Vision 2025 & Strategy 2025	Die Safety Vision ist: „Jeden Mitarbeitenden jeden Tag sicher und gesund nach Hause zu bringen“. Das Ziel der Safety Strategy ist die Verbesserung unserer Sicherheitskultur.	https://www.tennet.eu
TenneT Life-Saving Rules	Dieses Dokument enthält die acht Lebensrettenden Regeln, die für alle Mitarbeitende des AG und des AN gelten.	https://www.tennet.eu
Functional Directive zur Meldung, Untersuchung und Überprüfung von OHS-Vorfällen	Dieses Dokument enthält Regelungen und Verantwortlichkeiten für die Meldung von OHS Vorfällen (Occupational Health and Safety incidents) und definiert Kriterien hinsichtlich des Zeitpunktes und der Art und Weise der Untersuchung von OHS-Vorfällen (einschließlich der Verantwortlichkeiten der beteiligten Personen) sowie der Überprüfung der OHS-Vorfalluntersuchungen.	https://www.tennet.eu

23. Revision Historie

Revisionsdatum	Version	Zusammenfassung der Änderungen	Bearbeiter	Freigabedatum	Referenz
01.11.2022	1.0	Zusammenführung von Anlage SHE zu Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Umweltschutz (Onshore Germany), Ergänzende SHE-Anforderungen für Auftragnehmer Large Projects AC Germany der TenneT TSO GmbH, Allgemeine und operative SHE-Anforderungen für Auftragnehmer im Rahmen von HGÜ-Projekten der TenneT TSO GmbH	M. Sonntag	01.11.2022	

24. Anhänge

Anhang 1	Schriftliche Bestätigung über die Kenntnis und Anerkennung der HSE-Anforderungen des AG
Anhang 2	Auflistung Gesetze, Vorschriften und Vergleich zu vorherigen Dokumenten
Anhang 3	Formular Ereignisbericht
Anhang 4	Inhalte Gefährdungsbeurteilung
Anhang 5	Projektspezifische Gefahrenidentifikation
Anhang 6	TenneT Heißarbeitsschein
Anhang 7	Verfahrensanweisung TenneT Heißarbeiten
Anhang 8	TenneT Befahrerlaubnisschein
Anhang 9	Formblatt Safety Talk / Sicherheitskurzgespräch
Anhang 10	Leitfaden Hebevorgang für Auftraggeber und Auftragnehmer
Anhang 11	BA Absperrketten oder Absperrungen in Umspannwerken / Schaltanlagen
Anhang 12	Handbuch Instandhaltung, 2.1.4. Freileitungen – Instandsetzung, Punkt 5 Befahren von Leitern mit Leitungsfahrzeugen
Anhang 13	Beispielformat Entsorgungskonzept
Anhang 14	Mindestinhalte Ein- und Unterweisungskonzept sowie Eignung des Personals
Anhang 15	Inhalte HSE-Baustellenordner
Anhang 16	Wochenvorschau für anstehende Arbeiten in Projekten

Schriftliche Bestätigung über die Kenntnis und Anerkennung der HSE-Anforderungen des AG

Sehr geehrte Damen und Herren,

eines unserer definierten Unternehmensziele ist die Gewährleistung eines optimalen Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes für die Menschen, die bei uns arbeiten. Bezüglich der Umsetzung der nationalen, wie auch der internationalen Arbeits- und Umweltschutzvorschriften sehen wir uns jedoch nicht nur gegenüber unseren eigenen Mitarbeitern in der Pflicht, sondern erwarten auch von unseren Auftragnehmern, dass der Schutz Ihrer Mitarbeiter vor Unfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen einen der höchsten Stellenwerte hat. Desgleichen erwarten wir die Einhaltung umweltrelevanter Vorschriften.

Um einheitliche sicherheits- und umwelttechnische Rahmenbedingungen zu schaffen, haben wir für die Planung und die Ausführung von Arbeiten in den Anlagen und auf Baustellen des AG HSE-Anforderungen verfasst.

Die HSE-Anforderungen des AG sind von allen Auftragnehmern zu beachten und einzuhalten, um so die Sicherheits- und Umweltschutzkultur auf unseren Baustellen positiv zu beeinflussen.

Jedem Auftragnehmer werden die HSE-Anforderungen des AG mit Auftragserteilung ausgehändigt. Die Auftragnehmer haben die Verpflichtung, die HSE Anforderungen des AG an ihre Nachunternehmer auszuhändigen und sicherzustellen, dass auch ihre Nachunternehmer die HSE-Anforderungen des AG einhalten und vor Ort umsetzen.

Wir möchten Sie und Ihre beauftragten Nachunternehmer bitten, uns durch Unterschrift zu bestätigen, dass Sie den Inhalt der HSE-Anforderungen des AG einschließlich der zugehörigen Anlagen zur Kenntnis genommen haben und diese ganzheitlich beachten werden.

Leistungs- bzw. Vertragsbezeichnung _____

Projekt / Gewerk _____

Ort, Datum

Unterschrift & Stempel des Auftragnehmers

Hinweis: Bei Dienstleistern, die lediglich Arbeiten geringen Umfangs, ohne besondere Gefährdungen durchführen (z. B. Straßenreinigung oder Klempnerarbeiten an sanitären Anlagen von temporären Baustelleneinrichtungen oder Anlagenteilen) kann auf die schriftliche Bestätigung verzichtet werden, sofern sichergestellt wird, dass die relevanten Regelungen dieser HSE- Anforderungen dem AN im Rahmen der allgemeinen Sicherheitseinweisung vor Beginn der Arbeiten vermittelt werden. Die Durchführung der Einweisung ist schriftlich zu dokumentieren.

TenneT HSE-Anforderungen - Onshore-Bereich Deutschland (Stand 2022)		Grundlage / Bezug zu gesetzlichen Regelungen	Kapitel und Überschriften der vorherigen Dokumente "Anlage SHE" (Stand 01.02.2020) und "Ergänzenden SHE-Anforderungen für LPG-Projekte" (Stand 31.03.2020)	
Kapitel	Überschrift	* DIN VDE 0105-100 bzw. betriebsspezifisch umgesetzt in der NAN	Kapitel	Überschrift
	Einleitung			
	Safety needs our Energy!			
1.	Ziel des Dokuments		1	Vorwort / Zweck
2.	Geltungsbereich		2	Geltungsbereich / Anwendungs- und Geltungsbereich
2.1.	Nachunternehmer	§ 8 ArbSchG	14	Nachunternehmer
2.2.	Gesetze, Vorschriften		Anhang E	Auflistung der Grundlagen (Gesetze, Vorschriften, Regelwerke) zu den einzelnen Kapiteln
2.3.	Bezug zu anderen Richtlinien / mitgeltende Dokumente des AG		3	Bezug zu anderen Richtlinien / mitgeltende Dokumente des AG
3.	HSE-Politik, Prinzipien und Programme		-	-
3.1.	Politik zum Arbeits- und Gesundheitsschutz des AG		-	-
3.2.	HSE-Prinzipien des AG		4	STOP-Signal bei unsicheren Situationen
3.2.1	Eigenverantwortung		-	-
3.2.2	Mut		-	-
3.2.3	Vernetzung		-	-
3.3.	Life-Saving Rules (LSR) des AG	ArbSchG, DGUV V1	Anhang A	TenneT Life Saving Rules
3.4.	Safety Culture Ladder (SCL)	Safety Culture Ladder safetycultureladder.com	-	-
3.5.	Safety Awareness / Culture Programme	Kampagne "KommMitMensch der DGUV"	-	-
3.6.	Safety Walks durch das Management des AG		1.3	Begehungen und Safety Walks
3.7.	Begehungen		1.3	Begehungen und Safety Walks
4.	Allgemeine Grundsätze		-	-
4.1.	Partnerschaftliche Zusammenarbeit		-	-
4.2.	STOP bei unsicheren Situationen	§§ 3ff, 16 ArbSchG; § 823 BGB	1.10 / 4	Meldung von Ereignissen, Arbeitsunfällen und Beseitigung von unsicheren Situationen / STOP-Signal bei unsicheren Situationen
4.3.	Abweichungen von HSE-Anforderungen	§§ 3ff, 25, 26 ArbSchG	1.10 / 14	Meldung von Ereignissen, Arbeitsunfällen und Beseitigung von unsicheren Situationen / Schlussbestimmungen
4.4.	Sprache von Personen und in Dokumenten	§ 10 ArbSchG; §§ 21ff DGUV V1; § 3 DGUV V38	1.5; 1.13	Notfallorganisation; Sprachkenntnisse
4.5.	Arbeitszeiten	ArbZG	1.12	Arbeitszeiten
4.6.	Alkohol, Drogen und Medikamente	§ 15 ArbSchG; § 7, 15 DGUV V1	1.4	Rauschmittel / Drogen / Alkohol / Medikamente
4.7.	Ordnung, Sauberkeit, Hygiene und Sozialeinrichtungen	§ 4 ArbSchG, ASR A4.1	2.2; 2.3	Ordnung, Sauberkeit und Hygiene; Toiletten und Waschmöglichkeit
4.8.	Zutritt zu Baustellen		1.11; 3.1; 3.2	Hinweise; Betreten von Umspannwerken / Schalt- / Kabelübergangsanlagen; Arbeiten an Masten und an Leitungen
4.9.	Persönliche Schutzausrüstung (PSA) und Arbeitskleidung	§ 29ff DGUV V1, DGUV R112-189 bis 112-202	1.17	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
4.10.	Hautschutz	DGUV I202-017, AMR 13.3	-	-
4.11.	Infektionsschutz	BioStoffV	-	-
5.	Verkehrssicherungspflichten des AN	§ 823 BGB; RSA; ZTV-SAM; SIVO; behördliche Anordnungen	1.6; 1.18	Verkehrssicherungspflicht; Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
5.1.	Baustellen im Leitungsbau		-	-
5.2.	Bauzaun „innerhalb Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittsstationen, Konverterstationen“	Handbuch Bauen und Errichten (BuE), Kapitel 3.3.4.5.5.	12.1	Bauzaun "innerhalb Umspannwerk / Schalt-/ Kabelübergangsanlagen"
5.3.	Bauzaun als „vorübergehender Anlagenzaun-Ersatz“	Handbuch Bauen und Errichten (BuE), Kapitel 3.3.4.5.5.	12.2	Bauzaun als "vorübergehender Anlagenzaun-Ersatz"
5.4.	Baustelleneinrichtungen	§ 4 ArbSchG; ArbStättV, ASR A4.1	2.1	Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr
5.5.	Beleuchtung auf Baustellen	ASR A3.4; Gelbe Mappe, Baustein A024	13	Beleuchtung auf Baustellen
5.6.	Verkehrswege	ASR A1.8	2.1; 1.22	Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr; Absturzsicherung allgemein
6.	Notfallschutzorganisation	§ 10 ArbSchG, §§ 21ff DGUV V1	1.5	Notfallorganisation (Erste Hilfe, Brandfall, Rettung aus der Höhe, Rettung aus Gruben)
6.1.	Für Freileitung und Kabel (einschließlich Neubau außerhalb abgeschlossener elektrischer Anlagen)		-	-
6.2.	Für Umspannwerke, Kabelübergangsanlagen, Konverteranlagen		-	-
6.3.	Brandschutz	§ 10 ArbSchG; §§ 21ff DGUV V1; VDS 2000	1.5; 4	Notfallorganisation; Brandschutz
6.3.1.	Allgemeines	ASR A2.2	4.1	Brandschutz, Allgemeines
6.3.2.	Heißarbeiten / Brand- und Explosionsschutz	VDS 2000	4.2 / 12	Arbeiten mit offenem Feuer, Heißarbeiten, funkenbildende Arbeiten / Heißarbeiten

Tennet HSE-Anforderungen - Onshore-Bereich Deutschland (Stand 2022)		Grundlage / Bezug zu gesetzlichen Regelungen	Kapitel und Überschriften der vorherigen Dokumente "Anlage SHE" (Stand 01.02.2020) und "Ergänzenden SHE-Anforderungen für LPG-Projekte" (Stand 31.03.2020)	
Kapitel	Überschrift	* DIN VDE 0105-100 bzw. betriebsspezifisch umgesetzt in der NAN	Kapitel	Überschrift
6.3.3.	Brandschutz in den Baustelleneinrichtungen	§ 4 BetrSichV, ASR A2.2/A2.3, TRBS 3145, TRGS 745, DGUV I205-001, Sicherheitsdatenblätter	4.4	Brandschutz in den Unterkünften
6.3.4.	Lagern / Aufbewahren von brennbaren Stoffen	DGUV I205-001, Sicherheitsdatenblätter	4.3	Lagern von brennbaren Stoffen
6.3.5.	Verhalten bei betrieblichen Unregelmäßigkeiten	§ 10 ArbSchG, §§ 21ff DGUV V1	4.5	Verhalten bei betrieblichen Unregelmäßigkeiten (Gas, Feuer, Explosion)
7.	Meldung und Dokumentation von HSE relevanten Vorfällen	§ 3ff ArbSchG	1.10 / 9; 9.2; 9.3	Meldung von Ereignissen, Arbeitsunfällen und Beseitigung von unsicheren Situationen / Meldung und Daten von SHE Vorfällen; Meldung unsicherer Situationen / SHE-Meldekarten; Hinweise zur Unfalluntersuchung
7.1.	Vorfalluntersuchungen / Unfallanalysen	§ 3ff ArbSchG	1.10 / 9	Meldung von Ereignissen, Arbeitsunfällen und Beseitigung von unsicheren Situationen / Meldung und Daten von SHE Vorfällen
7.2.	Kommunikation von Erkenntnissen aus von HSE-Ereignissen		1.10 / 9.1	Meldung von Ereignissen, Arbeitsunfällen und Beseitigung von unsicheren Situationen / Aufbereitung von Unfalldaten zur weiteren Verwendung
8.	Risikomanagement - Arbeitsplanung und Arbeitsvorbereitung zur Gefahrenidentifikation / Risikoanalyse	ArbSchG; DGUV V1; DGUV V38; BetrSichV; GefStoffV	1.7; 1.20; 1.31	Gefährdungsbeurteilung; Nachweise zur Arbeitssicherheit; Rückbau / Abbruch
8.1.	Arbeitsablaufbeschreibungen	§ 4 DGUV V38	-	-
8.2.	Gefährdungsbeurteilungen	ArbSchG; DGUV V1; DGUV V38; BetrSichV; GefStoffV; TRBS 1111	1.7 / 7	Gefährdungsbeurteilung / Gefährdungsbeurteilungen für geplante Arbeiten
8.3.	Betriebsanweisungen	BetrSichV, GefStoffV, BioStoffV	-	-
8.4.	Projektspezifische Gefahrenidentifikation		-	-
8.5.	HSE-Baustartbesprechung	§ 8 ArbSchG; § 6 DGUV V1; BauStellV	-	-
8.6.	Arbeitserlaubnisverfahren			Arbeitserlaubnisverfahren siehe nachfolgende Punkte
8.6.1.	Elektrotechnische und nichtelektrotechnische Arbeiten in und an elektrischen Anlagen des AG		3.1; 3.2	Betreten von Umspannwerken / Schalt-/Kabelübergangsanlagen; Arbeiten an Masten und an Leitungen
8.6.2.	Heißarbeiten	DGUV R100-500 Kapitel 2.26	4.2 / 12	Arbeiten mit offenem Feuer, Heißarbeiten, funkenbildende Arbeiten / Heißarbeiten
8.6.3.	Arbeiten in, an und in der Nähe von Gruben, Kanälen, Schächten, beengten Räumen, usw.	§ 10 ArbSchG, § 8 DGUV V1, DGUV R113-004	1.24	Arbeiten in Gruben, Kanälen, Schächten, beengten Räumen, usw.
8.6.4.	Arbeitserlaubnis ionisierende Strahlung		-	-
8.6.5.	Arbeitserlaubnis zum Lösen von Abankerungen von am Boden verankerten Komponenten		-	Safety Moment SSC20-035 Tödlicher Unfall bei Demontage eines Störmastgestänges
8.7.	Sicherheitskurzgespräche	§ 12 ArbSchG; § 4 DGUV V1	1.2 / 5.4	Einweisung, Unterweisungen und Sicherheitskurzgespräche / Safety Talks / Sicherheitskurzgespräche
8.8.	Last Minute Risk Analysis (LMRA)	ArbSchG; DGUV V1; DGUV V38; BetrSichV; GefStoffV	1.7 / 6	Gefährdungsbeurteilung / Gefährdungsbeurteilungen für ungeplante Arbeiten / Last Minute Risk Assessments (LMRA)
9.	Ein- und Unterweisungen	§ 12 ArbSchG; § 4 DGUV V1	1.2 / 5	Einweisung, Unterweisungen und Sicherheitskurzgespräche / Sicherheitsunterweisungen
9.1.	Gate Instruction des AG	§ 12 ArbSchG; § 4 DGUV V1	-	-
9.2.	Ein- und Unterweisungen vor Ort	§ 12 ArbSchG; DGUV V1; DGUV V3; VDE 0105-100*	1.2; 1.19 / 5.1	Einweisung, Unterweisungen und Sicherheitskurzgespräche; Arbeitsverantwortlicher (AV) sowie Qualifikation Elektrofachkraft oder Elektrotechnisch unterwiesene Person (EuP) / Ein- und Unterweisungskonzept des AN
10.	Betreiben von Arbeitsmitteln	§§ 5, 7, 8 ArbSchG; §§ 12, 14 BetrSichV; §§ 3, 7, 21ff DGUV V1	1.20	Nachweise zur Arbeitssicherheit
10.1.	Elektrische Betriebsmittel	DGUV V3, DGUV I203-006	1.14	Elektrische Arbeitsmittel
10.2.	Baustromversorgung / -erzeugung	§ 5 ArbSchG; § 14 BetrSichV; DGUV V3; DGUV I203-006, DIN VDE 0100-704, VDE 0100-600	1.20	Nachweise zur Arbeitssicherheit
10.3.	Hydraulische Betriebsmittel	DGUV R 113-020	-	-
10.4.	Mobile Arbeitsgeräte	TRBS 2111 Teil 1 Punkt 3 i.V.m. BetrSichV Anhang 1 i.V.m. TRBS 2111 Teil 1 3.2.6	1.28	Mobile Arbeitsgeräte
10.4.1.	Hubarbeitsbühnen (aller Art)	§ 7 ArbSchG; § 12 BetrSichV; DGUV I208-019, GUV G308-008	1.23	Arbeiten mit Hubarbeitsbühnen
10.4.2.	Teleskopstapler (z.B. Merlo, Manitou)	§ 7 ArbSchG; § 12 BetrSichV, DGUV I208-019, DGUV G308-008	1.26	Teleskopstapler
10.4.3.	Arbeiten mit Kran / Hebezeugen	§ 7 ArbSchG; § 12 BetrSichV; DGUV V52; DGUV R101-005; DGUV R109-017; DGUV G309-003; DGUV I209-013	1.27	Arbeiten mit Kran / Hebezeugen
10.4.4.	Winden, Hub- und Zuggeräte	DGUV V 54	-	-
10.5.	Einrichtungen und Benutzung von Gerüsten	ASR A2.1, TRBS 2121, DGUV I201-011	1.30	Gerüste

