



## BRANDMELDEANLAGEN PLANEN UND ERRICHTEN NACH DIN 14675 UND VDE 0833-2

Die Planung und Errichtung von behördlich oder anderweitig geforderten Brandmeldeanlagen (BMA) unterliegt strengen Vorgaben und gilt daher oft als Königsdisziplin innerhalb der sicherheitstechnischen Gewerke. Dieses White Paper erläutert, wie dieser Bereich reguliert ist, welche Qualifikationen erforderlich sind und wie diese aufrechterhalten werden können. Im Fokus stehen ausschließlich Brandmeldeanlagen. Sprachalarmanlagen (SAA), die ebenfalls von den genannten Normen erfasst werden, sind aufgrund der Komplexität nicht Gegenstand dieses Papiers.

### Die Beteiligten

Nachfolgend betrachten wir zunächst alle Parteien, die mit Brandmeldetechnik zu tun haben könnten:

Da wäre der **Kunde**, der einen Sonderbau, also eine bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung errichten möchte. Als Sonderbauten in diesem bauordnungsrechtlichen Kontext gelten beispielsweise Hochhäuser, Verkaufsstätten, Verwaltungsgebäude, Versammlungsstätten, Gaststätten, Beherbergungsstätten, Krankenhäuser, Schulen oder Pflegeeinrichtungen – also fast alle gewerblichen Objekte. Die Errichtung solcher Objekte erfordert eine Baugenehmigung, die auf Basis eines Bauantrages erteilt wird. Dieser beinhaltet als wesentlichen Bestandteil ein Brandschutzkonzept mit zahlreichen Maßnahmen. Eine Brandmeldeanlage (BMA) ist darin enthalten, wenn sie ohnehin für die Art des Sonderbaus erforderlich ist, und/oder weil sie andere brandschutztechnisch unzureichende Lösungen kompensieren soll.

Ein **Fachplaner** setzt die Vorgaben des Brandschutzkonzeptes als Teil der Baugenehmigung planerisch um und arbeitet es so weit aus, dass eine ausführungsfähige Lösung vorliegt. Zum Glück haben sich die einzelnen Planungsphasen der BMA-Normen in den letzten Jahren an die Leistungsphasen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) angepasst, sodass normativ geforderte Planungsinhalte und von Fachplanern geschuldete Leistungsinhalte nun fast deckungsgleich sind. Das war nicht immer so. Insbesondere der Übergang von Planung zu Projektierung bot in der Vergangenheit oft Konfliktpotential (siehe unten).

Der **Facherrichter** hat die Aufgabe, die Planungsunterlagen zu Werks- und Montageplänen fortzuschreiben und die Anlagen entsprechend einzubauen, in Betrieb zu nehmen und zu parametrieren. Ihm obliegt hierbei eine besondere Sorgfaltspflicht, da nur er in allen Details sicherstellen kann, dass die Anlage wirksam und betriebssicher funktioniert. Nur er nimmt eine komplette Prüfung aller einzelnen Melder und Verknüpfungen vornehmen. Andere Beteiligte werden die Inbetriebnahme-Dokumentation des Facherrichters lediglich anfordern und selbst nur Stichproben vornehmen.

Der **Sachverständige** prüft nach der Errichtung und Inbetriebnahme der Anlage die Eigenschaften und Anforderungen, die gemäß konzeptioneller und planerischer Vorgaben zu erfüllen waren und bescheinigt dies im Falle der Übereinstimmung. Diese Bescheinigung ist fast immer nötig, wenn eine Anlage auf die Feuerwehr aufgeschaltet wird und damit eine wichtige Auflage vieler Baugenehmigungen erfüllt. Der Sachverständige ist eine neutrale Kontrollinstanz, die weder die Interessen des Planers noch des Facherrichters vertritt, sondern zu einer neutralen Einschätzung kommen muss.

---

MIT SICHERHEIT  
MEHR SICHERHEIT®

VON ZUR MÜHLEN'SCHE GMBH, BdSI  
Sicherheitsberatung • Sicherheitsplanung  
Alte Heerstrasse 1 • D-53121 Bonn  
Telefon (02 28) 9 62 93 - 0 • Telefax (02 28) 9 62 93 - 90  
Web: www.vzm.de • E-Mail: info@vzm.de

Die **Feuerwehr**, oder je nach Kommune auch der vorbeugende Brandschutz, ist die Instanz, die nach der Inbetriebnahme sehr lange mit den Ergebnissen der Planungs- und Installations-tätigkeiten leben muss. Somit hat diese Stelle ein Interesse an einer möglichst betriebssicheren und falschalarmfreien Arbeitsweise. Daraus resultieren entsprechend formulierte Regularien – die sogenannten Aufschaltebedingungen – die sich mitunter von Kommune zu Kommune sehr stark unterscheiden. Daher ist es sehr wichtig, dass die individuellen Bedingungen für jedes Projekt bekannt sind. Meist stehen diese bei den entsprechenden Stellen als Download zur Verfügung.

Und wer ist eigentlich der **Betreiber**? Diese Frage mag banal anmuten, stellt sich aber immer wieder. Zum Beispiel, wenn eine BMA in einer vermieteten Immobilie installiert ist, die sich im Besitz eines großen internationalen Real-Estate-Konzerns befindet, für den ein weiteres Unternehmen das Property Management durchführt und in diesem Zuge ein drittes Unternehmen mit dem Facility Management beauftragt hat. Letzteres hat wiederum eine Wartungsfirma mit der Instandhaltung der BMA beauftragt. Die Frage ist von Bedeutung, da der Betreiber ein verbindlicher Ansprechpartner für die öffentlichen Stellen sein muss, wenn es Probleme gibt. Es liegt nahe, dass derjenige, der mit der Feuerwehr die Hauptmelder-Aufschaltung vertraglich vereinbart hat, identisch mit demjenigen ist, dem die Betreiberpflicht obliegt. Sicher ist dies aber nicht. Ein Thema also, das eine Menge Zündstoff beinhaltet.

