

2.8 SHE-Prozesse - Brandschutzkonzept

Freigegeben am: 08.02.2019 - 12:05 / Revision vom: 08.02.2019 - 12:05

Inhaltsverzeichnis

2.8.1 Rechtliche und vertragliche Grundlagen	1
2.8.2 Geltungsbereich	2
2.8.3 Brandschutzorganisation / Beteiligte Personen	3
2.8.3.1 Geschäftsführung	3
2.8.3.2 Leiter Organisationseinheiten (OE)	3
2.8.3.3 Standortverantwortlicher / Anlagenverantwortlicher	3
2.8.3.4 Brandschutzhelfer / Evakuierungshelfer	3
2.8.3.5 Fachkräfte für Arbeitssicherheit	4
2.8.3.6 Brandschutzbeauftragter	4
2.8.3.7 Unterweisung Brandschutzhelfer	4
2.8.4 Brandschutz in Verwaltungsgebäuden und -Schaltleitungen	4
2.8.4.1 Brandschutzordnung nach DIN 14096	4
2.8.4.2 Flucht- und Rettungsplan	5
2.8.4.3 Räumungsübungen	5
2.8.4.4 Tragbare Feuerlöschgeräte	5
2.8.5 Brandschutz in elektrischen Anlagen und Umspannwerken	5
2.8.5.1 Betreten Umspannwerke	5
2.8.5.1.1 Brandabschnitte / Brandlasten in Umspannwerken	6
2.8.5.2 Mindestforderungen / Brandschutzkonzept	6
2.8.5.3 Brandtechnische Auslegung	6
2.8.5.4 Automatische Feuerlöscheinrichtungen	6
2.8.5.5 Löschwasserbereitstellung	7
2.8.5.6 Löschwasserrückhaltung	7
2.8.5.7 Ausrüstung von Anlagen und Gebäuden und Einrichtungen zur Brandbekämpfung	7
2.8.5.8 Betrieb von Anlagen und Nutzung von Gebäuden	7
2.8.6 Brandschutz bei Leitungen	8
2.8.7 Feuergefährliche Arbeiten	8
2.8.8 Vorgehensweise im Brandfall (elektr. Anlagen)	9
2.8.8.1 Verhalten	9
2.8.8.2 Entstehungsbrände	9
2.8.8.3 Brandfall	10
2.8.8.4 Vorbereitungsarbeiten (vor dem Löscheinsatz der Feuerwehr)	10
2.8.8.5 Feuerwehreinsatz	10
2.8.8.6 Verhalten und Maßnahmen nach Bränden	11

2.8.1 Rechtliche und vertragliche Grundlagen

Die beschriebenen Brandschutzmaßnahmen sollen

- die Entstehung von Bränden möglichst verhindern,

- entstandene Brände rechtzeitig erkennen,
- Brände an ihrer Ausbreitung hindern,
- Brandfolgen minimieren,
- den Schutz der Mitarbeiter gewährleisten und
- die Auswirkungen auf Andere / die Umwelt verhindern / minimieren.
- Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften

Dieser Beschreibung liegen folgende Regelungen zugrunde:

- Arbeitstättenverordnung (ArbStättV)
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Musterbauordnung (MBO)
- Landesbauordnungen (LBO)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Löschwasserrückhalterichtlinie (LöRüRL)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (DGUV V, DGUV R, DGUV I, DGUV R)
- Brandschutzgesetze der Länder
- Sachversicherungsvertrag TenneT (in Verbindung mit den "Allgemeinen Sicherheitsvorschriften der Feuerversicherer für Fabriken und gewerbliche Anlagen" (ASF))
- DIN - Normen zum Feuerwehrewesen
- VDE - Bestimmungen
- VDI - Richtlinien
- VdS - Richtlinien
- DVGW - Regelwerk.

2.8.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich dieser Beschreibung umfasst

- die technischen Einrichtungen (z. B. Umspannwerke, Schaltleitungen, Freileitungen) und Gebäude (z. B. Bürogebäude, Werkstätten, Lager, Garagen) im Eigentum der TenneT
- alle analogen Einrichtungen / Gebäude, die von TenneT genutzt und/oder betrieben werden

und gilt für alle in diesen Bereichen tätigen Personen.

