

DIN 14038-1

ICS 13.220.10

**Errichterunternehmen von Feuerlöschanlagen –
Teil 1: Anforderungen**

Installer of fire extinguishing systems –
Part 1: Requirements

Fournisseurs de systèmes d'extinction d'incendie –
Partie 1: Exigences

Gesamtumfang 32 Seiten

DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen an die Fachkompetenz eines Errichterunternehmens	8
4.1 Qualitätsmanagementsystem	8
4.2 Betriebshaftpflichtversicherung	8
4.3 Anforderungen an das Personal	8
4.3.1 Allgemeines	8
4.3.2 Verantwortliche und weitere Fachkräfte	9
4.3.3 Personal für Montage und Instandhaltung	10
4.3.4 Nachweis für Personal	11
4.4 Anforderungen an die Betriebseinrichtungen	11
4.4.1 Werkstätten	11
4.4.2 Büroräume	11
4.4.3 Fahrzeuge	12
4.4.4 Betriebsstätten	12
4.5 Organisatorische Anforderungen	13
4.5.1 Berechnungsverfahren	13
4.5.2 Normen, Richtlinien und sonstige Planungsgrundlagen	13
4.5.3 Konzentrationsmessung und Door-Fan-Test	13
4.5.4 Schulungen	13
4.5.5 Organisation des Notdienstes	14
4.5.6 Schulungs- und Demonstrationsanlage	14
4.5.7 Instandhaltung	14
4.6 Produkte und Ersatzteilbevorratung	14
4.7 Anforderungen im Zusammenhang mit der Ansteuerung von FLA	15
4.8 Dokumentation der Errichtung von FLA	15
4.8.1 Allgemeines	15
4.8.2 Dokumentationspflichtige Anlagen	15
4.9 Installationsbescheinigung	15
Anhang A (normativ) Schulung und Fortbildung	16
A.1 Schulungs- und Fortbildungsnachweise für Fachkräfte	16
A.2 Ausbildungs- und Schulungsprogramm für Personal zur Montage und Instandhaltung	16
Anhang B (normativ) Mindestmengen der Ersatzteilbevorratung	18
B.1 Allgemeines	18
B.2 Sprinkleranlagen	19
Anhang C (normativ) Mindestanforderungen an Werkstätten und an Servicefahrzeuge	25
Anhang D (normativ) Mindestanforderungen an Schulungs- und Demonstrationsanlagen	27
D.1 Allgemeines	27
D.2 Sprinkleranlagen	27
D.2.1 Alarmventilstationen	27
D.2.2 Rohrnetz	27
D.2.3 Ansteuerung	27
D.2.4 Wasserversorgung	28
D.2.5 Alarmierung und Überwachung	28
D.3 Sprühwasserlöschanlagen	28
D.3.1 Alarmventilstationen	28
D.3.2 Rohrnetz	28
D.3.3 Ansteuerung	28
D.3.4 Wasserversorgung	28

D.3.5	Alarmierung und Überwachung	28
D.4	Zumischung von Schaummitteln und Schaumlöschanlagen	28
D.4.1	Allgemeines	28
D.4.2	Alarmventilstationen	28
D.4.3	Rohrnetz	29
D.4.4	Ansteuerung	29
D.4.5	Wasser- und Medienversorgung	29
D.4.6	Alarmierung und Überwachung	29
D.5	Wassernebelsysteme	29
D.5.1	Bereichsventile	29
D.5.2	Rohrnetz	29
D.5.3	Ansteuerung	29
D.5.4	Wasser- und Medienversorgung, Druckerzeugung	30
D.5.5	Alarmierung und Überwachung	30
D.6	Gaslöschanlagen (außer CO ₂ -Gaslöschanlagen (Niederdruck))	30
D.6.1	Bereichsventile	30
D.6.2	Rohrnetz und Druckentlastung	30
D.6.3	Branderkennung und Ansteuerung	30
D.6.4	Flaschenbatterie	30
D.6.5	Alarmierung und Überwachung	30
D.6.6	Funktionsprüfung	30
D.7	Funkenerkennungs-, Funkenausscheidungs- und Funkenlöschanlagen	30
D.7.1	Rohrnetz	30
D.7.2	Branderkennung und Ansteuerung	30
D.7.3	Wasserversorgung	31
D.7.4	Funkenausscheidungsanlagen	31
D.8	Inertisierungs- und Sauerstoffreduzierungsanlagen	31
D.8.1	Rohrnetz	31
D.8.2	Sensorik, Branderkennung und Alarmierung	31
D.8.3	Inertgaserzeugung	31
D.9	Weitere Löschanlagenarten	31
	Literaturhinweise	32