## Die Normenlage

Dieser Abschnitt behandelt die betreffenden einschlägigen Regelwerke. Im Wesentlichen sind zwei wichtige Normenreihen mit unterschiedlichen Konzepten zu nennen: Die DIN VDE 0833 [1] und die DIN 14675 [2]. Das erstgenannte Werk zeichnet sich durch den eher elektrotechnisch orientierten Ansatz des VDE (Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik) aus. Bei der DKE (Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik) heißt es dagegen im Vorwort der DIN VDE 0833-2 [3]: „Diese Norm richtet sich insbesondere an Ersteller von Brandschutzkonzepten, Planer, Sachverständige, Brandschutzdienststellen, Versicherer, Architekten, Fachfirmen von Brandmeldeanlagen sowie Bauherrn, Eigentümer und Betreiber. Für das Brandmeldekonzept gilt insbesondere DIN 14675.“

Die letztgenannte Normenreihe wird durch ein ganz anderes Gremium, nämlich einen Arbeitsausschuss im DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) erarbeitet. Aus Sicht des Autors greift der zitierte Verweis etwas zu kurz, da er suggeriert, dass die DIN 14675 [2] nur für die Konzeption heranzuziehen sei. Die Praxis zeigt vielmehr, dass es sich bei beiden Normenreihen um gleichwertige wichtige Regelwerke handelt, die im Gesamtprozess von der Konzeption bis zur Betriebsphase anzuwenden sind.

Weiterhin zu erwähnen ist die Normenreihe der EN 54 [4], die in ihren einzelnen Teilen Anforderungen und Labortests für jede Komponente eines Brandmeldesystems festlegt und so den freien Verkehr von Bauprodukten zwischen Ländern des Marktes der Europäischen Union ermöglicht.

## Der Prozess

In diesem Teil sollen die Einzelschritte wie in DIN 14675-1 [2] dargelegt, erläutert und Aussagen zur Verantwortlichkeit getroffen werden. Die Gliederung der genannten Norm ab Abschnitt fünf ist der Fachwelt bestens bekannt und wird auch bei Schulungsangeboten so verwendet. Beginnend

mit diesem Abschnitt werden die Phasen im Lebenszyklus einer Brandmeldeanlage beschrieben, angefangen beim Konzept bis hin zur Betriebsphase (**Tabelle 1**). Die Tatsache, dass die Benennung der Phase nicht mit Nummer 1 beginnt ist dem Umstand geschuldet, dass sich die Abschnitte 1 bis 4 der Norm mit einleitenden Themen beschäftigen. Die Beschreibung der Phasen setzt mit Abschnitt 5 ein. Da sie keine Nummerierung tragen, hat es sich allgemein durchgesetzt, die Phase mit der Abschnitts-Nummer der DIN 14675-1 zu spezifizieren. Diese Praxis wird hier beibehalten.

Phase	DIN 14675, Abschnitt	verantwortlich
Brandmelde- und Alarmierungskonzept	5	Ingenieurbüro, beteiligte Fachfirmen
Planung	6.1	Ingenieurbüro, beteiligte Fachfirmen
Projektierung	6.2	Ingenieurbüro, beteiligte Fachfirmen
Montage	7	beteiligte Fachfirmen
Inbetriebsetzung	8.3	beteiligte Fachfirmen
Überprüfung	8.2, 9.2, 9.3	Ingenieurbüro, beteiligte Fachfirmen
Abnahme	9	Auftraggeber/Betreiber, beteiligte Fachfirmen
Betrieb	10	Auftraggeber/Betreiber
Instandhaltung	11	beteiligte Fachfirmen

**Tabelle 1** Abschnitte bzw. Phasen vom Konzept bis zum Betrieb einer Brandmeldeanlage

### Konzeptphase (Abschnitt 5)

Ausgehend davon, dass zur Erstellung einer Brandmeldeanlagenkonzeption bereits ein Brandschutzkonzept vorliegt (wie beispielsweise das Strukturschema für Gebäudebrandschutz, **Bild 1**), geht es bei dieser Konzeption zunächst darum, die Schutzziele und die Anforderungen zuständiger Stellen zu übertragen und zu präzisieren. Hierbei werden in der Regel folgende normativ erforderliche Themen behandelt:

- ◆ Sicherungsbereiche und Überwachungsumfang;
- ◆ Alarmierungsbereiche;
- ◆ Angaben über Art und Umfang der Alarmierung
- ◆ Alarmarten und Alarmierungseinrichtungen (**Bild 2**);  
Leistungsmerkmale der Zentrale, Standort, Anordnung, Zugänglichkeit
- ◆ Ansteuerungen brandschutzrelevanter Systeme und Betriebseinrichtungen
- ◆ Alarmorganisation des Betreibers
- ◆ Hinweise zu den Anschlussbedingungen der Feuerwehren
- ◆ Alarmierung der Feuerwehr
- ◆ Feuerwehrpläne
- ◆ Gebäude- und Raumnutzung
- ◆ Angaben über auftretende Täuschungsgrößen

- ◆ Standort, Anordnung, Zugänglichkeit der Erstinformationsstelle
- ◆ Feststellung von Sonderbereichen mit außergewöhnlichen Gefahren

