

Anschlussbestimmungen für die Einrichtung von Brandmeldeanlagen in der Stadt Trossingen

Diese Anschlussbestimmungen tritt zum 01.06.2016 in Kraft.

1. Allgemeines	2
1.1. Geltungsbereich und Zweck der Anschlussbestimmungen	2
1.2. Allgemeine Anforderungen an Brandmeldeanlagen (BMA)	2
1.3. Zugang zum Objekt im Alarmierungsfall	3
1.4. Feuerwehrzugang/Anfahrstelle für die Feuerwehr	3
2. Übertragungseinrichtung (für Brandmeldungen)	4
3. Brandmelderzentrale (BMZ)	5
4. Feuerwehrbedienfeld (FBF)	5
5. Brandmelder	6
5.1. Nichtautomatische Brandmelder (Druckknopfmelder)	6
5.2. Automatische Brandmelder	6
6. Anschaltung von Brandschutzeinrichtungen	7
7. Orientierungshilfen für die Feuerwehr	8
7.1. Feuerwehr-Laufkarten	8
7.2. Sonstige Lage-und Übersichtspläne	9
8. Abnahme der BMA durch die Feuerwehr	9
9. Wartung/Inspektion der BMA	10
10. Kostenersatz und Entgelte	10
11. Gebäudefunkanlagen	11
12. Sonstige Bedingungen	11
13. Profilylinder für Feuerweherschließungen	11
Anhang A: Vereinbarung über den Betrieb eines Feuerweherschlüsseldepot	13
Anhang B Richtlinie Gebäudefunkanlagen (Stand August 2006)	17

1. Allgemeines

1.1. Geltungsbereich und Zweck der Anschlussbestimmungen

Diese Anschlussbestimmungen regeln die Errichtung und den Betrieb von Brandmeldeanlagen (BMA) in der Stadt Trossingen mit direkter Aufschaltung an die Alarmübertragungsanlage (AÜA) der Integrierten Leitstelle des Landkreis Tuttlingen.

Sie gelten für Neuanlagen sowie für Erweiterungen und Änderungen bestehender Anlagen.

Die Anschlussbestimmungen schaffen durch einheitliche Vorgaben zur Technik der BMA die Voraussetzung für eine sichere Meldung von Gefahren und sollen die Auslösung von Fehlalarmen weitestgehend unterbinden. Sie ergänzen oder konkretisieren die unter Ziffer 1.2 genannten Bestimmungen insbesondere im organisatorischen Bereich, schränken diese jedoch in Bezug auf die technische Auslegung der BMA in keiner Weise ein.

Einheitliche Vorgaben zum Aufbau der BMA sowie zur Anordnung ihrer Bestandteile sollen der Feuerwehr trotz der Vielzahl der in ihrem Zuständigkeitsgebiet vorhandenen Objekte sowie unterschiedlichen Anlagen eine schnelle Orientierung im jeweiligen Objekt und ein effektives Eingreifen ermöglichen.

Mit dem Antrag auf Aufschaltung einer BMA erkennt der Betreiber der BMA diese Anschlussbestimmungen einschließlich der Anhänge A bis B verbindlich an und verpflichtet sich zu deren Einhaltung.

1.2. Allgemeine Anforderungen an Brandmeldeanlagen (BMA)

BMA sind, soweit im Folgenden nicht anderes ausgeführt wird, nach den jeweils gültigen Vorschriften zu errichten. Insbesondere sind folgende Bestimmungen zu beachten:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| - VDE 0100 | Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V |
| - DIN VDE 0833, Teil 1 und 2 | Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall |
| - DIN EN 54 | Bedienfeld für Brandmeldeanlagen |
| - DIN 14675 | Brandmeldeanlagen, Aufbau und Betrieb |
| - VdS-Richtlinien, insb. VdS 2095 | “Richtlinie für automatische Brandmeldeanlagen“ |

BMA müssen von der VdS Schadenverhütung GmbH anerkannt sein und von Errichterfirmen mit Fachkräften entsprechend der vorstehend aufgeführten Bestimmungen errichtet werden. Die Fachfirma muss gemäß DIN 14675 von einer akkreditierten Stelle zertifiziert sein. Der Nachweis der Zertifizierung ist Bestandteil der Abnahme durch die Feuerwehr.

Sofern die DIN/VDE- und VdS-Bestimmungen voneinander abweichende Angaben enthalten, gelten die Bestimmungen der DIN/VDE als Mindestforderungen.

1.3. Zugang zum Objekt im Alarmierungsfall

Der Feuerwehr ist bei ihrem Eintreffen der gewaltlose Zugang zur BMZ und ggf. der Parallelanzeige sowie zum Sicherungsbereich der BMA zu ermöglichen.

In Absprache mit der Feuerwehr ist ein Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) zu installieren, wenn andere Möglichkeiten des jederzeitigen gewaltlosen Zugangs nicht gegeben sind. Objektschlüssel werden von der Feuerwehr nicht angenommen. Es sind die besonderen Vereinbarungen mit der Feuerwehr über die Einrichtung eines FSD zu beachten. Die Vereinbarungen liegen diesen Anschlussbestimmungen als Anhang A bei.

Der FSD wird in der Regel neben dem Feuerwehrezugang des Objektes an der Anfahrtstelle für die Feuerwehr angebracht (siehe Ziffer 1.4 dieser Anschlussbestimmungen). Die Herstellerangaben zum Einbau des FSD sind einzuhalten.

Die Sicherstellung des gewaltfreien Zugangs zum Objekt mit BMZ und FSD ohne Auslösung der Übertragungseinrichtung (Hauptmelder) ist über ein vom VdS anerkanntes Freischaltelement sicherzustellen (FSE).

1.4. Feuerwehrezugang / Anfahrtstelle für die Feuerwehr

Übertragungseinrichtung (Hauptmelder), Brandmelderzentrale oder Parallelanzeige, Feuerwehrbedienfeld sowie Brandmelderlagepläne (Laufkarte) müssen leicht zugänglich und räumlich als Einheit in unmittelbarer Nähe des Feuerwehrezugangs installiert sein (siehe bes. DIN 14675 Ziffer 6.2.6 sowie Ziffer 3 dieser Anschlussbestimmungen).

Der Feuerwehrezugang ist an der Außenseite des Objektes mit einer roten Blitzleuchte zu kennzeichnen.

Der Feuerwehruzugang muss sich in unmittelbarer Nähe der Anfahrtstelle für die Feuerwehr befinden, die gemäß DIN 14090 als Feuerwehruzufahrt ausgeführt sein muss.