Für bestehende Einrichtungen und Gebäude besteht Bestandsschutz. Bei neu zu errichtenden Einrichtungen und Gebäuden sind die einschlägigen Gesetze und Regelwerke sowie die Auflagen aus dem spezifischen Baubescheid zu berücksichtigen.

Grundsatz: Personenschutz und -rettung hat Vorrang vor Anlagenschutz und Sachwerten.

2.8.3 Brandschutzorganisation / Beteiligte Personen

2.8.3.1 Geschäftsführung

Verantwortlich für die Umsetzung und Einhaltung der geltenden brandschutztechnischen Regelungen (rechtliche, vertragliche, private-technische) ist die Geschäftsführung (GF). Sie delegiert die entsprechenden Aufgaben, u. a. Festlegung von Standortverantwortlichen (Verwaltungs- und Servicegruppenstandorte, Schaltleitungen, Umspannwerke).

2.8.3.2 Leiter Organisationseinheiten (OE)

Sie sind im Auftrag der GF verantwortlich für die Umsetzung der Brandschutzordnung in ihrem Zuständigkeitsbereich.

2.8.3.3 Standortverantwortlicher / Anlagenverantwortlicher

An Standorten mit mehreren OE ist zur Umsetzung der Brandschutzordnung ein Standortverantwortlicher zu beauftragen und entsprechend bekannt zu geben (z. B. Aushang).

Der Standortverantwortliche hat z. B. bei Gebäuderäumung am Sammelplatz den Kontakt mit der örtlichen Feuerwehr zu halten.

Dabei sind der jeweiligen Feuerwehr zu vermitteln

- ausreichende Ortskenntnisse zu und in den Anlagen
- Gefahrenschwerpunkte in den Gebäuden und Anlagen (z. B. Batterieräume, ölbefüllte Transformatoren,...)
- ausreichende Ortskenntnisse für die Verwaltungs- und Servicegruppenstandorte
- sofern erforderlich, die aktuellen Feuerwehrpläne
- die für die Brandbekämpfung vorhandenen Einrichtungen und deren Bedienung
- die Verhaltensregeln in elektrischen Anlagen (Betreten nur in Gegenwart einer autorisierten Person der TenneT, Gefährdungen durch unter Spannung stehende Teile beim Einsatz).

Für den Einsatz der Feuerwehr in Umspannwerken liegt dem Anlagenverantwortlichen eine Präsentation vor ([Einweisung der Feuerwehren](#)) anhand derer die Einweisung mit der Feuerwehr z. B. in das Umspannwerk erfolgen kann.

2.8.3.4 Brandschutzhelfer / Evakuierungshelfer

TenneT hat gemäß § 10 ArbSchG Brandschutzhelfer / Evakuierungshelfer in ausreichender Anzahl für festgelegte Räumungsbereiche zu benennen und entsprechend bekannt zu geben.

Die Aufgaben sind insbesondere (Eigenschutz beachten)

- die Kontrolle der zugewiesenen Räumungsbereiche auf Personenfreiheit. Bei Räumungen tragen die Evakuierungshelfer zur besseren Erkennbarkeit eine Warnweste.
- Hilfestellung bei der Evakuierung von gefährdeten oder hilflosen Personen, die sich noch im Gebäude befinden.
- Meldung der nicht kontrollierbaren Bereiche.

- Meldung der Kontrollergebnisse an den Standortverantwortlichen (Übergabe der Checkliste Evakuierungshelfer). Der Standortverantwortliche trägt am Sammelplatz zur besseren Erkennbarkeit ebenfalls eine Warnweste.
- Jährliche Teilnahme an einer Brandschutz- und Evakuierungsunterweisung gemäß SSC Guideline Emergency Response.
- Teilnahme im 2 Jahresrhythmus an einer regelmäßigen Schulung zum Brandschutzshelfer bzw. Evakuierungshelfer.