Tennet HSE-Anforderungen - Onshore-Bereich Deutschland (Stand 2022)		Grundlage / Bezug zu gesetzlichen Regelungen	Kapitel und Überschriften der vorherigen Dokumente "Anlage SHE" (Stand 01.02.2020) und "Ergänzenden SHE-Anforderungen für LPG-Projekte" (Stand 31.03.2020)	
Kapitel	Überschrift	* DIN VDE 0105-100 bzw. betriebsspezifisch umgesetzt in der NAN	Kapitel	Überschrift
10.6.	Arbeiten mit Absolier- und Cuttermessern		1.15	Spezielle Arbeitsmittel
10.7.	Transport von Schaltschränken		1.15	Spezielle Arbeitsmittel
10.8.	Provisorien / Provisoriumsportale	§ 5 ArbSchG; §§ 3, 5 DGUV V1; BetrSichV; § 4 DGUV V38	1.7; 1.31	Gefährdungsbeurteilung; Rückbau / Abbruch
10.9.	Handkettensägen	Gelbe Mappe der BG Bau	-	-
11.	Arbeiten an oder unter hoch gelegenen Arbeitsplätzen	ASR A2.1; DGUV V38	1.29	Arbeiten unter hochgelegenen Arbeitsplätzen
11.1.	Absturzsicherung allgemein	§ 4 ArbSchG; § 8 DGUV V1; DGUV V38; ASR A2.1; TRBS 2121	1.22	Absturzsicherung allgemein
11.2.	Absturzsicherung auf Masten und Portalen	DGUV I203-047	1.21	Absturzsicherung auf Masten und Portalen
11.3.	Arbeiten unter hochgelegenen Arbeitsstellen	§ 11 DGUV V38	1.29	Arbeiten unter hochgelegenen Arbeitsplätzen
12.	Arbeiten in, an oder in der Nähe von in Betrieb befindlichen Anlagen	DGUV V3; DIN VDE 0105-100*	3	Arbeiten in elektrischen Anlagen / an Leitungen / Kabelstrecken und Kabelanlagen
12.1.	Betreten von abgeschlossenen elektrischen Anlagen (z.B. Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnitt-stationen, Konverteranlagen, betriebliche	DIN VDE 0105-100*	3.1	Betreten von Umspannwerken / Schalt- / Kabelübergangsanlagen
12.2.	Arbeiten an Hoch- und Höchstspannungskabel und Kabelanlagen	DIN VDE 0105-100*	3.3	Arbeiten an Hoch- und Höchstspannungskabeln und Kabelanlagen
12.3.	Arbeitsbereiche	DIN VDE 0105-100*	3.5	Arbeitsbereiche
12.4.	Induktionsspannung an nicht in Betrieb befindlichen Anlagen oder	§ 5 ArbSchG; §§ 3ff DGUV V1; DIN VDE 0105-100*	1.7	Gefährdungsbeurteilung
12.5.	Induktionsspannung an Arbeitsmitteln in der Nähe von in Betrieb befindlichen elektrischen Anlagen	§ 5 ArbSchG; §§ 3ff DGUV V1; DIN VDE 0105-100*	1.28	Mobile Arbeitsgeräte
12.6.	Elektromagnetische Felder	DGUV V15	1.11	Hinweise
12.7.	Träger von Körperhilfsmitteln	DGUV V15	1.11	Hinweise
12.8.	Arbeiten an Masten und Freileitungen	DIN VDE 0105-100*	3.2	Arbeiten an Masten und an Leitungen
12.8.1.	Anforderungen an Leitungsfahrwagen, Leitungsfahrrädern und Leitern mit Klapprollen	GS-ET-01 Fachbereich "ETEM" Prüf- und Zertifizierungsstelle Elektrotechnik im DGUV Test	3.2.1	Anforderungen an Leitungsfahrwagen
12.8.2.	(De-)Montagearbeiten		-	Safety Moment SSC20-035 Tödlicher Unfall bei Demontage eines Störmastgestänges
12.8.3.	Einsatz von Höhensicherungsgeräten	BetrSichV	3.2.3	Einsatz von Höhensicherungsgeräten
12.8.4.	Minimierung der Gefahr von Pendelstürzen	§ 4 ArbSchG	3.2.3	Einsatz von Höhensicherungsgeräten
12.8.5.	Korrosionsschutzarbeiten	DIN VDE 0105-100*, Korrosionsschutz Richtlinie TR-KOR-ORT	3.2.4	Korrosionsschutzarbeiten
12.9.	Errichterbestätigung (Formblatt DGUV G 303-003)	DGUV G303-003, DGUV V3	11	Errichterbestätigung (Formblatt DGUV G 303-003)
13.	Erdarbeiten / Tiefbauarbeiten	Gelbe Mappe der BG Bau, DIN VDE 0105-100*	1.16	Vermeidung von Kabelschäden und anderen erdverlegten Leitungen
13.1.	Kampfmittelfreiheit	Gelbe Mappe der BG Bau, DIN VDE 0105-100*; §§ 7, 20 SprengG;	-	-
13.2.	Spartenklärung	Gelbe Mappe der BG Bau, DIN VDE 0105-100*; DVGW 315	1.16	Vermeidung von Kabelschäden und anderen erdverlegten Leitungen
13.2.1.	Baustellen in Umspannwerken, Schalt- / Kabelübergangsanlagen, Kabelabschnittstationen, Konverteranlagen	NAN 5.11	1.16	Vermeidung von Kabelschäden und anderen erdverlegten Leitungen
13.2.2.	Linienbaustellen (z. B. Freileitungsbau, Kabeltiefbau) und Neubauprojekte außerhalb von bestehenden elektrischen Anlagen und Rückbau		1.16	Vermeidung von Kabelschäden und anderen erdverlegten Leitungen
13.3.	Ausführung der Erd- und Tiefbauarbeiten	Gelbe Mappe der BG Bau, DIN VDE 0105-100*; DVGW 129; DVGW 315	1.16	Vermeidung von Kabelschäden und anderen erdverlegten Leitungen
14.	Gefahrstoffe	GefStoffV	7	Gefahrstoffe
14.1.	Umgang mit Gefahrstoffen durch AN		7.1; 7.2	Beachtung der Gefahrstoffverordnung; Arbeits- und Gefahrstoffe
14.2.	Beschaffung / Lieferung von Anlagenteilen / Geräten / Erzeugnissen mit Gefahrstoffen für den (späteren) Betrieb durch den AG		7.3	Beschaffung von Geräten/Erzeugnissen mit Gefahrstoffen (generell)
14.3.	Arbeiten in kontaminierten Bereichen		-	-
14.4.	Asbest / KMF (WHO und unbekannter Herkunft)	TRGS 519, DGUV I 101-004, Anhang I Nr. 2.4.2 GefStoffV	10	Umgang mit Asbest
15.	Gefahrgut	GGVSEB; ADR	8	Gefahrgut
16.	Transport, Lade- und Lagerarbeiten	Gelbe Mappe der BG Bau	9	Ladungssicherung in / auf Fahrzeugen
16.1.	Ladungssicherung in / auf Fahrzeugen	Gelbe Mappe der BG Bau	9	Ladungssicherung in / auf Fahrzeugen
16.2.	Lade- und Lagerarbeiten	Gelbe Mappe der BG Bau, DGUV V 70, DGUV R 114-615, DGUV I 214-083	9	Ladungssicherung in / auf Fahrzeugen

Tennet HSE-Anforderungen - Onshore-Bereich Deutschland (Stand 2022)		Grundlage / Bezug zu gesetzlichen Regelungen	Kapitel und Überschriften der vorherigen Dokumente "Anlage SHE" (Stand 01.02.2020) und "Ergänzenden SHE-Anforderungen für LPG-Projekte" (Stand 31.03.2020)	
Kapitel	Überschrift	* DIN VDE 0105-100 bzw. betriebsspezifisch umgesetzt in der NAN	Kapitel	Überschrift
17.	Rückbau / Abbruch	§ 5 ArbSchG, §§ 3, 5(3) DGUV V1, § 4 DGUV V38; TRGS 519; DGUV R 101-004	1.31	Rückbau / Abbruch
18.	Umweltschutz	behördliche Anordnungen		siehe unten
18.1.	Gewässer- und Bodenschutz	BBodSchG; AwSV; DGUV V3, DGUV V70, TRBS 2111 Teil 1	6; 1.25	Gewässer- und Bodenschutz Mobile Tankstationen, Tankblasen, Betankung
18.2.	Abfallentsorgung	KrWG	5	Abfallentsorgung
18.2.1.	Allgemeines	KrWG	5.1	Allgemeines
18.2.2.	AG als Abfallerzeuger	KrWG	5.2	AG als Abfallerzeuger
18.2.3.	Gefährliche Abfälle des AG	KrWG	5.2	AG als Abfallerzeuger
18.2.4.	Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung	KrWG	5.1; 5.2	Allgemeines; AG als Abfallerzeuger
18.3.	Emissionen	BimSchG; behördliche Anordnungen	-	-
19.	Einsicht in HSE-relevanten Dokumenten des AN	§ 8 ArbSchG; §§ 5,6 DGUV V1; BauStellV; RABs; DGUV R100-001	1.5; 1.7; 1.20; 1.31; 5.2 / 13	Notfallorganisation; Gefährdungsbeurteilung; Nachweise zur Arbeitssicherheit; Rückbau/Abbruch; AG als Abfallerzeuger / Einsicht von SHE-relevanten Dokumenten des AN
19.1.	Mit Angebotsabgabe		13.1	Zwei Wochen nach Auftragsvergabe
19.2.	4 Wochen vor Beginn der geplanten Arbeiten		13.2	Spätestens 4 Wochen vor Beginn der geplanten Arbeiten
19.3.	Dokumentation vor Ort		1.20	Nachweise zur Arbeitssicherheit
20.	Zusätzliche Regelungen für größere Instandhaltungs- und Bauprojekte		-	-
20.1.	Ein- und Unterweisungskonzept des AN		5.1	Ein- und Unterweisungskonzept des AN
20.2.	Sicherheitspass		5.2	Sicherheitspass
20.3.	Begehungen der Fachkraft für Arbeitssicherheit des AN	§ 6 ASiG	8	Fachkraft für Arbeitssicherheit des AN
20.4.	HSE-Baustellenordner		13.4	SHE-Baustellenordner
20.5.	Wochenvorschau der anstehenden Arbeiten (Leitungsbauprojekte)		-	-
20.6.	Daten zur Ermittlung von HSE-Kennzahlen		10	SHE-Monatsbericht
20.7.	Zuwegung zur Baustelle und Baustellenverkehr		2 / 11	Arbeitsstätten und Zuwegungen / Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr
20.7.1.	Zuwegung zur Baustelle		2.1 / 11.1	Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr / Anfahrt zur Baustelle
20.7.2.	Baustellenverkehr	Gelbe Mappe der BG Bau, Baustein A067; DGUV V70	2.1 / 11.1	Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr / Anfahrt zur Baustelle
20.7.3.	Sicherheitsmappe für Fahrzeuge (keine Anlieferfahrzeuge)		11.4	Sicherheitsmappe
20.7.4.	Zusätzliche Maßnahmen für Schwertransporte an kritischen Stellen		11.5	Zusätzliche Maßnahmen für Schwertransporte
20.8.	Gründungsarbeiten		-	-
20.9.	Lagerkonzepte		-	-
21.	Rollenbeschreibungen, Begriffsbestimmungen und Abkürzungsverzeichnis		-	-
21.1.	Rollenbeschreibungen		-	-
21.1.1.	SiGeKo (plus)	BaustellV	-	-
21.1.2.	DGUV V 1 Koordination	DGUV V 1	-	-
21.1.3.	Arbeitsverantwortlicher (AV / AVO)		-	-
21.1.3.1.	Arbeitsverantwortlicher vor Ort (AVO) für nicht elektrotechnische Arbeiten / Vorarbeiter		-	-
21.1.3.2.	Arbeitsverantwortlicher (AV)	NAN, DIN VDE 0105-100*	1.19	Arbeitsverantwortlicher (AV) sowie Qualifikation Elektrofachkraft oder Elektrisch unterwiesene Person (EUP)
21.1.4.	Pflichten des Arbeitsverantwortlichen (AV) des AN	NAN 4.15	-	-
21.1.5.	Elektrofachkraft (EF) gemäß NAN 4.2.4	NAN 4.2.4, DIN VDE 105-100*	1.19	Arbeitsverantwortlicher (AV) sowie Qualifikation Elektrofachkraft oder Elektrisch unterwiesene Person (EUP)
21.1.6.	Elektrotechnisch unterwiesene Person (EUP) gemäß NAN 4.2.5	NAN 4.2.5, DIN VDE 105-100*	1.19	Arbeitsverantwortlicher (AV) sowie Qualifikation Elektrofachkraft oder Elektrisch unterwiesene Person (EUP)
21.2.	Begriffsbestimmungen und Abkürzungsverzeichnis		-	Glossar / Abkürzungsverzeichnis
22.	Mitgeltende Dokumente		-	-
23.	Revision Historie		Anhang F	Übersicht der zurückliegenden Änderungen
24.	Anhänge		-	-

