

**Technische
Anschlussbedingungen
für das Umschalten einer
automatischen
Brandmeldeanlage im
Gemeindegebiet der

Gemeinde Eningen unter
Achalm**

Technische Anschlussbedingungen Brandmeldeanlagen – TA BMA
Ausgabe Juni 2016
Herausgeber:
Feuerwehr Eningen unter Achalm
Schillerstraße 67
72800 Eningen unter Achalm
Telefon: 0151/46502256
b.goller@feuerwehr-eningen.de
Stand:
Juni 2016

Inhaltsverzeichnis

Teil 1 – Allgemeine Bedingungen	4
Anwendungs- und Geltungsbereich	4
Anschlussvoraussetzungen	4
Sachbearbeitung	5
Teil 2 – Errichtung von Brandmeldeanlagen	5
Abschnitt 1 – Planung und Projektierung	5
Maßnahmen zur Vermeidung von Falschalarmen	6
Anlaufstelle der Feuerwehr	6
Zugang der Feuerwehr im Alarmfall	6
Feuerwehrschlüsseldepot – FSD	7
FSD-Vereinbarung	7
Freischaltelement – FES	8
Objektschließung	8
Elektronische Schließsysteme	8
Feuerlöschanlagen	9
Feuerwehr-Laufkarten	9
Feuerwehrpläne	10
Abschnitt 2 – Montage und Installation	10
Abschnitt 3 – Inbetriebsetzung	10
Inbetriebsetzungsprotokoll	10
Abschnitt 4 – Abnahme	11
Abnahmeprotokoll	11
Einweisung und Übergabe an den Betreiber	11
Teil 3 – Aufschaltung	12
Teil 4 – Betriebsvorschriften	12
Objektverantwortliche	12
Instandhaltung	12
Änderungen/Erweiterungen	13
Betriebsbuch	13
Teil 5 – Kostenersatz und Entgelte	13
Abnahme von Brandmeldeanlagen	13
Revisionsarbeiten	13
Fehlalarmierung	13

Teil 1 – Allgemeine Bedingungen

Anwendungs- und Geltungsbereich

Die Technischen Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen (TAB) gelten für die Planung, Errichtung und den Betrieb von Brandmeldeanlagen (BMA) mit Anschluss an das Einsatzleitsystem der Leitstelle für Feuerwehr und Rettungsdienst in Reutlingen (Feuerwehralarmierungsstelle).

Sie enthalten feuerwehrspezifische Anforderungen an Brandmeldeanlagen (BMA) mit Anschluss an die Feuerwehralarmierungsstelle.

Der Errichtung stehen gleich die Instandhaltung, die Änderung und die Erweiterung.

Ihr Geltungsbereich erstreckt sich auf das Gemeindegebiet der Gemeinde Eningen unter Achalm.

Abweichungen von den TAB bedürfen der Schriftform. Mündliche Nebenabreden haben keine Gültigkeit. Nachträgliche Änderungen aus technischen oder einsatztaktischen Gründen sind möglich und bleiben der Feuerwehr vorbehalten. Werden bauliche Änderungen vorgenommen, so ist das Brandmeldeanlagenkonzept – einschließlich der organisatorischen Maßnahmen – zu ergänzen.

Anschlussvoraussetzungen

Der Anschluss von Brandmeldeanlagen (BMA) an die Feuerwehralarmierungsstelle erfolgt nach Maßgabe öffentlich-rechtlicher Vorschriften auf Grundlage der Norm DIN 14 675 (Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin; <http://www2.din.de>) oder wenn dies anderweitig von öffentlichem Interesse ist. Ein Rechtsanspruch auf Anschluss besteht nicht.

Brandmeldeanlagen (BMA) mit Anschluss an die Feuerwehralarmierungsstelle müssen gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik – insbesondere DIN VDE 0833 Teil 1 und 2, DIN 14 675, DIN 14 661 und DIN EN 54 – sowie den Richtlinien des jeweiligen Systemlieferanten in der jeweils gültigen Fassung errichtet und betrieben werden.

Rauchwarnmelder nach DIN 14 676 und deren Zusammenschaltungen sind keine Brandmeldeanlagen (BMA) i.S. der anerkannten Regeln der Technik.

Abweichungen von den anerkannten Regeln der Technik bedürfen der Zustimmung der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle.

Der Anschluss von Brandmeldeanlagen (BMA) an die Feuerwehralarmierungsstelle setzt eine Übertragungseinrichtung (ÜE) für Fernalarmlen voraus.

Bei der Weiterleitung automatischer Brandmeldungen zur Feuerwehralarmierungsstelle wird den Anlussteilnehmern die Hilfe der Feuerwehr gewährt, soweit sie unter Berücksichtigung ihrer personellen und materiellen Einsatzlage hierzu imstande ist. Aus dem Anschluss von Brandmeldeanlagen (BMA) an die Feuerwehralarmierungsstelle folgt für den jeweiligen Anlussteilnehmer kein Anspruch auf Art und Umfang der Hilfeleistung.

Bei vorsätzlich, wiederholt fahrlässig oder wiederholt durch technische Mängel verursachten Falschalarm darf die Feuerwehr nach Anhörung des Anlagenbetreibers den Anschluss der Übertragungseinrichtung (ÜE) zeitlich begrenzt und im Wiederholungsfall unbegrenzt sperren lassen. Baurechtliche Bestimmungen oder privatrechtliche Vereinbarungen bleiben hiervon unberührt.

