

Brandmeldeanlagen

Teil 14: Richtlinie für Planung, Projektierung, Montage,
Inbetriebsetzung, Betrieb und Instandhaltung
Deutsche Fassung prEN 54-14 : 1996

DIN**EN 54-14**

Einsprüche bis 31. Dez 1996

ICS 13.220.20

Anwendungswarnvermerk
auf Seite 2 beachten!

Fire detection and fire alarm systems -
Part 14: Guidelines for planning, design, installation, commissioning,
use and maintenance;
German version prEN 54-14 : 1996

Systèmes de détection et d'incendie -
Partie 14: Guide pour la planification, la conception, l'installation,
la mise en service, l'utilisation et la maintenance;
Version allemande prEN 54-14 : 1996

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm ist vom Technischen Komitee CEN/TC 72 "Automatische Brandmeldesysteme" (Sekretariat: BSI, Großbritannien) erarbeitet worden und wird national vom FNFW-Arbeitsausschuß 6 "Elektrische Betriebsmittel" betreut.

Für die in Abschnitt 2 zitierten Europäischen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ANMERKUNG: Bei den Teilen 2, 3, 4, 10, 11, 12 und 13 von EN 54 handelt es sich um Norm-Entwürfe. Diese sind in der vorliegenden Fassung nicht als solche gekennzeichnet. Ebenfalls sind teilweise die Angaben für den Titel und das Ausgabejahr nicht korrekt aufgeführt.

EN 54-1	siehe DIN EN 54-1
prEN 54-2	siehe E DIN EN 54-2
prEN 54-3	siehe E DIN EN 54-3
prEN 54-4	siehe E DIN EN 54-4
EN 54-5	siehe DIN EN 54-5
EN 54-7	siehe DIN EN 54-7
prEN 54-10	siehe E DIN EN 54-10
prEN 54-11	siehe E DIN EN 54-11
prEN 54-12	siehe E DIN EN 54-12
prEN 54-13	siehe E DIN EN 54-13

Nationaler Anhang NA (informativ)**Literaturhinweise**

DIN EN 54-1
Brandmeldeanlagen - Einleitung

E DIN EN 54-2
Bestandteile automatischer Brandmeldeanlagen - Brandmelderzentralen; Deutsche Fassung
prEN 54-2 : 1989

Fortsetzung Seite 2
und 48 Seiten prEN

Normenausschuß Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

**Documents**

E DIN EN 54-3

Automatische Brandmeldeanlagen - Teil 3: Akustische Alarmierungseinrichtungen; Deutsche Fassung
prEN 54-3 : 1995

E DIN EN 54-4

Bestandteile automatischer Brandmeldeanlagen - Energieversorgung; Deutsche Fassung
prEN 54-4 : 1989

DIN EN 54-5

Bestandteile automatischer Brandmeldeanlagen - Teil 5: Wärmemelder - Punktförmige Melder mit einem Element mit statischer Ansprechschwelle; Deutsche Fassung EN 54-5 : 1976 (Stand 1988)

DIN EN 54-7

Bestandteile automatischer Brandmeldeanlagen - Teil 7: Punktförmige Rauchmelder - Rauchmelder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationsprinzip; Deutsche Fassung EN 54-7 : 1984 (Stand 1988)

E DIN EN 54-10

Bestandteile automatischer Brandmeldeanlagen - Flammenmelder; Deutsche Fassung
prEN 54-10 : 1991

E DIN EN 54-11

Bestandteile automatischer Brandmeldeanlagen - Handfeuermelder; Deutsche Fassung
prEN 54-11 : 1991

E DIN EN 54-12

Bestandteile automatischer Brandmeldeanlagen - Teil 12: Optisch lineare Rauchmelder; Deutsche Fassung
prEN 54-12 : 1991

E DIN EN 54-13

Brandmeldeanlagen - Teil 13: Systemanforderungen; Deutsche Fassung prEN 54-13 : 1996

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Norm-Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuß Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

ICS

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

Brandmeldeanlagen - Teil 14: Richtlinie für
Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung,
Betrieb und Instandhaltung

Fire detection and fire alarm systems -	Systèmes de détection et d'alarme
Part 14: Guidelines for planning,	incendie - Partie 14: Guide pour la
design, installation, commissioning,	planification, la conception,
use and maintenance	l'installation, la mise en service,
	l'utilisation et la maintenance

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN Mitgliedern zur CEN-Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 72 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B - 1050 Brüssel

c CEN 1996 Das Copyright ist allen CEN-Mitgliedern vorbehalten.