TenneT HSE-Anforderungen - Onshore-Bereich Deutschland (Stand 2022)		Grundlage / Bezug zu gesetzlichen Regelungen	Kapitel und Überschriften der vorherigen Dokumente "Anlage SHE" (Stand 01.02.2020) und "Ergänzenden SHE-Anforderungen für LPG-Projekte" (Stand 31.03.2020)	
Kapitel	Überschrift	* DIN VDE 0105-100 bzw. betriebsspezifisch umgesetzt in der NAN	Kapitel	Überschrift
Anhang 1	Schriftliche Bestätigung über die Kenntnis und Anerkennung der HSE-Anforderungen des AG		Anhang A I	Schriftliche Bestätigung - SHE-Anforderungen des AG
Anhang 2	Auflistung Gesetze, Vorschriften und Vergleich zu vorherigen Dokumenten		Anhang E	Auflistung der Grundlagen (Gesetze, Vorschriften, Regelwerke) zu den einzelnen Kapiteln
Anhang 3	Formular Ereignisbericht		Anhang A VI	Ereignisbericht
Anhang 4	Inhalte Gefährdungsbeurteilung		7	Gefährdungsbeurteilungen für geplante Tätigkeiten
Anhang 5	Projektspezifische Gefahrenidentifikation		-	-
Anhang 6	TenneT Heißarbeitsschein		Anhang A XI	Heißarbeitsschein
Anhang 7	Verfahrensanleitung TenneT Heißarbeiten		-	-
Anhang 8	TenneT Befahrerlaubnisschein		-	-
Anhang 9	Formblatt Safety Talk / Sicherheitskurzgespräch		Anhang A IV	Formblatt zur Dokumentation von Safety Talks / Sicherheitskurzunterweisungen auf der Baustelle
Anhang 10	Leitfaden Hebevorgang für Auftraggeber und Auftragnehmer		Anhang B	Leitfaden Hebevorgang für Auftragnehmer und Auftraggeber
Anhang 11	BA Absperrketten oder Absperrungen in Umspannwerken / Schaltanlagen		Anhang C	Absperrketten oder Absperrungen in Umspannwerken / Schalt- / Kabelübergangsanlagen
Anhang 12	Handbuch Instandhaltung, 2.1.4 Freileitungen - Instandsetzung, Punkt 5 „Befahren von Leitern mit Leitungsfahrzeugen“		-	-
Anhang 13	Beispielformat Entsorgungskonzept		-	-
Anhang 14	Mindestinhalte Ein- und Unterweisungskonzept und Eignung des Personals		-	-
Anhang 15	Inhalte HSE-Baustellenordner		Anhang A V	Inhalte HSE-Baustellenordner
Anhang 16	Ablauf Formular Wochenschau		-	-



EREIGNISBERICHT

Meldung durch Name / Abteilung (intern) / Firma (extern):

(Mobil-)Telefon:

Ereignisort:

- Bürogebäude:
- Projektstandort:
- Umspannwerk:
- Freileitungsverbindung:
- Hochspannungsmast:
- Erdverbindung:
- Kabelübergangsanlage:
- Sonstiger Standort:

Evtl. ergänzende Angabe zum Ereignisort:

Angaben zum Projekt/zur Organisationseinheit

Projektnummer:
 Projektname:
 Projektleiter (SPLC):
 Für alle LPG/LPD Projekte genaue Angaben zum Projekt (Projektnummer und Name):
 Zuständige Abteilung:
 Zuständiges HSE Team:
 Zuständige Sicherheitsfachkraft für Weiterbearbeitung:

Datum, Uhrzeit und Art des Ereignisses:

Datum:

Uhrzeit:

Ereignisart

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Unsicherer Zustand | <input type="checkbox"/> Gefahrstoffe |
| <input type="checkbox"/> Arbeitsunfall | <input type="checkbox"/> gesundheitliche Einschränkung |
| <input type="checkbox"/> Verkehrsunfall | <input type="checkbox"/> Elektrizität |
| <input type="checkbox"/> Dienstwegeunfall | <input type="checkbox"/> Diebstahl, Einbruch |
| <input type="checkbox"/> Umwelt | <input type="checkbox"/> Vandalismus |
| <input type="checkbox"/> Sachschaden | <input type="checkbox"/> Aggression und Gewalt |
| <input type="checkbox"/> Feuer, Explosion | <input type="checkbox"/> Illegale Nutzung der Anlage |
| <input type="checkbox"/> Betriebsführung | <input type="checkbox"/> Andere Sicherheitsvorfälle |
| <input type="checkbox"/> unerwünschte Schalthandlungen | <input type="checkbox"/> Drill/Übung |
| <input type="checkbox"/> Zusammenhang mit Aufsicht | |

Art des Unfalls

- Unfall ohne Ausfallzeit
- Unfall mit Ausfallzeit (1 Tag oder länger)
- Unfall, der einen Schonarbeitsplatz zur Folge hat
- Tödlicher Unfall
- Betriebssportunfall
- noch nicht bekannt

Art des Umweltvorfalls

- Boden
- Wasser
- Luft
- Tote Vögel
- Anders, und zwar:

Betroffene:

Anzahl männlich:
 Anzahl weiblich:
 Name:
 Betroffene Personen verletzt: ja / nein
 Anzahl Ausfalltage:
 Stationäre Aufnahme im Krankenhaus: ja / nein

Intern
 Extern
 Intern und extern
 Bei internen Betroffenen: Name des Teammanagers:



EREIGNISBERICHT

Verletzung des Betroffenen:		Verletzte Körperteile:	
<input type="checkbox"/> Amputation/Verlust Gliedmaßen	<input type="checkbox"/> Schock	<input type="checkbox"/> Kopf	<input type="checkbox"/> Linkes Bein
<input type="checkbox"/> Benommenheit, Vergiftung	<input type="checkbox"/> Schnittwunde	<input type="checkbox"/> Hals	<input type="checkbox"/> Rechtes Bein
<input type="checkbox"/> Ertrinken, Ersticken	<input type="checkbox"/> Schürfwunde	<input type="checkbox"/> Rücken	<input type="checkbox"/> Linker Fuß
<input type="checkbox"/> Fraktur	<input type="checkbox"/> Trauma	<input type="checkbox"/> Bauch	<input type="checkbox"/> Rechter Fuß
<input type="checkbox"/> Gehörverletzung	<input type="checkbox"/> Verbrennung, Brandwunde, Unterkühlung	<input type="checkbox"/> Linker Arm	<input type="checkbox"/> ganzer Körper
<input type="checkbox"/> Haut-/Augenreizung	<input type="checkbox"/> Verletzung durch extreme Temperaturen, Licht und Strahlung	<input type="checkbox"/> Rechter Arm	<input type="checkbox"/> Unbekannt
<input type="checkbox"/> Infektion	<input type="checkbox"/> Verrenkung, Verstauchung, Zerrung	<input type="checkbox"/> Linke Hand	<input type="checkbox"/> anders, und zwar: _____
<input type="checkbox"/> Insektenstich/-biss	<input type="checkbox"/> mögliche Exposition gegenüber	<input type="checkbox"/> Rechte Hand	_____
<input type="checkbox"/> Prellung/Quetschung	<input type="checkbox"/> anders, und zwar: _____		
Hauptauftragnehmer (wenn beteiligt):		Nachunternehmer (wenn beteiligt):	
Ereignisbeschreibung:			
<p>Achtung!!! In der Ereignisbeschreibung dürfen aus Gründen des Datenschutzes keine Namen von Personen oder Firmen enthalten sein!</p>			
Sofortmaßnahmen:			
<input type="checkbox"/> Erste Hilfe		<input type="checkbox"/> Baustelle schließen	
<input type="checkbox"/> Meldung an Vorgesetzten		<input type="checkbox"/> Arbeit einstellen	
<input type="checkbox"/> Meldung an MOC/HSE -Hotline		<input type="checkbox"/> Angesprochen	
<input type="checkbox"/> Notruf abgesetzt		<input type="checkbox"/> Von dem Unfallort weggebracht	
<input type="checkbox"/> Ambulante Behandlung		<input type="checkbox"/> MedEvac	
<input type="checkbox"/> Krankenhaus		<input type="checkbox"/> Anders, und zwar:	
<input type="checkbox"/> Abgeperrt			
Wurde nach Ihrer Meinung gegen eine Life-Saving Rule verstoßen?			
Wenn ja, gegen welche?			
Ggf. Anhang (z.B. Foto, Skizze, Gutachterbericht):			
Welche Personen müssen informiert werden?			
<p><u>ACHTUNG: In diesem Feld angegebene Namen werden nur ins Zenya System übertragen, so dass eine E-Mail aus dem Zenya System an die E-Mail-Adressen verschickt wird. Es können ausschließlich interne Mitarbeitende eingetragen werden.</u></p> <p><u>ES ERFOLGT KEIN ABSETZEN EINES NOTRUFES etc.!!!</u></p>			
Ersteller/-in:			
Datum / Organisation/Firma / Telefon / Unterschrift:			
https://intern.workspaces.tennet.eu/sites/SHE-Onshore/SitePages/Ausschreibungsunterlagen.aspx		Ersteller: GFO-G-SHE +LPG-ES-TPS, Stand 03.12.2021	

Inhalte Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungsbeurteilungen sind gemäß der geltenden gesetzlichen Bestimmungen (z.B. ArbSchG), Verordnungen (z.B. BetrSichV und GefStoffV) und technischen Regeln, insbesondere in Anlehnung an die TRBS 1111 durchzuführen.

Mindestinhalte, die in einer Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden sollen:

- Firma, Abteilung
- Arbeitsbereich
- Beschreibung der Arbeit und des Arbeitsumfelds
- Gefährdungen durch die ausgeübte Arbeit
- Gefährdungen durch Anlagen oder Anlagenteile
- Gefährdungen durch Werkzeuge und Betriebsmittel
- Gefährdungen durch Umgebungsbedingungen (z. B. Wetter, Verkehr, Gelände, Kommunikation, Erreichbarkeit)
- Festlegung von Schutzmaßnahmen zur Abwehr der Gefahren (nach Rangfolge: Substitution, Technisch, Organisatorisch, Persönlich)
- Festlegung des Aufsichtsführenden bei Arbeiten mit hohem Gefährdungspotenzial (z. B. gefährliche Arbeiten im Sinne der BaustellV bzw. RAB 10)
- Festlegungen der PSA für die sichere Durchführung der Arbeiten
- Verweis auf vorhandene Betriebsanweisungen und Verfahrensanweisungen
- Verweise auf vorhandene Notfallpläne und Maßnahmen zum Notfallschutz

Projektspezifische Gefahrenidentifikation

Dieser Anhang beschreibt das Ziel der projektspezifische Gefahrenidentifikation und wie diese vorzubereiten und durchzuführen ist.

1. Ziel

Das Ziel der projektspezifischen Gefahrenidentifikation ist es, potentielle tätigkeits- und arbeitsplatzbezogene Gefährdungen systematisch und strukturiert zu identifizieren, um Lücken z.B. aufgrund von erforderlichen Abweichungen vom Ablauf, projektspezifischer Besonderheiten oder fehlender / unvollständiger Dokumentation zu erkennen. Dabei sollen die Kenntnisse und Erfahrungen von Projektbeteiligten in partnerschaftlicher Zusammenarbeit in den Prozess eingebracht werden. Die Ergebnisse (identifizierte Gefahren und daraus abgeleitete Maßnahmenvorschläge) fließen dann in die konkreten Arbeitsplanungen der arbeitsausführenden Auftragnehmer mit deren Arbeitsablaufbeschreibungen, Gefährdungsbeurteilungen, Unterweisungen sowie den SiGe-Plänen ein.

2. Anwendungsbereich

Werden Projekte mit umfangreichen Arbeiten geplant, so sind durch den AN in Zusammenarbeit mit dem AG für die Durchführung der Arbeiten gemeinsame Besprechungen mit den beteiligten Unternehmen (inkl. AG) zur Identifizierung projektspezifischen Gefahren durchzuführen.

Diese Besprechungen beziehen sich in der Regel auf ganze Arbeitspakete oder Kampagnen mit mehreren Tätigkeiten.

Kriterien zur Durchführung einer gemeinsamen Gefahrenidentifikation sind z.B.:

- Arbeiten mit hohem Risiko (Maststocken, Seilzug, Arbeiten an oder in der Nähe von in Betrieb befindlichen elektrischen Anlagen, Auf- und Abbau Provisorien, Gründungsarbeiten, Verlade- / Lager- und Transporttätigkeiten, etc).
- Mehrere (Nach-) unternehmer sind beteiligt.
- Gleichzeitige Arbeiten, die sich gegenseitig beeinflussen können, insbesondere wenn Maschinen / Geräte eingesetzt werden.
- Hohe Anzahl beteiligter Personen.

Der zuständige HSE-Experte des AG unterstützt bei der Entscheidung, ob eine gemeinsame projektspezifische Gefahrenidentifikation notwendig ist.

3. Vorbereitung / Planung

Zuvor sind folgende Schritte für die Planung und Vorbereitung der Besprechung durch den AN umzusetzen:

1. Grobplanung: Besprechung des Umfangs und der Vorgehensweise (ca 8 Wochen vorher)
Es ist festzulegen, für welchen Arbeitsbereich, welche Arbeitsabläufe / Arbeitspakete / Aktivitäten eine Gefahrenidentifikation durchgeführt wird und welche Anlagen / Maschinen / Geräte / Arbeitsmittel dabei mit zu betrachten sind.

Verantwortlicher des AN stimmt sich mit dem Verantwortlichen des AG und dem zuständigen HSE-Experten des AG, sowie ggf. SiGeKo ab.

2. Detailplanung mit Aufgabenstellung, Zeitplan und Ort (ca. 4 Wochen vorher)

Es sind folgende Punkte schriftlich festzulegen:

- Umfang der projektspezifischen Gefahrenidentifikation (Arbeitsabläufe / -pakete / Tätigkeiten und involvierte Anlagen / Maschinen / Geräte / etc.)
- Ziel projektspezifischer Gefahrenidentifikation
- Zeit und Ort der Besprechung
- Teilnehmerkreis
- Inhalte und Ablauf mit Zeitplan
- ggf. weitere benötigte Ressourcen

Der Verantwortliche des AG (Projektleiter / PLC / SPLC) bestätigt die erforderlichen Teilnehmer. Alle beteiligten Personen werden darüber informiert.