2.8.3.5 Fachkräfte für Arbeitssicherheit

Die Aufgaben zum Brandschutz werden durch die jeweils örtlichen Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Fasi) sowie durch die benannten Brandschutzbeauftragten wahrgenommen (z. B. Unterstützung der Standortverantwortlichen bei Auswahl, Beurteilung, Planung und Überwachung notwendiger Brandschutzmaßnahmen sowie bei Unterweisungen).

2.8.3.6 Brandschutzbeauftragter

Die Bestellung des Brandschutzbeauftragten erfolgt schriftlich durch die GF mit dem Standard-Bestellungsschreiben. Die entsprechenden Aufgaben ergeben sich aus dem [Bestellungsschreiben Brandschutzbeauftragter](#).

Der Brandschutzbeauftragten nimmt in Abstimmung mit den örtlichen Fasi gebietsübergreifende Themen zum Brandschutz wahr und übernimmt Moderatorenfunktion. Er ist nicht weisungsbefugt.

2.8.3.7 Unterweisung Brandschutzshelfer

Sollen Entstehungsbrände bekämpft werden, um eine Ausbreitung des Feuers zu verhindern, ist es erforderlich, eine ausreichende Anzahl an Brandschutzshelfern auszubilden. Zudem ist eine Unterweisung aus Versicherungs- und Gesetzesvorgaben notwendig. Die Brandschutzshelfer melden Auffälligkeiten bzgl. Brandschutz an die Brandschutzbeauftragten bzw. den Fachkräften für Arbeitssicherheit oder der SHE Hotline. Die Brandschutzshelfer werden im praktischen Umgang mit Feuerlöschern in einem Rhythmus von 2 Jahren unterwiesen (ASR A 2.2). Als Unterweisung gelten auch Unterweisungen und Übungen im Rahmen von Sicherheitstagen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.

2.8.4 Brandschutz in Verwaltungsgebäuden und -Schaltleitungen

2.8.4.1 Brandschutzordnung nach DIN 14096

Die Brandschutzordnung nach DIN 14096 besteht aus den drei Teilen A, B und C.

Teil A enthält Verhaltenshinweise für den Brandfall und richtet sich an alle Personen, die sich in einer baulichen Anlage aufhalten. Dieser Teil der Brandschutzordnung ist an entsprechenden Stellen im Gebäude auszuhängen (z. B. „Schwarzes Brett“).

Teil B der Brandschutzordnung enthält Hinweise und Maßnahmen zur Verhütung einer Brandentstehung und Brandausbreitung. Dieser Teil der Brandschutzordnung richtet sich an die Personen, die sich nicht nur vorübergehend in einer baulichen Anlage aufhalten.

Teil C der Brandschutzordnung richtet sich an Personen, denen über ihre allgemeinen Pflichten hinaus besondere Aufgaben übertragen sind (z. B. Standortverantwortlicher, Evakuierungshelfer). Die vorliegende Beschreibung beinhaltet Teil C der Brandschutzordnung.

Bei TenneT wurde eine übergeordnete **Master-Brandschutzordnung** durch die GF freigegeben. Die Gültigkeit dieser Master-Brandschutzordnung betrifft in Deutschland den On- und Offshorebereich. An den Verwaltungsstandorten wird die Brandschutzordnung um unterschiedliche Dinge (wie z. B. Notrufnummern zu regeln,...) lokal angepasst. Die lokal angepasste Brandschutzordnung wird den Mitarbeitern z. B. bei den jährlichen Unterweisungen regelmäßig vermittelt.

2.8.4.2 Flucht- und Rettungsplan

Flucht- und Rettungspläne werden z. B. durch die ASR A 2.3 oder aus behördlichen Vorgaben gefordert, wenn Lage, Ausdehnung und Nutzung der Arbeitsstätte dies erfordern. Diese müssen der DIN ISO 23601 entsprechen und an markanten und häufig frequentierten Stellen ausgehängt werden.