Ref. Nr. prEN 54-14:1996 D

Inhalt

Vorwort	5
Einleitung	5
1.Anwendungsbereich	6
2.Normative Verweisungen	6
3.Definitionen	7
4.Allgemeines	10
4.1 Nationale Dokumente	10
4.2 Abweichungen	10
4.3 Fremdsysteme	10
4.4 Sicherheitsanforderungen	10
4.5 Falschalarme	10
4.6 Neue Entwicklungen	10
4.7 Verantwortlichkeit	11
4.8 Qualifikationen	11
5 Beurteilung der Erfordernisse	11
5.1 Zweck	11
5.2 Beratung	11
5.3 Schutzzumfang	11
5.4 Alarmierung der Feuerwehr	12
5.5 Alarmorganisation	12
5.6 Dokumentation	12
5.7 Verantwortlichkeit	13
5.8 Qualifikation	13
6. Planung und Projektierung	13
6.1 Systembestandteile	13
6.2 Projektierung der Anlage	14
6.3 Bereiche	14
6.4 Auswahl der Brandmelder	15
6.5 Anordnung und Aufteilung der Brandmelder und Handfeuermelder	17
6.6 Alarmierungseinrichtungen und - geräte	18
6.7 Bedienung und Anzeige	19
6.8 Energieversorgungen	20
6.9 Alarmierung einer „ständig besetzten Stelle“	20
6.10 Zusätzliche Einrichtungen	21
6.11 Kabel und Verbindungen	21
6.12 Schutz vor elektromagnetischen Einflüssen	22
6.13 Dokumentation	22
6.14 Verantwortlichkeit	22
6.15 Qualifikation	22

7.Montage	23
7.1 Allgemeines	23
7.2 Anordnung und Montage der Geräte	23
7.3 Montage des Leitungsnetzes	23
7.4 Radioaktivität	23
7.5 Dokumentation	24
7.6 Verantwortlichkeit	24
7.7 Qualifikation	24
 8.Inbetriebsetzung und Überprüfung	 25
8.1 Allgemeines	25
8.2 Inbetriebsetzung	25
8.3 Überprüfung	25
8.4 Dokumentation	25
8.5 Verantwortlichkeit	25
 9.Abnahme / Anerkennung durch eine „Dritte Partei “	 25
9.1 Allgemeines	25
9.2 Abnahme durch Behörden und Andere	26
9.3 Anerkennungsverfahren	27
9.4 Periodische Überprüfung durch die Anerkennungsstelle	27
 10.Betrieb der Anlage	 28
10.1 Verantwortlichkeit	28
10.2 Dokumentation	28
 11.Instandhaltung	 28
11.1 Allgemeines	28
11.2 Inspektion und Wartung	29
11.3 Reparaturen	29
11.4 Ersatzteile	29
11.5 Dokumentation	29
11.6 Verantwortlichkeit	29
11.7 Qualifikation	29
 12.Ansteuerung anderer Brandschutzsysteme	 30
12.1 Allgemeines	30
12.2 Verantwortlichkeit	30

13. Anwendung bei speziellen Risiken	30
13.1 Allgemeines	30
13.2 Bereiche der elektronischen Datenverarbeitung	31
13.3 Hochregallager	31
13.4 Bereiche im Freien	31
13.5 Gefährliche Bereiche	31
13.6 Verantwortlichkeit	32
14. Integrierte Systeme	32
15. Hierarchische Systeme	32
Anhang A informativ) Spezielle Empfehlungen	33
A.1 Numerierung	33
A.2 Definitionen	33
A.3 Normative Verweisungen	33
A.4 Allgemeines	33
A.5 Brandschutztechnische Beurteilung	33
A.6 Planung und Projektierung	36
A.7 Montage	44
A.8 Inbetriebsetzung und Überprüfung	44
A.9 Abnahme / Anerkennung durch „Dritte Partei“	44
A.10 Betrieb der Anlage	44
A.11 Instandhaltung	45
A.12 Ansteuerung nderer Brandschutzsysteme	46
A.13 Anwendung bei speziellen Risiken	46
A.14 Integrierte Systeme	46
A.15 Hierarchische Systeme	46