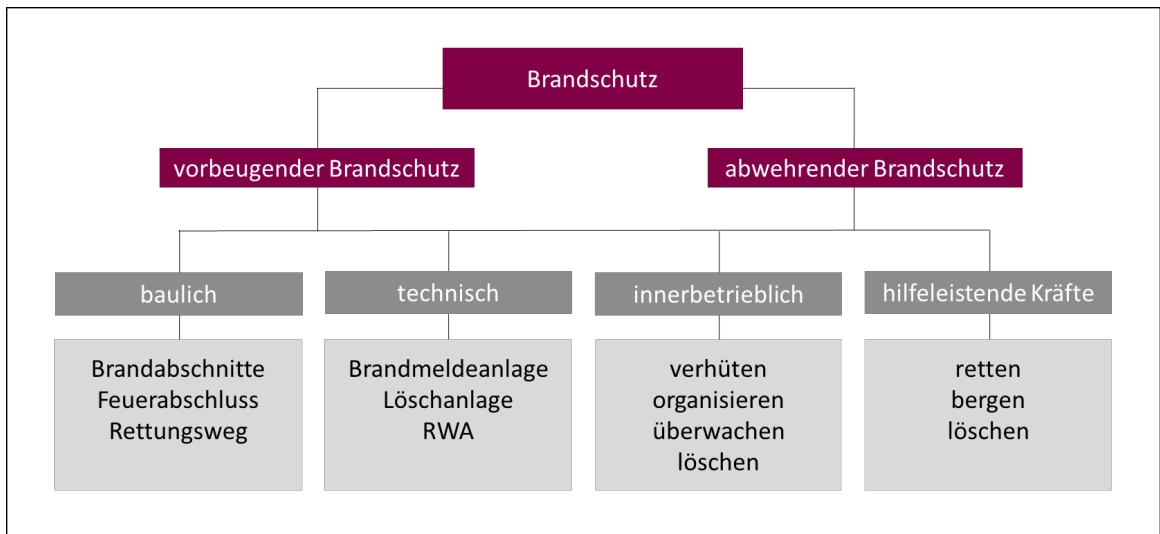


Bild 1 Brandschutz in Gebäuden

Das Konzept muss dann schon so weit gehen, dass der erforderliche Schutzzumfang festgeschrieben ist. Hierfür gibt es die folgenden, fast schon legendären Rubriken:

- ◆ Kategorie 1: Vollschutz
- ◆ Kategorie 2: Teilschutz
- ◆ Kategorie 3: Schutz von Fluchtwegen
- ◆ Kategorie 4: Einrichtungsschutz

Interessanterweise besteht für die Phase der brandmeldetechnischen Konzipierung trotz richtungsweisendem Charakter keine Anforderung, dass der Ersteller des Konzeptes, sei es der Auftraggeber selbst oder eine beauftragte Fachfirma, eine besondere Qualifikation nachweisen muss. Er muss lediglich genügend theoretische und praktische Kenntnisse besitzen. Ein Nachweis der Fachkunde über ein akkreditiertes Verfahren ist erst für die folgenden Phasen notwendig.

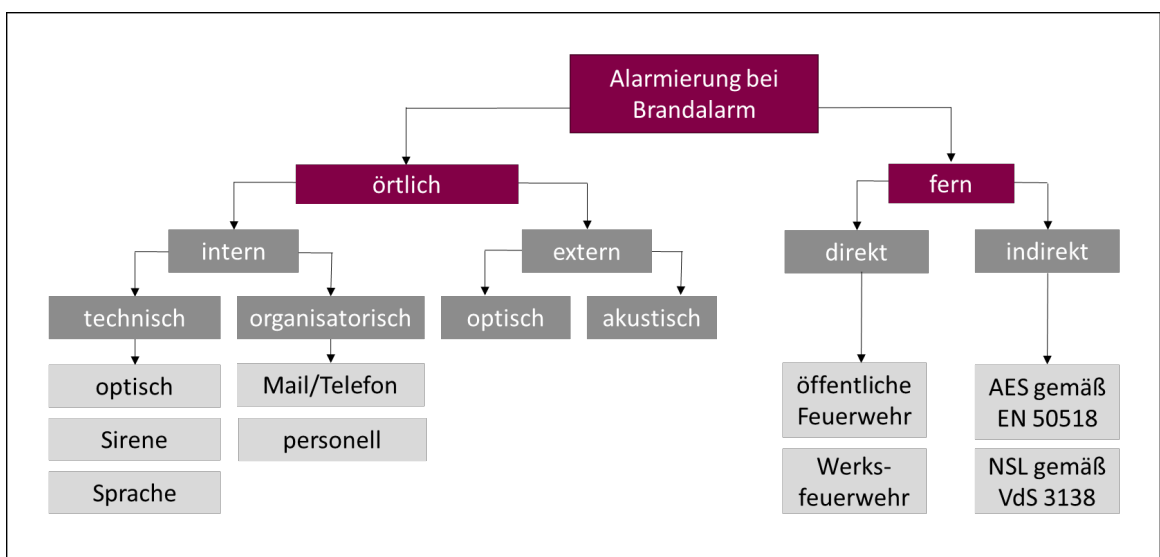


Bild 2 Unterschiedliche Arten der Brandalarmierung

### Planung (Abschnitt 6.1)

Dies ist der typische Bereich für Fachplaner und Ingenieurbüros. In dieser Phase sind konkrete Planungsunterlagen zu erarbeiten, also Grundrisspläne mit Sicherungs- und Meldebereichen, Lage der Zentrale, der Feuerwehrkomponenten sowie insbesondere zur Positionierung der einzelnen Melder und Signalgeber. Nach Ansicht des Autors gehört zu diesen Unterlagen auch ein Blockschaltbild (auch wenn dies normativ erst in der Folgephase gefordert wird), das Systemzusammenhänge darstellt und Aufschluss über die geplante Leitungsführung gibt. Auch umzusetzende Schalthandlungen sollten in Form einer Brandfall-Steuermatrix in dieser Phase festgelegt werden. All diese Informationen sind erforderlich, damit in einem Ausschreibungsverfahren die erforderliche Leistung unzweifelhaft und somit für die Bieter eindeutig kalkulierbar beschrieben ist.