2.8.4.3 Räumungsübungen

Zum Test und Training der vom Arbeitgeber nach § 10 ArbSchG zu treffenden Maßnahmen zur Evakuierung der Beschäftigten, müssen mindestens einmal jährlich Räumungsübungen durchgeführt werden.

Wichtige Lernziele dieser praktischen Übung sind hierbei insbesondere die Überprüfung der Kenntnisse über vorhandene Sicherheitszeichen, Rettungswege, Flucht- und Rettungspläne, Sammelpunkte, akustische und optische Signale und das Verbot der Aufzugbenutzung. Die Ergebnisse dieser Übungen sind zu protokollieren. Die Übung und sich daraus ergebende Maßnahmen sind vom Standortverantwortlichen zu veranlassen.

2.8.4.4 Tragbare Feuerlöschgeräte

Feuerlöscher sind in vielen Gebäuden oft das wichtigste Hilfsmittel, damit ein Entstehungsbrand rasch und wirksam bekämpft werden kann. Die Feuerlöscher sind zur wirksamen Bekämpfung in die unterschiedlichsten Brandarten unterteilt. Alle Löscheräte sind in Löschmittel und Konstruktion sorgsam abgestimmt auf Brandverhalten, Einsatzort und Einsatztechnik. In Gebäuden setzt die TenneT grundsätzlich Schaumlöschler ein, um Brandfolgeschäden durch das hygroscopisch und korrosive Löschpulver zu vermeiden. Dies ist nur der Fall, wenn sich in den Gebäuden Brandlasten der Brandklasse A und B befinden. Vor Technikräumen werden zusätzlich CO₂ Feuerlöscher montiert.

Zusätzlich zu der Grundausstattung von Küchen mit Feuerlöschern müssen zur Bekämpfung von Fettbränden geeignete Feuerlöscheinrichtungen vorhanden sein (z. B. Feuerlöscher mit nachgewiesener Eignung zum Löschen von Fettbränden).

Das Löschen von Fettbränden mit Löschdecken wird nach den bisherigen Erfahrungen nicht mehr empfohlen, weil dies mit einem unvermeidbaren Verbrennungsrisiko verbunden ist.

2.8.5 Brandschutz in elektrischen Anlagen und Umspannwerken

2.8.5.1 Betreten Umspannwerke

Umspannwerke sind abgeschlossene elektrische Betriebsstätten nach DIN VDE 0132, die nur in Begleitung mit Personal vom Anlagenbetreiber betreten werden dürfen.

2.8.5.1.1 Brandabschnitte / Brandlasten in Umspannwerken

Das Standard Betriebsgebäude ist ein Brandabschnitt. Bei vorhandenen Betriebsgebäuden müssen die Brandabschnitte objektbezogen geprüft werden.

Zu den Brandlasten in Umspannwerken zählen ölgefüllte Geräte wie z. B. Transformatoren, Notstromanlage (NSA), Kompensationsspule, MSCDN Anlagen. Für Trafobrände gibt es die "[Erstinformation für die Feuerwehr / Behörden](#)" bezüglich Brandgasentstehung und Ausbreitung.

Zusätzliche Lagerung von Brandlasten in Umspannwerken ist zu vermeiden. Sollten dennoch Materialien / Brandlasten in Anlagen gelagert werden, so ist ein Mindestabstand von ca. 5 Metern zu Gebäuden einzuhalten.