Vorwort

Dieser Entwurf einer Europäischen Norm wurde vom Technischen Komitee CEN TC 72 "Automatische Brandmeldeanlagen" ausgearbeitet, mit dessen Sekretariat BSI betraut ist.. Er wurde vom TC für die CEN Umfrage im Mai 1995 freigegeben.

Dieser Europäische Norm-Entwurf muß den Status einer nationalen erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen oder durch Anerkennung bis spätestens [DAV + 6 Monate (dop)] und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis spätestens [DAV + 24 Monate (dow)] zurückgezogen werden.

Dieser Normenentwurf wurde in Zusammenarbeit mit CEA (Comite Europeen d'Assurances) und EURALARM (Vereinigung Europäischer Hersteller von Alarmanlagen für Brand, Einbruch und Überfall) erstellt..

Diese Europäische Norm EN 54 ist in einer Reihe von Teilen veröffentlicht. Informationen über den Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und anderen Teilen der Normenreihe EN 54 sind im Anhang A von EN 54-1 aufgeführt.

Entsprechen der CEN/CENELEC Geschäftsordnung sind folgende Länder geahnten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Island, Irland, Italien, Luxemburg, Holland, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz und Großbritannien.

Einleitung

Das Ziel dieser Europäischen Norm ist es, einen angemessenen Standard für die Projektierung, die Montage, den Betrieb und die Instandhaltung von Brandmeldeanlagen in ganz Europa zur Verfügung zu stellen.

Gegenwärtig sind viele verschiedene Richtlinien, Normen und Regeln in verschiedenen Ländern und Regionen unter vielen verschiedenen Zuständigkeiten in Verwendung. Die bestehenden Richtlinien ähneln in einigen Abschnitten einander sehr stark, während es in anderen Abschnitten deutliche Unterschiede gibt. Diese Europäische Norm wurde daher mit dem Ziel ausgearbeitet, jene Themen, über die volle Übereinstimmung erzielt werden konnte, von solchen, über die es Auffassungsunterschiede gibt zu trennen.. Themen, über die volle Übereinstimmung erzielt werden konnte, sind im normativen Text enthalten; dieser muß aber entweder durch nationale Dokumente or durch den Anhang A ergänzt werden.

Anhang A enthält allgemein ausreichende Richtlinien für solche Regionen, welche derzeit keine Regeln für den Projektierung, die Montage, den Betrieb und die Instandhaltung automatischer Brandmeldeanlagen haben, obwohl es keine allgemeine Übereinstimmung in ganz Europa für die Regeln des Anhanges A. gibt

Es ist anzunehmen, daß es in Zukunft möglich sein wird, eine größere Übereinstimmung zwischen den verschiedenen nationalen Richtlinien, Normen und Regeln zu erzielen. Es ist beabsichtigt bei Vorliegen einer Übereinstimmung bezüglich einzelner Themen Ergänzungen oder Revisionen dieser Europäischen Norm zu veröffentlichen. Diese Themen werden dann in den normativen Text aufgenommen und aus dem Anhang entfernt werden. Auf diesem Weg hofft man daß auf diese Art und Weise letztlich eine allgemein akzeptierte und vollständige Richtlinie zustande kommt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm stellt Richtlinien für die Anwendung automatischer Brandmeldeanlagen, d.h. für Brandentdeckung und / oder Brandalarmierung, in und um Gebäude zur Verfügung. Die Norm umfaßt Planung und Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen.

Die Richtlinien gelten sowohl für Anlagen welche für den Personen- als auch den Sachgüterschutz vorgesehen sind.