Feuerwehruzugang und Anfahrtstelle für die Feuerwehr sind mit der Feuerwehr (Anschrift siehe Ziffer 13) bereits in der Planungsphase abzustimmen.

2. Übertragungseinrichtung (für Brandmeldungen)

Der Landkreis Tuttlingen unterhält eine AÜA, an die Übertragungseinrichtungen (ÜE) für Brandmeldungen angeschlossen werden können.

Der Betrieb der AÜA des Landkreis Tuttlingen ist der Fa. Siemens als Konzessionär übertragen. Die Anschaltung einer ÜE an die AÜA erfolgt auf Antrag.

Die vorgefertigten Antragsformulare sind schriftlich beim Konzessionär der AÜA, Fa. Siemens anzufordern.

Der Antrag muss enthalten:

- a) die Bezeichnung des Teilnehmers
- b) Objekt: Postalische Anschrift des späteren Standortes der ÜE
- c) Antragsteller: Postalische Anschrift des Antragstellers
- d) gewünschter Zeitpunkt der Inbetriebnahme.

Die ÜE wird vom Konzessionär der AÜA eingerichtet und gewartet. Sie bleibt dessen Eigentum. Störungen der ÜE sowie im Mietleitungsnetz des Netzbetreibers werden dem Konzessionär umgehend gemeldet, sofern sie bei der Integrierten Leitstelle des Landkreis Tuttlingen angezeigt werden. Der Konzessionär wird die Fehlerbeseitigung unverzüglich einleiten.

Die Nummer der ÜE (Vergabe erfolgt durch den Konzessionär) ist gut lesbar auf dem Gehäuse anzubringen (siehe auch Ziffer 1.4 dieser Anschlussbestimmungen).

Für die Anschaltung der ÜE muss der vollständig ausgefüllte Antrag mit allen Angaben über die BMA rechtsgültig unterschrieben mindestens 8 Wochen vor dem geplanten Anschalttermin beim Konzessionär der AÜA vorliegen.

3. Brandmelderzentrale (BMZ)

Die BMZ bzw. das Bedienfeld der BMZ ist unmittelbar hinter dem Feuerwehrezugang im Eingangsbereich des Objektes anzubringen. Der Standort muss mit der Feuerwehr abgestimmt werden.

Die Zugangstür und der Weg zur BMZ oder - sofern vorhanden - zur Parallelanzeige ist mit Hinweisschildern nach DIN 4066 fortlaufend zu kennzeichnen. Bei vorhandener Parallelanzeige muss der Weg zur BMZ an der Parallelanzeige ausgewiesen werden.

Reihenanlagen sind unzulässig!

Die Weiterleitung von Gefahrenmeldungen und Störungen hat gem. DIN VDE 0833 Teil 1 (Ziffer 3.8.7) zu erfolgen.

Hierbei ist zu beachten:

- a) Die Übermittlung von Brandmeldungen aus einer BMA an die AÜA des Landkreis Tuttlingen darf nur über zugelassene Verbindungsarten (siehe DIN 14675 Anhang A) erfolgen. Die zurzeit grundsätzlich mögliche Verbindungsform nach DIN 14675 ist die redundante Übertragung unter der Nutzung eines Fest- und eines Funknetzanschlusses.
- b) Störungsmeldungen aus der jeweiligen BMA müssen - mindestens als Sammelanzeige - an eine beauftragte Stelle weitergeleitet werden, wenn sich die Anzeige- und Betätigungseinrichtungen in nicht durch eingewiesene Personen ständig besetzten Räumen befinden.

Für die Beschriftung der BMZ gilt die DIN 14675. Sie muss mit den entsprechenden Bezeichnungen in anderen Orientierungshilfen übereinstimmen.

4. Feuerwehrbedienfeld (FBF)

Die Installation eines FBF ist verbindlich vorgeschrieben.

Die Schließung für das FBF wird jeweils von der örtlich zuständigen Feuerwehr vorgegeben.

Halbzylinder mit der passenden Schließung werden von der Feuerwehr Trossingen zur Verfügung gestellt.

5. Brandmelder

Die Auswahl und Installation von Brandmeldern hat nach den Bestimmungen der unter Ziffer 1.2 genannten Regelwerke zu erfolgen. Insbesondere wird verwiesen auf DIN VDE 0833 Teil 2, Ziffer 4.2 und DIN 14675, Ziffer 4 sowie auf die Vorgaben des VdS und den Herstellerangaben.

Jeder Brandmelder ist dauerhaft mit der Gruppen- und Meldernummer zu beschriften DIN 4066.

Die Feuerwehr fordert die Einrichtung einer Einzelmelderidentifikation für alle Brandmelder.

Abweichungen von dieser Forderung bedürfen der Zustimmung der Feuerwehr.

5.1. Nichtautomatische Brandmelder (Druckknopfmelder)

Über die Vorgaben der unter Ziffer 5 genannten Regelungen hinaus, sollten Druckknopfmelder vorwiegend in Fluchtwegen und dort in der Nähe von sonstigen Feuerlöscheinrichtungen installiert werden.

5.2. Automatische Brandmelder

5.2.1 Projektierung

Bei der Installation automatischer Rauchmelder, welche die ÜE auslösen, sind unter Berücksichtigung der Auflagen der Ordnungsbehörden sowie bestehender Richtlinien (s. o.) grundsätzlich die Maßnahmen TM VdS 2095 zur Vermeidung von Falschalarmen anzuwenden.

5.2.2 Brandmelder in Zwischendecken

Brandmelder in Zwischendecken müssen ohne besonderen Aufwand zugänglich sein. Unter jedem Melder muss ein besonders gekennzeichnetes Deckenelement herausnehmbar angebracht sein. Für die Kennzeichnung sind Hinweisschilder analog der Melder kennzeichnung mit dem Zusatz ZD zu verwenden.

5.2.3 Brandmelder in Zwischenböden

In Zwischenböden sind die Bodenplatten oberhalb der Melder entsprechend Ziffer 5.2.2 zu kennzeichnen. Um ein Vertauschen der markierten Platten zu verhindern, müssen sie mit einer Kette gesichert werden. Das Hebewerkzeug für die Platten ist für die Feuerwehr jederzeit gut sichtbar vorzuhalten.

5.2.4 Brandmelder in Abluft- und Kabelschächten bzw. -kanälen

Für Melder in Abluft- und Kabelschächten bzw. -kanälen o. ä. gilt sinngemäß Ziffer 5.2.2.