2.8.5.2 Mindestforderungen / Brandschutzkonzept

Mindestforderungen grundsätzlicher Art sind

- Werden neue Umspannwerke errichtet, ist ein Brandschutzkonzept für die jeweilige Anlage zu erstellen. Inhalte dieses Konzeptes werden im Mustervordruck "[Inhalt objektbezogenes Brandschutzkonzept](#)" beschrieben. Diese Inhalte sind vom Ersteller des Brandschutzkonzeptes mindestens zu betrachten. Das Brandschutzkonzept (schriftlicher Teil und ggf. Zeichnungen) sind als eine Datei zu erstellen. Das Brandschutzkonzept wird nach folgendem Muster benannt: UW-AUDS-Brandschutzkonzept-01.01.2019 (Abkürzung Umspannwerk-Welches Umspannwerk-Brandschutzkonzept-Datum der Erstellung). Die Datei wird im DIAS archiviert.
- brandtechnische Auslegung (z. B. Brandschutzwände, -türen, Kabeldurchlässe)
- Ausrüstung von Anlagen und Gebäuden mit Brandbekämpfungsmitteln
- Einhaltung von organisatorischen Maßnahmen (z. B. Vermeidung von Brandlasten, Erhalten der Funktionsfähigkeit von Brandabschnitten / Brandschotts, Fluchtwege freigehalten).
- Beim Neubau von Umspannwerken sind Feuerwehrpläne nach DIN 14095 zu erstellen. Die Feuerwehrpläne (schriftlicher Teil und Zeichnungen) sind als eine Datei zusammenzufügen. Diese werden nach folgendem Muster benannt: UW-AUDS-Feuerwehrplan-01.01.2019 (Abkürzung Umspannwerk-Welches Umspannwerk-Feuerwehrplan-Datum der Erstellung). Die Feuerwehrpläne werden im DIAS archiviert. Für den schriftlichen Teil der Feuerwehrpläne ist nachfolgendes Muster zu verwenden: [Muster Feuerwehrplan Objektbeschreibung](#).
- Weiterhin sind Feuerwehraufstellflächen nach DIN 14090 mit einzuplanen.

2.8.5.3 Brandtechnische Auslegung

Brandtechnisch relevante Bauteile (z. B. Brandschutzwände, Brandschutztüren) sind mit angepassten Brandwiderstandsklassen nach Baunorm zu errichten. Wand- und Deckendurchbrüche sowie sonstige Öffnungen und Kabeldurchlässe müssen vorschriftsmäßig gem. DIN 4102 verschlossen sein.

Bei Neuanlagen werden Trafograben mit flammhemmenden Feuerschutzrosten ausgelegt. Die Oberflächenstruktur dieser flammhemmenden Feuerschutzroste lässt nur einen geringen Sauerstoffzufluss zum Brandherd zu.

2.8.5.4 Automatische Feuerlöscheinrichtungen

Automatische Feuerlöscheinrichtungen sind grundsätzlich nicht vorzusehen.

Freistehende Großtransformatoren erhalten keine Sprühwasser-Löschanlagen, diese kann in Sonderfällen zum Gebäudeschutz jedoch erforderlich werden.

Eine Brandmeldeanlage ist grundsätzlich in Umspannwerken nicht vorzuhalten, da die Einsatzkräfte das Umspannwerk ohne Mitarbeiter des Anlagenbetreibers nicht betreten dürfen.

2.8.5.5 Löschwasserbereitstellung

Aufgrund der bestehenden Brandlasten der jeweiligen Anlagen muss eine ausreichende Löschwasserversorgung nach den gesetzlichen Auflagen (z. B. Landesbauordnungen) vorhanden sein. Die Menge des bereitzustellenden Löschwassers richtet sich nach den objektbezogenen Brandschutzkonzepten.

2.8.5.6 Löschwasserrückhaltung

Um im Brandfall Umweltgefährdungen zu minimieren, werden bei der Aufstellung von ölgefüllten Großgeräten die ohnehin notwendigen Auffangräume (z. B. Fundamente, Sammelgruben) so ausgelegt, dass sie auch für die Löschwasserrückhaltung nutzbar sind (z. B. keine Kabeldurchbrüche, abgestimmte Nivellierung zum Kanalsystem)

Allerdings werden bei der Aufstellung von ölgefüllten Großgeräten die ohnehin notwendigen Auffangräume (z. B. Fundamente, Sammelgruben) so ausgelegt, dass sie auch für die Löschwasserrückhaltung nutzbar sind (z. B. keine Kabeldurchbrüche, abgestimmte Nivellierung zum Kanalsystem). Die Berechnungen für die Löschwasserrückhaltung finden sich im objektbezogenem Brandschutzkonzept wieder.