Sachbearbeitung

Die Übertragung automatischer Brandmeldungen zur Feuerwehralarmierungsstelle ist unter Verwendung des Vordrucks nach Anlage 1 schriftlich zu beantragen. Anträge zum Anschluss von Brandmeldeanlagen (BMA) sind zu richten an die für den Brandschutz zuständige Dienststelle:

Freiwillige Feuerwehr Eningen unter Achalm
Kommandant Boris Goller
Schillerstraße 67
72800 Eningen unter Achalm

Telefon: 0151/46502256
E-Mail: b.goller@feuerwehr-eningen.de
<http://www.feuerwehr-eningen.de>

Für die Übertragung automatischer Brandmeldungen ist eine Übertragungseinrichtung (ÜE) notwendig. Anträge auf Einrichtung einer Übertragungseinrichtung (ÜE) sind zu richten an den Konzessionär der öffentlichen Feuermeldeanlage:

Siemens Buildings Technologies GmbH & Co. OHG
Abteilung SGT – Gebäudetechnik
Postfach 10 60 26
70049 Stuttgart

Telefon: 0711 / 137-0
Telefax: 0711 / 137-6795

Die für die Inbetriebsetzung eines Freischaltelements erforderlichen Zylinder (Kruse Spezialzylinder „Schließung Eningen unter Achalm“) sind zu beziehen über:

Kruse Sicherheitssysteme GmbH & Co. KG
Duvendahl 92
21435 Stelle

Telefon: 04174 / 592-145
Telefax: 04174 / 592-155
<http://www.kruse-sicherheit.de>

Teil 2 – Errichtung von Brandmeldeanlagen

Abschnitt 1 – Planung und Projektierung

Die Planung und Projektierung von Brandmeldeanlagen (BMA) hat durch kompetente und zertifizierte Fachfirmen unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik – insbesondere der Norm DIN 14 675 – im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle zu erfolgen.

Die Planung muss auf einem Brandmeldesystemen basieren, dessen Konformität nach DIN EN 54 Teil 13 geprüft und bestätigt wurde. Die Konformität der im System verwendeten Bauteile und die angewendeten Bestandteile müssen nach DIN EN 54 (z.B. DIN EN 54 Teil 2) geprüft und bestätigt sein.

Die mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle getroffenen Absprachen sind durch die Fachfirma in geeigneter Weise zu dokumentieren.

Maßnahmen zur Vermeidung von Falschalarmen

Zur Vermeidung von Falschalarmen sind technische Maßnahmen gemäß DIN VDE 0833 Teil 2 (Betriebsart TM) zu treffen. Derartige Maßnahmen können sein: 1. Verifizierung des Alarmzustandes, wie:

- a. Alarmzwichenspeicherung;
- b. Zweimelderabhängigkeit;
- c. Zweigruppenabhängigkeit

oder 2. komplexe Bewertung von Brandkenngrößen, wie:

- a. Vergleich von Brandkenngrößenmustern,
- b. Einsatz von Mehrfachsensorenmeldern.

Für nicht automatische Brandmelder (Druckknopfmelder) sind Maßnahmen zur Vermeidung von Falschalarmen unzulässig.

Anlaufstelle der Feuerwehr

Die Anlaufstelle der Feuerwehr ist die Feuerwehr-Informationszentrale (FIZ).

Die Feuerwehr-Informationszentrale (FIZ) – bestehend aus einem feuerrot (RAL 3000) lackiertem Stahlblechgehäuse mit abschließbarem 2-Flügel-Türsystem (mit Zwangsöffnung für Laufkarten) muss zur Aufnahme eines Feuerwehr-Bedienfelds (FBF) nach DIN 14 661, eines Feuerwehr-Anzeigetableaus (FAT) nach DIN 14662 (dieses gut sichtbar hinter einer Klarglasscheibe), eines Feuerwehr-Gebäudefunkbedienfelds (FGB) nach DIN E 14 663 (fallweise) und eines Kartenhalters für die Feuerwehr-Laufkarten nach DIN 14 675 geeignet sein.

Die Feuerwehr-Informationszentrale (FIZ) ist im Bereich der Feuerwehranfahrtszone im Eingangsgeschoss unmittelbar nach dem Gebäudeeingang in einem geschützten Bereich zu installieren. Sie ist im Klartext mit einem Hinweisschild nach DIN 4066 Form D1 (Hinweisschilder für den Brandschutz) leicht erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen.

Den Halbzylinder mit der Schließung „Eningen unter Achalm“ für das FIZ liefert bei Abnahme der Anlage die Feuerwehr Eningen unter Achalm für einen Betrag in Höhe €120,--.

Die Feuerwehranfahrtszone wird durch die Feuerwehr nach einsatztaktischen Gesichtspunkten festgelegt. Geschützte Bereiche sind z.B. Treppenträume notwendiger Treppen und deren Erweiterungen (Treppenraumerweiterungen).

Die Feuerwehr-Informationszentrale (FIZ) muss für die Feuerwehr im Alarmfall jederzeit und ohne Verzögerung zugänglich sein.

Der Weg von der Feuerwehranfahrtszone zur Feuerwehr-Informationszentrale (FIZ) ist mit Hinweisschildern nach DIN 4066 Form D1 und D2 leicht erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen. Die Hinweisschilder Form D1 müssen mindestens 148 x 420 mm groß sein.

Der zur Feuerwehr-Informationszentrale (FIZ) führende Gebäudezugang ist außen mit einer optischen Informationsleuchte (Blitzleuchte, Farbe: Signalrot, RAL 3000) zu kennzeichnen. Die Blitzleuchte ist so zu installieren, dass sie von der Feuerwehranfahrtszone aus gut einsehbar ist. Ist diese von der Feuerwehranfahrtszone aus nicht zu erkennen, sind auf Verlangen der Feuerwehr weitere Blitzleuchten anzubringen.

Zugang der Feuerwehr im Alarmfall

Der Feuerwehr ist für die Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsarbeiten jederzeit die ungehinderte Zufahrt und der gewaltfreie Zugang zu allen durch Brandmelder und/oder

selbsttätige Löschanlagen geschützten Räumen und Gebäudeteilen durch ein Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) in Verbindung mit einem Freischaltelement (FSE) sicherzustellen.

Der Einbau, der Betrieb und die Instandhaltung von Feuerwehrschrüsseldepots (FSD) und Freischaltelementen (FSE) hat in Übereinstimmung mit der VdS-Richtlinie 2350 (Schlüsseldepots – SD; Planung, Einbau und Instandhaltung) zu erfolgen.

Feuerwehrschrüsseldepot - FSD

Das Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) wird benötigt, um der Feuerwehr im Alarmfall den zerstörungsfreien Zugang zu allen durch Brandmelder und/oder selbsttätige Löschanlagen geschützten Räumen und Gebäudeteile zu ermöglichen.

Die für die Feuerwehr zur Aufgabenerfüllung erforderlichen Objektschlüssel sind in einem Feuerwehrschrüsseldepot der Klasse 3 (FSD 3) nach DIN 14 675 sicher zu verwahren und nur der verantwortlichen Person der Feuerwehr im Alarmfall zugänglich zu machen.

Das zum Einbau kommende Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) muss vom Verband der Schadensversicherer (VdS) zugelassen sein. Die Innentür des Feuerwehrschrüsseldepots (FSD) muss für die Aufnahme eines VdS-anerkannten Zuhaltungsschlusses geeignet sein. Das Zuhaltungsschloss muss als Umstellschloss ausgeführt sein.

ANMERKUNG: Die Aufbewahrung von Schlüsseln für den Versicherungsort in einem Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) stellt eine Gefahrenhöhung dar, die dem Einbruchdiebstahlversicherer angezeigt werden muss. Ist das Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) vom Versicherer nicht anerkannt und/oder nicht nach dessen Richtlinien installiert, besteht möglicherweise kein Versicherungsschutz für Schäden durch Einbruchdiebstahl, wenn das Gebäude mit dem aus dem Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) entwendeten Schlüssel geöffnet wurde.

Das Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) muss in unmittelbarer Nähe (Umkreis von etwa 5 m) der Feuerwehrranfahrrzone und vorzugsweise an einer wettergeschützten Stelle, z.B. in Nischen, Durchgängen oder unter Vordächern installiert werden. Der Standort des Feuerwehrschrüsseldepots (FSD) ist mit einer optischen Informationsleuchte (Blitzleuchte, Farbe: Signalrot, RAL 3000) zu kennzeichnen.

Das Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) und die darin hinterlegten Schlüssel sind elektronisch zu überwachen. Die Meldung der Überwachung (Sabotagemeldung) muss an eine ständig besetzte Stelle, wie z.B. Polizei oder Wach- und Sicherheitsunternehmen, weitergeleitet werden. Sie darf nicht als Brandmeldung zur Feuerwehr geschaltet werden.

Im Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) dürfen aus einsatztaktischen Gründen nicht mehr als drei Schlüssel hinterlegt werden. Bei Schließanlagen ist ein Generalhauptschlüssel (GHS) im Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) zu deponieren. Die im Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) deponierten Schlüssel sind mit entsprechend beschrifteten Schlüsselanhängern zu kennzeichnen.

FSD-Vereinbarung

Zwischen dem Anlagenbetreiber und der Feuerwehr und ggf. dem Objektbetreiber ist für den Betrieb des Feuerwehrschrüsseldepots (FSD) eine privatrechtliche Vereinbarung (FSD Vereinbarung) abzuschließen.

Die Anerkennung der FSD-Vereinbarung durch den Anlagenbetreiber und ggf. dem Objektbetreiber ist unabdingbare Voraussetzung für die Freigabe des für den Betrieb des Feuerwehrschrüsseldepots (FSD) notwendigen Zuhaltungsschlusses (Umstellschlusses). Die zur Freigabe des Umstellschlusses erforderliche Erwerbsgenehmigung wird durch die Feuerwehr nach Anerkennung der FSD-Vereinbarung erteilt.

Über die Hinterlegung von Objektschlüssen im FSD wird von der Feuerwehr eine Niederschrift gefertigt.

Freischaltelement – FSE

Wird ein Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) der Klasse 2 oder 3 nach DIN 14 675 eingebaut, so ist ein Freischaltelement (FSE) einzubauen. Der Einbau des Freischaltelements (FSE) ist in unmittelbarer Nähe des Feuerwehrschrüsseldepots (FSD) vorzusehen.

Das Freischaltelement (FSE) muss über einen Feuerwehrschrüssel betätigt werden, wie ein Handfeuermelder angeschlossen sein und einen Brandalarm auslösen.

Die Auslösung des Freischaltelements (FSE) darf die Brandfallsteuerung der Brandmeldeanlage (BMA) nicht beeinflussen.

Objektschließung

Gebäudezugänge und Zugänge zu Melde- und / oder Löschbereiche, welche sich nicht mit einem Schlüssel konventionell öffnen lassen, z.B. Türen mit elektronischen Zugangskontrollsystemen (Schließanlagen mit Kartenleser o.ä. Systemen) und Türen mit elektromechanischen oder elektromagnetischen Sicherungssystemen, wie z.B. Notausgänge mit bauaufsichtlich zugelassenen Verriegelungssystemen sowie automatische Schiebetüren müssen im Alarmfall automatisch durch die Brandmeldeanlage (BMA) – spätestens bei der Entnahme des Objektschlüssels aus dem Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) – entriegelt bzw. geöffnet werden. Die so entriegelten oder geöffneten Türen müssen bis zur Rückstellung der Brandmeldeanlage (BMA) entriegelt bzw. geöffnet bleiben. Dies gilt nicht für elektronische Schließsysteme, soweit sie den nachfolgenden Anforderungen genügen.

Elektrisch betriebene Tor- oder Schrankenanlagen in Feuerwehrzu- oder durchfahrten müssen im Alarmfall selbsttätig öffnen und bis zur Rückstellung der Brandmeldeanlage (BMA) geöffnet bleiben.

Der gewaltfreie Zugang muss auch bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung sichergestellt sein.

Elektronische Schließsysteme

Bei elektronischen Schließsystemen ist zwischen aktiven (Schloss und Schlüssel verfügen über eigene Elektronik und Stromversorgung) und passiven Systemen (nur das Schloss verfügt über eine Stromversorgung) zu unterscheiden. Innerhalb der Gruppe passiver Schließsysteme ist noch die Gruppe sogenannter "Zutrittskontrollen" (die Zugangsberechtigung erfolgt hier mittels einer Codekarte) anzusprechen. Dieses System wird durch die Feuerwehr weder als General- noch als Bereichsschließung anerkannt. Bei Objekten mit derartigen Systemen ist der gewaltfreie Zugang durch eine konventionelle Schlüsselanlage sicherzustellen.

Um elektronische Schließsysteme als General-, oder Bereichsschließungen einsetzen zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

Die Stromversorgung und die Elektronik im Schließzylinder und im "Schlüssel" soll redundant ausgeführt sein.

Die im Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) zu deponierende "Steuereinheit" (Schlüssel) ist mechanisch so auszuführen, dass eine Verbindungsmöglichkeit mit einem anderen Schlüssel (z.B. FSD-Kastenschlüssel) gegeben ist (vergl. VdS-Richtlinie 2105 und DIN 14 675). Der im Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) zu hinterlegende "Schlüssel" wird von der Hersteller- oder

Errichterfirma als "Feuerwehr-Generalschlüssel" kodiert und als solcher gekennzeichnet. Durch den Betreiber ist sicherzustellen, dass bei einer Neuprogrammierung der Schließanlage der Feuerwehr-Generalschlüssel zwingend mit umprogrammiert wird, so dass dieser schließfähig bleibt.

Der Betreiber sorgt für den turnusmäßigen Wechsel der Stromversorgung, möglichst im Rahmen der ohnehin durchzuführenden Revisionsarbeiten im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle. Muss die Stromversorgungseinheit (Akku/Batterie) vorzeitig ausgetauscht werden, wird dies von der Feuerwehr verrechnet.

Die Feuerwehr benötigt vor dem Einbau des elektronischen Systems eine schriftliche Bestätigung der Herstellerfirma oder anerkannten Prüfstelle, dass das vorgesehene Schließsystem, insbesondere der "Feuerwehrschlüssel" im Feuerwehrschlüsseldepot auch bei Umwelteinflüssen wie Blitzschlag, elektromagnetischen Störgrößen und witterungsbedingten Einflüssen, wie Feuchtigkeit, Frost und Hitze störungsfrei weiterarbeitet.

Feuerlöschanlagen

Sind automatische Löschanlagen vorhanden, müssen diese an die Brandmeldeanlage (BMA) angeschlossen werden. Für die Anschaltung automatischer Löschanlagen gilt die VdS-Richtlinie 2095 (Brandmeldeanlagen; Planung und Einbau). Die Anschaltung hat in Absprache zwischen Brandmeldeanlagen-Errichter und Löschanlagen-Errichter gemeinsam zu erfolgen.

Bei Brandmeldeanlagen (BMA), die Feuerlöschanlagen ansteuern, sind die Richtlinien für Feuerlöschanlagen (VdS 2496) zu berücksichtigen.

Feuerwehr-Laufkarten

Für jede Meldergruppe ist eine Feuerwehr-Laufkarte vorzusehen. Die Laufkarten müssen gut lesbar und übersichtlich aufgebaut sein, um für die Einsatzkräfte der Feuerwehr eine schnelle Lokalisierung der Brandmeldung bzw. des Brandortes sicherzustellen. Die Laufkarten sind im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle nach DIN 14 675 zu erstellen. Die Laufkarten müssen im Format DIN A 3 laminiert ausgeführt sein.

In den Feuerwehr-Laufkarten elektrischer Alarmübertragungseinrichtungen automatischer Löschanlagen ist der Wirkungsbereich der Löschanlage blau zu schraffieren oder blau zu hinterlegen oder mit einer breiten blauen Linie zu kennzeichnen. In der Laufkarte ist der Standort der Sprinklerzentrale (SPZ) und der Absperrarmaturen (z.B. Etagen-Absperrschieber) im Detailausschnitt mit grafischem Symbol (Farbe blau) darzustellen.

Die Feuerwehr-Laufkarten sind griffbereit bei der Feuerwehr-Informationszentrale (FIZ) oder in einem gegen unberechtigten Zugriff gesicherten Depot (Feuerwehr-Laufkartendepot) aufzubewahren. Das Depot ist mit einem Hinweisschild nach DIN 4066 mit der Aufschrift "Feuerwehr-Laufkarten" zu kennzeichnen.

Des Weiteren muss ein Satz Feuerwehr – Laufkarten im Format DIN A 4 laminiert der Feuerwehr zum Deponieren im Einsatzleitwagen übergeben werden. Ebenso muss eine PDF – Datei mit den Feuerwehrlaufkarten der Feuerwehr zur Speicherung auf dem Einsatzrechner ausgehändigt werden.

Feuerwehrpläne

Für bauliche Anlagen, die - behördlich gefordert oder auf freiwilliger Basis - mit einer

Brandmeldeanlage (BMA) ausgerüstet werden, sind im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle vereinfachte Gebäudepläne nach DIN 14 095 (Feuerwehrpläne) zu erstellen.

Die Feuerwehrpläne sind der Feuerwehr in zweifacher Ausfertigung sowie in digitaler, unveränderlicher Form im Portable-Document-Format (PDF) auf Datenträger (CD/DVD) unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Ein weiterer Plansatz ist bei der Feuerwehr- Informationszentrale (FIZ) zu hinterlegen. Die Pläne müssen vom Betreiber stets auf aktuellem Stand gehalten werden.

Abschnitt 2 – Montage und Installation

Die Montage und Installation von Brandmeldeanlagen hat durch kompetente und zertifizierte Fachfirmen unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Richtlinien des Systemlieferanten zu erfolgen.

Die Verlegung von Leitungen und die Montage von automatischen Meldern, Handfeuermeldern, Signalgeräten und Gehäusen sowie deren Verdrahtung können an nicht zertifizierte Subunternehmer vergeben werden, wenn diese Arbeiten unter Regie der zertifizierten Fachfirma erfolgen.

Die Vergabe von Arbeiten an Subunternehmer entbindet die zertifizierte Fachfirma nicht von ihrer Verantwortung für die Übereinstimmung der durchgeführten Arbeiten mit den Anforderungen der normativen Regelwerke.

Abschnitt 3 – Inbetriebsetzung

Die Inbetriebsetzung von Brandmeldeanlagen hat durch kompetente und zertifizierte Fachfirmen unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Richtlinien des Systemlieferanten zu erfolgen.

Die Inbetriebsetzung der installierten Brandmeldeanlage / des Brandmeldesystems setzt die vollständige und mängelfreie Montage aller Bestandteile einschließlich der Installation des Leitungsnetzes voraus.

Vor der Inbetriebsetzung der Brandmeldeanlage ist eine Kontrolle der Installation sowie der Gerätekonfiguration auf Übereinstimmung mit den Planungs- und Ausführungsunterlagen vorzunehmen. Danach erfolgt die Inbetriebsetzung der Brandmeldeanlage nach Herstellerangaben unter Berücksichtigung der in den Ausführungsunterlagen geforderten Funktionalitäten.

Bei der Inbetriebsetzung müssen alle Bestandteile der Anlage erfasst werden. Es ist eine vollständige Funktionsprüfung der Brandmeldeanlage (BMA) durchzuführen. Die Funktionsprüfung der automatischen Brandmelder ist mindestens durch Simulation der relevanten physikalischen Brandkenngröße außerhalb des Brandmelders durchzuführen (z. B. Verwendung von Prüfaerosolen für Rauch). Die bereichsbezogenen Zuordnungen und Abhängigkeiten zwischen auslösenden Brandmeldern/Meldergruppen und entsprechenden Steuerausgängen für Alarmierungseinrichtungen, Brandfallsteuerungen usw. sind mindestens durch Simulation der Ansteuerung einer Funktionsprüfung zu unterziehen. Die Auslösung und Funktionsprüfung dieser Einrichtungen selbst darf nur gemeinsam mit den beteiligten Fachfirmen und mit Zustimmung des Auftraggebers durchgeführt werden.

Für die Ansteuerung von Feuerlöschanlagen ist mindestens die Zuordnung der Melder/Meldergruppen, einschließlich der Abhängigkeiten zu den entsprechenden löschbereichsbezogenen Schnittstellenausgängen einer Funktionsprüfung zu unterziehen. Die Prüfung muss gemeinsam mit den beteiligten Fachfirmen für Löschanlagen erfolgen und ist durch eine Prüfbescheinigung zu dokumentieren.

Inbetriebsetzungsprotokoll

Die Ergebnisse aller Messungen, Überprüfungen und Funktionsprüfungen sind vom „Inbetriebsetzer“ in einem Inbetriebsetzungsprotokoll zu dokumentieren. Das Inbetriebsetzungsprotokoll muss alle Angaben, wie z.B. Stromaufnahme im Ruhezustand, Stromaufnahme bei Alarm des Meldebereichs, mit dem größten Energiebedarf und besondere Daten entsprechend der Herstelleranleitung enthalten.

Abschnitt 4 – Abnahme

Die Abnahme von Brandmeldeanlagen (BMA) hat durch kompetente und zertifizierte Fachfirmen unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Richtlinien des Systemlieferanten zu erfolgen.

Der Abnahme einer Brandmeldeanlage (BMA) muss die mängelfreie Inbetriebsetzung des Brandmeldesystems vorausgehen. Die Abnahme kann nur erfolgen, wenn die Betriebsbereitschaft der Anlage zur Abnahme mit Vorlage des Inbetriebsetzungsprotokolls und der Ausführungsunterlagen erklärt wurde. Verantwortlich für die Abnahme ist die vom Auftraggeber benannte Fachfirma.

Die Abnahme muss mindestens im Beisein des Auftraggebers und der beteiligten Fachfirmen bzw. deren jeweilige Vertreter durch Prüfung des Planungsauftrags und der technischen Funktionen erfolgen. Die Feuerwehr ist bei der Abnahme einzubeziehen.

Bei besonderen Auflagen oder Risiken oder auf berechtigtes Verlangen des Auftraggebers, der beteiligten Fachfirmen oder einer Behörde kann eine ergänzende Prüfung durch weitere Beauftragte (z.B. Versicherer, Gutachter, behördlich anerkannte Sachverständige) notwendig sein. Die Prüfung muss nach den jeweiligen Bestimmungen (z. B. behördlich, versicherungsrechtlich) erfolgen. Die Abnahme ersetzt nicht die Prüfung durch Sachverständige, die im baurechtlichen oder im versicherungstechnischen Verfahren tätig sind.

Abnahmeprotokoll

Über die Abnahmeprüfung, erfolgreiche Ergebnisse und gegebenenfalls Mängel ist ein Protokoll mit der Unterschrift der für die Abnahmeprüfung Verantwortlichen und Beteiligten zu erstellen.

Das Abnahmeprotokoll muss mindestens folgende Angaben enthalten:

a) Art und Anzahl der aufgeschalteten Brandmelder; b) Anzahl der Meldergruppen; c) überprüfte Funktionen; d) bei der Abnahme erkannte Mängel; e) Abweichungen vom Planungsauftrag; f) Ersatzmaßnahmen; g) Fristen für die Mängelbeseitigung; h) Benennung der Verantwortlichen für die Systembetreuung und deren Erreichbarkeit; j) Nachweis des Aufbaus der Anlage nach geltenden Vorschriften.

ANMERKUNG: Der Nachweis des Aufbaus der Brandmeldeanlage (BMA) nach geltenden Vorschriften hat gegenüber der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle anhand des Vordrucks nach Anlage 2 zu erfolgen.

Einweisung und Übergabe an den Betreiber

Die Errichterfirma ist verpflichtet, den Anlagenbetreiber sowie weitere von diesem benannte Personen nach der Installation sowie nach Erweiterungen oder Änderungen angemessen

und verständlich derart in die Funktion und in die Bedienung der Brandmeldeanlage (BMA) einzuweisen, dass Bedienfehler weitgehend ausgeschlossen werden können. Jede Einweisung, d.h. Erst- und ggf. Folgeeinweisung, ist schriftlich im Betriebsbuch zu dokumentieren. Der Errichter hat dem Betreiber alle zur Bedienung, zum Betrieb und zur Instandhaltung erforderlichen Unterlagen zu übergeben und ihn darauf hinzuweisen, dass diese Unterlagen sorgfältig verwahrt werden.

Teil 3 – Aufschaltung

Der Aufschaltung von Brandmeldeanlagen (BMA) muss die mängelfreie Inbetriebsetzung und Abnahme des Brandmeldesystems vorausgehen. Die Aufschaltung erfolgt auf schriftlichen Antrag des Auftraggebers oder des Anlagenbetreibers unter Verwendung des Vordrucks nach Anlage 3.

Eine Aufschaltung von Brandmeldeanlagen (BMA) ohne die Abnahme durch die Feuerwehr ist unzulässig. Nicht erfüllte Forderungen und Absprachen, die zu Beanstandungen führen und die Aufschaltung verzögern, gehen nicht zu Lasten der Feuerwehr. Haftungsansprüche sind ausgeschlossen.

Der Feuerwehr sind für die Aufschaltung der Brandmeldeanlage (BMA) und vor Anschaltung der Übertragungseinrichtung (ÜE) folgende Unterlagen auszuhändigen:

- a) Nachweis des Aufbaus der Brandmeldeanlage nach geltenden Vorschriften (Anlage 2) einschließlich b) Anlagenbeschreibung mit Inbetriebsetzungs- und Abnahmeprotokoll nach DIN 14 675; c) Fotokopie des Instandhaltungsnachweises nach DIN VDE 0833;
- d) Meldergruppenverzeichnis;
- e) Feuerwehr-Laufkarten nach DIN 14 675; f) Feuerwehrplan nach DIN 14 095 (3 Sätze);
- g) Verständigungsliste der für die Systembetreuung verantwortlichen Mitarbeiter,
- h) Objektschlüssel mit Zugangsmöglichkeit zu allen überwachten Bereichen.

Teil 4 – Betriebsvorschriften

Objektverantwortliche

Der Anlagenbetreiber oder dessen Beauftragter muss für die Feuerwehr im Alarmfall jederzeit kurzfristig vor Ort verfügbar sein. Der Feuerwehr sind mindestens 3 Personen zu benennen, die auch in der Bedienung der Brandmeldezentrale (BMZ) unterwiesen sein müssen. Die Namen und Rufnummern der benannten Personen sind bei der Feuerwehr-Informationszentrale (FIZ) zu hinterlegen. Änderungen sind der Feuerwehr unaufgefordert mitzuteilen.

Instandhaltung

Brandmeldeanlagen (BMA) müssen entsprechend DIN VDE 0833 Teil 1 regelmäßig gewartet werden; dies ist durch einen Instandhaltungsvertrag sicherzustellen.

Der Instandhaltungsdienst, der eine 24 Stunden-Rufbereitschaft zu gewährleisten hat, muss für den Betreiber, die Feuerwehr oder für den Konzessionär nach einer Alarmauslösung oder Benachrichtigung durch die Feuerwehr unverzüglich (jedoch innerhalb einer Stunde) am Objekt erscheinen um die Alarmursache festzustellen und die Feuerwehr ggf. fachtechnisch zu unterstützen. Kosten dürfen der Feuerwehr hierdurch nicht entstehen.

Werden Instandhaltungs- oder Revisionsarbeiten durchgeführt, die eine Auslösung der Brandmeldeanlage (BMA) bewirken können, so ist die Übertragungseinrichtung (ÜE) an der Brandmeldezentrale (BMZ) abzuschalten.

Revisionserschaltungen an der Übertragungseinrichtung (ÜE) werden ausschließlich durch den Konzessionär der öffentlichen Feuermeldeanlage vorgenommen.

Änderungen/Erweiterungen

Wesentliche Änderungen (z.B. Standortwechsel der Feuerwehrinformations- oder Brandmeldezentrale oder die Erweiterung der Anlage um mehrere Meldergruppen) sind der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle rechtzeitig anzuzeigen. Baurechtliche Bestimmungen bleiben hiervon unberührt.

Eine Anpassung bestehender Brandmeldeanlagen (BMA) einschließlich der Ansteuereinrichtungen für eine Übertragungseinrichtung (ÜE) an geänderte oder neue anerkannte Regeln der Technik kann verlangt werden, wenn dies im Interesse des Brandschutzes erforderlich ist.

Brandmeldeanlagen (BMA), die bereits auf die Feuerwehralarmierungsstelle aufgeschaltet sind, aber nicht mehr den gültigen Anschlussbedingungen entsprechen, sind durch den Eigentümer/Betreiber der Brandmeldeanlage (BMA) innerhalb einer Frist von 2 Jahren in einen Zustand zu versetzen, der den Anforderungen entspricht.

Betriebsbuch

Für die Eintragung der regelmäßigen Instandhaltungsarbeiten, der Änderungen und Erweiterungen, der Ein- und Ausschaltungen sowie der Störungs- und Brandmeldungen, jeweils mit Datum und Uhrzeit ist ein Betriebsbuch nach VdS-Richtlinie 2182 bereitzuhalten und zu führen.

Teil 5 – Kostenersatz und Entgelte

Abnahme von Brandmeldeanlagen

Die Abnahme von Brandmeldeanlagen (BMA) zur Aufschaltung auf die Alarmierungsstelle der Feuerwehr sowie alle aufgrund von Beanstandungen oder Mängeln erforderlichen Wiederholungsabnahmen sind kostenpflichtig. Die Kosten hat der Auftraggeber der Brandmeldeanlage (BMA) zu tragen. Das Entgelt richtet sich nach der Kostenersatzordnung der Gemeinde Eningen unter Achalm.

Revisionsarbeiten

Die Inanspruchnahme der Feuerwehr im Zuge von Revisionsarbeiten ist kostenpflichtig. Die Kosten hat der Betreiber der Brandmeldeanlage (BMA) zu tragen. Das Entgelt richtet sich

nach der Kostenersatzordnung der Gemeinde Eningen unter Achalm.

Fehlalarmierung

Kosten, die der Eningen unter Achalm durch den Einsatz der Feuerwehr aufgrund von Falschalarmen entstehen, sind durch den Betreiber der Brandmeldeanlage (BMA) zu tragen. Es ist für die Pflicht zum Kostenersatz unerheblich, ob ggf. Dritte den Alarm vorsätzlich oder fahrlässig verursacht haben. Der Kostenersatz richtet sich nach der jeweils gültigen Fassung der Kostenersatzordnung der Gemeinde Eningen unter Achalm für Leistungen der Feuerwehr Eningen unter Achalm i.V. mit § 36 Abs. 3 Satz 2 des Feuerwehrgesetzes Baden-Württemberg (FwG).

Absender:

Datum: _____

Telefon: _____

Telefax: _____

Sachbearbeiter: _____

Gemeinde Eningen unter Achalm
Freiwillige Feuerwehr
z.Hd. v. Kommandant Boris Goller
Rathausplatz 1
72800 Eningen unter Achalm

Antrag auf Übertragung automatischer Brandmeldungen aus Brandmeldeanlagen zur Feuerwehralarmierungsstelle.

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir beantragen die Übertragung automatischer Brandmeldungen aus nachfolgendem Objekt:

Objektname: _____

Objektanschrift: _____

Die Technischen Anschlussbedingungen für die Errichtung und den Betrieb von Brandmeldeanlagen (TAB) der Feuerwehr Eningen unter Achalm werden anerkannt.

Anstelle einer ständig besetzten Stelle ist ein Feuerwehr – Schlüsseldepot (FSD) zum Einbau vorgesehen. Die für die Errichtung und den Betrieb des Schlüsseldepots notwendige privatrechtliche Vereinbarung (FSD – Vereinbarung) wird anerkannt. Eine unterzeichnete Ausfertigung dieser Vereinbarung liegt diesem Antrag bei.

Betreiber der Brandmeldeanlage ist:

Errichter der Brandmeldeanlage ist:

Mit freundlichen Grüßen

Datum / Unterschrift

Anlage 1

Absender:

Datum: _____

Telefon: _____

Telefax: _____

Sachbearbeiter: _____

Gemeinde Eningen unter Achalm
Freiwillige Feuerwehr
z.Hd. v. Kommandant Boris Goller
Rathausplatz 1
72800 Eningen unter Achalm

Bestätigung über die ordnungsgemäße Errichtung einer Brandmeldeanlage

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bestätigen, dass die Brandmeldeanlage nachfolgend bezeichneten Objekt unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik, insbesondere der Norm DIN 14 675, DIN VDE 0833 Teil 1 und 2 sowie der Technischen Anschlussbedingungen der Feuerwehr Eningen unter Achalm für die Errichtung und Betrieb von Brandmeldeanlagen ordnungsgemäß errichtet und in Betrieb gesetzt wurde.

Objektname: _____

Objektanschrift: _____

Betreiber der Brandmeldeanlage ist:

Errichter der Brandmeldeanlage ist:

Mit freundlichen Grüßen

Datum / Unterschrift

**Anlagenbeschreibung mit Inbetriebsetzungs- und Abnahmeprotokoll
Ausfüll- und sonstige Hinweise**

Seite 2/4

Brand

Zelle

- 1) Laufende Nummer, Identnummer und ggf. ÜE-Nr. der Feuerwehr
- 2) Zutreffendes ankreuzen
- 3) die Zertifizierung von Fachfirmen nach DIN 14675 ist nachzuweisen
- 4) betreffende Meldebereiche eintragen
- 5) für die Brandmeldung relevante Zahl
- 6) z.B. Feuerwehr, bzw. behördlich benannte, alarmauslösende Stelle
- 7) Hierunter sind zusätzlich angeschlossenen Wasser-, Gas- und Störungsmelder zu verstehen
- 8) Hier können errichterindividuelle Daten (z.B. VdS-/BHE-Anerkennungsnr.) eingetragen werden
- 9) z.B. Feuerwehr, bzw. behördlich benannte, alarmauslösende Stelle
- 10) z.B. Alarmierung über TK-Anlage (selektiver Personenruf) - gefg. Zusatzblatt
- 11) Feuerwehrschiüsseldepot (auch mit FSK oder FSD bezeichnet)

Anlage 2

Anlagenbeschreibung mit Inbetriebsetzungs- und Abnahmeprotokoll	Nr.:	Seite 3/4
		Brand
bei Beteiligung mehrerer Fachfirmen dieses Blatt für jede Übergabe kopieren und ausfüllen		
E1. Abweichungen und Bestätigung der Fachfirma (bzw. Errichterfirma) für die Ausführung der Phase (zutreffendes ankreuzen):		
<input type="checkbox"/> Planung, 6.1 <input type="checkbox"/> Projektierung, 6.2 <input type="checkbox"/> Installation, 7 <input type="checkbox"/> Inbetriebnahme, 8 <input type="checkbox"/> Abnahme, 9 <input type="checkbox"/> alle Phasen		
Es wird bestätigt, dass die oben genannte(n) Phase(n) zur Erstellung der BMA unter Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik, der unter A aufgeführten Regelwerke, sowie den Vorgaben des Schutzkonzeptes bis auf die nachfolgend aufgeführten Abweichungen ausgeführt wurde. Alle Abweichungen davon sind nachfolgend im Detail und mit Begründung aufgeführt. Der Betreiber/Auftraggeber wurde über die Notwendigkeit, Sinn und Zweck sowie über die ggf. vorhandenen Nachteile im Detail aufgeklärt.		
Begründung:		
Die Ausführung gemäß oben genannter Phase wurde an den Betreiber / Auftraggeber am: <input style="width: 100px;" type="text"/> mit den Unterlagen entsprechend der Dokumentenliste übergeben.		
Ort, Datum	Unterschrift der Fachfirma (bzw. der Errichterfirma)	
Ort, Datum	Bestätigung durch Unterschrift des Betreibers / Auftraggebers	
E2. Bestätigung der Übernahme durch die Fachfirma für Phase (nicht erforderlich wenn eine Fachfirma für alle Phasen verantwortlich ist)		
<input type="checkbox"/> Projektierung, 6.2 <input type="checkbox"/> Installation, 7 <input type="checkbox"/> Inbetriebnahme, 8 <input type="checkbox"/> Abnahme, 9 <input type="checkbox"/> Instandhaltung, 11		
Die Ausführung gemäß unter E2 genannter Phase wurde am: <input style="width: 100px;" type="text"/> mit den Dokumenten gemäß Dokumentenliste übernommen.		
Bemerkungen:		
Ort, Datum	Unterschrift der Fachfirma	
E3. Bestätigung durch die, für die Phase Abnahme verantwortliche Fachfirma		
Die BMA wurde nach erfolgter ausführlicher Einweisung durch die Fachfirma/das Errichterunternehmen am <input style="width: 100px;" type="text"/> in allen Teilen funktionsfähig incl. Instandhaltungsunterlagen und Betriebsbuch an den Betreiber übergeben.		
Ort, Datum	Unterschrift der Fachfirma (des Errichterunternehmens)	
F. Bestätigung des Betreibers / Auftraggebers nach Inbetriebsetzung		
Die BMA wurde nach erfolgter ausführlicher Einweisung durch Errichterunternehmen / Inbetriebsetzer am: <input style="width: 100px;" type="text"/> ohne* / mit den unter E1 angegebenen* Abweichung incl. Instandhaltungsunterlagen und Betriebsbuch übernommen (* : Nichtzutreffendes streichen).		
Die unter Abschnitt E1 aufgeführten Abweichungen von den Regelwerken und Vorgaben waren mein ausdrücklicher Wunsch. Die ggf. entstehenden Folgen wurden mir im Detail erklärt.		
Einen Instandhaltungsvertrag habe ich <input type="checkbox"/> abgeschlossen am <input style="width: 100px;" type="text"/> <input type="checkbox"/> nicht abgeschlossen.		
Ich bestätige, dass ich eine Durchschrift dieser Anlagenbeschreibung erhalten habe.		
Ich bin <input type="checkbox"/> damit einverstanden <input type="checkbox"/> damit nicht einverstanden, dass eine Kopie dieser Anlagenbeschreibung den Stellen mit berechtigtem Interesse auf Anforderung zur Verfügung gestellt wird.		
Ort, Datum	Unterschrift des Betreibers / Auftraggebers	

Anlage 2

Anlagenbeschreibung mit Inbetriebsetzungs- und Abnahmeprotokoll
**Seite
4/4**
G. Dokumentenliste

Itd.Nr.	Phase nach Abschnitt:	Dokument:	Bezug zu Regelwerk (siehe Fußnote)	Dokumenten - Identifikation:	Übergabe-Datum:	Bemerkung:
5		Sicherungskonzept mit folgenden Angaben:	*1			
		-Schutz- und Überwachungsumfang	*4; 5.3			
		-Sicherungsbereiche, Meldebereiche, Art und Anordnung der Brandmelder	*4; 5.2			
		-Brandfallsteuerungen	*4; 5.2			
		-Steuerungen von Betriebseinrichtungen	*4; 5.2			
		-Brandmeldezentralen (BMZ), Merkmale	*4; 5.2			
		-Alarmorganisation des Betreibers	*4; 5.5			
		Alarmierung	*4; 5.4			
		Alarmarten und Alarmierungseinrichtungen	*4; 5.4			
		Alarmierungsbereiche	*4; 5.2			
		Art und Anordnung der Alarmierungsmittel	*4; 5.2			
		Beauftragte, eingewiesene Personen, hilfeleistende Kräfte	*4; 5.2			
		Alarmpläne, Feuerwehr-Laufkarten	*4; 5.2			
		Standort BMZ, gewaltfreier Zugang	*4; 5.2			
		Anfahrtmöglichkeiten der Feuerwehr	*4; 5.2			
6.1		Energie-, Notstromversorgung	*4; 5.5			
		Instandhaltungsvorgaben	*1; 5			
		Anforderungen / Auflagen (bauordnungsrechtlich, feuerwehrspezifisch, feuerversicherungstechnisch)	*3			
6.1		Plan mit Positionen von BMZ, FBF, FSD, etc.	*2; 6.5.1			
		Plan mit Meldermontageorten mit Angaben zu Höhen bzw. Besonderheiten bei der Montage	*2; 6.5.2			
		Zusätzliche Meldermontageorte für bes. Risiken				
		Auflistung der vorgesehenen Anlagenkomponenten ggf. mit besonderen Anforderungen erforderliche Ansteuerungen und Alarmierungen				
		Schnittstellenbeschreibung zu anderen Systemen	*4; 6.1.3			
6.2		Meldergruppenplan, Meldenummerierung und Zuordnung zu Meldebereichen	*4; 6.2.4			
		Aufteilung der Alarmierungsbereiche und deren Zuordnung zu Meldergruppen	*2; 6.2.4			
		Blockschaltbild der Anlage	*2; 6.5.4			
		Verknüpfungsplan	*2; 6.5.5			
		Installationsplan mit Verteilerorten, sowie Angaben über spezielle Kabelwege und Arten, (Funktionserhalt, Abkastung, Abstände, Brandschottung, etc.)	*2; 6.5.1			
		Belegungsplan für Verteiler	*2; 6.5.1			
		Angaben über Besonderheiten der Installation bei speziellen Risiken (z.B. Hochregalanlagen, Bereiche für gefährliche Stoffe, Ex-Bereiche, etc.)	*4; 6.2.2			
Angaben über die Installation von Elementen des Überspannungsschutzes	*3					
7		Feuerwehraufkarten (min. 1x pro MG)	*4;10.2			
		Aktualisierung der Installationspläne	*4;7.5			
		Betriebsanleitung	*1; 4,1			
8		Betriebsbuch	*1; 5.5			
		Inbetriebsetzungsprotokoll mit Angabe der durchgeführten Messungen und Prüfungen	*4; 8,3			
9		ggf. aktualisierte Feuerwehraufkarten	*4;10.2			
		Abnahmeprotokoll mit Angabe der Abweichungen vom Planungsauftrag	*4; 9.4 *1; 4.1			
		Prüfprotokoll der Abnahme durch staatlich anerkannte Sachverständige (falls gefordert)	*3			
		VdS-Attest (falls gefordert)	*3			
		Prüfprotokoll der Abnahme durch VdS Schadenverhütung (falls gefordert)				

*1: DIN VDE 0833-1:2003-05; *2: DIN VDE 0833-2:2004-02; *3 Landesrechtliche Regelung, TAB, Versicherungstechnische Regelung, etc.; *4: DIN 14675:2003-11;

Der kostenlose Download von über 500 TAB's (technische Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen) wird Ihnen zur Verfügung gestellt von:

Unternehmensberatung Wenzel

Beratung und Zertifizierung DIN 14675

Dipl.-Ing. Stephan Wenzel

Uhlandstraße 1

89290 Buch

Tel.: 0800 346 14675

Fax: 0700 346 14675

www.DIN-14675.de

info@DIN-14675.de



Jede TAB erhalten Sie inhaltlich und sachlich komplett unverändert, lediglich diese beiden Infoseiten wurden angehängt.

FAX an: 0700 / 346 14675

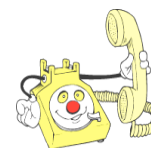
Unternehmensberatung Wenzel

Dipl.-Ing. Stephan Wenzel
Uhlandstraße 1, 89290 Buch
Telefon: 0800 / 346 14675

E-Mail: info@DIN-14675.de Internet: www.DIN-14675.de

- Angebot Beratung DIN EN ISO 9001 und DIN 14675
- Angebot Zertifizierung DIN EN ISO 9001 und DIN 14675
- Newsletter DIN 14675
- geänderte/neue TAB verfügbar:

- Ich suche eine individuelle Lösung und bitte um Rückruf.



Ort/Datum: _____ Stempel/Unterschrift: _____

Firma: _____

Abteilung _____

Ansprechpartner _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Telefon _____

Fax _____

E-Mail _____

Homepage _____