3. Vorbereitung der Dokumentation

Zusammenstellung aller relevanten Tätigkeiten und die dazugehörigen HSE-relevanten Dokumente (Gefährdungsbeurteilungen, Arbeitsablaufbeschreibungen, Montagekonzepte, Betriebsanweisungen, Lagepläne / Karten, Flucht- und Evakuierungspläne, etc.). Daraus wird eine Übersicht erstellt mit allen Tätigkeiten und bereits bekannten Gefahren sowie Schutzmaßnahmen nach dem STOP Prinzip (siehe Abschnitt 4.2 „Functional Directive TenneT HSE- Anforderungen – Onshore-Bereich Deutschland“).

4. Teilnehmerkreis

Die projektspezifische Gefahrenidentifikation ist mit relevanten Vertretern aller beteiligten Unternehmen durchzuführen. Die Teilnehmer müssen Kenntnisse und Erfahrungen mit den geplanten und zu betrachtenden Tätigkeiten haben. Die Gefahrenidentifikation erfordert, je nach Art der Aktivität, Beiträge verschiedener technischer und ggf. betrieblicher Disziplinen. Es muss sichergestellt sein, dass relevante Nachunternehmer (ggf. auch Nach-Nachunternehmer) und Personen, die die Arbeiten direkt ausführen werden, teilnehmen.

Die Besprechungen sind von einem Moderator zu leiten, der ausreichende Kenntnisse und Erfahrung in der Umsetzung dieser Anforderungen oder vergleichbarer Besprechungen (z.B. HAZID / HAZOP Meeting) hat.

Der Teilnehmerkreis sollte, neben dem Moderator und Protokollant, 8 – 12 Personen nicht überschreiten und gleichzeitig alle relevanten Fachleute an Bord zu haben.

Die folgenden Personen sollten an der projektspezifischen Gefahrenidentifikation teilnehmen.

- Projektleiter des AN
- Bauleiter des AN
- Vorarbeiter / Arbeitsverantwortlicher des AN
- Vorarbeiter / Arbeitsverantwortlicher der Nachunternehmer
- Ggf. SiFa des AN
- Projektleiter des AG
- Zuständiger HSE-Mitarbeiter des AG (z.B. zuständiger HSE-Experte / SiFa)

- Anlagenverantwortlicher oder Servicetechniker des AG, wenn die Arbeiten bei in Betrieb befindlichen Anlagen durchgeführt werden
- SiGeKo
- Fachexperten, soweit erforderlich
- Moderator/in
- Protokollant/in

Es wird erwartet, dass allen Personen die Teilnahme ermöglicht wird und sie ihr Fachwissen proaktiv miteinbringen.

5. Methodik und Verhaltensregeln zur Gefahrenidentifikation

Die projektspezifische Gefahrenidentifikation soll in Form eines moderierten und strukturierten Brainstormings durchgeführt werden.

Die Diskussionen werden auf Augenhöhe geführt. Alle Teilnehmer sollen sich aktiv beteiligen. Redebeiträge sind in sachlicher, respektvoller Weise abzugeben. Alle technisch / sachlichen Beiträge sollen angehört und betrachtet werden. Technische Details werden jedoch nicht ausführlich erörtert - wenn ein komplexerer Verbesserungsbedarf festgestellt wird, wird ein Aktionspunkt notiert, der später/ separat zu klären ist.

Diskussionen über Kosten oder Verträge sind nicht Bestandteil der projektspezifischen Gefahrenidentifikation.

Der Moderator führt die Diskussion und stellt sicher, dass das Ziel des Workshops erreicht und die Struktur eingehalten wird.

6. Inhalte und Ablauf

Die Gefahrenidentifikation läuft in einer Reihe von wiederholten Schritten ab:

1. Der AN erläutert den Umfang (Arbeitsverfahren / -paket / Aktivität) und beantwortet Fragen, um sicherzustellen, dass alle Personen die zu bewertende Baumaßnahmen verstehen.
2. Eingehen auf projektspezifische Besonderheiten, die auf das Arbeitsverfahren Einfluss haben können.
3. Gefährdungen / Gefahrenquellen ermitteln mit Hilfe der Gefährdungsfaktoren (gemäß DGUV I 207-018). Die Teilnehmer identifizieren Ursachen / Szenarien / Ereignisse, die zum Eintritt einer der Gefährdung führen könnten.
4. Die Teilnehmer erörtern mögliche Unfallfolgen und deren Unfallschwere (worst case) und die Eintrittswahrscheinlichkeit.
5. Erörterung der bestehenden Schutzmaßnahmen.
6. Vorschläge und Empfehlungen für zusätzliche Maßnahmen, um das Risiko weiter zu mindern bzw. neu erkannte Risiken zu mindern. Die Auswahl der Schutzmaßnahmen sollte anhand der Maßnahmen-Hierarchie erfolgen (STOP – Prinzip).
7. Die Teilnehmer erörtern alle zusätzlichen Schutzmaßnahmen und stuft das Risiko erneut ein.

7. Dokumentation / Berichterstattung

Die Ergebnisse der Besprechung müssen dokumentiert werden. Es soll daraus nachvollziehbar sein, welche Gefährdungen, Risiken und Maßnahmen besprochen wurden und welche Punkte zur weiteren Klärung oder Bearbeitung noch offen sind. Für die offenen Punkte sind Verantwortliche festzulegen, und deren Nachverfolgung ist sicherzustellen und zu dokumentieren.

Der AN erstellt die Dokumentation / Bericht und sendet ihn den Teilnehmern zu.

Dokumentationsbeispiel

Projekt		Projektname		Bezeichnung		Datum:											
Methode nach:		Tätigkeit		Erstellung eines Kabelgrabens für die Kabelverlegung		15.02.2021											
Arbeitsbereich / Tätigkeit:		Tiefbauarbeiten unter einer 380 KV Hochspannungsleitung		Kommentar		Funktion: Allgemeine Tätigkeit											
Durchführender:		Name		Vor den Arbeiten sind alle Bodenerkundigungen (Spatenklärung) zur Ermittlungen auf unterirdische Leitungen einzuholen und die Informationen sind im Baustellenordner zu hinterlegen.		Anzahl der Beschäftigten: ca. 12											
Verantwortlicher vor Ort:		Name				Status: in Bearbeitung											
Nr.	Gefährdungsgruppe	Art der Gefährdung	Gefährdung	Beschreibung	Bevollst. Grundlage	Eintrittswahrscheinlichkeit	Schadensschwere	Risiko von Personenschaden	Gefährdung durch Umweltschaden?	Maßnahme Nr.	Maßnahme	Art der Maßnahme	Durchführer	Überprüfung der Gefährdungsbewertung	Anzahl der Einrichtungsmaßnahmen	Schadensschwere der Maßnahmen	Risiko von Personenschaden
1.	02 Elektrische Gefährdung	02.2 Störichtbogen	Annäherung an spannungsführende Teile	Baggerarbeiten unter einer in Betrieb befindlichen 380 KV Freileitung	DIN VDE 0105-100	7 sehr oft	7 existenzbedrohend: Todesfall	6 Inakzeptabel	Ja	1.	Anwendung der 5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik	Organisatorisch	Ja	1 sehr unwahrscheinlich	7 existenzbedrohend: Todesfall	2 niedrig	
2.	01 Mechanische Gefährdung	01.4 Unkontrolliert bewegte Teile	Einrutschen des Kabelgrabens	Mobiler nicht Standfester Boden	Gelbe Mappe BG	5 fallweise	7 existenzbedrohend: Todesfall	6 Inakzeptabel	Ja	1.	Verbau mittels Spundwänden	Technisch	Ja	1 sehr unwahrscheinlich	7 existenzbedrohend: Todesfall	2 niedrig	
3.						1 sehr unwahrscheinlich	1 Unbedeutend: geringfügige Schädigung ohne Erste Hilfe	1 vernachlässigbar	Nein	1.							

8. Verantwortlichkeiten

Aufgaben und Verantwortlichkeiten beim Auftragnehmer:

- Der **Auftragnehmer** ist für die Organisation der Besprechungen verantwortlich und muss aktiv daran teilnehmen sowie die Nachverfolgung der ihm oder seiner Nachunternehmer zugewiesenen Aktionspunkte sicherstellen.
- Der AN muss einen **Verantwortlichen** für die Durchführung der gemeinsamen Gefahrenidentifikation benennen (z.B. Bauleiter, Projektleiter). Er legt in Abstimmung mit dem AG den Umfang der Gefahrenidentifikation fest und bereitet die Besprechung vor.
- Der AN stellt einen **Moderator**, der die Teilnehmer durch den Workshop führt und stellt sicher, dass das Ziel des Workshops erreicht und die Struktur eingehalten wird. Der Moderator muss Erfahrung mit der Moderation und der Methodik haben.
- Der AN führt ein Protokoll / eine Liste über die Inhalte und Ergebnisse der Besprechung, sowie eine Liste der offenen Aktionspunkte.

Aufgaben und Zuständigkeiten beim AG:

- Der zuständige Projektleiter wirkt auf die rechtzeitige Durchführung der projektspezifischen Gefahrenidentifikationen hin, nimmt an den Besprechungen aktiv teil und verfolgt die Aktionspunkte, die dem AG zugewiesen wurden.
- Der zuständige HSE-Experte / SiFa nimmt an den Besprechungen aktiv teil.
- Der zuständige SiGeKo nimmt an den Besprechungen aktiv teil.

5	Sicherheitsmaßnahmen bei Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/> Entfernen sämtlicher explosionsfähiger Stoffe und Gegenstände, auch Staubablagerungen und Behälter mit gefährlichem Inhalt oder dessen Reste <input type="checkbox"/> Beseitigen der Explosionsgefahr in Rohrleitungen <input type="checkbox"/> Abdichten von ortsfesten Behältern, Apparaten oder Rohrleitungen, die brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube enthalten oder enthalten haben (Verbindungen z. B. zu Lüftungskanälen beachten) <input type="checkbox"/> Durchführung lüftungstechnischer Maßnahmen nach Explosionsschutz-Regeln mit nachfolgender Messung („Freimessen“) <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____	Firma: _____ Name Ausführender: _____
5a	Überwachung	<input type="checkbox"/> Überwachung der Sicherheitsmaßnahmen auf Wirksamkeit (z. B. durch Gaswarngeräte): _____	Firma: _____ Name Ausführender: _____
5b	Aufhebung der Sicherheitsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> Sofort nach Abschluss der Heiß-Arbeiten <input type="checkbox"/> Erst nach: _____ Std. nach Abschluss der Heiß-Arbeiten	Firma: _____ Name Ausführender: _____
6	Alarmierung	Standort Handmelder _____ Standort Telefon _____ Feuerwehr Ruf-Nr.: (0) - 112	
6a	Brandmeldeanlage außer Betrieb gesetzt	<input type="checkbox"/> Melder außer Betrieb gesetzt: Raum / Bereich / Melder / Schleife: _____ <input type="checkbox"/> Sonstige informiert: _____	Firma: _____ Name Ausführender: _____
6b	Brandmeldeanlage wieder in Betrieb gesetzt	<input type="checkbox"/> Melder in Betrieb gesetzt: Raum / Bereich / Melder / Schleife: _____ <input type="checkbox"/> Sonstige informiert: _____	Firma: _____ Name Ausführender: _____
7	Auftraggebender Unternehmer (Bauleiter / Anlagenverantwortlicher / DGUV V1 Koordinator / Projektleiter) _____ (Datum)	Die Maßnahmen nach Nummern 4 und / oder 5 und / oder 6 tragen den durch die örtlichen Verhältnisse entstehenden Gefahren Rechnung. _____ (Firma / Name) _____ (Unterschrift)	
8	Ausführender Unternehmer (Auftragnehmer / Arbeitsverantwortlicher) _____ (Datum)	Die Arbeiten nach Nummer 3 dürfen erst begonnen werden, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nach Nummer 4 und / oder 5 und / oder 6 durchgeführt sind. _____ (Firma / Name) _____ (Unterschrift)	Kenntnisnahme des Ausführenden nach Nr. 3 _____ (Unterschrift)
9	Bemerkungen / besondere Vorkommnisse	_____	
10	Abschluss der Arbeiten	_____ (Datum) _____ (Uhrzeit) _____ (Ausführender)	
11	Abschluss der Kontrolle	_____ (Datum) _____ (Uhrzeit) _____ (Kontrollierender)	
12	Weitere Informationen	Bei Arbeiten in oder in der Nähe von Wäldern, Feldern, Wiesen etc. besonders bei Trockenperioden und anhaltend warmen Wetter den Waldbrandgefahrenindex und den Graslandfeuerindex beachten und ggf. höhere Sicherheitsmaßnahmen treffen. Arbeitsstellen (z. B. Mastbaustellen) mit identischen Heißarbeiten und Gegebenheiten (z. B. in Wäldern oder an/auf Feldern) können auf einem Heißarbeitsschein zusammengefasst werden. Pro Maststandort müssen die gleichen Sicherheitsmaßnahmen, wie auf dem Heißarbeitsschein beschrieben, getroffen werden.	
Original: Ausführender (siehe Nr. 3) 1. Kopie: Auftraggeber (siehe Nr. 7) 2. Kopie: Auftragnehmer (siehe Nr. 1)			

Ansprechpartner: _____ Telefonnummer: _____

Ansprechpartner: _____ Telefonnummer: _____

VERFAHRENSANWEISUNG

ERSTELLUNG TENNET- HEISSARBEITSSCHEIN

Allgemeine Informationen

Vor jeder feuergefährlichen und / oder Hitze erzeugenden Arbeit, also vor jedem mechanischem oder thermischem Arbeitsverfahren, durch das eine Brand- oder Explosionsgefahr entsteht, muss der (TenneT-) Heißarbeitsschein ausgefüllt werden.

In der Regel handelt es sich dabei um Arbeiten, die mit offenen Flammen einhergehen, bei der hohen Temperaturen und / oder Funken entstehen und bei denen es, unter bestimmten Umständen, zu Bränden oder Explosionen kommen kann.

Der (TenneT-) Heißarbeitsschein ist auszufüllen, wenn die Heißarbeiten direkt von TenneT beauftragt wurden und / oder ausgeführt werden.

Der (TenneT-) Heißarbeitsschein ist nicht auszufüllen, wenn die oben genannten Arbeiten in den dafür vorgesehenen Werkstätten erfolgen.

Der (TenneT-) Heißarbeitsschein wird bei TenneT-Onshore und TenneT-Offshore-Landbaustellen / Konverterstationen verwendet.