Tabellen

Tabelle 1 — Allgemeine Anforderungen an die Ausstattung von Betriebsstätten abhängig von den dort durchgeführten Leistungen	12
Tabelle B.1 — Mindestmengen der Ersatzteilbevorratung für Sprinkleranlagen	19
Tabelle B.2 — Mindestmengen der Ersatzteilbevorratung für Sprühwasserlöschanlagen	20
Tabelle B.3 — Mindestmengen der Ersatzteilbevorratung für Schaumlöschanlagen	20
Tabelle B.4 — Mindestmengen der Ersatzteilbevorratung für Wassernebelsysteme	21
Tabelle B.5 — Mindestmengen der Ersatzteilbevorratung für Gaslöschanlagen	21
Tabelle B.6 — Mindestmengen der Ersatzteilbevorratung für Sonderlöschanlagen	22
Tabelle B.7 — Mindestmengen der Ersatzteilbevorratung für Sonderlöschanlagen — Aerosollöschanlagen	23
Tabelle B.8 — Mindestmengen der Ersatzteilbevorratung für Funkenerkennungs-, Funkenausscheidungs- und Funkenlöschanlagen	23
Tabelle B.9 — Mindestmengen der Ersatzteilbevorratung für Sauerstoffreduzierungsanlagen	24
Tabelle C.1 — Mindestausrüstung in Werkstätten	25
Tabelle C.2 — Mindestausrüstung für Servicefahrzeuge	25

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 031-03-04 AA „Feuerlöschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln und deren Bauteile — SpA zu CEN/TC 191/WG 6“ im DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) erarbeitet.

Dieses Dokument berücksichtigt die Anforderungen der DIN EN 16763.

Ziel dieser Norm ist es, den für die Bestandteile, Geräte und Komponenten von stationären selbsttätige Feuerlöschanlagen erreichten hohen Qualitätsstandard auch für die gesamte Feuerlöschanlage einschließlich der für den Aufbau und Betrieb notwendigen Dienstleistungen konsequent weiterzuführen.

Technische Richtlinien die auf der DIN 14038-1 basieren, können eigene Anforderungen an die Qualifikation von Errichterunternehmen enthalten. Bei Errichterunternehmen, die nach diesen technischen Richtlinien anerkannt sind, kann davon ausgegangen werden, dass der in dieser Norm beschriebene Qualitätsstandard erfüllt wird.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen für die Verantwortlichkeit und Kompetenz von Errichterunternehmen zur Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebnahme, Abnahme und Instandhaltung von stationären selbsttätigen Feuerlöschanlagen (FLA) fest.

ANMERKUNG Die Möglichkeit zur Erbringung von Teilleistungen bleibt davon unberührt.

Dieses Dokument ist nicht anzuwenden für Brandmeldeanlagen, Einbruchmeldeanlagen, Videoüberwachungsanlagen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA), Kleinlöschanlagen nach DIN 14497 und Hydrantenanlagen und FLA in unterirdischen Anlagen im Bergbau und Tunneln.

Stationäre selbsttätige Feuerlöschanlagen im Sinne dieser Norm sind:

- Sprinkleranlagen;
- Sprinkleranlagen für Wohnbereiche;
- Sprühwasserlöschanlagen;
- Feinsprühanlagen bzw. Wassernebelanlagen mit offenen oder automatischen Sprinklern unabhängig vom Betriebsdruck;
- Funkenlöschanlagen;
- Schaumlöschanlagen;
- CO₂-Gaslöschanlagen;
- Gaslöschanlagen mit nicht verflüssigten Inertgasen;
- Gaslöschanlagen mit halogenierten Kohlenwasserstoffen;
- Aerosollöschanlagen;
- Sauerstoffreduzierungsanlagen;
- Kombinationen obiger Anlagen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 14497, *Kleinlöschanlagen — Anforderungen, Prüfung*

DIN 14675 (alle Teile), *Brandmeldeanlagen*

DIN EN 12845, *Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen — Automatische Sprinkleranlagen — Planung, Installation und Instandhaltung*

DIN EN ISO 9606 (alle Teile), *Prüfung von Schweißern — Schmelzschweißen*

DIN CEN/TS 14816, *Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen — Sprühwasserlöschanlagen — Planung, Einbau und Wartung*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Arbeitsgemeinschaft

vertraglicher Zusammenschluss von Errichterunternehmen zur gemeinsamen Errichtung einer FLA

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Bundesrepublik Deutschland sind Gesellschaften des bürgerlichen Rechts (GbR) nach §§ 705 ff. BGB (Bürgerliches Gesetzbuch) geregelt. Analoge Rechtsgrundlagen in anderen Ländern sind als gleichwertig zu betrachten.

3.2

Auszubildender

Person, die aufgrund eines Ausbildungsvertrages eine betriebliche Berufsausbildung in einem im jeweiligen Land anerkannten Ausbildungsberuf durchläuft

3.3

Berufsausbildung

betriebliche Lehre mit dem Abschluss Gesellen- oder Facharbeiterbrief oder Nachweis einer mindestens vergleichbaren Qualifikation erforderlich, die in der Bundesrepublik Deutschland zur Erteilung eines Gesellen- oder Facharbeiterbriefes führen würde

3.4

Betriebsstätte

festе Geschäftseinrichtung, in der die Leistungen ganz oder teilweise erbracht werden

BEISPIEL Betriebsstätten können z. B. sein: der Ort der Unternehmensleitung, eine unselbstständige Niederlassung, eine Produktionsstätte oder Lagereinrichtung oder eine Werkstatt.

3.5

elektrotechnischer Beruf

abgeschlossene technische Ausbildung, die sich den Berufshauptgruppen 26 und 74 nach KldB 2010 zuordnen lässt

Anmerkung 1 zum Begriff: Hierzu gehören Berufe, die sich den folgenden Berufshauptgruppen nach KldB 2010 zuordnen lassen:

— 26 – Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe

— 74 – Electrical and electronic trades workers

3.6

Errichtung

Gesamtheit von Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebnahme, Überprüfung, Abnahme, Übergabe und Instandhaltung einer FLA an den Betreiber

Anmerkung 1 zum Begriff: Als Abkürzung für den allgemeinen Oberbegriff Feuerlöschanlagen wird FLA verwendet.

3.7**Fremdpersonal**

Personal, das nicht in einem Normal-Arbeitsverhältnis beim Errichterunternehmen beschäftigt ist und stattdessen z. B. im Rahmen der Arbeitnehmerüberlassung für das Errichterunternehmen tätig ist

3.8**Hilfskraft**

Person, die in einem Normal-Arbeitsverhältnis bei einem Errichterunternehmen beschäftigt ist und über keinen Abschluss der Stufe 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR), z. B. abgeschlossene Berufsausbildung in einem technischen Beruf oder über keine mindestens 3 Jahre nachweisbare Erfahrung in der Montage und Instandhaltung verfügt

3.9**Inhaber der in der Systembauteilliste gelisteten Teile**

aufgeführtes Unternehmen in der Systembauteilliste, dieses muss nicht zwangsläufig Hersteller der Bauteile bzw. Systeme sein

3.10**Installationsbescheinigung**

Erklärung des Errichters, dass die FLA nach Norm und Richtlinien ausgeführt wurde

3.11**Klassifikation der Berufe 2010****KldB 2010**

realitätsnahe Abbildung der aktuellen Berufslandschaft in Deutschland mit hoher Kompatibilität zur internationalen Berufsklassifikation nach ISCO-08

Anmerkung 1 zum Begriff: ISCO-08 steht für International Standard Classification of Occupations 2008.

3.12**Normal-Arbeitsverhältnis**

nicht selbständiges rechtliches Verhältnis in dem der Arbeitnehmer gegen ein geregeltes Entgelt beim Errichterunternehmen angestellt ist und er der Weisungsgewalt des Arbeitsgebers unterliegt und in die betrieblichen Strukturen des Unternehmens eingegliedert ist

3.13**technischer Beruf**

abgeschlossene Ausbildung, die sich den Berufshauptgruppen nach KldB 2010 zuordnen lässt

BEISPIEL Diese sind nach KldB 2010:

- 24 – Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe
- 25 – Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe
- 26 – Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe
- 27 – Techn. Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionssteuerungsberufe
- 32 – Hoch- und Tiefbauberufe
- 34 – Gebäude- und versorgungstechnische Berufe
- 214 – Engineering professionals
- 31 – Science and engineering associate professionals
- 72 – Metal, machinery and related trades workers

— 74 – Electrical and electronic trades workers

— 82 – Assemblers

3.14

Errichterunternehmen

Firma, die die Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebnahme, Abnahme und Instandhaltung von stationären selbsttätigen Feuerlöschanlagen verantwortlich durchführt

Anmerkung 1 zum Begriff: Es wird nur die rechtliche Einheit, welche die Anforderungen von DIN 14038 erfüllt, als Errichterunternehmen bezeichnet.

3.15

verantwortliche Fachkraft

für die Ausführung in Übereinstimmung mit Richtlinien und Normen von FLA verantwortlicher Mitarbeiter des Errichterunternehmens

4 Anforderungen an die Fachkompetenz eines Errichterunternehmens

4.1 Qualitätsmanagementsystem

Das Errichterunternehmen muss für seine Betriebsstätte(n) ein Qualitätsmanagementsystem (z. B. nach DIN EN ISO 9001) anwenden. Das Qualitätsmanagementsystem (QM-System) muss für das Errichterunternehmen entweder eigenständig bestehen oder das QM-System eines verbundenen Unternehmens oder einer Holding muss das Errichterunternehmen ausdrücklich einschließen.

Als Nachweis ist z. B. ein Zertifikat ausreichend, wenn es von einer Stelle ausgefertigt wurde, die die Anforderungen nach DIN EN ISO/IEC 17021 erfüllt.

4.2 Betriebshaftpflichtversicherung

Es ist der Nachweis einer abgeschlossenen Betriebshaftpflichtversicherung mit einer dem Risiko angemessenen Deckungssumme, zur Deckung von Personenschäden und zur Deckung von Sachschäden zu erbringen, jedoch nicht unter 2 Millionen EUR pro Schadensfall bei Personenschäden und 1 Millionen bei Sachschäden pro Schadensfall. Der Geltungsbereich muss mindestens die Europäische Union sowie die Länder umfassen, in denen das Errichterunternehmen Bauvorhaben ausführt.

Besteht die Betriebshaftpflichtversicherung für einen Unternehmensverbund oder über eine Holding oder Muttergesellschaft, so muss das Errichterunternehmen ausdrücklich im Versicherungsschutz abgedeckt sein.

Betriebshaftpflichtversicherungen die in einer Fremdwährung ausgestellt sind, werden nach den Referenzwechsellkursen der Europäischen Zentralbank (EZB) zum Zeitpunkt der Antragsstellung (in EUR) umgerechnet.

4.3 Anforderungen an das Personal

4.3.1 Allgemeines

Das Errichterunternehmen muss jederzeit über eigenes, qualifiziertes Personal in ausreichender Anzahl verfügen. Das eigene Personal muss bei dem Errichterunternehmen in einem Normal-Arbeitsverhältnis angestellt sein und darf nicht zusätzlich noch für ein anderes Unternehmen oder selbstständig im Bereich Errichtung einschließlich Instandhaltung von FLA oder Teilleistungen davon tätig sein.

Bei angestellten Geschäftsführern sowie geschäftsführenden Gesellschaftern wird von einem Normal-Arbeitsverhältnis ausgegangen, sofern sie nicht zusätzlich für ein anderes Unternehmen oder selbstständig im Bereich Errichtung, Instandhaltung von FLA oder Teilleistungen davon tätig sind.

Das Personal muss die Funktion, für die es von dem Errichterunternehmen benannt wird, im Unternehmen ausüben und dafür zur Verfügung stehen. Die Funktion muss im Arbeitsvertrag oder im Rahmen des QM-Systems (z. B. Stellenbeschreibung) ausdrücklich beschrieben werden.

Das Errichterunternehmen muss das Personal schulen und weiterbilden.

4.3.2 Verantwortliche und weitere Fachkräfte

4.3.2.1 Allgemeines

Verantwortliche und weitere Fachkräfte müssen mindestens über einen Abschluss nach Stufe 6 des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR), z. B. Diplom-Ingenieur (FH) oder Bachelor, verfügen. Der Abschluss muss in einer geeigneten Fachrichtung, z. B. Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Versorgungstechnik, Bauingenieurwesen, Mechatronik oder Elektrotechnik, erworben sein.

Fachkräften mit mindestens einem Abschluss der Stufe 7 des EQR, z. B. Diplom-Ingenieur oder Master, müssen mindestens 3 Jahre, Fachkräfte mit einem Abschluss der Stufe 6 des EQR müssen mindestens 5 Jahre Berufserfahrung in der Planung und Projektierung von FLA nachweisen.

Alle Fachkräften müssen ihre Kompetenz und fachliche Qualifikation durch das Bestehen einer schriftlichen Prüfung für die entsprechende Anlagenart nachweisen.

Das Arbeitsverhältnis beim Errichterunternehmen nach 4.3.1 muss vor der Benennung mindestens für 3 Monate bestehen. Fachkräfte müssen ihren Arbeitsschwerpunkt in einer Betriebsstätte des Unternehmens, in der die Planung und Projektierung durchgeführt werden, haben.

4.3.2.2 Verantwortliche Fachkräfte

Für jede Anlagenart ist eine verantwortliche Fachkraft durch das Errichterunternehmen zu benennen.

Die verantwortliche Fachkraft ist die generelle Kontaktperson des Errichterunternehmens. Hierzu wird mindestens ein Sprachniveau B2 des gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GeR) in deutscher oder englischer Sprache empfohlen. Sie muss sicherstellen, dass alle Fachinformationen an die Fachkräfte des Errichterunternehmens weitergegeben werden.

Die verantwortliche Fachkraft trägt die Verantwortung für die Ausführung der FLA in Übereinstimmung mit Normen und Richtlinien.

Die verantwortliche Fachkraft muss die fachliche sowie betriebliche Kompetenz besitzen, unzureichende fachliche Leistungen oder Mängel, welche das Errichterunternehmen zu vertreten hat, zu erkennen und gegebenenfalls selbsttätig in angemessenem Rahmen Abhilfe zu veranlassen.

Die verantwortliche Fachkraft muss zeitlich und räumlich in die Lage versetzt sein, diese Kompetenz auszuüben, und einen bestimmenden persönlichen Einfluss auf den Betriebsablauf haben. Hierzu gehören unter anderem die regelmäßige Überwachung der Baustellen, die fachliche Weisungsbefugnis sowie eine der Tätigkeit angemessene Erreichbarkeit.

Das Errichterunternehmen bestätigt dies mit der Benennung. Zudem muss das fachliche Weisungsrecht der Fachkraft schriftlich dokumentiert werden, z. B. im Rahmen der Benennung oder Stellenbeschreibung.

4.3.2.3 Aufrechterhaltung der Qualifikation als Fachkraft

Zur Aufrechterhaltung der Qualifikation müssen im Zeitraum von jeweils 48 Monaten Schulungen im Themenbereich FLA im Umfang von mindestens 16 Unterrichtseinheiten (UE) je 45 Minuten nachgewiesen werden. Hinweise zur Akzeptanz von Schulungsnachweisen finden sich im Anhang A. Die Benennung als Fachkraft ist an das Errichterunternehmen gebunden.