6. Anschaltung von Brandschutzeinrichtungen

Sofern Sprinkleranlagen oder sonstige ortsfeste automatische Löschanlagen in Objekten mit BMA installiert sind, sind folgende Regelungen zu beachten:

- Bei Sprinkleranlagen ist mindestens je Alarmventil eine separate Meldung zur BMZ vorzusehen und an der BMZ mit der Bezeichnung des jeweiligen Lösch-bzw. Meldebereiches anzuzeigen. Siehe hierzu auch die VdS-Richtlinie 2092: "Richtlinie für Sprinkleranlagen, Planung und Einbau".
- Für die Vorhaltung von Lageplänen zum Auffinden der Lösch-bzw. Meldebereiche gelten die Festlegungen wie für Meldergruppen (siehe Ziffer 7 dieser Anschlussbestimmungen).
- Der Laufweg von der BMZ zur Sprinklerzentrale ist auszuschildern. Die Sprinkleranlage ist in Meldergruppen von höchstens 2000 m² je Ebene zu unterteilen, sodass eine Zuordnung des jeweiligen Schadensbereiches über die Brandmeldeanlage erfolgen kann. Je Strömungsmelder der Sprinklergruppe ist ein Brandmelderlageplan/Laufkarte zu hinterlegen.
- Meldebereiche von Sprinkleranlagen, die an der BMZ angezeigt werden, dürfen sich nicht über mehrere Ebenen erstrecken.
- Sonstige ortsfeste Löschanlagen (z. B. Kohlendioxid-Löschanlagen) müssen an die BMZ angeschaltet werden, sofern sie nicht ausschließlich dem Einrichtungsschutz (Schutz einzelner Geräte oder Techniken) dienen.
- Die Anschaltung muss so erfolgen, dass das Auslösen der ortsfesten Löschanlage an der BMZ mit der Bezeichnung des jeweiligen Lösch-bzw. Meldebereiches angezeigt wird.
- Der erstauslösende Melder einer Löschanlage muss an der BMZ mindestens aber am Zugang zum Löschbereich angezeigt werden.
- Für die Vorhaltung von Lageplänen zum Auffinden der Lösch- bzw. Meldebereiche gelten die Festlegungen wie für Meldergruppen (siehe Ziffer 7 dieser Anschlussbestimmungen).

7. Orientierungshilfen für die Feuerwehr

7.1. Feuerwehr-Laufkarten, gemäß DIN 14675 Punkt 10.2

Je Meldergruppe ist eine Feuerwehr-Laufkarte gut sichtbar und stets griffbereit an der BMZ bzw. an der Parallelanzeige zu hinterlegen. Abweichungen vom vorgegebenen Muster sind mit der Feuerwehr abzustimmen.

Bei Brandmeldesystemen mit alarmgesteuerten individuellem Ausdruck von Brandmelderlageplänen muss immer eine komplett ausgedruckte farbige Fassung an der BMZ für die Feuerwehr bereitliegen.

7.1.1 Papierformat

- Brandmelderlagepläne (Laufkarten) sind im Format DIN A4 anzulegen.
- Zum Schutz vor äußeren Einflüssen sind die Laufkarten in festen Behältern zu lagern und in Kunststoffolie einzuschweißen.

7.1.2 Grafische Darstellung

- Die Pläne sind auf der Basis von aktuellen Grundrissplänen (Bestandszeichnung) zu erstellen und ständig fortzuschreiben.
- Es ist eine vereinfachte Darstellung der Wände mit Türöffnungen ohne Maße und Maßketten und ohne eingezeichnete Möblierung zu wählen.
- Wände, die Gebäudeumrisse und Brandabschnitte begrenzen, sind durch größere Strichbreiten deutlich hervorzuheben.
- Für die Beschriftung sind die unter Ziffer 7.1.4 dargestellten Bildzeichen und, falls erforderlich, weitere Bildzeichen nach DIN 14034 zu verwenden.
- Falls von diesen Forderungen abgewichen wird, ist Rücksprache mit der Feuerwehr zu halten.
- Die Karten sind mit einer Legende und Nordpfeil zu versehen.
- Die Straßenbezeichnungen sind als Orientierungshilfen einzuzeichnen.
- Treppenträume sind hellgrün zu hinterlegen und durch zu nummerieren.
- Über die Treppenträume ist ein Treppenschnitt einzufügen.

7.1.3 Allgemeine Hinweise

Brandmelderlagepläne müssen folgende Informationen enthalten:

- genaue Bezeichnung des Geschoss bzw. der Ebene
- Standort der Brandmelderzentrale bzw. der Parallelanzeige und ggf. der Unterzentrale(n)
- Laufweg von der BMZ zur jeweiligen Meldergruppe als grüne Linie markiert mit Laufrichtung
- im Laufweg liegende Türen und Treppenträume
- ggf. vorhandene Feuerwehraufzüge
- Lage der Wandhydranten und/oder der Anschlusseinrichtungen der Steigleitungen

- Nutzung des Meldebereiches
- Meldergruppe, Melderart (autom. Brandmelder, Druckknopfmelder oder Mehrensensormelder), Lage und Kennzeichnung der Melder in der jeweiligen Meldergruppe

Bereiche mit stationären Löschanlagen:

Die Art des Löschmittels ist anzugeben. Die Bereiche sollten mit Bildzeichen nach DIN 14034 und gem. VdS-Empfehlung (Form 2030) farblich (blau), ggf. mit Schraffur, gekennzeichnet werden.

Bei Brandmeldeanlagen, die über Informationssysteme mit automatischem Ausdruck von Brandmelderlageplänen verfügen, muss ein kompletter Satz Brandmelderlagepläne für alle Meldergruppen separat zur Verfügung stehen.

7.1.4 Bildzeichen für Brandmelderlagepläne

Siehe die Legende in den Musterbrandmelderlageplänen

In der Legende der Brandmelderlageplänen müssen nur die in den Plänen verwendeten Symbole erklärt werden.

7.2. Sonstige Lage- und Übersichtspläne

Spätestens zum Termin der Aufschaltung muss ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 erstellt und zusätzlich in unmittelbarer Nähe der BMZ hinterlegt sein. Der Nachweis des Feuerwehrplanes nach DIN 14095 ist Bestandteil der Abnahme.

8. Abnahme der BMA durch die Feuerwehr (siehe hierzu auch DIN 14675)

Vor Anschaltung der BMA an die ÜE und somit an die AÜA des Landkreis Tuttlingen erfolgt eine Abnahme durch die Feuerwehr im Beisein des Konzessionärs.

Der Termin für die Abnahme wird der Feuerwehr mit einem Vorlauf von 1 Monat durch den Konzessionär der AÜA mitgeteilt. Der Betreiber bzw. der Errichter der BMA hat den Konzessionär daher rechtzeitig zu informieren!

Bei der Abnahme müssen der Antragsteller und der Errichter der BMA (oder jeweils ein zeichnungs- und weisungsbefugter Vertreter) anwesend sein.

Spätestens zu diesem Zeitpunkt müssen der Feuerwehr übergeben werden:

- durch den Errichter der BMA:
Fachbauleiterbescheinigung mit der verbindlichen Erklärung, dass die BMA nach den jeweils gültigen Regelwerken durch Fachleute installiert wurde
Oder Kopie des Installationsattestes zur BMA (Mustervordruck des VdS)
- durch den Betreiber der BMA:
Nachweis über den Abschluss eines Wartungsvertrages.
Sofern automatische Löschanlagen an die BMA angeschlossen sind, die Fachbauleiterbescheinigung des Errichters der Löschanlage bzw. das Installationsattest zur Löschanlage.
- das Abnahmeprotokoll

Die Abnahme durch die Feuerwehr bezieht sich auf die in diesen Anschlussbestimmungen aufgeführten besonderen Forderungen. Die Abnahme erfolgt stichpunktartig. Es wird vorausgesetzt und unterstellt, dass die BMA den unter Ziffer 1.2 genannten Regelwerken sowie den Angaben im Installationsattest entspricht.

Die Abnahme durch die Feuerwehr ist keine Bestätigung der fachgerechten Installation der BMA.

9. Wartung / Inspektion der BMA

Die vorgeschriebenen Wartungen und Inspektionen sind fortlaufend in einem Betriebsbuch zu dokumentieren (siehe VDE 0833, Teil 1, Abschnitt 5). Das Betriebsbuch ist für die Feuerwehr jederzeit einsehbar an der BMZ zu hinterlegen.

Es ist ein Wartungsvertrag mit einer Fachfirma abzuschließen, die gemäß DIN 14675 von einer akkreditierten Stelle zertifiziert wurde. Der Nachweis der Zertifizierung ist Bestandteil der Abnahme. Bei einer erhöhten Anzahl von Falschalarmen durch mangelhafte Wartung ist die Feuerwehr ermächtigt, die BMA zu überprüfen. Bei schweren Mängeln behält sich die Feuerwehr das Recht vor, die zuständige Ordnungsbehörde für die Bauaufsicht zu informieren bzw. bei bauaufsichtlich nicht geforderten BMA die Anlage von der ÜE zu trennen.

10. Kostenersatz und Entgelte

Die Abnahme der BMA durch die Feuerwehr gemäß Ziffer 8 dieser Anschlussbestimmungen sowie notwendige Beratungen nach DIN 14675 5.2 sowie alle aufgrund von Mängeln der BMA erforder-

lichen Wiederholungsabnahmen sind kostenpflichtig und werden dem Antragsteller / Betreiber in Rechnung gestellt.

Die Kosten, die der Stadt Trossingen durch den Einsatz der Feuerwehr aufgrund von Falschalarmen entstehen, werden dem Betreiber der BMA in Rechnung gestellt.

Es ist für die Pflicht zum Kostenersatz unerheblich, ob ggf. Dritte den Alarm vorsätzlich oder fahrlässig verursacht haben.

Entgelte und Kostenersatz richten sich nach der jeweils gültigen Fassung der Kostensätze für die Feuerwehr der Stadt Trossingen.

11. Gebädefunkanlagen

Bei von der Feuerwehr geforderten Gebädefunkanlagen sind die in Anhang B aufgeführten Gebädefunkanlagenrichtlinien einzuhalten. Die Einschaltung der Gebädefunkanlage muss mit Auslösung der Übertragungseinrichtung erfolgen. Die Ansteuerung der Gebädefunkanlage erfolgt automatisch durch die BMA.

Die Ausschaltung der Gebädefunkanlage erfolgt manuell durch die Feuerwehr mittels eines Feuerwehr- Gebädefunkbedienfeld FGB-S nach DIN 14663 mit der Schließung FSD.

Die Abnahme der Gebädefunkanlage erfolgt vor Ort durch die Feuerwehr. Dazu wird eine Funktionsprüfung unter realen Bedingungen durchgeführt.

12. Sonstige Bedingungen

Die Feuerwehr behält sich vor, im Einzelfall abweichende Regelungen festzulegen, wenn feuerwehrtaktische oder technische Bedingungen dies erfordern.

13. Zylinder für Feuerweherschließungen

Die Stadt Trossingen stellt die Zylinder für die Feuerweherschließungen kostenpflichtig zur Verfügung (45,-- EUR / Profilhalbzylinder)

Anhang A

Vereinbarung über den Betrieb eines Feuerwehrschlüsseldepot

Vereinbarung

zwischen der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Trossingen (nachfolgend Feuerwehr genannt), und

nachfolgend Betreiber genannt,

über den Betrieb eines Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) am Objekt:

nachfolgend Objekt genannt

1. Der Betreiber lässt auf eigenen Wunsch sowie auf eigenes Risiko und eigene Kosten einen Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) am o. g. Objekt anbringen, um der Feuerwehr nach Alarmierung durch die Brandmeldeanlage (BMA) des Objektes jederzeit den gewaltfreien Zutritt zu den Sicherungsbereichen der BMA zu ermöglichen.

Der Anbringungsort des FSD am Objekt muss mit der Feuerwehr abgestimmt werden. Er befindet sich in der Regel an der Anfahrtstelle für die Feuerwehr, in unmittelbarer Nähe des Gebäudezuganges, durch den die Brandmelderzentrale (BMZ) oder ggf. die Parallelanzeige der BMZ auf kürzestem Wege erreicht werden kann.

2. Der Betreiber verwendet ein FSD, der von der VdS Schadenverhütung GmbH anerkannt ist. Beim Einbau sind die jeweils aktuellen Richtlinien des VdS für Feuerwehrschlüsseldepots zu beachten. Die

Innentür muss mit einem VdS-anerkannten Zuhaltungsschloss, welches die Schließung "Feuerwehr Trossingen" zulässt, ausgerüstet sein.

3. Beim Anschluss des FSD an die BMA sind die Bestimmungen der VDE 0833 und des VdS: "Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen -Feuerwehrschlüsseldepots" zu beachten.

4. Der bzw. die im FSD deponierte(n) Objektschlüssel müssen der Feuerwehr den direkten Zugang zur BMZ sowie zu allen Sicherheitsbereichen der BMA ermöglichen.

Die Auswahl des Schließzylinders zur elektrischen Überwachung des/der im FSD deponierten Schlüssel(s) erfolgt durch den Betreiber, der Richtlinien des VdS sind zu beachten. Nach Möglichkeit sollte im FSD nur ein Schlüssel (Generalschlüssel) deponiert sein, der mit einem Schließzylinder der Schließanlage, des Objektes direkt überwacht wird. Werden im FSD mehrere Schlüssel (max. drei) deponiert, müssen diese untrennbar miteinander verbunden sein. In diesem Falle ist der für den inneren Schließzylinder des FSD vorgesehene Schlüssel zu kennzeichnen.

5. Die für VdS-erkannte FSD vorgeschriebene Sabotageüberwachung muss aktiviert sein und einen Alarm an eine ständig besetzte Stelle (Polizei oder VdS-erkanntes Wach- und Sicherheitsunternehmen) übertragen, die unverzüglich eine Kontrolle des FSD veranlasst. Die Feuerwehr nimmt Sabotagemeldungen des FSD nicht entgegen.

Mit der Unterzeichnung dieser Vereinbarung verpflichtet sich der Betreiber ausdrücklich, die Sabotagemeldung des FSD an eine ständig besetzte Stelle zu übertragen. Er versichert zugleich, dass er die Einrichtung des FSD seinem Einbruchdiebstahlversicherer angezeigt hat.

6. Die Inbetriebnahme des FSD durch die Feuerwehr erfolgt auf schriftlichen, formlosen Antrag. Der Antrag ist spätestens 14 Tage vor dem Termin über den Konzessionär zu stellen.

Bei der Inbetriebnahme müssen seitens des Betreibers vorliegen:

- a) Unterzeichnete Vereinbarung,
- b) Nachweis der gültigen Zertifizierung der Erstellerfirma gemäß DIN 14675
- c) Nachweis des abgeschlossenen Wartungsvertrages
- d) Brandmelder-Lagepläne / Feuerwehrlaufkarten,
- d) Feuerwehrpläne nach DIN 14095

Die erforderlichen Profilhalbzylinder werden von der Feuerwehr zur Inbetriebnahme mitgebracht.

Über die Inbetriebnahme und jedes sonstige Öffnen des FSD -außer im Alarmierungsfall- wird ein Protokoll angefertigt, welches vom Betreiber und von der Feuerwehr unterzeichnet wird. Je ein Exemplar des Protokolls verbleibt beim Betreiber und bei der Stadt Trossingen.

Bei einem durch eine Alarmierung bedingten Öffnen des FSD durch Einsatzkräfte der Feuerwehr sind Änderungen an der Schließung des FSD bzw. an den im FSD deponierten Schlüsseln nicht zulässig. Die Einsatzkräfte sind angewiesen, Änderungen weder selbst vorzunehmen noch zu dulden.

Der Betreiber ist verpflichtet, den FSD instand zu halten.

7. Bei der Feuerwehr ist eine begrenzte Zahl von FSD Schlüsseln zu den Zuhaltungsschlössern der FSD mit Schließung vorhanden.

Der Anbringungsort des FSD wird in den Einsatzunterlagen der Feuerwehr vermerkt. Die Einsatzunterlagen sind jedem Angehörigen der Feuerwehr zugänglich.

8. Die Feuerwehr ist nicht verpflichtet, den FSD und die darin deponierten Objektschlüssel zu verwenden. Nach pflichtgemäßem Ermessen kann auch auf die Begehung des Objektes verzichtet werden oder unter Wahrung der Verhältnismäßigkeit ein gewaltsamer Zugang geschaffen werden. Dies gilt insbesondere für die Fälle, in denen Einsatzkräfte ohne FSD Schlüssel als erste am Objekt eintreffen.

9. Alle Kosten in Verbindung mit dem Einbau, dem Betrieb sowie Änderungen und Instandhaltungen des FSD trägt der Betreiber. Die Inbetriebnahme sowie die Anwesenheit des Schlüsselträgers der Feuerwehr sind gebührenpflichtig.

Entgelte und Kostenersatz richten sich nach der jeweils gültigen Fassung der Kostensätze der Stadt Trossingen.

10. Der Betreiber versichert, keinen FSD-Schlüssel zu dem Schloss der Innentür des FSD zu besitzen und nichts zu unternehmen, um sich oder einen Dritten in den Besitz eines solchen FSD-Schlüssels zu bringen.

Der Betreiber versichert, dass sein Einbruchdiebstahlversicherer der Einrichtung des FSD unter Berücksichtigung der vorliegenden Vereinbarung zugestimmt hat.

11. Der Betreiber erklärt, dass er für Schäden, die aus dem Diebstahl, dem Verlust oder sonstigem Abhandenkommen sowohl der bei der Feuerwehr vorgehaltenen FSD-Schlüssel als auch der im FSD deponierten Objektschlüssel entstehen, keine Ersatzansprüche gegen die Stadt Trossingen oder einen ihrer Bediensteten geltend machen kann.

12. Änderungen und Ergänzungen dieser Vereinbarung bedürfen der Schriftform. Mündliche Nebenabreden haben keine Gültigkeit.

13. Diese Vereinbarung ist von beiden Parteien jederzeit mit einer Frist von 4 Wochen ohne Angabe von Gründen kündbar. Im Falle der Kündigung wird der FSD im Beisein des Betreibers durch die Feuerwehr geöffnet und die Schließung auf die "0-Stellung" zurückgestellt.

Die Anzahl und Vollständigkeit der vom Betreiber zu entnehmenden Schlüssel wird in einem Protokoll festgehalten.

14. Diese Vereinbarung tritt mit Datum der Unterzeichnung in Kraft.

Trossingen, den _____

Betreiber:

(Unterschrift des Betreibers oder eines von ihm Bevollmächtigten) (Firmenstempel)

Stadt Trossingen
Schultheiß-Koch-Platz 1
78647 Trossingen

(Unterschrift)

Anhang B

Richtlinie Gebäudefunkanlagen (Stand August 2006)

1. Vorwort

Durch den Einsatz von funkwellenabsorbierenden Baustoffen und Bauteilen lassen sich in komplexen Gebäuden mit den heute vorhandenen, tragbaren Funkgeräten der Feuerwehren und anderer Sicherheitsorganisationen keine Funkverbindungen von innen nach außen und umgekehrt herstellen.