Eine gute funktionale Beschreibung und konsistente Grundrisspläne und Blockschaltbilder sind hier oft zielführender als ein seitenlanges Leistungsverzeichnis mit entbehrlichen Herstellertexten. Eine Komponente wie beispielsweise ein Rauchmelder ist mit wenigen Sätzen eindeutig beschrieben. Die Forderung nach der Entsprechung gemäß EN 54-7 deckt schätzungsweise bereits 80 Prozent der meist notwendigen Eigenschaften ab. Ohnehin ist in dieser Phase keinerlei Herstellerbezug vorgesehen. Wenn keine zwingenden Gründe für eine Fabrikatsbindung (wie z.B. bei Anlagenerweiterungen) vorliegen, sollen die Planungsleistungen und Ausschreibungen produktneutral erfolgen.

Der Schwerpunkt dieser Tätigkeit liegt also in der konkreten, grundrissbasierenden und auch höhenbezogenen Auswahl und Positionierung der Komponenten, dem Festlegen entsprechender Leitungsverbindungen und Trassenwegen, dem Definieren von Einzelheiten zu Verknüpfungen und Ansteuerungen sowie allen weiteren Details zur Ausführung. In dieser Phase kommt nun die DIN VDE 0833-2 zur Anwendung, da genau in diesem Regelwerk eine Vielzahl sehr unzweifelhafter und eindeutiger Aussagen zur Planung enthalten sind. Somit stellt die genannte Norm ein grundlegendes Handwerkszeug des Planers dar – im Grunde ist sie unverzichtbar.

Jeder Planer sollte daher möglichst früh im Projektverlauf Kontakt zu dem Sachverständigen zu suchen, der später die Begutachtung und Abnahme der Anlage durchführen wird. So kann er frühzeitig unterschiedliche Ansätze bei der Auslegung der Normeninhalte im konkreten Projekt erörtern und somit verschiedene Herangehensweisen und Interpretationen vermeiden. Dies gilt auch und insbesondere für die Feuerwehr. Vertreter dieser Stellen sind meist froh, früh in einen Projektverlauf involviert und gehört zu werden.

### Projektierung (Abschnitt 6.2)

Inhaltlich wird in dieser Phase die Tätigkeit der Planungsphase fortgeschrieben. Die hierbei zu erarbeitenden Dokumente stellen die endgültigen Montageunterlagen dar und ergänzen die Unterlagen der Planung u.a. um weitere folgende Informationen:

- ◆ Meldergruppen, Meldernummern
- ◆ Alarmierungsbereiche und Zuordnung zu Meldebereichen
- ◆ Verteilerstandorte und spezielle Kabelwege, Verteilerpläne
- ◆ fabrikatsbezogene Besonderheiten
- ◆ detaillierte Brandfall-Steuermatrix;
- ◆ Überspannungsschutz.

Typischerweise ist dies die Phase der Werks- und Montageplanung, die durch den Facherrichter vorbereitend zu seiner Montagetätigkeit erarbeitet wird. Der Planer prüft diese und gibt sie frei, sofern sie keine Widersprüche zu seiner eigenen Planung ergeben.

### **Montage und Installation (Abschnitt 7)**

Diese Tätigkeiten müssen auf Basis der bisher erstellten Unterlagen erfolgen. Der Facherrichter trägt dafür Sorge und der Planer überwacht diese Leistungen. Auch hier ist es sinnvoll, den Sachverständigen und auch einmal die Feuerwehr hinzuzuziehen. Eine kontinuierliche Kommunikation untereinander erleichtert die Arbeit aller Beteiligten.

### **Inbetriebsetzung (Abschnitt 8)**

Im richtigen Leben ist diese Tätigkeit schwer vom Vorgänger zu trennen, da beide Tätigkeiten oft parallel stattfinden. Werden auf der einen Seite noch Kabel gezogen und Melder montiert, werden andere Leitungssegmente schon eingelesen und softwaremäßig versorgt. Wichtig ist jedoch, dass der Facherrichter die Pflicht hat, eine vollständige Funktionsprüfung vorzunehmen und die Ergebnisse aller Messungen und Prüfungen in einem Inbetriebsetzungsprotokoll zu dokumentieren.

### **Abnahme (Abschnitt 9)**

In der Normenwelt wird von der „Abnahme“ gesprochen. In der Praxis ist das Thema wesentlich differenzierter zu betrachten, da der Begriff unterschiedliche Bedeutungen hat. Als Erstes steht oft die Abnahme durch den Sachverständigen an. Diese Abnahme hat ein hohes Gewicht, da hier ein unabhängiger sachkundiger Dritter bescheinigt, dass die Anlage nach

- ◆ den relevanten Normen,
- ◆ der relevanten Landesbauordnung,
- ◆ dem Brandschutzkonzept,
- ◆ dem Brandmeldeanlagenkonzept,
- ◆ den Planungsunterlagen,
- ◆ den Aufschaltebedingungen der Feuerwehr

erstellt wurde.