2.8.5.7 Ausrüstung von Anlagen und Gebäuden und Einrichtungen zur Brandbekämpfung

- Löscheinrichtungen zur Bekämpfung von Entstehungsbränden (i.d.R. 2 Kohlendioxid-Feuerlöscher und 1 Schaumlöscher an geeigneten Stellen, z. B. im Eingangsbereich vom Betriebsgebäude), sowie bei Vorhandensein von Steuerzellen mindestens ein CO₂-Feuerlöscher in der Freiluftanlage. Anbringung der CO₂ Feuerlöscher außen im Nahbereich ca. jeder zweiten Steuerzelle in einem entsprechenden Schutzgehäuse. Für die Bereitstellung von Löschmitteln kann folgende Liste verwendet werden "[Bereitstellung von Löschmitteln](#)Bereitstellung von Löschmitteln".
- Einbeziehung von Rauchabzugsanlagen, Lüftungsanlagen, Kabelschottungen, Installationsschächten, Verglasungen, Bodenbeläge und Aufzugsanlagen in die brandschutztechnischen Betrachtungen.
- Brandmeldeanlagen nur bei behördlichen Auflagen.
- Hydranten nur bei behördlichen Auflagen.
- Auflagen aus behördlichen Bescheiden müssen eingehalten werden.

2.8.5.8 Betrieb von Anlagen und Nutzung von Gebäuden

- Vermeidung von Brandlasten bei der Lagerung und Abstellen von Materialien und Betriebsmitteln (z. B. in Fluren, brandsichere Sammelbehälter von Putzlappen in Werkstätten)
- Erhalt der Funktionsfähigkeit der Einrichtungen und Maßnahmen, die zur Brandschottung / zur Gewährleistung der Brandabschnitte erforderlich sind
- Erhalt der Funktionsfähigkeit / Funktionalität der Einrichtungen, die als Fluchtwege dienen und/oder im Zuge von Fluchtwegen verwendet werden (z. B. Notbeleuchtung, Fluchtwegkennzeichnung)
- Erhalt der Funktionsfähigkeit / Funktionalität der Einrichtungen, die zur Erfassung und Meldung von Bränden verwendet werden (z. B. Brandmeldeanlage).

2.8.6 Brandschutz bei Leitungen

Nachdem bei Freileitungen die Arbeiten überwiegend im Freien erfolgen, bezieht sich der Brandschutz z. B. auf heißlaufende Maschinen (z. B. Häcksler), Trenn-, Schleif- und Schweißarbeiten. Hier besteht Brandgefahr z. B. durch trockenen Bewuchs. Bei Arbeiten, die eine Brandgefahr beinhalten, muss vor Beginn der Arbeiten eine Gefährdungsbeurteilung erstellt werden, welche explizit die Brandgefahr betrachtet. Die in der Gefährdungsbeurteilung ermittelten Maßnahmen sind zwingend umzusetzen. Wird im Bereich Freileitungen nach dieser Vorgehensweise gearbeitet, ist kein Heißarbeitsschein erforderlich. Voraussetzung dafür ist, dass die in der Gefährdungsbeurteilung ermittelten Maßnahmen umgesetzt und die Arbeit von einem erfahrenem Mitarbeiter freigegeben wird. Diese Vorgehensweise ist mit dem Bereich FCC-RIC abgestimmt.

2.8.7 Feuergefährliche Arbeiten

Die nachfolgend genannten Regelungen basieren auf der DGUV V 1 „Grundsätze der Prävention“, DGUV R 100-500 Kap. 2.26 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ und berücksichtigen die VdS 2008 „Feuergefährliche Arbeiten“.

Diese Regelungen sind zu berücksichtigen beim:

- Schweißen, Schneiden und verwandten Verfahren
- Löten
- Auftau- und Heißklebeverfahren in Gebäuden außerhalb von Werkstätten.

Gefährdungen bei diesen Arbeiten treten auf z. B. durch

- offene Schweißflammen
- elektrische Lichtbögen
- Lötflammen
- Schweiß-, Schneid- und Schleiffunken (bis zu 10 m Entfernung)
- Abtropfendes, glühendes Metall
- Wärmeleitung stark erhitzter Metallteile.

Erlaubnisschein

Vor Aufnahme der feuergefährlichen Arbeiten ist grundsätzlich ein Erlaubnisschein für feuergefährliche Arbeiten auszufüllen und vom zuständigen Vorgesetzten zu unterzeichnen ([TenneT_Heiß-Erlaubnisschein](#)).

Der Erlaubnisschein ist immer anzuwenden bei feuergefährlichen Arbeiten, die durch Fremdfirmen sowie durch Eigenpersonal ausgeführt werden.

Dieser ist nicht erforderlich bei

- feuergefährlichen Arbeiten in einer dafür vorgesehenen Werkstatt

Sicherheitsmaßnahmen bei Brand- / Explosionsgefahr

vor Beginn der Arbeiten

Die Sicherheitsmaßnahmen, die im Zusammenhang mit den feuergefährlichen Arbeiten auf dem Erlaubnisschein benannt sind, beinhalten die

- Entfernung sämtlicher beweglicher brennbarer Gegenstände und Stoffe aus dem Gefährdungsbereich (Gefährdungsbereich ergibt sich jeweils aus den durchzuführenden Arbeiten und den örtlichen Gegebenheiten), sofern sie für die Ausführung der Arbeiten nicht zwingend erforderlich sind
- Standfeste Aufstellung von Gasflaschen
- Entfernung von brennbaren Umkleidungen und Isolierungen aus dem Gefährdungsbereich (bei Arbeiten an Rohrleitungen, Kesseln und Behältern)
- Abdichtung der Öffnungen, Fugen und Ritzen etc, die aus dem Gefährdungsbereich in andere Räume führen, mit nichtbrennbaren Stoffen
- Abdeckung sämtlicher nichtbeweglicher, aber brennbarer Gegenstände im Gefährdungsbereich
- Ggf. Bereitstellung / Aufstellung einer Brandwache mit geeigneten Löschmitteln
- Prüfung von Behältern auf Reststoffe
- Information über Verhalten im Brandfall (z. B. Alarmierung, nächster Brandmelder) an den mit der Durchführung der Arbeiten Beauftragten als auch an den Brandposten

während der Arbeiten

- Kühlung der durch Wärmeleitung gefährdeten Bauteile
- Kontrolle der Arbeitsstelle und der daneben, darüber oder darunter liegenden Räume auf mögliche Brandherde
- Bereithalten von geeigneten funktionstüchtigen Löschgeräten zum sofortigen Einsatz
- sofortige Einstellung der Arbeit im Brandfall, Alarmierung der Feuerwehr und unverzügliche Einleitung von Löschversuchen.

nach den Arbeiten

- Ausreichend lange durchgeführte Kontrolle der Umgebung der Arbeitsstelle auf Brandgeruch, verdächtige Erwärmung, Glimmstellen und Brandnester.

2.8.8 Vorgehensweise im Brandfall (elektr. Anlagen)

2.8.8.1 Verhalten

- Ruhe bewahren (überlegt, konsequent und zielsicher handeln)
- Brand melden (örtliche Regelungen beachten)
- die vom Brand betroffenen sowie die durch den Brand gefährdeten Räume sofort und ruhig über die entsprechenden Flucht- und Rettungswege verlassen (Sammelplatz aufsuchen)
- hilfsbedürftige Personen unterstützen (Eigenschutz beachten)
- Aufzüge nicht benutzen.

2.8.8.2 Entstehungsbrände

Bei Feststellung von Entstehungsbränden ist unverzüglich Alarm auszulösen und der Notruf abzusetzen. Entstehungsbrände sollen gelöscht werden, wenn Löschmaßnahmen erfolgreich erscheinen und keine Eigengefährdung besteht. Für Löschmaßnahmen kommen die dafür vorgesehenen örtlichen Löschmittel zum Einsatz (Personal ist diesbezüglich regelmäßig zu unterweisen).