Die Richtlinien gelten für Anlagen, welche von einfachen Anlagen, en, z.B. solche mit einem oder zwei Handfeuermeldern, bis zu komplexen Installationen mit automatischen Brandmeldern, Handfeuermeldern, Anschluß an die öffentliche Feuerwehr usw., reichen. Die Anlagen können auch im Brandfall zur Ansteuerung zusätzlicher Brandschutzeinrichtungen (z.B. stationäre Löschanlagen) und anderer Brandfallsteuerungen (z.B. Abschalten von Maschinen) dienen. Die Richtlinien gelten jedoch nicht für diese zusätzlichen Brandschutzeinrichtungen selbst.

Die Richtlinien sagen nichts darüber aus, in welchen Gebäuden eine automatische Brandmeldeanlage, d.h. für Brandentdeckung und / oder Brandalarmierung / installiert werden sollte.

Anmerkung: Bei der Erstellung dieses Teils der EN 54 wurde angenommen, daß sie durch dementsprechend qualifizierte und erfahrene Personen angewendet werden wird. Trotzdem werden auch Hinweise für andere Personen, welche Brandmeldeanlagen für Brandentdeckung und / oder Brandalarmierung kaufen oder betreiben sollen, gegeben.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderungen oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 54 - 1 : 199x

Brandmeldeanlagen Teil 1: Einleitung

EN 54 - 2 : 199x

Brandmeldeanlagen Teil 2: Brandmelderzentralen

EN 54 - 3 : 199x

Brandmeldeanlagen Teil 3 : Teil 3: Akustische Alarmierungseinrichtungen

EN 54 - 4 : 199x

Brandmeldeanlagen Teil 4: Energieversorgungseinrichtungen

EN 54 - 5 : 199x

Brandmeldeanlagen Teil 5: Wärmemelder - punktförmige Melder

EN 54 - 7 : 199x

Brandmeldeanlagen Teil 7: Rauchmelder - Punktförmige Melder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationsprinzip

EN 54 - 10 : 199x

Brandmeldeanlagen Teil 10: Flammenmelder- punktförmige Melder

EN 54 - 11 : 199x

Brandmeldeanlagen Teil 11: Handfeuermelder

EN 54 - 12 : 199x

Brandmeldeanlagen Teil 12: Rauchmelder - Linienförmige Melder nach dem Lichtstrahl-Durchlichtprinzip

EN 54 - 12 : 199x

Brandmeldeanlagen Teil 13: Systemanforderungen

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Definitionen nach EN 54-1- sowie die folgenden Definitionen:

3.1 Abnahme: Entscheidung, daß die installierte Brandmeldeanlage die Anforderungen einer vorher vereinbarten Spezifikation entspricht. Die Abnahme kann durch den Käufer oder eine dritte Person erfolgen.

3.2 Alarmstrom: Die maximale Leistung (normalerweise elektrisch), welche im Alarmzustand der Brandmelderzentrale benötigt werden könnte, inklusive dem Betrieb von:

- der maximalen Anzahl von Meldern, die gleichzeitig Brandmeldesignale geben können
- den Handfeuermeldern in allen Meldebereichen;
- die maximale Anzahl der Alarmierungseinrichtungen die gleichzeitig ertönen können.;
- allen optischen oder akustischen Anzeigen an der Brandmelderzentrale;
- der Signalübertragung zu ständig besetzten Stellen;
- zusätzlicher Systeme

3.3 Zusätzliche Einrichtung: Einrichtung, welche die Brandmeldeanlage auslöst oder durch diese ausgelöst werden kann.

3.4 Anerkennung: Bestätigung durch eine dritte Partei", daß die installierte Brandmeldeanlage die Anforderungen der "dritten Partei" erfüllt.

3.5 Anerkennungsstelle: Eine Stelle, welche von der Behörde oder einer anderen kompetenten Organisation als genügend erfahren zur Beurteilung der Übereinstimmung der installierten Brandmeldeanlage mit dieser Norm anerkannt ist..

3.6 Behörde: Eine Stelle mit Befugnissen aufgrund lokaler, regionaler, nationaler oder europäischer Gesetzgebung.

3.7 Inbetriebsetzung: Verfahren, durch welches der Errichter sich selbst davon überzeugt, daß die installierte Brandmeldeanlage die definierten Anforderungen erfüllt.