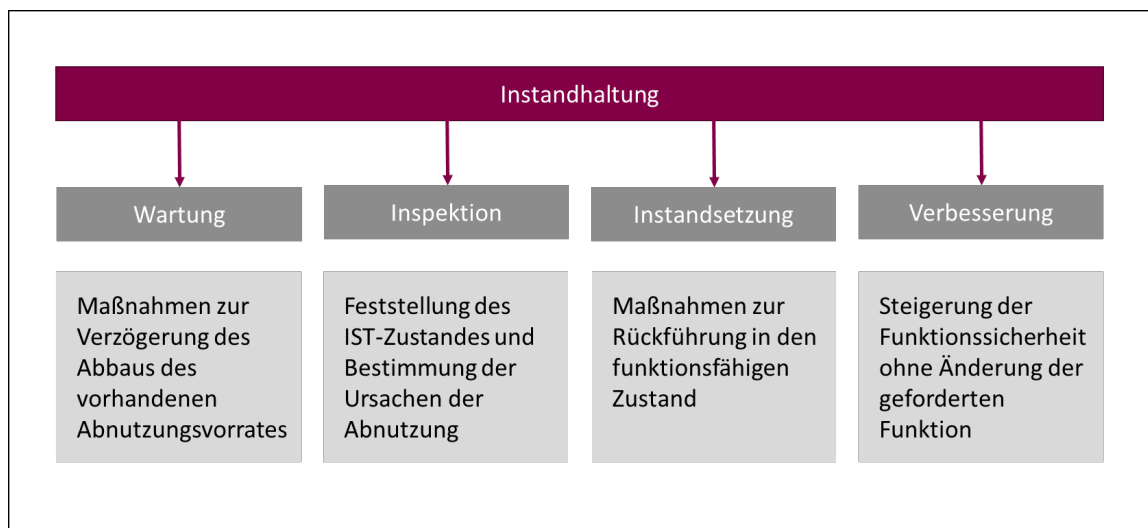
Dazu prüft er nicht nur die Anlage selbst, sondern auch die entsprechenden Dokumentationsunterlagen. Kommt er zu dem Schluss, dass die Anlage „wirksam und betriebssicher“ ist, stellt diese Tatsache und eine entsprechende Bescheinigung die Basis für alle weiteren Abnahmen dar.

Dies wäre u. a. die Abnahme durch die Feuerwehr, die üblicherweise einer Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die entsprechende Leitstelle vorrausgeht. Im Weiteren empfiehlt der Planer – auf Basis der erfolgten Abnahme durch den Sachverständigen – dem Kunden die werkvertragliche Abnahme (meist auf Basis VOB/B oder BGB) zwischen ihm und dem Facherrichter zu vollziehen, was den Beginn des Gewährleistungszeitraums und die Fälligkeit der Schlussrechnung nach sich zieht.

Allerdings muss der Planer auch ein besonderes Augenmerk auf ggf. vertraglich vereinbarte Leistungsinhalte haben, die weder für den Sachverständigen noch für die Feuerwehr relevant sind. Beispielsweise dienen die (rückwirkungsfreie!) Anbindung an ein übergeordnetes Gefahrenmanagementsystem oder besondere Detektions- und Reaktionsroutinen ausschließlich der internen Betriebsorganisation ohne Relevanz für hilfeleistende Stellen.

### Betrieb (Abschnitt 10) und Instandhaltung (Abschnitt 11)

Die Betriebsphase ist im Lebenszyklus einer Brandmeldeanlage sicher die längste Phase. Alle Regelungen zu dieser Phase haben etwas mit Instandhaltung zu tun, jenen Bestrebungen also, den mangel- und falschalarmfreien Zustand, der nach der Abnahme (und ein paar Kinderkrankheiten am Beginn der Phase) vorherrscht, solange es geht, aufrecht zu erhalten. Dies soll nicht durch „Fahren auf Verschleiß“ geschehen, sondern durch angemessene vorbeugende Maßnahmen im Zuge geplanter zyklischer Tätigkeiten. Die entsprechenden Regelungen dazu finden sich in der VDE 0833-1, gehen aber im Grunde auf die bewährte Systematik der DIN 31051 [6] zurück (**Bild 3**).



**Bild 3** Instandhaltung gemäß DIN 31051

Dem Thema Instandhaltung kommt insofern eine besondere Bedeutung zu, da viele BMAs Teil der Baugenehmigung sind. Das bedeutet, dass gewisse Bedingungen einzuhalten sind, deren Missachtung zu einem Verlust zuerst der formalen und später dann auch der technischen Betriebsfähigkeit führen kann. Wird die BMA nicht vorgabengemäß betrieben und instandgehalten, wird eine wesentliche Bedingung der Baugenehmigung nicht erfüllt. Dies kann nach ein paar milden Sanktionsmaßnahmen zum Entzug der Betriebsfähigkeit eines Objektes führen.

Konkret verstößt ein nicht vorhandener oder nicht verlängerter Instandhaltungsvertrag gegen die meisten Aufschaltebedingungen der Feuerwehren und auch gegen die Regelungen der DIN 14675 [2]. In der Norm ist vermerkt, dass der Betreiber verantwortlich dafür ist, dass durch den Instandhalter die Inspektions- und Wartungsarbeiten entsprechend den vorgegebenen Zeitabständen nach DIN VDE 0833-1 [1] durchgeführt werden.

Der Betriebsphase ist auch eine der prominentesten Anforderungen aus der Norm zuzuordnen, nämlich jene zur Lebensdauer der Brandmelder, abhängig von der Einsatzdauer bzw. dem Verschmutzungsgrad. Bei den meisten Anlagen gilt, dass nach acht Jahren ein Austausch der Brandmelder zu erfolgen hat, da sie über eine Verschmutzungskompensation oder eine

automatische Schwellwertnachführung mit Anzeige bei einer zu großen Abweichung verfügen. Fehlt Meldern diese Funktion, dürfen sie maximal fünf Jahre im Einsatz bleiben.