Bei Wechsel zu einem anderen Errichterunternehmen muss der Nachweis der Qualifikation erneut erbracht werden, wenn die Person länger als 24 Monate nicht bei einem diese Norm erfüllenden Errichterunternehmen beschäftigt und dort mit der Planung und Projektierung der entsprechenden Löschanlagenart betraut war.

4.3.2.4 Weitere Fachkräfte

Für jede Betriebsstätte des Errichterunternehmens, in der Planung und Projektierung der jeweiligen Anlagenart durchgeführt werden, ist eine Fachkraft unter Anrechnung der verantwortlichen Fachkraft zu benennen.

Dieser Fachkraft sind die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten nach 4.3.2.2 für diese Betriebsstätte zu übertragen.

4.3.3 Personal für Montage und Instandhaltung

4.3.3.1 Fachkräfte für Montage und Instandhaltung

Errichterunternehmen für Wasser- und Gaslöschanlagen müssen über mindestens vier Betriebsangehörige mit den folgenden Qualifikationen verfügen. Das Personal für Montage und Instandhaltung muss mindestens über einen Abschluss der Stufe 4 des EQR, z. B. abgeschlossene Berufsausbildung in einem technischen Beruf oder über eine mindestens 3 Jahre nachweisbare Erfahrung in der Montage und Instandhaltung in einem technischen Beruf verfügen. Errichterunternehmen von Funkenerkennungs-, Funkenausscheidungs- und Funkenlöschanlagen sowie Sauerstoffreduzierungsanlagen müssen über mindestens 4 Betriebsangehörige mit den folgenden Qualifikationen verfügen. Mindestens 2 Betriebsangehörige müssen über einen Abschluss der Stufe 4 des EQR, z. B. abgeschlossene Berufsausbildung in einem technischen Beruf, oder über eine mindestens 3 Jahre nachweisbare Erfahrung in der Montage in einem technischen Beruf verfügen. Weitere 2 Betriebsangehörige müssen über einen Abschluss der Stufe 4 des EQR, z. B. abgeschlossene Berufsausbildung in einem elektrotechnischen Beruf, verfügen.

4.3.3.2 Leitung der Montage und Instandhaltung

Errichterunternehmen müssen mindestens einen Betriebsangehörigen benennen, der die Funktion der Leitung der Montage und Instandhaltung an FLA ausübt und das eingesetzte Personal organisiert und überwacht.

Personen, die diese Funktion ausüben, müssen mindestens über einen Abschluss der Stufe 4 des EQR in einem technischen Beruf, z. B. abgeschlossene Berufsausbildung, sowie über mindestens 3 Jahre nachweisbare Berufserfahrung in der Montage von FLA verfügen und mit den entsprechenden Normen und Richtlinien für die Planung und Einbau von FLA vertraut sein.

Das Arbeitsverhältnis bei dem Errichterunternehmen nach 4.3.1 muss vor der Benennung mindestens für 3 Monate bestehen.

4.3.3.3 Qualitätssicherung der Montage und Instandhaltungsarbeiten

Das Errichterunternehmen hat sicherzustellen, dass eine Kontrolle der Qualität der Montage- und Instandhaltungsarbeiten durchgeführt wird. Diese Maßnahmen sowie Personen, die diese Funktion ausüben, z. B. ein Montageinspektor, sind z. B. im Rahmen des QM-System zu benennen.

4.3.3.4 Schweißfachkräfte

Stellt das Errichterunternehmen im Rahmen der Montage oder Instandhaltung von FLA Rohrverbindungen durch Schweißen her, so müssen mindestens 2 Betriebsangehörige über eine gültige Qualifikation nach DIN EN ISO 9606 für das entsprechende Schweißverfahren verfügen.

Werden für solche Schweißarbeiten externe Schweißfachbetriebe genutzt, so gilt das Personal auf Baustellen als Fremdpersonal.