Bei erfolgreichem Eigenlöschversuch ist der Brandherd noch einige Zeit zu kontrollieren, um - unter Berücksichtigung der vermeintlichen Brandursache - ein Wiederaufflammen sicher zu unterbinden (Brandwache). Auch vermeintlich gelöschte Brände sind der Feuerwehr aus Haftungsgründen mitzuteilen. Anschließend sind Aufräum- bzw. Reinigungsarbeiten durchzuführen.

2.8.8.3 Brandfall

Im Brandfall sind die folgenden Maßnahmen einzuleiten:

Personenrettung

Ermittlung von gefährdeten Personen (z. B. Personalstand durch Überprüfung des Stationsbuches) und ggf. Räumung von Gefahrenbereichen. Rettung und Erstversorgung von Verletzten. Einleitung von Weiterversorgungsmaßnahmen durch Rettungsdienste.

Brandmeldung

Die Brandmeldung in Verwaltungsgebäuden und Schaltleitungen erfolgt entsprechend der örtlichen Regelungen.

Nach Erkennen eines Brandes in einem Umspannwerk ist sicherzustellen, dass die zuständige Servicegruppe, die Feuerwehr und zuständige Schaltleitung alarmiert werden.

Anschließend sind Vorgesetzte, SHE Hotline und Brandschutzbeauftragte zu informieren.

2.8.8.4 Vorbereitungsarbeiten (vor dem Löscheinsatz der Feuerwehr)

Bis zum Eintreffen der Feuerwehr sind nach Möglichkeit nachfolgende Maßnahmen zu treffen:

- Feuerabschlüsse, Türen und Fenster zur Vermeidung einer Brandausbreitung schließen.
- Feststellen, ob ortsfeste Feuerlöschanlagen bzw. Rauch- und Wärmeabzugsanlagen ausgelöst haben, diese ggf. einschalten bzw. öffnen.
- Für den Feuerwehreinsatz erforderliche Türen und Tore entriegeln und freihalten um ungehinderte Brandbekämpfungsmaßnahmen zu ermöglichen (Außentor bis zum Eintreffen der Feuerwehr verschlossen halten). Evtl. vorhandenen Feuerwehrplan bereithalten.
- Brandbereiche nach Möglichkeit freischalten, erden etc. (5 Sicherheitsregeln) und ggf. Arbeitsbereich der Feuerwehr kennzeichnen.
- Bei Bedarf Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltschäden treffen (z. B. Kanalabdeckungen, Schieber, Ölbindemittel).

2.8.8.5 Feuerwehreinsatz

Der TenneT - Verantwortliche übernimmt die Einweisung der Feuerwehr und koordiniert deren Zutritt zum Brandort.

Er koordiniert weitere Aktivitäten, wobei er für den Einsatzleiter der Feuerwehr stets erreichbar sein muss.

Der Feuerwehreinsatzleiter erhält folgende Auskunft bezüglich:

- Hinweise auf vermisste oder gefährdete Personen
- Lage der Brandstelle
- Brandausdehnung

- Gebäudekonstruktion
- Anlagenzustand (z. B. Freischaltung, Erdung, Arbeitsbereich, anstehende Spannung, besondere Gefahrensituationen wie herabhängende Seile.)
- Gefährliche Stoffe
- Zugang zum Brandherd
- evtl. Eigenlöschversuche
- Ortsfeste Feuerlöschanlagen
- Löschwasserstellen.

Für den Einsatz der Feuerwehr in Umspannwerken liegt eine entsprechende Präsentation vor.

2.8.8.6 Verhalten und Maßnahmen nach Bränden

Erst wenn der Brand gelöscht, die Brandstelle abgekühlt und von der Feuerwehr freigegeben ist, kann unter Einhaltung von Schutzmaßnahmen und Beachtung einer ggf. zu erstellenden Gefährdungsbeurteilung sowie ggf. zu erstellenden Betriebsanweisung, die Gefahrenstelle betreten werden.