Es gibt nur sehr wenige Anlagen bei denen die Melder so lange im Einsatz bleiben dürfen, wie durch ein vom Hersteller vorgegebenes Prüfverfahren das Ansprechverhalten nach EN 54 überprüft und nachgewiesen werden kann. Entsprechende Vereinbarungen mit Herstellern amortisieren sich erfahrungsgemäß erst bei sehr großen Anlagen.

### **Die Qualifikation der Verantwortlichen**

Das Verfahren hat sich in den letzten zwanzig Jahren von einem relativ unregelmäßigen in einen organisierten und regulierten Prozess verwandelt. Wie kam es dazu und was begründet die Regeln und Verbindlichkeit? Hier rückt zuerst die DIN 14675 [2] in den Fokus, da sie viele Regelungen zum Verfahren und zur Qualifikation der Beteiligten aufstellt. Nun ist aber die Reihe DIN 14675 „nur“ eine Norm und kein Gesetz. Und Normen gelten als private Regelwerke mit Empfehlungscharakter, deren Inhalt aber mutmaßlich die allgemein anerkannten Regeln der Technik wiedergibt. Weitaus wichtiger in dieser Diskussion ist jedoch, dass jede Feuerwehr in Deutschland Maßgaben definiert, unter denen Brandmeldeanlagen auf deren Leitstellen aufgeschaltet werden dürfen. Hier ist nahezu immer ein Verweis auf die Reihe DIN 14675 [2] und die Reihe VDE 0833, insbesondere Teil 1 und 2, zu finden. Damit werden die Normen verbindlich, denn deren Nichteinhaltung kann zur Verweigerung der Aufschaltung führen wodurch der Gebäudebetrieb unmöglich wird. Ein Risiko, das die Verantwortlichen in der Regeln nicht riskieren möchten.

Somit steht fest, dass die Planung, Errichtung und der Betrieb von Brandmeldeanlagen spezielle Qualifikationen erfordern. Dies betrifft – mit Ausnahme des Betreibers – alle involvierten Personen und die Fachfirmen.

### **Verantwortliche Person**

Die Qualifikation der Personen ergibt sich indirekt aus den Anforderungen an die Fachfirmen, nach denen sich für alle Phasen und Abschnitte ab der Phase 6.1 ein geforderter Nachweis zur Benennung einer verantwortlichen Person, früher hauptverantwortliche Fachkraft, ergibt. Die Personenqualifikation steht damit am Anfang der Kette und ist die Basis für alles Weitere. Sie hat zunächst nichts mit dem Unternehmen zu tun, vielmehr ist sie personenbezogen. Auf dem entsprechenden Zertifikat ist demnach auch nur die Person mit Geburtstag und Geburtsort vermerkt.

Die Qualifikation erlangt, wer je nach Phase, in der er oder sie tätig ist, eine gewisse Mindestqualifikation mitbringt und eine schriftliche Prüfung bei einer dafür akkreditierten Stelle besteht. Die Prüfung beinhaltet den Nachweis von Fachkenntnissen und eine Beispielplanung; jeder Teil dauert eineinhalb Stunden. Für die Zulassung zur Prüfung ist keine Schulung vorgeschrieben. Für beide Teile ist es jedoch ratsam, das entsprechende Schulungsangebot anzunehmen, da sich sehr viele Fragestellungen auf konkrete Norminhalte beziehen. Diese kurz vor der Prüfung in der Schulung zu besprechen ist durchaus hilfreich.

Das ganze Verfahren ist so praxisnah, wie es das Durcharbeiten von Normeninhalten eben sein kann. Für den einen oder anderen wirkt es also eher theoretisch und abstrakt. Trotzdem ist es legitim, auch weil es darum geht, nachzuweisen, die Normeninhalte zu beherrschen, und nicht deren Transfer in die Praxis. Dies gilt auch für die standardisierten Planungsbeispiele des zweiten Teils, die Spezialaufgaben enthalten, mit denen viele später kaum noch konfrontiert werden. Sei's



drum, hat man den Nachweis einmal erbracht, gilt er wie ein Führerschein quasi für immer – Anforderungen zu Wiederholungen dieser Prüfung gibt es nicht.

### **Die Qualifikation der Fachfirmen**

Wurde die erste Hürde der personellen Qualifikation genommen, folgt die Ebene des Unternehmens. Die Normenwelt bezieht sich in der Regel auf juristische Personen mit entsprechendem Handelsregistereintrag, lässt aber auch Freiberufler zu. Ein Unternehmen, das verschiedenste Nachweise zur Leistungsfähigkeit und Fachkunde erbracht hat, erhält eine Zertifizierung als „Fachfirma für Brandmeldeanlagen gemäß DIN 14675“.

Zu den allgemeinen Anforderungen gehören:

- ◆ ein Handelsregistereintrag,
- ◆ der Nachweis einer Haftpflichtversicherung,
- ◆ ein Qualitätsmanagement-System,
- ◆ der Zugriff auf alle relevanten Regelwerke in der stets aktuellen Fassung und in jedem Fall
- ◆ der Nachweis der Benennung einer verantwortlichen Person.

Ohne die letzte Voraussetzung geht es nicht. Jedoch ist diese Person nicht die Einzige im Unternehmen, die Planungsleistungen im Bereich Brandmeldetechnik erbringen darf. Vielmehr muss sichergestellt sein, dass jeder, der sich damit beschäftigt unter der fachlichen Aufsicht der verantwortlichen Person handelt. Aus Sicht des Unternehmens kann es nie verkehrt sein, mehr als eine verantwortliche Person zu beschäftigen.