Für eine effektive Menschenrettung und Brandbekämpfung ist zur Sicherstellung einer Kommunikationsmöglichkeit der Einsatzkräfte eine ausreichende Funkversorgung in bestimmten Gebäuden durch geeignete Einrichtungen zu gewährleisten.

Aufgrund der Landesbauordnung (LBO) §38 können für bauliche Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung weitergehende Anforderungen gestellt werden. In einzelnen Sonderbauvorschriften und Richtlinien sind explizite Forderungen formuliert. Gebäudefunkanlagen stellen hier einen wesentlichen Sicherheitsaspekt für einen effektiven Einsatz der Feuerwehr dar und sind seit einigen Jahren Bestandteil brandschutztechnischer Forderungen. Im Erlass des IM Baden-Württemberg 5-0268.5 vom 27. August 1997 wird auf die Notwendigkeit dieser Anlagen hingewiesen und technische Ausführungsmöglichkeiten aufgezeigt, im Erlass 5-0268.5/1 vom 09. Januar 2002 die verfügbaren Kanäle benannt.

Nachfolgende Anforderungen sind bei der Planung und Errichtung sowie während des Betriebes einer Feuerwehr-Gebäudefunkanlage unbedingt zu berücksichtigen.

2. Funktechnische Versorgung im Gebäude

Die Feuerwehr verwendet Funkgeräte mit einer Sendeleistung von ca. 1 Watt und einer Empfindlichkeit von 1 μ V an 50 Ohm. Es wird eine Flexantenne mit ca. 16 cm mechanischer Baulänge verwendet. Das Funkgerät wird in einer Brusttasche getragen, wodurch eine zusätzliche Dämpfung von ca. 10 bis 15 dB gegenüber einer Dipolantenne entsteht.

Die Funkversorgung ist auch in Bodennähe vorzusehen (in 1,2 m Höhe). Bei der Versorgung mehrerer Gebäude über ein gemeinsames Gebäudefunksystem ist die ortsfeste Sende- und Empfangsanlage redundant auszulegen. Hierbei sind die Anlagen in Gleichwellenfunktechnik auszuführen.

Die ortsfesten Sende- und Empfangsfunkanlagen sind so auszulegen, dass alle zu versorgenden Gebäude ohne Beeinträchtigungen funktechnisch erreichbar sind. Die Anlage muss den technischen Richtlinien der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)-Relais-stellen-funkgeräte, Teil C, entsprechen.

Es wird darauf hingewiesen, dass mit der Einführung von bundesweiten digitalen Funkssystemen zukünftig (ab ca. 2010) der Frequenzbereich 380 MHz -- 400 MHz Verwendung finden wird. Dieser muss dann ebenfalls von der Gebäudefunkanlage versorgt werden können.

3. Regularien / Vereinbarungen / Genehmigungsverfahren

Die ortsfesten BOS-Sende- und Empfangsfunkanlagen sind vom Bauherrn zu beschaffen. Die Kosten der Beschaffung, Installation sowie Unterhaltung trägt der Bauherr.

Aufgrund der BOS-Funkbestimmung § 4 "Berechtigte" u.a. nur die Feuerwehr BOS-Funkanlagen betreiben darf, sind diese Anlagen der Freiwillige Feuerwehr zur Nutzung zu überlassen.

Die erforderlichen BAPT-Anträge und Systemzulassungen sind durch den Anlagenhersteller zu stellen. Bei besonderen örtlichen Situationen sind ggf. Auflagen zu berücksichtigen.

Entgelte, Kostenersatz bzw. Gebühren, die von der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) erhoben werden bzw. im Rahmen von Abnahmen und Funktionsproben entstehen, sind vom Betreiber der baulichen Anlage zu entrichten.

4. Verfahren

4.1 Einzureichende Unterlagen vor Installation

Die funktechnische Detailplanung (Versorgungskonzept) ist der Feuerwehr im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens spätestens vier Wochen nach Erhalt der Baugenehmigung vorzulegen.

Erforderlich sind:

- Funkfeldprognose, alternativ eine Funkfeldstärkemessung
- Datenblätter der angebotenen Geräte
- Blockschaltbild der Funkanlage
- Darstellung der Versorgungsbereiche im Gebäude mit skizzierter Leitungsführung (Antennen)

- Standorte der Sende-/Empfangsanlagen einschließlich Außenantennen und Bedienstellen

Erst nach Bestätigung der Pläne/des Versorgungskonzeptes durch die Feuerwehr darf mit der Installation der Feuerwehr-Gebäudefunkanlage begonnen werden.

4.2 Abnahme

Die Feuerwehr-Gebäudefunkanlage ist nach der Errichtung und vor der Inbetriebnahme vom Bauherrn durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen.

Die Prüfung ist wie folgt durchzuführen:

- Messung der unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter mit geeigneter Messtechnik und
- Überprüfung der Errichtung gemäß den Anforderungen dieses Grundsatzpapiers.

Das hierfür anzufertigende Prüfprotokoll ist der Feuerwehr spätestens eine Woche vor der Funktionskontrolle vorzulegen.

Dem Protokoll sind folgende Unterlagen beizufügen:

- Beschreibung der verwendeten Technik
- Lagepläne der Strahler und Stammleitungen mit Angabe der Feuerwiderstandsklassen (Antennen und/oder Strahlerkabel)
- Messprotokoll der Strahler mit punktueller Darstellung der Funkausleuchtung
- Darstellung der Funkausleuchtung je Brandabschnitt
- Darstellung der Funkausleuchtung je Brandabschnitt bei Ausfall eines Strahlers
- durch den Betreiber abgeschlossene Wartungsverträge mit einer für BOS-Funkanlagen kompetenten Fachfirma
- die unter 4.1 aufgeführten Unterlagen, sofern Veränderungen gegenüber der Planung vorliegen.

Die Änderungen sind hervorzuheben.

Nach Prüfung vorgenannter Unterlagen wird durch die Feuerwehr ein Funktionstest durchgeführt. Hierbei werden Stichprobenmessungen vom Errichter der Anlage durch die Feuerwehr veranlasst (Soll-/Ist-Vergleich). Eine Funkversorgung bei geschlossenen Feuerschutzabschlüssen ist zu demonstrieren.

Erst nach Vorlage des mängelfreien Berichtes über die Abnahmeprüfung dieser Gebäudefunkanlage durch den Sachverständigen sowie des erfolgreichen Funktionstestes kann durch die Feuerwehr eine Bestätigung der Inbetriebnahme der Feuerwehr-Gebäudefunkanlage erfolgen.

4.3 Wartung der Feuerwehr-Gebäudefunkanlage

Die Anlage ist jedes Jahr von einer durch den Eigentümer der baulichen Anlage beauftragten sachkundigen Person oder einer Fachfirma mit der notwendigen technischen Ausstattung zu überprüfen.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

4.3.1 jährliche Überprüfung

- des Senders/ der Sender
- auf Sendeleistung
- auf Frequenzgenauigkeit
- auf Hub und Hubsymmetrie
- Phasengleichheit bei Mehrsenderbetrieb
- der Empfängerempfindlichkeit
- der Stromversorgung (automatische Umschaltung auf Notstrombetrieb und Akkutest unter Belastung im Sendebetrieb)
- Akkutest
- Sichtkontrolle der Strahler und Kabelwege
- Messung der Systemdämpfung an jeder Strahlerstelle
- Feldstärkemessung pro Strahlerstelle und Brandabschnitt jeweils an den Bezugsstellen (s. Abnahmeprotokoll)

Die Prüf- und Messergebnisse sind zu dokumentieren und 10 Jahre aufzubewahren sowie auf Verlangen der zuständigen Behörde und Dienststelle vorzulegen.

Wurden bei der Inspektion oder Wartung größere Differenzen gegenüber Sollwerten festgestellt, die die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigen, so ist dies dem Betreiber der baulichen Anlage und der Feuerwehr unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Seitens des Betreibers ist die Beseitigung der Differenzen/Mängel unverzüglich zu veranlassen und die volle Funktionsfähigkeit bei der Feuerwehr im Nachgang zu bestätigen.

4.4 Betriebsbedingungen

Der Betreiber der Anlage hat der Feuerwehr jederzeit den Zugang zur Gebäudefunkanlage zu gestatten und ihr Gelegenheit zu geben, die Anlage auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Ist aufgrund von Störung oder Wartungsarbeiten der Betrieb der Gebäudefunkanlage nicht mehr gewährleistet, ist die Feuerwehr unverzüglich schriftlich davon zu unterrichten.

Der Betreiber hat die umgehende Instandsetzung der Anlage zu veranlassen.

Der Betreiber ist verpflichtet, auf seine Kosten alle Änderungen vornehmen zu lassen, die zur Sicherstellung der Funkversorgung des Gebäudes erforderlich sind.

Änderungen/Erweiterungen der Gebäudefunkanlage müssen vor Ausführung der Feuerwehr zur Abklärung vorgelegt werden. Nach Abschluss der Arbeiten und Funktionsprobe durch die Feuerwehr kann eine erneute technische Abnahmeprüfung erforderlich werden.

5. Technische Anforderungen

5.1 Sende- /Empfangsanlagen

Bei Verwendung mehrerer Sende- und Empfangsanlagen je Funkkanal ist die Gesamttechnik in Gleichwellenfunktechnik auszulegen. Durch Feldstärkemessung ist sicherzustellen, dass benachbarte Gebäudefunkanlagen bei gleichzeitigem Betrieb nicht gestört werden.

Das Gesamtsystem muss im Einsatzfall bedienungsfrei arbeiten.

Störmeldungen des Gesamtsystems oder von Systemteilen sind zu einer ständig besetzten Stelle zu schalten.

Als Gebäudefunkkanäle sind der Kanal 42 mit den Frequenzen Unterband 168,38 MHz und Oberband 172,98 MHz und der Kanal 46, mit den Frequenzen Unterband 168,46 MHz und Oberband 173,06 MHz in der Betriebsart bedingter Gegenverkehr im Oberband zu verwenden. In baulich zusammenhängenden Objekten sind aus Gründen der Systemsicherheit die Gebäudefunkanlagen nur von einem Systemanbieter zu errichten. Vorhandene Anlagen sind herstellergleich zu erweitern.

Es wird darauf hingewiesen, dass zukünftig bundesweit ein digitales Funksystem eingeführt wird und dann der Frequenzbereich 380 MHz -- 400 MHz Verwendung findet. Die Gebäudefunkanlage muss dann diesen Frequenzbereich nutzen können.

5.2 Stromversorgung

Die Stromversorgung der funktechnischen Einrichtung ist als unterbrechungsfreie Stromversorgung für eine Betriebszeit von 12 Stunden bei einem Empfangs-/Sende- /Bereitschaftsbetrieb von prozentual 20/20/60 auszulegen. Alternativ ist die Funkanlage an eine evtl. vorhandene Notstromversorgung des Gebäudes anzuschließen. Der Betrieb über Batterie (bei Netzausfall) ist durch eine gelbe optische Anzeige an der Bedienstelle zu signalisieren.

Die entsprechend dem jeweiligen Funkkonzept notwendigen Kabel sind gemäß den geltenden VDE-Bestimmungen (VDE 0100 und VDE 0800) zu installieren. Die Sicherheitsstandards der VDE 0833 sind sinngemäß zu beachten.

Störmeldungen des Systems sind zu einer ständig besetzten Stelle zu schalten. Zusätzlich ist die Störung optisch (LED) an der Bedienstelle zu signalisieren.

5.3 Antenneneinrichtung im Gebäude

Die gesamte Gebäudefunkanlage muss wegen möglicher Beschädigungen im Brandfall so gestaltet sein, dass ein Einzelschaden nicht zum Ausfall der Anlage oder ganzer Versorgungsbereiche führen kann.

Bei Verlegung von Leck- bzw. Schlitzbandkabeln innerhalb des Objektes sind diese grundsätzlich als Schleife auszubilden, um im Unterbrechungsfall, z. B. durch Brand- oder mechanische Einwirkung, genügend Feldstärke vor Ort sicherzustellen. Die A- und B-Seite einer Schleife bzw. der beiden getrennten Einspeiseleitungen sollen nicht in einem gemeinsamen Raum verlaufen. Die Montage der Leck- bzw. Schlitzbandkabel hat auf Abstandhaltern zu erfolgen, hierbei sind die entsprechenden Herstellervorgaben zu beachten, um eine ausreichende HF-Abstrahlung zu erreichen.

Wenn Antennen alternativ zu Leck-/Schlitzbandkabeln bzw. Kombinationen aus beiden Systemen verwendet werden, sind diese gegen Brandeinwirkung oder mechanische Zerstörung zu schützen. Wird mehr als eine Antenne verwendet, sind die Antennenkabel ebenfalls in Form von Schleifen bzw. durch getrennte Einspeiseleitungen, die nicht in einem gemeinsamen Raum verlaufen, zu verlegen.

Eine einzelne Antenne, die in Form eines Stiches angeschlossen ist, wird nur bei kurzer Leitungslänge (20 m) und gesicherter Kabelführung (Funktionserhaltungsklasse E 90 nach DIN 4102 Teil 12) in Ausnahmefällen gestattet.

Die Antennen- und Schlitzbandkabel sind in den allgemein zugänglichen Bereichen gegen mechanische Beschädigung (Vandalismus) zu sichern (verdeckte Verlegung oder außerhalb des Handbereiches (oberhalb 2,5 m).

Abweichungen von dem Schleifenkonzept bzw. der zweiseitigen Einspeisung sind nur dann zulässig, wenn das System redundant ausgelegt ist. Dies ist der Fall, wenn zwei oder mehrere getrennte Systeme so installiert sind, dass bei Ausfall eines Systems durch Kabelbruch o. ä. das andere System die Funktion im unterversorgten Bereich voll abdecken kann.

Eine Mitnutzung der Antenneneinrichtungen im Gebäude von Dritten durch Einkopplung einer eigenständigen Betriebsfunktechnik oder Mobilfunkanlage wird gestattet, wenn

- der Nachweis über den Abschluss eines Wartungsvertrages geführt wird,
- die Betriebsfunk- oder Mobilfunktechniken getrennt von der BOS-Technik vorgehalten und eingekoppelt werden und
- keine störenden Beeinflussungen entstehen.

Die Bandbreite verwendeter Leck- bzw. Schlitzbandkabel muss mindestens 160 MHz bis 400 MHz abdecken, um die Gebäudefunkanlage für den zukünftig bevorstehenden Frequenzwechsel in den 70-cm-Bandbereich umrüsten zu können.

5.4 Außenantenne (n)

Im jeweiligen Feuerwehranfahrtsbereich sind die Außenantennenanlagen so einzurichten und zu dimensionieren, dass Funksprechen nur im Nahbereich möglich wird (max. 0,1 W abgestrahlte Leistung) Antennenhöhe ca. 3 - 4 m über Anfahrtsebenen.

Feuerwehranfahrtsbereiche sowie die Reichweite außerhalb des Gebäudes werden von der Feuerwehr separat festgelegt und sind mit ihr abzustimmen.

Durch Feldstärkemessung ist zu überprüfen, ob evtl. benachbarte Gebäudefunkanlagen weiter sicher genutzt werden können.

5.5 Inbetriebnahme

a) Die Feuerwehr-Gebädefunkanlage muss durch Auslösen einer vorhandenen Brandmeldeanlage (BMA) automatisch einschalten. Bei Rücksetzen der BMA darf die Feuerwehr-Gebädefunkanlage nicht eigenständig wieder in Ruhe gehen.

Das Ausschalten der Feuerwehr-Gebädefunkanlage ist mit einem separaten Schalter durchzuführen.

b) Der Feuerwehr-Gebädefunk muss an gut sichtbaren Stellen - Festlegung in Abstimmung mit der Feuerwehr - von Hand einzuschalten sein.

Die Bedienstelle muss mit einem Schlüsselschalter an gut sichtbarer Stelle angebracht werden. Die Örtlichkeit ist mit der Feuerwehr zu vereinbaren. Das zu verwendende Feuerwehrfunkbedienfeld ist nach der Norm DIN 14663 auszuführen.

6. Unterbringung

Die Unterbringung der funktechnisch relevanten Einrichtungen muss in Räumen erfolgen, die feuerbeständige Wände und Decken und mindestens feuerhemmende Türen haben; diese Räume dürfen nicht gesprinkelt werden. Besteht aufgrund von Einbauten weiterer technischer Anlagen in diesen Räumen die Gefahr, dass durch Defekte an diesen Anlagen das Umfeld der Gebädefunkschränke thermisch beaufschlagt werden kann (Brand), so sind die Steuerleitungen und Antennenkabel, die zur Gebädefunkanlage führen, feuerbeständig zu verkleiden bzw. auszulegen.

7. Kabelwege

Bei der Verwendung innovativer Technologien, z. B. digitale Datenübertragung über Glasfaserkabel o. ä., ist das Gesamtsystem derart redundant auszulegen, dass auch im Brandfall ein störungsfreier Funkbetrieb gewährleistet ist. Insbesondere sind alle aktiven Systemkomponenten (A/D-Wandler, Koppler usw.) gegen Stromausfall abzusichern. Bei der Versorgung mehrerer Gebäude über ein zentrales Gesamtsystem dürfen die redundanten Verbindungsleitungen (z. B. Glasfaser) nicht in der gleichen Kabeltrasse verlegt werden.

GEFORDERTE ZERTIFIZIERUNGEN ISO 9001 / DIN 14675 / DIN EN 16763

FÜR FACHPLANER UND FACHRICHTER



FACHFIRMEN WERDEN

Baurechtliche Forderungen, Richtlinien sowie Brandschutz- und Sicherheitskonzepte stellen Forderungen an Sie und schaffen aber auch Rahmenbedingungen zu Ihren Dienstleistungen. Gesetzgeber, Behörden, Versicherer, Auftraggeber, Verbände und Hersteller fordern von Ihnen Personen- und Unternehmenszertifizierungen.

DAS IST ES WERT

Erhalten Sie Chancengleichheit und Rechtssicherheit durch unsere Qualitätsberatung. Mit praxiserfahrenen Experten bieten wir Ihnen individuelle Unterstützung vom Aufbau bis zur Zertifizierung. Betreuung Ihrer QM-Systeme sowie hilfreiche Handlungsempfehlungen zur praxisorientierten Umsetzung der gesetzlichen, behördlichen und normativen Forderungen.

DER HEISSE DRAHT

Wie können wir Ihnen helfen? Finden Sie es heraus und schreiben Sie Ihre Frage in das untere Feld...

FAX an 03212-1135664 oder info@uds-beratung.de

Anmeldung kostenloser UDS-Newsletter * (erscheint alle 1 bis 2 Monate)

Angebot Sonstiges:

Firma: _____

Ansprechpartner: _____

Straße Nr.: _____

PLZ, Ort: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Webseite: _____

Datum: _____ Stempel/Unterschrift _____