- 3.8 Kompetente Person:** Eine Person, welche in Bezug auf die zu erfüllende Arbeit das notwendige Wissen, Können und Erfahrung besitzt, um die auszuführende Arbeit zufriedenstellend und ohne Verletzungsgefahr für Andere ausführen zu können .
- 3.9 Bestandteil:** Ein Gerät, das Teil eines Brandmeldesystems bildet und für welches der Anwendungsbereich eines oder mehrerer Teile der Normenreihe EN 54 gilt..
- 3.10 Element:**Ein Gerät, das innerhalb des Systems eine aktive Funktion ausführt, aber für das kein Anwendungsbereich irgendeines Teils der Normenreihe EN 54 gilt.
- 3.11 Falschalarm:** Ein Brandalarm, der durch andere Gründe als Schadenfeuer hervorgerufen wird.
- 3.12 Störung:** Ein Fehler innerhalb des Systems oder seiner Energieversorgung, welcher das korrekte Funktionieren des Systems gefährdet.
- 3.13 Störungsanzeige:** Ein Signal, welches das Vorhandensein einer Störung anzeigen soll.
- 3.14 Störungsmeldung:** Eine Störungsanzeige, welche von einer Person wahrgenommen werden kann.
- 3.15 Brand:** Pyrolyse oder Verbrennung, welche eine Untersuchung oder korrigierende Handlung erfordert um eine Gefahr für Personen oder Sachgüter. zu verhindern.
- 3.16 Brandalarm:** Ein Brandsignal, welches von einer Person wahrgenommen werden kann.
- 3.17 Brandabschnitt:** Ein Abschnitt, dessen äußere Grenzen aufgrund von Gesetzen einem bestimmten Brandwiderstand entsprechen müssen.
- 3.18 Alarmorganisation:** Die für den Fall eines Brandalarms im vorhinein festgelegten Abläufe.
- 3.19 Brandalarmanzeige:** Ein Signal, welches das Vorhandensein eines Brandes anzeigen soll.
- 3.20 Hierarchisches System:** Ein vernetztes Brandmeldesystem in welchem eine Brandmelderzentrale bestimmungsgemäß als Hauptzentrale vorgesehen ist und in welchem die Hauptzentrale zumindest folgende Funktionen ausführen kann:
- Signale untergeordneter Brandmelderzentralen empfangen
 - den Zustand der untergeordneten Brandmelderzentrale anzeigen
 - Steuersignale zu den untergeordneten Brandmelderzentralen senden
- 3.21 Inspektion:** Die wiederkehrenden Abläufe, durch die die Anlage, ihre Funktion und ihre Anzeigen in vorbestimmten Intervallen überprüft wird.
- 3.22 Montage:** Der Vorgang der Installation und Zusammenschaltung der Bestandteile und Elemente eines Systems.
- 3.23 Anlage:** Das System nach fertiggestellter Montage.
- 3.24 Integriertes System:** Ein System, in welchem die Funktionen Brandentdeckung und Alarmierung mit anderen, nicht mit dem Brandschutz in Zusammenhang stehenden, Funktionen verbunden sind.

3.25 Instandhaltung: Die Arbeiten der Inspektion, Wartung und Reparatur, die notwendig sind, um die Funktionstüchtigkeit der Anlage zu erhalten.

3.26 Lageplantableau: Eine diagrammartige Darstellung des Gebäudes mit aktiven Anzeigen, welche direkt dem Grundriß des Gebäudes zugeordnet sind.

3.27 Nationales Dokument: Ein Dokument, vom nationalen Normungsgremium veröffentlicht, welches nationale Empfehlungen oder Anforderungen an Anlagen enthält, aber nicht allgemein in allen CEN Ländern angewendet wird.

3.28 Vernetztes System: Ein Brandmeldesystem, in welchem mehrere Brandmelderzentralen untereinander verbunden und in der Lage sind, Informationen auszutauschen.

3.29 Vorwarnung: Eine Warnung, die abgegeben wird, wenn das Signal eines Melders eine bestimmte Grenze überschreitet, welche unterhalb der Brandalarmschwelle liegt.