Mit den bis hierhin genannten Mindestanforderungen ist es möglich, eine Zertifizierung im Bereich der produktneutralen Planung zu beantragen. Dafür wird die Vorlage eines Planungsbeispiels mit allen relevanten Planungsergebnissen gefordert. Die Ausführungsqualität der Planungsleistungen wird durch eine akkreditierte Stelle geprüft und begutachtet. Entsprechen sie den Vorgaben, wird ein Zertifikat erteilt.

Für Unternehmen, die produktbezogene Projektierungsleistungen, Installation, Inbetriebnahme oder Instandhaltung anbieten, gelten weitergehende Anforderungen, die alle etwas mit der entsprechenden Tätigkeit zu tun haben. So müssen für Projektierungen produktspezifische Systemkenntnisse und Zugriff auf produktbezogene Planungsinformationen nachgewiesen werden. Die Zertifizierung gilt dann immer nur für ein bestimmtes Produkt, welches auch auf dem Zertifikat vermerkt wird. Möchte eine Fachfirma mit mehreren Produkten am Markt präsent sein, benötigt sie für jedes Produkt eine eigene Nennung im Zertifikat.

Bei Installationstätigkeiten muss darüber hinaus eine Lieferzusage der Bauteile, eine geeignete Werkstattausrüstung sowie eine spezifische Ausstattung bis hin zu PCs und Programmierschnittstellen nachgewiesen werden. Instandhaltungs-Dienstleister müssen zusätzlich den Nachweis der Einhaltung der vereinbarten Reaktions- und Entstörungszeiten, der Rufbereitschaft sowie ein Ersatzteilkonzept bereithalten. Der Nachweis einer hinreichenden Ausführungsqualität wird bei Installationstätigkeiten naturgemäß draußen im Feld an einer Anlage überprüft. Für Abnahme und Instandhaltung gilt dies nicht unbedingt, kann aber zumindest für Abnahmen bedarfsgemäß durchgeführt werden.

Gelegentlich wird von einschlägigen Schulungsanbietern behauptet, dass ein Planer, wenn er seine Leistungen z.B. bei Anlagenerweiterungen produktbezogen zu erbringen hat, auch eine

Zertifizierung für den Bereich der Projektierung (Phase 6.2) benötigt, da, so die Argumentation, nur dies ein produktbezogenes Arbeiten erlaubt. Demgegenüber steht die über 20-jährige Tätigkeit des Autors dieses Beitrages, in der schon so manche Bestandsanlage angepackt wurde, ohne dass eine Zertifizierung nach 6.2 notwendig war. Denn selbst wenn das Fabrikat bei einer Erweiterung bereits feststeht, kann der Schritt der Planung problemlos ohne Bezug zum Produkt erfolgen. Produktspezifische Besonderheiten können wie bei allen anderen Planungen und Projektierungen auch in der Phase 6.2 durch den obligatorischen Fachrichter eingearbeitet werden. Die Väter der Norm haben offenkundig bewusst im Bereich 6.1 HOAI-Formulierungen, wie etwa „Entwurfs- und Ausführungsunterlagen“ und im Bereich 6.2 Fachrichter spezifische Leistungen, wie „Werk- und Montageplanung“ eingearbeitet. An dieser praxisnahen Herangehensweise ändert auch eine Erweiterungsplanung eines bestehenden Systems nichts. Die klassische Phase für Planungsbüros ist und bleibt die Planungsphase 6.1.

### **Aufrechterhaltung der Zertifizierung**

Wie schon erwähnt, gibt es für die verantwortlichen Personen keinen Ablauf der Gültigkeit des Zertifikates. Jedoch müssen diese Personen im Zuge der unten beschriebenen Re-Zertifizierung laufend einen Nachweis der Fachkenntnis erbringen. Die konkrete Ausgestaltung ist in der Norm nicht beschrieben, es werden jedoch zwei Beispiele dazu genannt:

- ◆ Auffrischungsschulungen und
- ◆ Wissen über den aktuellen Stand der Technik und des technischen Regelwerks.

Ambitionierte Schulungsanbieter interpretieren dies in ihren Kundenansprachen nun so, als ob die genannten Auffrischungsschulungen verpflichtend seien. Der Autor bezweifelt das, denn er blickt auf eine langjährige Tätigkeit als verantwortliche Person gemäß Phase 6.1 zurück. Jede Re-Zertifizierung ist in all den Jahren ohne eine einzige Auffrischungsschulung erfolgreich und ohne jegliche Diskussion zu dem Thema verlaufen.

In Tabelle 4 der DIN 14675-2 [7] ist dieser Passus wie folgt formuliert:

*Nachweis der Fachkenntnis der verantwortlichen Person für BMA und/oder SAA (z.B. Auffrischungsschulungen, Wissen über den aktuellen Stand der Technik und des technischen Regelwerks)*

Es steht außer Frage, dass ein Nachweis zu erbringen ist. Dem Satz ist jedoch zu entnehmen, dass die Auffrischungsschulung nur ein Beispiel des Nachweises der Fachkenntnisse darstellt, der das „Wissen über den aktuellen Stand der Technik und des technischen Regelwerkes“ als weitere Form gleichgestellt ist. Eine Verpflichtung zu einer Schulung ist hieraus nicht abzuleiten.

Um ganz sicher zu gehen, wurde im Zuge der Recherche zu diesem Beitrag eine Anfrage an den zuständigen DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) gerichtet. Die Antwort brachte unmissverständlich zutage, dass: „...eine Auffrischungsschulung ein möglicher Weg zum Nachweis der weiterhin gültigen Fachkenntnis ist, aber nicht der einzige ...“. Daraus ist abzuleiten, dass es nie im Sinne der Normen-Autoren war, Auffrischungsschulungen verbindlich zu fordern. Entsprechend wurde der Passus bewusst so formuliert wie er ist.