Vor jeder Heißarbeit ist zu betrachten, ob diese durch ein weniger gefährliches Arbeitsverfahren, bspw. Trennschneiden durch Sägen, ersetzt werden kann.

zu 1) **Ausführende Firma / Abteilung**

- **Nennung des Namens bzw. des Abteilungskürzels der ausführenden Firma bzw. Fachabteilung.**

zu 2) **Arbeitsstelle**

- **Arbeitsstellen (z. B. Mastbaustellen) mit identischen Gegebenheiten (z. B. Wald oder Felder) können auf einem Heißarbeitsschein zusammengefasst werden. Pro Maststandort müssen die gleichen Sicherheitsmaßnahmen, wie auf dem Heißarbeitsschein beschrieben, getroffen werden.**

zu 2a) **Bereich mit Brand- und Explosionsgefahr**

- **Benennung des Arbeitsbereiches und dessen räumlicher Ausdehnung.**

zu 3) **Arbeitsauftrag**

zu 3a) **Art der Arbeiten**

- **Benennung des Arbeitsauftrages, dessen zeitlichen Umfangs und der angewendeten Arbeitsverfahren.**
- **Nennung des Ausführenden des Arbeitsauftrages.**

Der Ausführende

- **ist in der sicheren Handhabung der Heißarbeitsausrüstung und den damit verbundenen Risiken geschult und verfügt über die notwendigen Unterweisungen.**
- **überprüft und stellt sicher, dass sich die Arbeitsausrüstung in einem guten und ordnungsgemäßen Betriebszustand befindet.**
- **führt die Heißarbeiten entsprechend den Vorgaben des Heißarbeitsscheins aus.**

- **Nennung der Genehmigungsdauer**

Die Genehmigungsdauer

- **sollte die Länge einer Arbeitsschicht nicht überschreiten.**

- Bei Heißenarbeiten, die sich täglich wiederholen und bei denen immer das gleiche Arbeitsverfahren angewendet wird und bei denen immer die gleichen Personen eingebunden sind, kann der Genehmigungszeitraum bis zu 5 Arbeitstage umfassen.
- Nach einer eintägigen Unterbrechung oder nach einem Wochenende ist der Heißenarbeitschein erneut auszufüllen.

zu 4) Sicherheitsmaßnahmen bei Brandgefahr

- Nennung des Ausführenden der unter 4 genannten Sicherheitsmaßnahmen.
- **Auswahl und Nennung der Sicherheitsmaßnahmen vor Aufnahme der Tätigkeit.**

zu 4b) Löschgerät / Löschmittel

- Nennung des Ausführenden der die unter 4b genannten Löschgeräte bzw. Löschmittel bereitstellt.
- **Auswahl und Nennung der vor Arbeitsaufnahme bereitzustellenden Löschgeräte und Löschmittel.**

zu 4c) Brandwache / Kontrollgänge

- Nennung des Ausführenden der beiden unter 4c genannten Sicherheitsmaßnahmen.
- **Auswahl und Nennung der ausgewählten Sicherheitsmaßnahmen.**

zu 5) Sicherheitsmaßnahmen bei Explosionsgefahr

- Nennung des Ausführenden der unter 5 genannten Sicherheitsmaßnahmen bei Explosionsgefahr.
- **Auswahl und Nennung der ausgewählten Sicherheitsmaßnahmen bei Explosionsgefahr.**
- Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen sind die dafür vorgesehenen Gefährdungsbeurteilungen, Betriebsanweisungen und Explosionsschutzdokumente zu berücksichtigen.

zu 5a) Überwachung

- Nennung des Ausführenden der unter 5a genannten Sicherheitsmaßnahmen zur Wirksamkeitskontrolle.
- **Auswahl und Nennung der ausgewählten Sicherheitsmaßnahmen zur Wirksamkeitskontrolle.**

zu 5b) Aufhebung der Sicherheitsmaßnahmen

- Nennung des Ausführenden der die unter 5 und unter 5a genannten Sicherheitsmaßnahmen aufhebt.
- **Auswahl und Nennung des Zeitrahmens bzw. des Zeitpunktes zu dem die Sicherheitsmaßnahmen aufgehoben werden.**

zu 6) Alarmierung

- **Ortsangabe der zur Verfügung stehenden Alarmierungseinrichtungen.**

zu 6a) Brandmeldeanlage (=BMA) außer Betrieb gesetzt

- Nennung des Ausführenden der die unter 6a genannten notwendigen Komponenten der BMA außer Betrieb setzt.
- **Nennung der außer Betrieb gesetzten BMA-Komponenten.**

zu 6b) Brandmeldeanlage wieder in Betrieb gesetzt

- **Nennung des Ausführenden der die unter 6a genannten Komponenten der BMA wieder in Betrieb setzt.**
- **Nennung der wieder in Betrieb gesetzten BMA-Komponenten.**

zu 7) Auftraggebender Unternehmer

- **Nennung des auftraggeberseitigen Arbeitsverantwortlichen**
- Dieser Arbeitsverantwortliche ist ein leitender, fachkundiger Angestellter des auftraggebenden Unternehmens oder ist von diesem beauftragt (TenneT oder Hauptauftragnehmer).
- Arbeitsverantwortliche können bspw. folgende Personen sein: Servicegruppenleiter, Bauleiter, Anlagenverantwortlicher, DGUV-V1-Koordinator, Projektleiter.
- **Der auftraggeberseitige Arbeitsverantwortliche** bestätigt mit seiner Unterschrift, dass die unter Punkt 4 und / oder 5 und / oder 6 genannten Sicherheitsmaßnahmen den bei den Arbeiten entstehenden Gefahren Rechnung tragen. Die aus den Heißarbeiten resultierenden Gefahren werden durch die beschriebenen Maßnahmen auf ein akzeptables Maß reduziert.

zu 8) Auftragsausführender Unternehmer

- **Nennung des auftragnehmerseitigen Arbeitsverantwortlichen**
Dieser Arbeitsverantwortliche kann bspw. folgende Person sein: Servicegruppenmitarbeiter, Truppführer einer Montagetruppe, Heizungs- oder Lüftungsbauer, Schlosser, Dachdecker.
- **Der auftragnehmerseitige Arbeitsverantwortliche** bestätigt mit seiner Unterschrift, dass die Arbeiten erst begonnen werden dürfen, wenn die unter Punkt 4 und / oder 5 und / oder 6 genannten Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt sind.
- **Der auftragnehmerseitige Ausführende des Arbeitsauftrages** bestätigt ebenfalls mit seiner Unterschrift, dass er die Arbeiten erst beginnt, wenn die unter Punkt 4 und / oder 5 und / oder 6 genannten Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt sind.
- **Arbeitsverantwortlicher und Ausführender können die gleiche Person sein.**

zu 9) Bemerkungen / besondere Vorkommnisse

- **Feld zum optionalen Eintrag von sonstigen Anmerkungen und Vorkommnissen**

zu 10) Abschluss der Arbeiten

- Der **auftragnehmerseitige Ausführende des Arbeitsauftrages** dokumentiert mit Datum und Uhrzeit die Beendigung der im Heißarbeitschein genannten Arbeiten.

zu 11) Abschluss der Kontrolle

- Der **Ausführende der Kontrollgänge** dokumentiert mit Datum und Uhrzeit die Beendigung der Kontrollgänge.

zu: Brandwache

- Die **Brandwache** ist während und / oder nach den Heißarbeiten **ständig** anwesend und nimmt nur die Aufgaben einer Brandwache war.
- Die Brandwache führt während der Heißarbeiten keine anderen Arbeiten als die Tätigkeit der Brandwache aus.
- Der Ausführende der Brandwache kann jede dazu befähigte Person sein.
- Die Brandwache ist befugt die laufenden Arbeiten aufgrund einer unsicheren oder gefährlichen Arbeitssituation jederzeit zu unterbrechen.
- Die Brandwache gehört zu dem unter Punkt 3 genehmigten Umfang der Heißarbeiten. Das Ende der Brandwache, also das Ende der Heißarbeiten wird unter Punkt 10 dokumentiert.

zu: Kontrollgänge

- Die **Kontrollgänge** erfolgen in **regelmäßigem Abstand und nach** den Heißarbeiten.
- Deshalb kann der Ausführende der Kontrollgänge an den vorher stattfindenden Heißarbeiten teilnehmen.
- Der Ausführende der Kontrollgänge kann jede dazu befähigte Person sei.

zu: Brandwache / Kontrollgänge

- Die **Notwendigkeit und zeitlicher Umfang** von Brandwache und / oder Kontrollgngen sind abhängig von Art und Umfang der Heißarbeiten zu bewerten und individuell festzulegen.

zu: Original / 1.Kopie / 2. Kopie

- Das Original des Heiarbeitsscheins verbleibt beim Ausführenden.
- Das Original des Heiarbeitsscheins sollte nach Möglichkeit an der Ausfhrungsstelle ausgehängt werden, damit deutlich dokumentiert ist, dass hier genehmigte Heißarbeiten ausgeführt werden.

zu: Ansprechpartner

- Felder zum optionalen Eintrag von Ansprechpartnern, die in die Heißarbeiten involviert sind, um die Möglichkeit einer Kontaktaufnahme zu schaffen.

Befahrerlaubnisschein

gemäß DGUV Regel 113-004 (ehemals BGR 117-1)

Arbeitsort / Betriebsanlage:

Nähere Bezeichnung des Arbeitsplatzes / des Ausführungsortes

Ausführender/ Fremdfirma:

Telefon:

Arbeitsauftrag:

Tätigkeit/ Zweck der Befahrung:

Besichtigung
 Instandsetzung
 Abbruch
 Reinigung

Änderungsarbeiten
 Feuerarbeiten
 sonstiges:

Aufsichtsführung:

Datum	von	bis	Name	Firma

Checkliste Sicherheitsmaßnahmen:

nein/ nicht
 ja erforderlich

Aufsicht erforderlich

wenn nein, Begründung: _____

Personenrettung sichergestellt durch folgende Maßnahmen: _____

Rettungsmittel vorhanden

Abschaltung erforderlich

Sauerstoffmessung vorgenommen. Datum/ Uhrzeit: _____ Messwert: _____ Vol%

Schädliche Gase und Sauerstoffmangel durch Freimessung ausgeschlossen

Feuerarbeiten zulässig

Belüftung (künstlich/natürlich) erforderlich

Schutzkleidung erforderlich wenn ja,
 welche: _____

Sonstige Sicherheitsmaßnahmen erforderlich
 wenn ja, welche: _____

Datum:

 Unterschrift des (TenneT-)Verantwortlichen

Datum:

 Unterschrift des Arbeitsverantwortlichen

Formblatt Safety Talk / Sicherheitskurzgespräch

Ein Safety Talk ist ein Sicherheitskurzgespräch, das der direkte Vorgesetzte oder die verantwortliche Person vor Ort mit einer arbeitsdurchführenden Person oder ggf. einer kleinen Gruppe (max. 4 Personen) führt. Es werden konkrete Tätigkeiten der Person(en) durchgesprochen, mit dem Fokus auf sicherheitsgerechtem Verhalten während der Durchführung der Arbeiten. Die sichere Ausführung der Arbeit wird besprochen und Verhaltensregeln vereinbart.

Werden ggf. Mängel vor Ort festgestellt ist die Beseitigung mit dem verantwortlichen vor Ort zu klären und ggf. die örtlich Sicherheitsfachkraft und/oder der zuständige SiGeKo zu informieren.

Firma:
Tätigkeit/Thema:

1. Was kann bei dieser Tätigkeit passieren?	2. Was sind die Ursachen?

3. Wie muss ich mich verhalten, damit nichts passiert?

4. Wie muss ich mich verhalten, wenn doch was passiert?

Datum / Uhrzeit

Verantwortlicher (Gesprächsführer)

Arbeitsdurchführende Person(en)

Leitfaden Hebevorgang für Auftragnehmer und Auftraggeber

zum Ausdruck: Format A3 empfohlen

Dieser Leitfaden ist zu verstehen als Hilfsmittel zur Gefährdungsbeurteilung von Hebevorgängen in Anlagen und auf Baustellen der TenneT TSO GmbH. Die aufgeführten Hinweise sind zu beachten und die geforderten Angaben zu erstellen, die den Hebevorgang in sicherer Weise ermöglichen (d.h. es sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu definieren). Für mehrere im Wesentlichen gleichartige Vorgänge ist die Beurteilung der Gefährdungen an einem Beispiel mit den höchsten Gefährdungspotentialen (z. B. Kippmoment, Annäherung an in Betrieb befindliche Hochspannungsanlagen etc.) durchzuführen.

Anwendungsbereich:

Anforderungen an Gefährdungsbeurteilungen bei Hebearbeiten	Innerhalb elektrischer Anlage (elektrische Gefährdung muss speziell betrachtet werden)	Außerhalb elektrischer Anlage	
Last enthält ein Personenaufnahmemittel	<ul style="list-style-type: none"> Spezifische Gefährdungsbeurteilung („ausführlicher Hebeplan“) Spezielle Betrachtung der Gefährdungen durch und für Personenaufnahmemittel Spezielle Betrachtung der Gefährdung durch die elektrische Anlage (Inhalte sind im „ausführlichen Hebeplan“ enthalten) 	<ul style="list-style-type: none"> Spezifische Gefährdungsbeurteilung („ausführlicher Hebeplan“) Spezielle Betrachtung der Gefährdungen durch und für Personenaufnahmemittel 	<p>Für Hebevorgänge, bei denen das Produkt aus zu hebender Last (in Tonnen) x horizontaler Ausladung (in Metern) den Wert von 20 erreicht oder übersteigt oder wenn die Last ein Personenaufnahmemittel enthält ist eine spezifische Gefährdungsbeurteilung „ausführlicher Hebeplan“) zu erstellen. In welchem Format diese spezifische Gefährdungsbeurteilung für einen Hebevorgang erfolgt, ist unerheblich. Die zutreffenden Inhalte des entsprechenden Absatzes sind zu beachten.</p> <p>Wenn das Produkt aus zu hebender Last x horizontaler Ausladung (siehe oben) den Wert von 20 nicht übersteigt und kein Personenaufnahmemittel enthalten ist und der Hebevorgang in einer elektrischen Anlage stattfindet, ist eine Gefährdungsbeurteilung mit spezieller Betrachtung der Gefährdungen durch die elektrische Anlage zu erstellen („kleiner Hebeplan“). Auch hier ist unerheblich, in welchem Format diese Gefährdungsbeurteilung für einen Hebevorgang erfolgt. Die Inhalte des entsprechenden Absatzes sind zu beachten. Die Abbildung in einer allgemeinen Gefährdungsbeurteilung mit spezieller Betrachtung der Gefährdungen durch die elektrische Anlage ist denkbar und möglich.</p> <p>Sollte das Produkt aus zu hebender Last x horizontaler Ausladung (siehe oben) den Wert von 20 nicht übersteigt, kein Personenaufnahmemittel enthalten sein und der Hebevorgang nicht in einer elektrischen Anlage stattfinden, ist eine gute Arbeitsvorbereitung wichtig, die z. B. im Rahmen einer allgemeinen Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden kann.</p> <p>Für mehrere im Wesentlichen gleichartige Vorgänge ist die Beurteilung der Gefährdungen an einem Beispiel mit den höchsten Gefährdungspotentialen (z. B. Kippmoment, Annäherung an in Betrieb befindliche Hochspannungsanlagen etc.) durchzuführen.</p> <p>Ziel: Hebevorgänge sind vorzubereiten, die Gefährdungen sind zu beurteilen und die notwendigen Maßnahmen sind umzusetzen. Wie das durchgeführt wird ist zweitrangig, wichtig ist, dass es geschieht.</p>
Produkt aus zu hebender Last (in Tonnen) x horizontaler Ausladung (in Metern) ≥ 20	<ul style="list-style-type: none"> Spezifische Gefährdungsbeurteilung („ausführlicher Hebeplan“) Spezielle Betrachtung der Gefährdung durch die elektrische Anlage (Inhalte sind im „ausführlichen Hebeplan“ enthalten) 	<ul style="list-style-type: none"> Spezifische Gefährdungsbeurteilung („ausführlicher Hebeplan“) 	
Produkt aus zu hebender Last (in Tonnen) x horizontaler Ausladung (in Metern) < 20	<ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Gefährdungsbeurteilung Spezielle Betrachtung der Gefährdungen durch die elektrische Anlage („kleiner Hebeplan“) 	<ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Gefährdungsbeurteilung 	

Wenn das **Produkt aus zu hebender Last x horizontaler Ausladung (siehe oben) den Wert von 20 nicht übersteigt** und **kein Personenaufnahmemittel** enthalten ist und der Hebevorgang **in einer elektrischen Anlage** stattfindet, ist eine Gefährdungsbeurteilung mit spezieller Betrachtung der Gefährdungen durch die elektrische Anlage zu erstellen („kleiner Hebeplan“):

1	Was ist zu tun?	kurze Beschreibung der zu erledigenden Aufgabe, des Ziels? z. B. Mastschuss einsetzen, Leistungsschalter aufstellen, Betonfertigteile einheben Wo müsste der Kran / Hebezeug stehen, damit die Aufgabe sinnvoll erledigt werden kann?	
2	Welche Gefährdungen gibt es im Umfeld?	elektrische Gefährdung, z. B. durch Leitungen, elektrische Anlagen	
3	Welche Aufstellungsorte kommen für den Kran / Hebezeug in Frage? Auswahl eines geeigneten Aufstellungsortes	Aufstellungsorte ohne geklärte Rahmenbedingungen werden nicht zugelassen	

Für Hebevorgänge, bei denen das **Produkt aus zu hebender Last (in Tonnen) x horizontaler Ausladung (in Metern) den Wert von 20 erreicht oder übersteigt** oder **wenn die Last ein Personenaufnahmemittel** enthält ist eine spezifische Gefährdungsbeurteilung „ausführlicher Hebeplan“ zu erstellen:

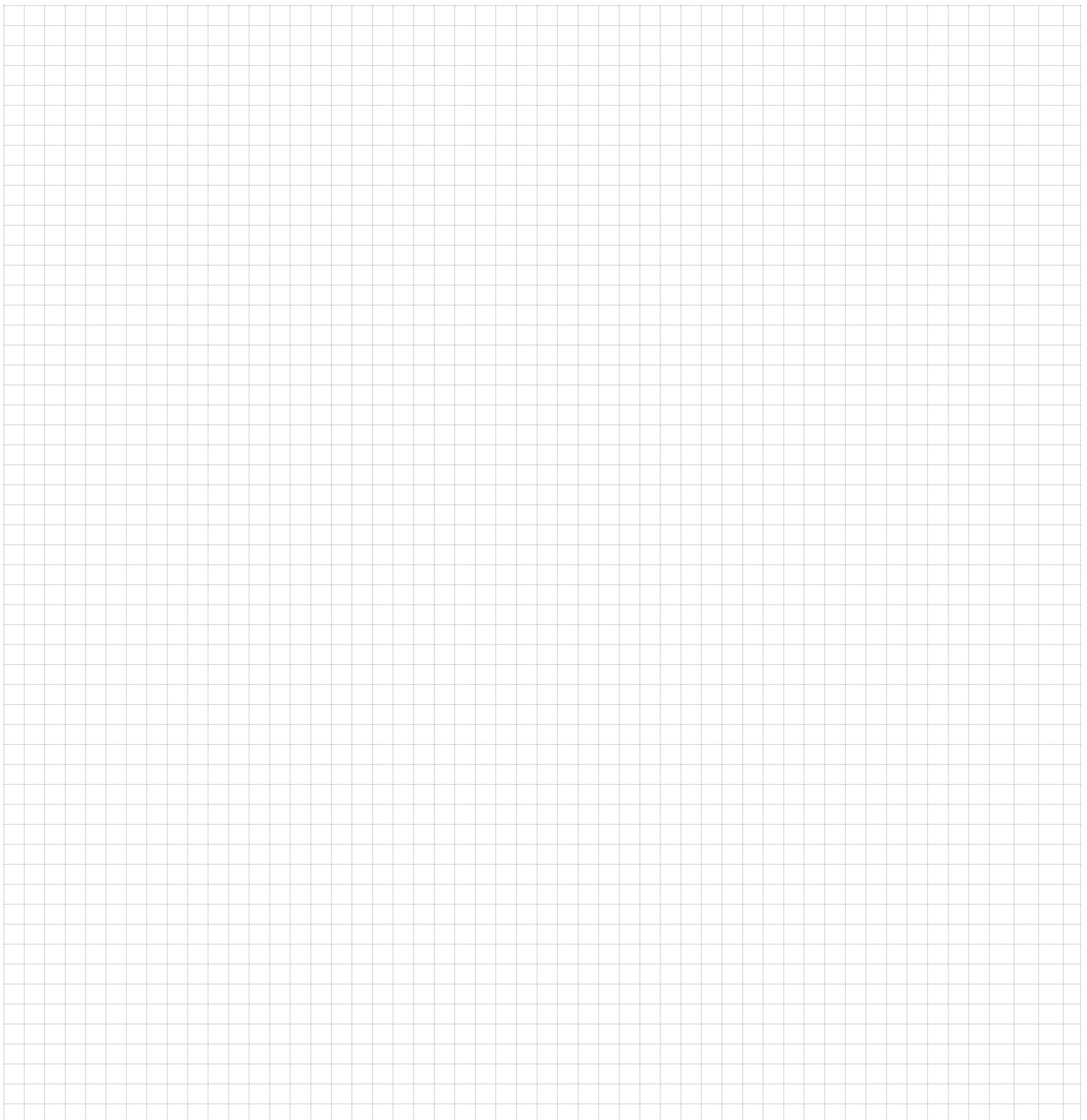
	Zu berücksichtigen	Hinweise	Ja	Nein	Bemerkung zur Vorbereitung des Hebevorgangs
1.	Rahmenbedingungen				
1.1	Gibt es Einschränkungen für den Transportweg des Krans / Hebezeugs zur Einsatzstelle?	z. B. Tragfähigkeit von Brücken, zulässige Achslast, Lichtraumeinschränkung, Fahrzeugabmessungseinschränkungen, Einweisung durch Anlagen/Arbeitsverantwortlichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.2	Welche Gefährdungen gibt es im Umfeld?	elektrische Gefährdung, z. B. durch Leitungen, elektrische Anlagen Ggf. bitte tragen Sie diese in die umseitig zu erstellende Skizze ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.3		Untergrund (Tragfähigkeit, Ebenheit, Neigung) oder naheliegende (Bau-) Gruben Ggf. bitte tragen Sie diese in die umseitig zu erstellende Skizze ein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.4		Verkehr, weitere Kräne / Hebezeuge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.5		Wetterbedingte Einschränkungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.6		Sonstige, bei Bemerkungen auszufüllen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.6	Welche Auswirkungen (Gefährdung) hat der Hebevorgang auf das Umfeld?	Gefährdung von Personen und Sachgüter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.7	Welche Aufstellungsorte kommen für den Kran in Frage? Auswahl eines geeigneten Aufstellungsortes	Aufstellungsortes ohne geklärte Rahmenbedingungen werden nicht zugelassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.8	Bitte beachten Sie auch die Rahmenbedingungen, die nicht zu einem konkreten Hebevorgang gehören: Qualifikation Ihres Personals, Beauftragungen, verwendete Anschlagmittel, gesetzliche Prüfungen des Hebezeuges etc.. Hinweise hierzu finden Sie in unserem „Leitfaden für die Kontrolle durch den Auftraggeber“ – Seite 7 dieses Leitfadens		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.9	Sonstiges		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	Aufstellungsort				
2.1	Welche Ausladung ist an diesem Aufstellungsort erforderlich?	Bitte tragen Sie diesen Wert in Form eines Teil- / Vollkreises in die umseitig zu erstellende Skizze ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2	An welcher Stelle müssen die zu hebenden Lasten abgelegt sein?	Bitte tragen Sie diesen Ort in die umseitig zu erstellende Skizze ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3	Sonstiges		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	Last				
3.1	Gibt es eine Hebeanweisung zur Last?	z. B. bei Fertigteilen wie Steuerzellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.2	Wenn nicht: Wie ist die zu hebende Last beschaffen?	Gewicht, Abmaße, Schwerpunkt, Anschlagpunkte und ihre Beschaffenheit (Öse, Konstruktionsteile, „scharfe Kanten“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.3	Position / Handhabung der Last	<ul style="list-style-type: none"> • Befindet sich die Last in der Position, in der sie später eingesetzt wird? • Muss die Last z. B. aufgerichtet, gedreht werden? • Muss für die Lasthandhabung ein Führungsseil verwendet werden? 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.4	Sind für den Hebevorgang der Last mehrere Kräne erforderlich?	z. B. zur Verhinderung von unkontrollierten Bewegungen der Last, z. B. bei Aufrichtvorgängen von Mastschüssen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Zu berücksichtigen	Hinweise	Ja	Nein	Bemerkung zur Vorbereitung des Hebevorgangs
3.5	Welches Gewicht hat die Last?	Die Angabe der Last gehört in die zu erstellende Skizze.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.6	Können durch das Arbeitsverfahren unsymmetrische Belastungen der Anschlagmittel entstehen?	z. B. beim Aufnehmen / Aufrichten / Absetzen von Mastschüssen, Betonfertigteilen; in diesem Fall muss ein Strang (d.h. jedes einzelne Teil dieses Stranges) die gesamte Last aufnehmen können oder eine Lastverteilung vorgenommen werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.7	Enthält die Last ein Personenaufnahmemittel?	Die „DGUV R 101-005 Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ ist zu beachten. Achtung: Dieser Hebevorgang muss mindestens 14 Tage vorher bei der für die ausführende Firma zuständigen BG angemeldet werden (die Fachkraft für Arbeitssicherheit kann hier unterstützen).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.8	Sonstiges		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	Kran / Hebezeug				
4.1	Welche Ausladung ist für die zu erfüllende Aufgabe erforderlich?	Aufnehmen der Last, Absetzen der Last	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.2	Welcher Kran / Hebezeug kann für den geplanten Hebevorgang eingesetzt werden?	Art und Größe (z. B. Autokran, 100 Tonnen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.3	Welche Stützensausführung und welche Ballastierung werden bei dem ausgewählten Kran / Hebezeuge für den Hebevorgang benötigt?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4	Welche Aufstell- und Arbeitsfläche benötigt der Kran / das Hebezeug für den geplanten Hebevorgang?	Die Aufstellfläche (mit ausgefahrenen Stützen) ist abhängig von der Auslastung des Krans / Hebezeugs; Prüfung, ob die notwendige Aufstell- und Arbeitsfläche für diesen Kran zur Verfügung steht. Bitte tragen Sie diese in die zu erstellende Skizze ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5	Gibt es für den ausgewählten Kran(e) / Hebezeug(e) und den gewählten Aufstellort besondere Einschränkungen zu berücksichtigen?	Festlegung der Einschränkung, z. B. Hubhöhen- oder Schwenkbereich-Beschränkungen Bitte tragen Sie diese in die zu erstellende Skizze ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6		Für Hebevorgänge ohne genaue Berechnung ist ein Sicherheitszuschlag von 25% auf die erforderliche Tragfähigkeit aufzuschlagen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7	Sicherheitszuschläge	Aufgrund von örtlich und zeitlich auftretenden Einflüssen (z. B. Witterung) sollte die Leistungsfähigkeit eines Krans bei berechneten Hebevorgängen um nicht mehr als 90% ausgereizt werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8		Wenn die zu hebende Last ein Personentransportmittel enthält, ist gesetzlich ein Zuschlag von 50% zu berücksichtigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.9	Lastschwenken über Personen (z.B. Maststocken)	Bei Arbeitsverfahren, wo sich Personen unter einer schwebenden Last aufhalten müssen, ist mindestens der Betriebskoeffizient (nach 2006/42/EG Maschinenrichtlinie Anhang 1) zum Erreichen der Eigensicherheit zu verdoppeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.10	Sonstiges		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Zu berücksichtigen	Hinweise	Ja	Nein	Bemerkung zur Vorbereitung des Hebevorgangs
5.	Übersicht / Zusammenfassung Kran				
5.1	Fertigen Sie für den ermittelten Kran(e) / Hebezeug(e) und den ausgewählten Ort Skizzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Draufsicht und Seitenansicht: • Aufstellort Kran(e) / Hebezeug(e) • Schwenkbereich (geben sie die Länge des Auslegers und die Höhe an) • Lastaufnahmeort und –Absetzort für die Last • Gefährdungen aus den Umgebungsbedingungen (Leitungen, aktive Teile, Untergrundeinschränkungen (Gruben, Kanäle, Hohlräume), etc.) • abzusperrende Bereiche 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.2	Sonstiges		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.	Anschlagmittel				
6.1	Welche Anschlagmittel und Hilfsmittel für das Anschlagen der Last kommen zum Einsatz?	Traversen, Kettengehänge, Rundschlingen, Hebebänder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.2	Wie wird angeschlagen?	Berücksichtigung der Tragfähigkeitsminderung von Anschlagmitteln abhängig von der Anschlagart, z. B. Schnürgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.3	Liegen „scharfe Kanten“ vor?	Rundschlingen und Stahlseile dürfen über „scharfe Kanten“ nicht gelegt werden, bei Ketten sind Tragfähigkeitsminderungen zu berücksichtigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.4	Sind die Anschlagmittel geprüft?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.5	Sonstiges		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	Schutzmaßnahmen				
7.1	Welche zusätzlichen Schutzmaßnahmen sind für den Hebevorgang notwendig (aus Sicht der ausführenden Firma?)	z. B. Absperrungen, Abschaltmaßnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.2	Sonstiges		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

(Auftragnehmer/Ausführender des Hebevorgangs:) Fertigen Sie eine Skizze mit den erforderlichen Angaben;

Beschreiben Sie den Hebevorgang	z. B. ausführende Firma, Datum, Adresse der Baustelle	
Fertigen Sie für den ermittelten Kran(e) / Hebezeug(e) und den ausgewählten Ort Skizzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Draufsicht und Seitenansicht: • Aufstellort und Aufstellfläche Kran(e) / Hebezeug(e) • Schwenkbereich • Lastaufnahmeort • Absetzort für die Last • Gefährdungen aus den Umgebungsbedingungen (Leitungen, aktive Teile, Untergrundeinschränkungen (Gruben, Kanäle, Hohlräume), etc.) • abzusperrende Bereiche • Gewicht der Last 	



Leitfaden für die Kontrolle durch den Auftraggeber

	Kontrollen	Hinweise	Ja	Nein	Bemerkung zur Kontrolle des Hebevorgangs
A	Plausibilitätsprüfung des ausgewählten Krans(e) / Hebezeug(e)	Ermitteln Sie für alle zu transportierenden Lasten jeweils das Produkt aus erforderlicher Auslegerlänge und zu transportierendem Gewicht in Tonnen. Der größte ermittelte Wert bestimmt die benötigte Tragfähigkeit des Krans(e) / Hebezeug(e). Sind die notwendigen Sicherheitszuschläge bei der Auswahl des Krans berücksichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A.1	Plausibilitätsprüfung des angegebenen Ballasts?	Lassen Sie sich von dem Kranfahrer / Maschinenführer nachweisen, dass ausreichend Ballast aufgelegt ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B	Durchführung des Hebevorgangs				
B.1	Ist der Hebeplan auf der Baustelle bekannt und mit allen erforderlichen Eintragungen vorhanden?	Sind die zu berücksichtigenden Punkte tatsächlich beachtet worden und in die Zeichnung eingeflossen (insbesondere die farblich markierten Aspekte)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C	Umsetzungskontrollen gemeinsam mit dem Kranfahrer / Maschinenführer (Anwendung 4-Augen-Prinzip)				
C.1	Umsetzungskontrollen	Entsprechen die Gegebenheiten vor Ort den im Hebeplan berücksichtigten Rahmenbedingungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C.2		Entsprechen die Lasten vor Ort den im Hebeplan berücksichtigten Lasten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C.3		Ist der geplante Kran(e) / Hebezeug(e) vor Ort auf der Baustelle?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C.4		Ist die geplante Ballastierung auf dem Kran(e) / Hebezeug(e) aufgelegt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C.5		Sind die Stützen so ausgefahren wie im Hebeplan festgelegt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C.5		Sind die eingesetzten Anschlagmittel für die Einsatzbedingungen geeignet (z. B. „scharfe Kante“)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D	Prüfung Arbeitsmittel	Überprüfung von:			
D.1	Prüfungen	Sind Anschlagmittel wie Traversen, Drahtseile, Ketten, Schlingen und Hebebänder geprüft und augenscheinlich in Ordnung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.2		Kran(e): Liegt (jeweils) ein vollständig ausgefülltes Kranbuch / Prüfbuch vor (Prüfungen, Kontrollen, Wartung)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.3		Werden weitere Arbeitsmittel oder Geräte eingesetzt, müssen diese ebenfalls geprüft sein (z. B. Teleskopstapler, Hubarbeitsbühnen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E	Qualifikationsnachweise, Beauftragungen; diverses				
E.1	Qualifikationsnachweise und Beauftragungen für besondere Tätigkeiten, z. B. Kranfahrer, Führer von Hubarbeitsbühnen, Maschinenführer, Anschläger	Kranfahrer: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlage eines Schulungsnachweises zum Kranführer (Kranschein) • Eignungsnachweis • Beauftragung gemäß DGUV Vorschrift 52 § 29. Ferner hat er über einschlägige Erfahrungen in Führen eines Kranes zu verfügen • Vollendung des 18. Lebensjahres • Vorlage der Gefährdungsbeurteilung für die Tätigkeit „Kranfahren“ 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E.2		Führer von Hubarbeitsbühnen: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlage eines Schulungsnachweises für Führer von Hubarbeitsbühnen nach DVUG G 308-008 (Hubarbeitsbühnen Führerschein) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

		<ul style="list-style-type: none"> • Beauftragung zum Führen einer Hubarbeitsbühne • Einweisung auf den speziellen Hubarbeitsbühnen Typ (z. B. durch die Verleihfirma) • Unterweisung für den Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) • Vollendung des 18. Lebensjahres • Vorlage der Gefährdungsbeurteilung für die Tätigkeit „Führen von Hubarbeitsbühnen“ 			
E.3		Maschinenführer (z. B. Lasten werden mit einem Bagger gehoben): <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis der Befähigung zum und Unterweisung im Führen von Maschinen • Beauftragung zum Führen der Maschine • Vollendung des 18. Lebensjahres 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E.4	Kommunikation festgelegt: Handzeichen oder Sprechfunk?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E.5	Arbeitsverantwortlicher für Hebevorgang festgelegt?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E.6	Anschläger festgelegt, qualifiziert und beauftragt?	Anschläger: <ul style="list-style-type: none"> • Schulung nach DGUV R 109-017 mit den Inhalten der DGUV I 209-013 vorhanden? • Beauftragung vorhanden? • Unterweisung vorhanden? • Gefährdungsbeurteilung für die auszuführende Tätigkeit vorhanden? 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E.7	Ist notwendige PSA vorhanden und in Benutzung?	<ul style="list-style-type: none"> • Standard PSA für alle vor Ort anwesenden Personen: Helm, Sicherheitsschuhe, Sicherheitsweste • für spezielle Tätigkeiten ist ggf. zusätzliche PSA einzusetzen, z. B. PSA gegen Absturz 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E.8	Sind alle beteiligten Mitarbeiter eingewiesen?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E.9	Sind die Maßnahmen aus der Planung des Hebevorgangs umgesetzt?	z. B. Absperrungen, Unterlagen zum Aufsatz der Stützenstempel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Betriebsanweisung 103

(BetrSichV) gem. VDE 0105 Teil 100

Ersteller: R. Finke
Datum: 13.06.2022

Betrieb:	TenneT TSO GmbH	Arbeitsplatz:	Umspannwerke
Betriebsstelle:	Betriebszentren	Tätigkeit:	Arbeiten an Anlagen und Geräten
Arbeitsbereich:	GFO-G	Ausführung:	Begehen von Umspannwerken

Absperrketten oder Absperrungen in Umspannwerken / Schaltanlagen

Gefahren für Mensch und Umwelt



- Gefahr der elektrischen Körperdurchströmung, direkt an und in der Nähe von spannungsführenden Bauteilen.
- Gefahr durch hohe Spannungen und elektrische und magnetische Felder, in der Nähe von in Betrieb befindlichen Hochspannungsanlagen.
- Gefahr durch Sturz in offene Schächte oder Gruben.

Das Über- oder Unterschreiten von Absperrketten oder Absperrungen bedeutet unter Umständen **LEBENSGEFAHR** wegen zu geringer Schutzabstände zu unter Spannung stehenden Anlagenteilen durch das Eindringen in die Gefahrenzone nach VDE 0105-100 Tabelle 101 und ist daher strengstens **verboten!**



Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Dauerhafte Absperrung einer Gefahrenstelle

Dauerhafte Gefahrenstellen, z. B. tiefgestellte Anlagenteile oder nicht befahrbare Kabelkanäle sind mit einer schwarz-gelben Kette oder Geländer abzusperren! Zusätzlich zur Kette oder zum Geländer ist das Verbotsschild „Zutritt für Unbefugte verboten“ anzubringen!

Aufstellen oder Entfernen von schwarz-gelben Ketten oder Geländern nur durch die verantwortliche Person von TenneT!

Temporäre Absperrung einer Gefahrenstelle

Temporäre Gefahrenstelle, z. B. für Baugruben, offene Schächte, etc. sind mit einer rot-weißen Kette abzusperren!

Aufstellen oder Entfernen von rot-weißen Ketten für temporäre Gefahrenstellen nur durch die verantwortliche Person von TenneT oder des Auftragnehmers.

Absperrung einer Arbeitsstelle gemäß NAN

Arbeitsstellen gemäß NAN bei Nähe zu **unter Spannung stehenden Anlagenteilen** sind mit einer rot-weißen Kette, dem Warnzeichen „Warnung vor elektrischer Spannung“ und dem Zusatzzeichen „Grenze Arbeitsbereich“ (ggf. als Kombischild) zu kennzeichnen. Auch wenn ein Bau- oder Anlagenzaun vorhanden ist und dieser als Arbeitsstellengrenze fungiert, wird dieser mit einer rot-weißen Kette versehen.


Finden Arbeiten in der Nähe zu unter Spannung stehenden Anlagenteilen innerhalb eines dauerhaft abgesperrten Gefahrenstelle (schwarz-gelben Kette oder Geländer) statt, muss für die Abgrenzung der Arbeitsstelle eine rot-weiße Kette mit dem Warnzeichen „Warnung vor elektrischer Spannung“ und dem Zusatzzeichen „Grenze Arbeitsbereich“ (ggf. als Kombischild) zusätzlich zu der schwarz-gelben Absperrung angebracht werden.

Zuwegung zur Arbeitsstelle

Der Zugang zur Arbeitsstelle kann nach Erfordernis mit einem Bauzaun oder einer rot-weißen Kette gekennzeichnet werden. Die Erfordernis wird durch den Anlagenverantwortlichen festgelegt. Sowohl Bauzaun als auch Kette sind mit dem Warnzeichen „Warnung vor elektrischer Spannung“ zu kennzeichnen. Ist der Zugang durch Aufbau und Übersichtlichkeit der Anlage zum Arbeitsbereich eindeutig, kann auf eine Abgrenzung und Kennzeichnung des Zugangsweges verzichtet werden.

Absperrung einer Arbeitsstelle in Nieder- und Mittelspannungsschaltanlagen

In Nieder- und Mittelspannungsschaltanlagen sind die Schaltfelder, die **nicht** zum Arbeitsbereich gehören, eindeutig mit einer rot-weißen Kette, dem Warnzeichen „Warnung vor elektrischer Spannung“ und dem Verbotsschild „Zutritt für Unbefugte verboten“ zu kennzeichnen.

	Betriebsanweisung 103 (BetrSichV) gem. VDE 0105 Teil 100		Ersteller: R. Finke
			Datum: 13.06.2022
Betrieb: TenneT TSO GmbH Betriebsstelle: Betriebszentren Arbeitsbereich: GFO-G		Arbeitsplatz: Tätigkeit: Ausführung:	Umspannwerke Arbeiten an Anlagen und Geräten Begehen von Umspannwerken

Absperrketten oder Absperrungen in Umspannwerken / Schaltanlagen

Darstellung aller Kennzeichnungen



schwarz-gelbe Kette



rot-weiße Kette



Kombischild: Warnzeichen „Warnung vor elektrischer Spannung“ und Zusatzzeichen „Grenze Arbeitsbereich“



Verbotsschild „Zutritt für Unbefugte verboten“

Datum

gez. Leiter Organisationseinheit

Nächster Überprüfungstermin:

Unterschrift des Verantwortlichen

Dieser Entwurf muss durch arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogene Angaben ergänzt werden.

Auszug aus dem:

Handbuch Instandhaltung

2.1.4. Freileitungen - Instandsetzung

5 Befahren von Leitern mit Leitungsfahrzeugen

Allgemeines

Der Einsatz von Leitungsfahrzeugen erfolgt bei der Tennet für Arbeiten an Leitern für Freileitungen. Für das Befahren von Leitern werden grundsätzlich drei Leiterarten unterschieden – Außenleiter, Erdseile und Erdseilluftkabel sowie spezielle Hochtemperaturleiter über 150°C Betriebstemperatur.

Außenleiter werden z.B. beim Ein- u. Ausbau von Bündelabstandhaltern und für Reparaturzwecke befahren. Dies gilt auch für die Gruppe der AT1/A20SA-Hochtemperaturleiter bis 150°C Betriebstemperatur (TAL-Leiter).

Erdseile und Erdseilluftkabel werden z.B. beim Ein- u. Ausbau von Luftwarnkugeln, Vogelmarkern und auch für Reparaturzwecke befahren. Der Einsatz von Fahrwägen bei Erdseilluftkabeln ist nur dann erlaubt, wenn der konstruktive Aufbau des Luftkabels dem eines Al/St-Verbundleiters, also mit Stahl-Kern/Aluminium-Hülle, entspricht. Für ältere Luftkabel oder Spezialkonstruktionen, z. B. Kupfer-Luftkabel, Luftkabel mit einem Kunststoffkern oder für Luftkabel mit Stahldrähten in der Außenlage ist aus Sicherheitsgründen ein Befahren mit Leitungsfahrzeugen generell nicht zulässig.

Spezielle Hochtemperaturleiter über 150°C Betriebstemperatur werden derzeit auf ersten Pilotstrecken getestet. Diese speziellen HT-Leiter sind z. T. für Betriebstemperaturen bis ca. 200°C geeignet. Als Leiterkern werden darüber hinaus neuartige Materialien eingesetzt (z. B. Karbon, Keramik). Da hier langfristige Erfahrungswerte noch nicht vorliegen, ist ein Befahren dieser Leiter grundsätzlich nicht erlaubt.

Voraussetzungen für das Befahren

Für das Befahren der Außenleiter, Erdseile und Erdseilluftkabel müssen verschiedene Voraussetzungen sowohl an den Leitern als auch an dem Leitungsfahrwagen erfüllt sein, ansonsten ist ein Befahren nicht erlaubt.

- Der Gesamtdurchmesser des Leiters muss mindestens 16 mm und die rechnerische Bruchkraft des Leiters mindestens 65 kN betragen. (Anmerkung: dadurch wird bzgl. des Durchmessers als dünnster Leiter 97-AL1/56-ST1A und bzgl. der Bruchkraft als schwächster Leiter 184-AL1/30-ST1A zugelassen)
- Bei Außenleitern dürfen maximal 3 Drähte in der Außenlage beschädigt bzw. gebrochen sein. Bei Erdseilen und Erdseilluftkabeln mit nur einer Aluminium-Drahtlage (z. B. 97-AL1/56-ST1A) darf keine Beschädigung der Drähte vorliegen.

- Bei Einfachleitern dürfen in dem zu befahrenden Feld oder Abspannabschnitt keine Kerbverbinder, Pressverbinder, Reparaturspiralen oder sonstige Leiterverbindungen eingebaut sein.
- Das maximale Gewicht des Leitungsfahrwagen einschließlich Personal und Material darf 350 kg für Außenleiter und Erdseile (ohne Lichtwellenleiter-Elemente) sowie 250 kg für Erdseilluftkabel mit Lichtwellenleiter-Elemente nicht überschreiten.
- Alle Ketten im Feld oder Abspannabschnitt sind auf ihren einwandfreien Zustand zu prüfen. Bei Einfachaufhängung der befahrenen Leiter muss die Kette grundsätzlich durch einen Sicherheitsschlupf abgesichert werden.

Mindest-Leiterquerschnitte

Als kleinste für das Befahren mit einem Leitungsfahrwagen noch geeignete Querschnitte werden folgende Leitertypen festgelegt:

- Außenleiter: 184-AL1/30-ST1A (Al/St 185/30)
- Erdseile: 97-AL1/56-ST1A (Al/St 95/55)
- Erdseilluftkabel: Ersatzquerschnitte für Erdseiltyp 97-AL1/56-ST1A (Al/St 95/55), z. B. Erdseilluftkabel von NKT OPGW DSBB 2x20 SMF (92-AL3/49-A20SA -10,6)

Arbeitsverantwortliche

Der Arbeitsverantwortliche muss vor dem Befahren der Leiter durch eine Sichtkontrolle prüfen, ob

- bei schadhaften Leitern der Schadensumfang ein gefahrloses Befahren des Leiters noch zulässt,
- speziell bei Erdseilen und Erdseilluftkabeln mit nur einer Aluminium-Drahtlage keine Beschädigung der Drähte vorliegt,
- bei Einfachleitern in dem zu befahrenden Feld/Abspannabschnitt keine Verbinder oder Reparaturspiralen eingebaut sind und
- die Trag- und Abspannpunkte im Feld/Abspannabschnitt in einem einwandfreien Zustand sind.

Die Entscheidung zur Befahrung ist im Einzelfall vom Arbeitsverantwortlichen zu treffen. Sofern der Arbeitsverantwortliche von einer Fremdfirma gestellt wird, muss dieser dem Baukontrolleur schriftlich bestätigen, dass die o. g. Anforderungen eingehalten werden.

Gefährdungsbeurteilung

Dieses Dokument beschreibt im Wesentlichen die Anforderungen an die zu befahrenden Leiter. Für die Arbeiten mit Leitungsfahrwagen sind darüber hinaus sowohl von Eigenpersonal als auch von Auftragnehmern die Maßgaben der jeweils durch den Unternehmer erstellten Gefährdungsbeurteilungen für Arbeiten mit Leitungsfahrwagen sowie die zugehörigen Betriebsanweisungen einzuhalten.

Schutzabstände

Während des Einsatzes ist stets darauf zu achten, dass das Leitungsfahrzeug bzw. das Zugseil niemals die gem. DIN VDE 0105-100, Tabelle 102, erforderlichen Mindestabstände zu unter Spannung stehenden Anlageteilen sowohl am gleichen Mastgestänge als auch zu kreuzenden Leitungen unterschreitet. Beim Befahren von Erdseilen oder Erdseilluftkabeln sind i.d.R. sämtliche, am gleichen Gestänge liegenden Stromkreise freizuschalten.

Schutzabstände bei Arbeiten nach 6.4.3 der DIN VDE 0105-100, Tabelle 102, besondere Arbeiten durch Elektrofachkräfte und elektrotechnisch unterwiesene Personen.

Nennspannung in kV	Schutzabstände in m
bis 1	0,5
über 1 bis 30	1,5
über 30 bis 110	2,0
über 110 bis 220	3,0
über 220 bis 380	4,0

Beim Überqueren von Verkehrswegen mit dem Leitungsfahrzeug darf eine Mindestdurchfahrtshöhe von 5 m zur Fahrbahn nicht unterschritten werden. Ist dies nicht sichergestellt, so darf der betroffene Verkehrsweg nur nach vorheriger Sperrung - ggf. unter Einschaltung der zuständigen Behörde - überquert werden.

Mindestinhalte Ein- und Unterweiskonzept sowie Eignung des Personals

1. Einleitung
2. Rechtliche Grundlagen
3. Sicherheitspass
4. Einweisungen
Kurze Beschreibung, wie die nachfolgenden Einweisungen (Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit) vor Ort durchgeführt werden. Es sollten die verantwortlichen Personen, der Ablauf und die Mindestinhalte erläutert werden.
 - a. Einweisungen in die spezifischen Gefahren der Baustelle
 - i. Gesamtes Baustellenpersonal (AN, Nachunternehmer und TenneT)
 - ii. Besucher
 - iii. Lieferanten (Anfahrt zur Baustelle, Sicherheitsmappe)
 - iv. Besucher / Lieferanten des AG
 - b. Einweisung der Nachunternehmer in die relevanten Inhalte der TenneT HSE-Anforderungen
 - c. Dokumentation von Einweisungen
5. Unterweisungen
 - a. Unterweisungen des eigenen Personals (Verantwortlichkeiten, Ablauf, Häufigkeit, Unterweisungsthemen, ggf. Unterweisungsmatrix)
 - b. Sicherstellung, dass nur unterwiesenes Personal auf der Baustelle arbeitet
 - c. Dokumentation von Unterweisungen
6. Schulungen
Auflistung HSE-relevanter Schulungen für die Durchführung der geplanten Arbeiten mit Angabe für welche Tätigkeit und Personen (Rolle) diese benötigt werden (ggf. Schulungsmatrix)
7. Arbeitsmedizinische Vorsorge
8. Beauftragungen
Für welche Tätigkeiten werden welche Beauftragungen benötigt.

Inhalte HSE-Baustellenordner

Projekt		Projektnummer		Bauabschnitt	
Unternehmen		Bauleiter AN		Los	
Baubeginn		vrs. Bauende		IBN Termin	

Hinweise:

Der AN führt den HSE- Baustellenordner. Er hat für seine Nachunternehmer ab dem Zeitpunkt der Anmeldung beim AG einen HSE-Baustellenordner mit den Inhalten ab Punkt 6 vorzuhalten. Dieser fließt in die HSE-Gesamtdokumentation ein.

Der HSE- Baustellenordner ist in einsehbarer Version aktuell auf der Baustelle vorzuhalten. Falls einzelne Punkte für die aktuelle Baustelle nicht zutreffen, ist einen Vermerk unter diesem Punkt abzulegen. Abweichungen vom Inhalt können in Abstimmung mit dem zuständigen HSE-Experten des AG festgelegt werden.

Während der Bauphase können einzelne Punkte als Nebenakten geführt werden (z.B. Personelnachweise, Anwesenheitslisten). Die Dokumente unter Punkt 7 „Personelnachweise AN“ enthalten personenbezogene Daten und unterliegen den Datenschutzprinzipien nach DSGVO. Sie sind gegen unrechtmäßigen Zugriff und Kenntniserlangung verschlossen aufzubewahren. Ein Zugriff ist nur berechtigten Personen zu gestatten.

Im Rahmen der Kontrollpflichten als Bauherr ist dem SiGeKo, dem zuständigen HSE-Experten, dem zuständigen Projektleiter sowie ggf. weiteren Personen des AG Einsicht zu gewähren. Der HSE-Baustellenordner wird regelmäßig durch die TenneT bzw. durch den SiGeKo stichprobenartig geprüft.

Inhalt

1 Organisation

- 1.1 Organigramm TenneT: Projektteam mit Kontaktdaten (Tel. Nr., Mobil, Email etc.)
- 1.2 TenneT Bestellungen: Baustellenleiter/ Anlagenverantwortlicher
- 1.3 Organigramm AN: Projektteam mit Kontaktdaten (Tel. Nr., Mobil, Email etc.)
- 1.4 Benennung DGUV Baustellenkoordinator AN
- 1.5 DGUV V3 Benennung
- 1.6 Arbeitsverantwortlichen
- 1.7 Übergabeprotokoll Baustelle
- 1.8 TenneT HSE- Anforderungen – Onshore-Bereich Deutschland
- 1.9 Bauzeitenplan
- 1.10 Anwesenheitsliste Baustelle
- 1.11 Ersteinweisungskonzept Baustelle
- 1.12 Liste Ersteinweisung Mitarbeiter
- 1.13 Arbeitserlaubnisse
- 1.14 Bautagebuch
- 1.15 Baustelleneinrichtungs- / Lagerkonzept
- 1.16 Sonstiges

2 Notfall und Unfallmeldesystem

- 2.1 Alarm- und Notfallpläne
- 2.2 Meldediagramm
- 2.3 Flucht- und Rettungswegepläne
- 2.4 Durchgangsarzte, Krankenhäuser etc.
- 2.5 Rettungs- und Notfallkonzept ggf. inklusive Rettungspunkte
- 2.6 Beinahe-Unfallmeldung
- 2.7 Unfallmeldung
- 2.8 Unfallanalyse
- 2.9 Verbandbuch
- 2.10 Sonstiges

3 SiGe Koordination (Baustellenverordnung)

- 3.1 Kontakt SiGeKo
- 3.2 Vorankündigung
- 3.3 SiGe- Plan
- 3.4 SiGe-Protokolle / Begehungsprotokolle SIFA, Bauleiter etc.
- 3.5 Sonstiges

4 HSE-relevante Genehmigungsunterlagen

- 4.1 Auszüge aus Baugenehmigung / Planfeststellungsbescheid
- 4.2 Verkehrsrechtliche Anordnung
- 4.3 Fremdleitungspläne
- 4.4 Kampfmittelsondierung
- 4.5 Wasserrechtliche Genehmigung (bei Einleitungen bzw. Grundwasserabsenkung)
- 4.6 Umweltrechtliche Auflagen
- 4.7 Sonstiges

5 Nachunternehmer

- 5.1 Liste der eingesetzten Nachunternehmer
- 5.2 Anmeldung Nachunternehmer beim AG
- 5.3 Nachweis der Einweisung Nachunternehmer in HSE Anforderungen der TenneT

6 HSE Dokumentation AN

- 6.1 Gefährdungsbeurteilungen
- 6.2 Betriebsanweisungen
- 6.3 Liste überwachungsbedürftiger und prüfpflichtiger Arbeitsmittel - Prüfnachweise
- 6.4 Montage / Demontagekonzepte
- 6.5 Nachweis DGUV V3 Prüfung elektrische Geräte
- 6.6 Hebeplan, statische Nachweise Baugruben, statische Nachweise Gerüste etc.
- 6.7 Sonstiges

7 Personalnachweise AN

Für diese Dokumente gelten die Datenschutzprinzipien nach DSGVO. Sie sind gegen unrechtmäßigen Zugriff und Kenntniserlangung verschlossen aufzubewahren. Berechtigten Personen ist Zugriff zu gewähren.

- 7.1 Qualifikationsnachweise Personal (z.B. EFK, EUP, Befähigungsnachweise)
- 7.2 Übersichtsliste schaltberechtigter Personen
- 7.3 Bestellung Personal (z.B. Baumaschinenführer, Hubarbeitsbühnen etc.)
- 7.4 Ersthelferverzeichnis
- 7.5 Brandhelferverzeichnis
- 7.6 Bestätigung des AN zur arbeitsmedizinischen Unbedenklichkeit vor Einsatz der Mitarbeiter
- 7.7 Nachweise jährliche Unterweisung Mitarbeiter
- 7.8 Nachweise interne Unterweisungen
- 7.9 Nachweise Toolboxmeetings / LMRA
- 7.10 Sonstiges

8 Gefahrstoffe AN

- 8.1 Gefahrstoffverzeichnis
- 8.2 Sicherheitsdatenblätter
- 8.3 Gefährdungsbeurteilung gem. GefStoffV, Betriebsanweisung Gefahrstoffe
- 8.4 Sicherheitsunterweisung Gefahrstoffe
- 8.5 Sonstiges

9 Abfallmanagement

- 9.1 Entsorger/ Entsorgungswege
- 9.2 Abfallkataster
- 9.3 Dokumente zum Nachweis der regelkonformen Entsorgung (z.B. Entsorgungsnachweise, Belegscheine)
- 9.4 Sonstiges

Wochenvorschau für anstehende Arbeiten in Projekten

Projekt:	XXX	Projektnummer	2020-xxx
Fortlaufende Nummer	001	Datum der Anmeldung	01.01.20xx
Kalenderwoche:	KW xx/202x	geplante Anzahl Mitarbeiter	XX
Auftragnehmer:	XXX	Geplante Anzahl Nachunternehmer	XXX
Verantwortlicher Bauleiter AN:	XXX	Telefonnummer	XXX/XXXXXXXX
Projektverantwortlich TenneT	XXX	Telefonnummer	XXX/XXXXXXXX
Betriebsverantwortlicher TenneT:	XXX	Telefonnummer	XXX/XXXXXXXX
SiGeKo	XXX	Telefonnummer	XXX/XXXXXXXX

1. Werden Arbeiten mit erhöhtem Gefahrenpotential durchgeführt:

<input type="checkbox"/> Montagearbeiten (Mast stocken etc.) <input type="checkbox"/> Seilzugarbeiten <input type="checkbox"/> Einsatz von Leitungsfahrwagen <input type="checkbox"/> Elektroarbeiten	<input type="checkbox"/> Kranarbeiten <input type="checkbox"/> Arbeiten mit Absturzgefahr <input type="checkbox"/> Befahren von Behältern/ beengte Räume <input type="checkbox"/> Heißarbeiten	<input type="checkbox"/> Arbeiten mit Gefahrstoffen <input type="checkbox"/> Besonders gefährliche Arbeiten gem. §2 Abs.3 BaustellV <input type="checkbox"/> Annäherung an Bestandsleitungen/ UWs etc.(Prüfung der Unterlagen)
--	---	--

2. Es ist anzugeben, welche der folgende Unterlagen für die Arbeiten der Folgeweche relevant und auf der Baustelle vorhanden sind:

1 Heißarbeitsschein 2 UW 1 Arbeiten im Umspanwert 3 UW 2 Zutritt zu abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten 4 LK 1 Arbeiten mit Durchführung der Sicherheitsmaßnahmen durch den Arbeitsverantwortlichen 5 LK 2 Arbeiten mit Erteilung der Sicherungserlaubnis	6 LK 3 Korrosionsschutzarbeiten mit verminderten Abständen 7 AV 1 Einweisung der arbeitsverantwortlichen Elektrofachkraft oder Elektrotechnisch unterwiesenen Person einer Fremdfirma 8 AV 2 Einweisung eines (Arbeits-) Verantwortlichen bei Arbeiten in der Nähe elektrischer Anlagen 9 AV 3 Einweisung des Arbeitsverantwortlichen für gärtnerische Arbeiten 10 ASG 1 Erklärung der Mitarbeiter von Fremdfirmen entsprechend Arbeitsschutzgesetz §8 (2) 11 Hebepläne	Allgemeingültige Dokumente <input type="checkbox"/> SiGe-Plan <input type="checkbox"/> Hebepläne <input type="checkbox"/> Lagepläne <input type="checkbox"/> Montage/ Demontagekonzepte <input type="checkbox"/> Gefährdungsbeurteilung <input type="checkbox"/> Arbeitsanweisungen <input type="checkbox"/> Betriebsanweisungen <input type="checkbox"/> Rettungskonzepte für Arbeiten mit PSAgA <input type="checkbox"/> Notfall und Alarmpläne <input type="checkbox"/> Aktueller HSE Baustellenordner <input type="checkbox"/> Sonstiges:
--	--	---

3. Detaillierte Terminplanung:

Datum	Gewerk	Standort	Benötigte Dokumente	Gepl. Tätigkeit
xx.xx.202x - xx.xx.202x	Seilzug	Mast 2-3	2 UW1, 1,	Vorbereitung der Seilzugarbeiten
xx.xx.202x - xx.xx.202x	Tiefbau	Mast 43		Erstellung Baugrube
xx.xx.202x - xx.xx.202x	Spezialtiefbau	UW 1		Bohrtätigkeiten

Datum	Von	Bis	Verantwortlicher Bauleiter AN:	Projektverantwortlicher TenneT:	Betriebsverantwortlicher TenneT:
KWXX	xx.xx.202x	xx.xx.202x			

Wochenvorschau der anstehenden Arbeiten

Für jede Kalenderwoche (Montag – Sonntag) ist eine Vorschau der anstehenden Arbeiten für die Folgewoche durch den Auftragnehmer zu erstellen. In der Vorschau sind alle geplanten Arbeiten durch den Auftragnehmer einschließlich seiner Nachunternehmerleistungen, unter Angabe der zugehörigen HSE-relevanten Dokument, dem TenneT Projektverantwortlichen anzuzeigen. Die Wochenvorschau muss schriftlich, z.B. unter Verwendung dieses Formulars, spätestens in der Vorwoche (nach projektspezifischer Festlegung mit dem TenneT Projektverantwortlichen, z.B. jeden Donnerstag) für die nachfolgende Arbeitswoche vorgelegt werden.

Der TenneT Projektverantwortliche stellt sicher, dass vor Arbeitsaufnahme (i.d.R bis Freitagmittag) eine Abstimmung zwischen dem TenneT Betrieb und dem Projekt, sofern erforderlich, erfolgt. Falls es zu außerplanmäßigen Arbeiten oder Störeinsätzen kommt, sind diese unmittelbar durch einen TenneT Verantwortlichen freizugeben.

Sofern es die Umstände erfordern, können der TenneT Projektverantwortliche oder der zuständige Ansprechpartner vom TenneT Betrieb jederzeit die Arbeitsanmeldung widerrufen. In diesen Fällen haben die Auftragnehmer einschließlich deren Nachunternehmer die Arbeiten unverzüglich einzustellen.

Grundsätzlich gilt:

Ohne Kenntnisnahme der Wochenvorschau mit Angabe der erforderlichen HSE-relevanten Dokumente durch einen TenneT Verantwortlichen dürfen keine Arbeiten ausgeführt werden.

Unbenommen der Kenntnisnahmen über die Vorschau der Arbeiten in der Folgewoche gelten weiterhin die spezifischen TenneT Arbeitsgenehmigungen. Diese sind unter Punkt 2 in diesem Formular aufgeführt. Diese speziellen Arbeitsgenehmigungen werden einzelfallbezogen für die jeweiligen Arbeiten ausgestellt und in Kraft gesetzt. Die Inkraftsetzung erfolgt durch einen TenneT Verantwortlichen.

Baustellenstellenspezifische Abweichungen können, sofern notwendig, durch die TenneT Projektleitung veranlasst werden.

Bei Schaltungsgenehmigungen etc. sind die bestehenden Anmeldefristen nicht außer Kraft gesetzt.

Die zur Kenntnis genommene Wochenvorschau ist dem zuständigen SiGeKo und TenneT HSE-Experten / Fachkraft für Arbeitssicherheit zu übermitteln.

Neben den gesetzlichen Arbeitsschutzbestimmungen gelten immer auch die für das Projekt vereinbarten TenneT HSE-Anforderungen gemäß Vertrag.