3.30 Reparatur: Fallweise Arbeit, notwendig, um die Funktionsfähigkeit der Anlage wiederherzustellen.

3.31 Suchdistanz: Die Weglänge innerhalb des betroffenen Meldebereiches, die ein Erkunder zurücklegen muß, um den Brandherd visuell zu bestimmen.

3.32 Wartung: Die wiederkehrenden Arbeitsvorgänge an der Anlage (einschließlich Reinigung, Kalibrierung, Justierung und Austausch) in vorherbestimmten Intervallen.

3.33 Ruhestrom: Die von der Anlage beanspruchte Leistung im Normalzustand der Anlage, jedoch bei Netzausfall.

3.34 Anerkennung durch "dritte Partei ": Anerkennung der Anlage durch eine Stelle oder Organisation, welche weder mit dem Errichter noch dem Betreiber identisch ist.

3.35 Überprüfung: Der Vorgang, bei dem der Errichter oder anderer Auftragnehmer dem Kunden beweist, daß die Anlage die definierten Anforderungen erfüllt.

3.36 Bereich: Eine örtliche Unterteilung des Sicherungsbereiches, für welche eine Funktion unabhängig von jeder anderen Unterteilung ausgeführt werden kann.

Anmerkung 1: Die Funktion kann z.B. sein:

- die Anzeige eines Brandes (Meldebereich)
- das ertönen eines Brandalarms (Alarmbereich)

Anmerkung 2: Die Unterteilung in Bereiche muß für verschiedene Funktionen nicht übereinstimmen.

3.37 Bereichskarte: Eine tragbare planliche Darstellung einer oder mehrerer individueller Bereiche.

3.38 Bereichsplan: Eine Darstellung, welche die örtlichen Grenzen der Bereiche und deren Zugangswege zeigt.

4 Allgemeines

4.1 Nationale Dokumente

Die Empfehlungen dieser Richtlinien sollten gemeinsam mit nationalen Dokumenten gelesen werden. Gibt es zu einem bestimmten Thema keine Empfehlung in zutreffenden nationalen Dokumenten, dann sollte die Empfehlungen dieser Richtlinie angewandt werden. Bei Vorhandensein einer Empfehlung im nationalen Dokument, sollte diese Empfehlung befolgt werden.

Anmerkung: Dokumente mit Anforderungen oder Empfehlungen können auch von anderen Stellen als nationalen Normungsgremien veröffentlicht werden. Sofern die Übereinstimmung mit derartigen Dokumenten Vertragsgrundlage für die Anlage ist, sind sie nationalen Dokumenten gleichzusetzen.

4.2 Abweichungen

Diese Richtlinien eignen sich für den Großteil normaler Anwendungen. Es kann allerdings Anwendungen geben, bei denen diese Richtlinie ungeeignet und Abweichungen hiervon notwendig sind. Jeder Abweichung muß durch alle beteiligten Parteien zugestimmt werden.

4.3 Fremdsysteme

Fremdsysteme sollten nur dann mit dem Brandmeldesystem zusammengeschaltet werden, wenn ihre Verbindung nicht bewirkt, daß die Leistungsfähigkeit des Brandmeldesystems oder eines Bestandteils die Grenzen überschreitet, die in den zutreffenden Teilen der Normenreihe EN 54 festgelegt sind, und die Anforderungen der Anerkennungsstelle, welche für das Brandmeldesystem zuständig ist, erfüllen.

4.4 Sicherheitsanforderungen

Es kann nationale oder europäische Anforderungen im Zusammenhang mit der Sicherheit des Brandmeldesystems, sowie Anforderungen an die elektrotechnische Sicherheit geben. Solche Anforderungen sind nicht Gegenstand dieser Richtlinien. Entsprechende Verweise sollten in nationalen Dokumenten erfolgen.

4.5 Falschalarme

Falschalarme können durch die damit verbundene Unterbrechung des Normalbetriebes im Gebäude teuer werden und können dazu führen, daß ein echter Alarm ignoriert wird. Es ist daher wesentlich, daß durch die Planer, Errichter und Betreiber die größte Sorgfalt auf die Vermeidung von Falschalarmen gelegt wird.

4.6 Neue Entwicklungen

Diese Richtlinien wurden unter Bezug auf die derzeit in Europa gebräuchlichen Systeme geschrieben. Es ist nicht die Absicht dieser Richtlinie, den technischen Fortschritt zu behindern. Bei Auftreten anderer Arten von Systemen oder neuer Bestandteile kann deren Verwendung gestattet werden, wird aber entsprechende Überlegungen erforderlich machen (meist als Teil der Beratungen gemäß Pkt. 5.2). Die Überlegungen sollten die Zuverlässigkeit des Systems miteinbeziehen. Systeme mit geringeren Zuverlässigkeiten oder Verfügbarkeiten als derzeit übliche, sollten nicht eingesetzt werden.

4.7 Verantwortlichkeit

Im allgemeinen werden die Verantwortlichkeiten für die einzelnen Stadien der Arbeit in den für diese Stadien zutreffenden Abschnitten behandelt. Es sollte jedoch nicht vergessen werden, unabhängig ob solche Verantwortlichkeiten festgelegt sind oder nicht, daß auch übliche vertraglich geregelte Verantwortlichkeiten gelten können.

Es ist wünschenswert, daß bereits zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses eine Organisation die Generelle Verantwortung für die Planung, Projektierung, Montage und Leistungsfähigkeit für die Anfangsphase der Anlage übernimmt und daß diese Verantwortlichkeit klar festgelegt und dokumentiert ist.

Nach Übergabe der Anlage geht normalerweise die Verantwortlichkeit für die weitere Leistungsfähigkeit auf den Besitzer der Anlage über.

4.8 Qualifikationen

Personen oder Organisationen, die irgendeine in diesen Richtlinien behandelte Tätigkeit ausüben, sollten ausreichend kompetent, erfahren und qualifiziert sein. Hierfür kann es nationale Anforderungen geben.

5. Beurteilung der Erfordernisse

5.1 Zweck-

Brandmeldeanlagen können zum Personen- oder Sachgüterschutz oder beidem errichtet werden.

5.2 Beratung

Die an die zu installierende Anlage zu stellenden Anforderungen sollten durch Beratungen zwischen dem Käufer (oder seinem Vertreter) und anderen Interessierten Parteien festgelegt werden.

Diese Anforderungen sollten auch die Notwendigkeit einer Abnahme oder Anerkennung durch eine "dritte Partei" einschließen. Da die Projektierung der Anlage von den Anforderungen der Anerkennungsstelle abhängen kann, ist es wichtig, daß diese so früh als möglich mit einbezogen wird.

Sofern die Abnahme von mehr als einer Stelle erforderlich ist, und diese Stellen unterschiedliche Anforderungen an die installierte Anlage stellen, sollte die Brandmeldeanlage nach den strengsten Anforderungen errichtet werden. Im unwahrscheinlichen Fall, daß die Anforderungen zweier Abnahmestellen miteinander unvereinbar sind, sollte diese Unvereinbarkeit durch Diskussion gelöst werden.

5.3 Schutzzumfang für das Gebäude

Die Gebäudeteile, die Schutz erfordern, oder die Art des Brandmeldesystems können durch eine "dritte Partei", wie Behörde oder Versicherer festgelegt werden.

Wenn der Schutzzumfang nicht durch eine "dritte Partei" festgelegt wird, oder wenn der Gebäudeeigentümer wünscht, eine umfangreichere Brandmeldeanlage zu installieren, sollten die folgenden Kriterien zur Bewertung des Risikos in jedem Bereich herangezogen werden:

- Wahrscheinlichkeit der Brandentstehung
- Wahrscheinlichkeit der Brandausbreitung innerhalb des Raumes der Brandentstehung.
- Wahrscheinlichkeit der Brandausbreitung über den Raum der Brandentstehung hinaus
- Brandauswirkungen (einschließlich der Wahrscheinlichkeit von Tod, Verletzung, Verlust von Sachgütern und Zerstörung der Umwelt).
- Das Vorhandensein anderer Brandschutzmethoden

Ein Schema der Klassifizierung des Schutzzumfanges wird in Anhang A vorgegeben.

5.4 Alarmierung der Feuerwehr

5.4.1 Die Alarmierung der Feuerwehr kann entweder automatisch oder manuell (durch Telefon) erfolgen.

Die automatische Alarmierung kann entweder direkt zur Feuerwehr bestehen oder über andere ständig besetzte Stellen erfolgen.

Die zulässigen Alarmierungsverfahren können durch nationale Vorschriften eingeschränkt werden.

5.4.2 Interventionszeit

Die wahrscheinliche Verzögerung zwischen der ersten Entdeckung eines Brandes und dem Eintreffen der geschulten Feuerwehrkräfte sollte in Betracht gezogen werden. Wenn die Brandausbreitung während dieser Zeit als sehr rasant angesehen wird, sollten automatische Löschanlagen in Betracht gezogen werden.

5.5 Alarmorganisation

Die Projektierung der Brandmeldeanlage kann von den nach Entdeckung des Brandes notwendigen Maßnahmen abhängen. Es ist daher wesentlich, daß diese Maßnahmen vorher geplant und Gegenstand frühzeitiger Erörterungen sind (siehe 5.2 und Anhang A).

5.6 Dokumentation

Es sollten Unterlagen erstellt werden, welche die Alarmorganisation für das Gebäude und die allgemeinen Anforderungen an die installierte Anlage umfassen. Die Menge der Details in diesen Unterlagen sollten so gewählt sein, daß ihre Ausführung auf einer einheitlichen Basis möglich ist.

Die Unterlagen sollten beinhalten:

- alle Anforderungen zur Abnahme oder Anerkennung durch eine "dritte Partei";
- Informationen über alle Bereiche des Gebäudes, die gefährlich sein könnten (siehe Abschnitt 13)

In einigen Ländern bestehen nationale Anforderungen, welche die Bestandteile des Brandmeldesystems beeinflussen können. Diese Anforderungen könnten beispielsweise einzelne Optionen der EN 54 oder die Montage eines speziellen Feuerwehrbedienfeldes betreffen. Alle derartigen Anforderungen sollten in die Dokumentation gemäß diesem Abschnitt aufgenommen werden.

5.7 Verantwortlichkeit

Die Verantwortlichkeit für die Beurteilung, für die Vollständigkeit und die Genauigkeit der Dokumentation gemäß 5.6 liegt beim Käufer der Brandmeldeanlage, welcher allerdings eine qualifizierte Organisation beauftragen kann, diese Dokumentation zu erstellen.

5.8 Qualifikation

Die Person oder Organisation, welche für die Beurteilung und die Dokumentation gemäß 5.6 zuständig ist, sollte ausreichende theoretische und praktische Kenntnisse zur Durchführung desselben besitzen. Nationale Anforderungen bezüglich der Qualifikationen oder Erfahrung können bestehen.

6. Planung und Projektierung

6.1 Systembestandteile

6.1.1 Bestandteile

In der Anlage verwendeten Systembestandteile sollten den entsprechenden Teilen der EN 54, einschließlich den Anforderungen an die Bestandteile gemäß EN 54-13, entsprechen oder sollten nach dem Verfahren "der Europäischen Technischen Anerkennung" anerkannt sein.

6.1.2 Elemente

Die im System verwendeten Elemente sollten den Anforderungen gemäß EN 54-13 entsprechen.

Es sollten nur Elemente an das System angeschlossen werden, die im Zusammenhang mit dem Brandschutz stehen.

6.1.3 Nationale Einschränkungen

Nationale Dokumente können die Anzahl oder Art der an die Brandmeldeanlage anzuschließenden Geräte einschränken.

6.2 Projektierung der Anlage

6.2.1 Kompatibilität

Es sollte darauf geachtet werden, daß alle an die Anlage angeschlossenen Geräte gemäß EN 54-13 beurteilt oder geprüft wurden. In der Gerätedokumentation enthaltene Einschränkungen hinsichtlich Projektierung und Anlagenauslegung sollten befolgt werden.

6.2.2 Auswirkungen von Störungen

6.2.2.1 Begrenzung der Auswirkungen von Störungen

Die Anlagenprojektierung sollte derart sein, daß die Auswirkungen einfacher oder doppelter Störungen in Leitungen oder Leitungsverbindungen eingeschränkt sind.

Begrenzungen sind in Anhang A angegeben.