Von den Zertifizierungsstellen wie der VdS Schadenverhütung GmbH wird grundsätzlich kein Nachweis einer Auffrischungsschulung gefordert, es sei denn, es gab wesentliche Änderungen im

Unternehmen oder im Umfeld. Der Nachweis wird regelmäßig implizit als erbracht angesehen, wenn die vorgelegten Planungsdokumente erkennen lassen, dass der Stand der Technik und die aktuellen Normen bekannt sind. Sollte im Einzelfall ein Schulungsnachweis erforderlich sein, teilt die Zertifizierungsstelle dies gesondert mit.

Weitere Regeln zum Aufrechterhalten der Zertifizierung richten sich an die Fachfirmen. Die durch die Zertifizierungsstellen ausgestellten Zertifikate sind grundsätzlich vier Jahre gültig. Jedoch muss die Zertifizierungsstelle die erbrachten Leistungen der Fachfirmen in Abständen von zwei Jahren prüfen.

Das bedeutet, dass die Voraussetzungen alle vier Jahre geprüft werden. Zu erbringen ist der Nachweis

- ◆ einer Betriebs-/Berufshaftpflichtversicherung;
- ◆ einer Lieferzusage des/der Systemlieferanten (nicht bei Planung, Inbetriebsetzung und Abnahme);
- ◆ eines QM-Systems;
- ◆ der Fachkenntnis der verantwortlichen Person;
- ◆ der Kenntnisse der verantwortlichen Person über die zu verwendenden Systeme (nicht bei Planung, Inbetriebsetzung und Abnahme);
- ◆ der Benennung der verantwortlichen Person/en.

Dazu kommen Standort-Überprüfungen bei Firmen, die in den Bereichen Montage, Inbetriebsetzung, Abnahme und Instandhaltung tätig sind.

Darüber hinaus erfolgt alle zwei Jahre eine sogenannte Halbzeitprüfung. Bei dieser werden „nur“ Planungsbeispiele bewertet, ohne dass die formalen Anforderungen geprüft werden. Für eine Zertifizierung eines Planungsbüros nach Phase 6.1 sind exemplarisch folgende Planungsunterlagen eines beispielhaften Projektes einzureichen:

- ◆ Planungsauftrag;
- ◆ Brandmelde- bzw. Sicherheitskonzept
- ◆ Baugenehmigung
- ◆ Brandschutzgutachten gemäß DIN 14675
- ◆ Plan mit Positionen der Komponenten gemäß DIN VDE 0833-2 [3]
- ◆ Plan mit Montageorten mit Angaben zu Höhen bzw. Besonderheiten bei der Montage gemäß DIN VDE 0833-2 [3]
- ◆ Schnittstellenbeschreibung zu anderen Systemen;
- ◆ Liste der Anlagenteile gemäß DIN VDE 0833-2 [3]
- ◆ Sonstige erforderliche Unterlagen.

Die entsprechenden Aufforderungen zur Vorlage der Dokumente erfolgen in der Regel automatisch durch die zertifizierende Stelle bei der Fachfirma.

## Fazit

Trotz des Umfangs lässt dieser Beitrag sicher viele Fragen offen. Das Thema hat eine Komplexität entwickelt, die atemberaubend ist. Wer meinte, im April 2018 die aktuellen Regelwerke der DIN 14675 [2] sicher zu haben, musste Anfang 2020 erneut beim Beuth-Verlag shoppen gehen, denn

schon wieder kam eine neue Version der Normenreihe heraus. Ob dieser ganze Aufwand noch gerechtfertigt ist, kann an dieser Stelle nicht eindeutig beantwortet werden. Einerseits geht es zwar um Sicherheitsanlagen mit einer hohen Bedeutung, andererseits führt eine unangemessene Komplexität aber auch zu Marktbeschränkungen, die nicht zu protektionistisch daherkommen sollten. Es gilt, die Verhältnismäßigkeit zu wahren, ohne die wichtigen Schutzziele der Brandmeldetechnik aus den Augen zu verlieren.

#### **Autor**

**Jörg Schulz**, BBA-Business Security

Prokurist und Sicherheitsberater bei VZM

VdS-zertifizierte Fachkraft für die Planung von Brandmeldeanlagen, BdSI-zertifizierter Security Engineer sowie Mitglied in verschiedenen Arbeitskreisen des DKE\*

#### **Literatur**

[1] DIN VDE 0833-1 (VDE 0833-1:2014-10 Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall – Teil 1: Allgemeine Festlegungen.

[2] DIN 14675-1:2020-01 Brandmeldeanlagen – Teil 1: Aufbau und Betrieb.

[3] DIN VDE 0833-1 (VDE 0833-1:2014-10 Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall – Teil 1: Allgemeine Festlegungen.

[4] DIN EN 54-1:2011-06 Brandmeldeanlagen – Teil1: Einleitung; Deutsche Fassung EN 54-1:2011

[5] DIN EN 54-7:2018-10 Brandmeldeanlagen – Teil 7: Rauchmelder - Punktförmige Rauchmelder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationsprinzip; Deutsche Fassung EN 54-7:2018

[6] DIN 31051:2019-06 Grundlagen der Instandhaltung.

[7] DIN 14675-2:2020-01 Brandmeldeanlagen – Teil 2: Anforderungen an die Fachfirma.

[8] E VDE-AR-E 2418-3-100 Anwendungsregel: 2018-07 Elektromobilität – Messsysteme für Ladeeinrichtungen.

[9] DIN VDE 0100-200 (VDE 0100-200):2006-06 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 200: Begriffe

\* Die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE ist die in Deutschland zuständige Organisation für die Erarbeitung von Standards, Normen und Sicherheitsbestimmungen in den Themenfeldern Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik.