

**Hinweise für die Neueinrichtung
oder Erweiterung bestehender
Brandmeldeanlagen
in der Stadt Wolfsburg**



Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen:	4
Begriffe:	4
Quellennachweise (in der jeweils gültigen Fassung)	5
Allgemeines	6
1. Planung	6
1.1 Vermeidung von unnötigen Kosten bei der Errichtung der BMA	6
1.2 Planungsphase	6
1.3 Alarmorganisation	6
1.4 Vermeidung von Falschalarmen	7
2. Ausführung/ Erstellung	7
2.1 Übertragungseinrichtungen (ÜE) Hauptmelder	7
2.3 Brandmelderzentrale BMZ	7
2.7 Freischaltelement (FSE)	8
2.8 Blitzleuchte	8
2.9 Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT)	9
2.10 Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) nach VDS 2105	9
2.11 Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA)	9
3. Bestandteile von BMA	10
3.1. Nichtautomatische Brandmelder (Handfeuermelder bzw. Druckknopfmelder)	10
3.2 Automatische Brandmelder in Deckenhohlräumen	10
3.3 Automatische Brandmelder in Doppelböden	10
3.4 Automatische Brandmelder in Schächten	10
3.5 Bestellung der Schließzylinder	10
3.6 Sabotagealarm	11
3.7 Störungen	11
4. Inbetriebnahme	11
4.1 Antrag auf Anschaltung einer Übertragungseinrichtung (ÜE)	11
4.2 Anschaltung der BMA	11
5. Beschilderung/ Hinweise	12
5.1 Beschilderung der BMZ	12
5.2 Beschilderung der automatischen Brandmelder	12
5.3 Beschriftung der nichtautomatischen Brandmelder (Druckknopfmelder)	12



6.	Orientierungshilfen für die Feuerwehr	12
6.1	Feuerwehrpläne	12
6.2	Feuerwehrlaufkarten	12
7.	Allgemeine Hinweise	12
7.1	Nicht erfüllte Absprachen	12
7.2	Abschaltung von Brandmeldeanlagen	13
7.3	Zutritt zur BMZ	13
7.4	Bedienung der BMA	13
7.5	Kostenersatzforderungen	13
8.	Betrieb der Anlage	13



Abkürzungen:**BMA** Brandmeldeanlage**VdS** Schadenverhütung**FSD** Feuerwehrschlüsseldepot**ÜE** Übertragungseinrichtung**BMZ** Brandmelderzentrale**FBF** Feuerwehrbedienfeld**FSE** Freischaltelement**FAT** Feuerwehranzeigetableau**RWA** Rauch- und Wärmeabzugsanlage**VB** Vorbeugender Brandschutz**FSA** Feuerschutzabschlüsse**AGBF** Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren der Bundesrepublik Deutschland**ILS WOB/HE** Integrierte Leitstelle Wolfsburg/ Helmstedt**FIBS** Feuerwehrinformations- und bediensystem**Begriffe:****Objekt** bauliche Anlage, die durch eine Brandmeldeanlage überwacht wird.**Betreiber** verantwortlicher Besitzer und/ oder Nutzer des Objektes.**Feuerwehr** Stadt Wolfsburg, vertreten durch den Geschäftsbereich 37 Brand- und Katastrophenschutz.**Konzessionär** Dienstleister für die automatische Übertragung der Brandmeldung zwischen der BMA des Betreibers und der FEL.**Errichter** nach DIN 14675 zertifizierte Fachfirma zur Errichtung von Brandmeldeanlagen.

Quellennachweise (in der jeweils gültigen Fassung)

VdS 2095	Automatische Brandmeldeanlagen, Planung und Einbau
VdS 2105	Schlüsseldepots, Anforderungen an Anlageteile
VdS 2350	Schlüsseldepots (SD); Planung, Einbau und Instandhaltung
DIN 4066	Hinweisschilder für die Feuerwehr
DIN 14661	Feuerwehrwesen - Feuerwehr-Bedienfeld für Brandmeldeanlagen
DIN 14662	Feuerwehrwesen - Feuerwehr-Anzeigetableau für Brandmeldeanlagen
DIN 14675	Brandmeldeanlagen - Aufbau und Betrieb
DIN EN 54	Brandmeldeanlagen
VDE 0833	Gefahrenmeldeanlagen
DIN 1450	Schriften - Leserlichkeit
DIN 14623	Orientierungsschilder für automatische Brandmelder
DIN 14095	Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen



Allgemeines

Der Einsatz einer BMA resultiert aus bauaufsichtlicher Forderung oder aus freiwilligem Einbau zum Schutz von Sachwerten.

Die aufzuschaltende Brandmeldeanlage darf nur von einer nach DIN 14675 anerkannten Fachfirma geplant und errichtet werden. Brandmeldeanlagen sind nach DIN VDE 0833, DIN EN 54 und DIN 14675 zu betreiben.

Die ILS WOB/ HE wertet, aufgrund eines Konzessionsvertrages mit der Firma Siemens, mittels einer Übertragungsanlage, Brandmeldungen über eine Empfangszentrale aus.

Die Übertragungsleitungen von der BMZ zur ILS WOB/ HE sind nach DIN 14675, DIN EN 54 und VDE 0833 zu installieren.

Die Auf- und Durchschaltung von Brandmeldeanlagen auf die Empfangszentrale der ILS WOB/ HE erfolgt nur, wenn den nachfolgend aufgeführten organisatorischen und technischen Hinweisen entsprochen wird.

1. Planung

1.1 Vermeidung von unnötigen Kosten bei der Errichtung der BMA

Um bei der Errichtung der BMA unnötige Kosten zu vermeiden, ist es zwingend notwendig, in der Planungsphase die technischen Daten für die Schnittstelle Brandmeldeanlage und Übertragungseinrichtung (ÜE) für Brandmeldungen von der Firma Siemens AG, Infrastructure & Cities Sector, Building Technologies Division, RC-DE IC BT NORD BWG SOL-S, Ackerstr. 22, 38126 Braunschweig / Tel.: 0531-226-0 und dem Netzanbieter, dem Errichter der BMA und dem Provider zu erfragen und zu klären.

1.2 Planungsphase

In der Planungsphase ist ausnahmslos eine Durchführungsbesprechung mit dem VB zu veranlassen. Die Besprechung ist gemäß Vorlage „Brandmeldekonzept Feuerwehr Wolfsburg“ oder gleichwertig zu protokollieren.

Anhang des Protokolls:

- Montagepläne
- Brandfallmatrix
- Nachweis der Qualifizierung nach DIN 14675

1.3 Alarmorganisation

Die Festlegung der Alarmorganisation mit den erforderlichen Maßnahmen hat grundsätzlich durch den Betreiber gemeinsam mit den zuständigen Stellen, wie mit dem VB, dem Planer sowie ggf. dem Errichter der Brandmeldeanlage zu erfolgen.

Es sind insbesondere folgende Maßnahmen sicherzustellen:

- Festgelegte Maßnahmen aus dem Besprechungsprotokoll „Brandmeldekonzept Feuerwehr Wolfsburg“
- Resultierende Maßnahmen aus der Brandfallmatrix



1.4 Vermeidung von Falschalarmen

Die Vermeidung von Falschalarmen ist ausschließlich durch technische Maßnahmen (TM nach DIN VDE 0833-2 Punkt 6. 4. 2.) sicherzustellen

2. Ausführung/ Erstellung

2.1 Übertragungseinrichtungen (ÜE) Hauptmelder

Die ÜE wird vom Konzessionär eingerichtet und gewartet. Sie verbleibt in dessen Eigentum. Ferner muss die ÜE grundsätzlich im selben Raum in unmittelbarer Nähe der BMZ angebracht sein.

Die Vergabe der Nummer der ÜE erfolgt durch den Konzessionär der Firma Siemens und ist gut lesbar am Gehäuse der ÜE anzubringen.

Der Hauptmelder darf nicht mit einem Druckknopfmelder zu verwechseln sein. Der Hauptmelder ist daher nicht im Fluchtweg zu positionieren sondern in der BMZ.

Sofern sich die ÜE innerhalb eines FIBS befindet, so muss dieser abgedeckt werden bzw. nicht nutzbar sein.

2.3 Brandmelderzentrale BMZ

Die BMZ müssen der Norm DIN EN 54-2 und ergänzend dazu der DIN VDE 0833-2 entsprechen. Es sind folgende Anforderungen an die Aufstellung von BMZ zu erfüllen:

- die BMZ muss so angeordnet sein, dass sie gut zugänglich ist;
- die Lichtverhältnisse müssen derart sein, dass die Beschriftungen und optischen Anzeigen leicht gesehen und gelesen werden können;
- die akustischen Anzeigen der BMZ dürfen nicht durch Hintergrundgeräusche beeinträchtigt werden;
- der Aufstellungsort muss durch die BMA überwacht werden;
- die Anzeige der BMZ **oder** das Feuerwehranzeigetableau, das Feuerwehrbedienfeld und der Hauptmelder (Teil der ÜE) bilden eine Einheit und sind daher in einem Raum nebeneinander zu installieren.

2.4 Feuerwehrbedienfeld (FBF)

Brandmeldeanlagen, die aufgeschaltet werden sollen, müssen mit einem FBF nach DIN 14661 ausgerüstet sein. Das FBF dient zum Anschluss an die BMZ nach DIN 14675, die an eine ÜE zur automatischen Alarmierung der Feuerwehr angeschlossen ist. Das FBF muss im selben Raum wie die BMZ oder bei Vorhandensein eines FAT in deren unmittelbarer Nähe installiert werden. Als Verschluss sind nur die bei der Feuerwehr Wolfsburg verwendeten Schließzylinder 650HF87 zulässig.



2.5 Brandfallsteuerung

Die Brandfallsteuerungen sind grundsätzlich durch alle Druckknopfmelder auszulösen.

Alle Brandfallsteuerungen, die durch die BMA ausgelöst werden, müssen am Feuerwehrbedienfeld mit der Taste

„Brandfall-Steuerungen ab“

für Revisionszwecke abschaltbar sein. Mit gelbem Dauerlicht muss angezeigt werden, dass alle Ansteuereinrichtungen der BMZ für Brandfallsteuerungen abgeschaltet sind. Mit gelbem Dauerlicht muss angezeigt werden, dass die Abschaltung aller Ansteuereinrichtungen vom FBF aus vorgenommen wurde. Das Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) muss weiterhin offenbar sein. Diese Anzeige muss bis zum Wiedereinschalten aller Ansteuereinrichtungen vom FBF aus bestehen bleiben.

2.6 Akustische Warneinrichtung

Alle akustischen Warneinrichtungen (z.B. Starktonhörner, Hupen) müssen mit dem Taster

„Akustische Signale ab“

des Feuerwehrbedienfeldes abzuschalten sein. Mit gelbem Dauerlicht muss angezeigt werden, dass die Ansteuereinrichtung der BMZ für die Alarmierungseinrichtung der BMA abgeschaltet ist. Mit gelbem Dauerlicht muss angezeigt werden, dass die Abschaltung der Ansteuereinrichtung vom FBF aus vorgenommen wurde. Diese Anzeige muss bis zum Wiedereinschalten der Ansteuereinrichtung vom FBF aus bestehen bleiben.

2.7 Freischaltelement (FSE)

Um der Feuerwehr die Möglichkeit zum Öffnen des Feuerwehrschlüsseldepots (FSD) ohne Alarmauslösung durch die BMZ zu ermöglichen, muss grundsätzlich ein Freischaltelement (installiert in Höhe von 2,40 m) vorhanden sein. Das FSE muss den jeweils gültigen Regeln der Technik entsprechen. Das FSE ist an eine eigene Meldergruppe der BMA anzuschalten und stets frei zugänglich sein.

FSE werden bei teilgeschützten Objekten der BMA-Kategorie II und III zwingend erforderlich.

2.8 Blitzleuchte

Oberhalb des FSD ist eine gut sichtbare bernsteinfarbene Blitzleuchte anzubringen, die das Auslösen der Brandmeldeanlage anzeigt und das Auffinden des Standortes des FSD im Alarmfall erleichtert. Weiterhin muss die Blitzleuchte so lange in Betrieb sein, bis das FSD wieder geschlossen ist. Die bernsteinfarbene Blitzleuchte muss zur besseren Sichtbarkeit in Stroboskoptechnik ausgeführt sein. Der Standort der Blitzleuchte ist in einer gedachten senkrechten Linie zum FSD so zu wählen, dass sie im Blickfeld der ankommenden Einsatzkräfte der Feuerwehr liegt.

Der VB behält sich vor, bei unübersichtlichen oder weit verzweigten Anlagen zusätzliche optische Erkennungsmerkmale zu verlangen.



2.9 Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT)

Um die Betriebszustände der BMZ in einheitlicher Erscheinungsform den Einsatzkräften anzeigen zu können, ist ein FAT nach DIN 14662 zu installieren. Das FAT muss in unmittelbarer Nähe des Objektzugangsbereiches in räumlicher Nähe zum FBF und zu den Feuerwehr-Laufkarten angebracht sein.

Das FAT ist zu programmieren mit:

Erste Zeile: **„Meldergruppe- u. Nr.“**

Zweite Zeile: **„Geschossbezeichnung“**

Bei ausgedehnten Objekten mit mehreren Zufahrten kann möglicherweise mehr als ein FAT erforderlich sein. Für das FAT und das FBF werden identische Schließzylinder verwendet. Der Zylinder muss mit Antrag bauseits gestellt werden.

2.10 Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) nach VDS 2105

Der Feuerwehr ist der gewaltlose Zutritt im Alarmfall zu allen mit automatischen Brandmeldern bzw. mit selbsttätigen Löschanlagen geschützten Räumen rund um die Uhr sicherzustellen (DIN 14675). Hierfür ist ein anerkanntes Feuerwehrschlüsseldepot (FSD Typ 3) mit Bereithaltung eines Generalschlüssels zu installieren.

Das FSD wird in der Regel neben dem Feuerwehrezugang des Objektes an der Anfahrtstelle für die Feuerwehr angebracht.

Unterhalb des FSD dürfen sich keine Gitterroste, Kellerschächte, Lichtschächte etc. befinden.

Ein vorhandenes Zutrittskontrollsystem muss unlösbar mit der Plombe verbunden sein!

In einem FSD Typ 1 (nicht überwacht) sind keine Generalschlüssel zulässig, sondern nur Schlüssel zur Perimeterschließung (z.B.: Tore, Türen).

Die hinterlegten Schließungen sind in eigenen Profilhalbzylindern der Gebäudeschließanlage zu hinterlegen.

Schlüssel in werkseitig gelieferten und nicht genutzten Profilhalbzylindern des FSD sind zu entfernen.

2.11 Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA)

Die Zuordnung von Rauchabzugsabschnitten zu Meldern und Meldergruppen muss aus den Ausführungsunterlagen der Brandmeldeanlage klar hervorgehen.



3. Bestandteile von BMA

3.1. Nichtautomatische Brandmelder (Handfeuermelder bzw. Druckknopfmelder)

Handfeuermelder sollten vorwiegend in den Flucht – und Rettungswegen und dort in der Nähe von sonstigen Feuerlöscheinrichtungen installiert werden.

Handfeuermelder müssen:

- gut sichtbar angebracht sein;
- frei zugänglich sein;
- so angebracht sein, dass sich der Druckknopf 1,4 m +/- 0,2 m über dem Fußboden befindet;
- ausreichend durch Tageslicht oder eine andere Lichtquelle beleuchtet sein; ist eine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden, muss diese auch den Handfeuermelder beleuchten;

3.2 Automatische Brandmelder in Deckenhohlräumen

Melder in Deckenhohlräumen bzw. Zwischendecken müssen ohne besondere Hilfsmittel zugänglich sein. Unterhalb der Zwischendecke sind die Melderstandorte lagerichtig und dauerhaft auf unveränderlichen Rahmenteilen zu kennzeichnen und es muss ersichtlich sein, ob es ein Decken- oder Unterdeckenmelder ist. Im Rahmen der Planung ist zu prüfen, ob eine Leiter für die Feuerwehr vorzuhalten und ggf. gegen unbefugtes Benutzen zu sichern ist.

3.3 Automatische Brandmelder in Doppelböden

Über Melder in Doppelböden sind die darüber liegenden Fußbodenplatten dauerhaft zu kennzeichnen und gegen Vertauschen zu sichern. Für Bodenplatten sind geeignete Hebewerkzeuge an den BMZ zu deponieren und gegen unbefugtes Benutzen zu sichern und gut sicht- und erreichbar vorzuhalten.

3.4 Automatische Brandmelder in Schächten

Für Melder in Schächten, z. B. Lüftungsschächten, Kabelschächten etc., gelten sinngemäß die Bedingungen für Melder in Deckenhohlräumen und Doppelböden. Der Zugang zu brandmeldeüberwachten Kabelkanälen, Schächten etc. durch Revisionsluken ist mind. 90 cm x 90 cm auszuführen. Die Revisionsöffnungen müssen ohne besondere Hilfsmittel und ohne großen Aufwand zu öffnen sein.

3.5 Bestellung der Schließzylinder

Die Bestellung der Schließzylinder ist nur mit schriftlicher Freigabe durch die Berufsfeuerwehr Wolfsburg bei der Lieferfirma möglich. Die Freigabe ist formlos, unter Angabe der kompletten Postadresse des Objektes, bei folgender Adresse zu beantragen und im Rahmen der Durchführungsbesprechung zu klären.

Berufsfeuerwehr Wolfsburg
Vorbeugender Brandschutz
Dieselstraße 24
38446 Wolfsburg

oder

feuerwehr.vb@stadt.wolfsburg.de



3.6 Sabotagealarm

Der Sabotagealarm des FSD darf nicht auf die ILS WOB/ HE geschaltet werden.

3.7 Störungen

Störungen dürfen nicht auf die ILS WOB/ HE geschaltet werden.

4. Inbetriebnahme

4.1 Antrag auf Anschaltung einer Übertragungseinrichtung (ÜE)

Der Antrag auf Anschaltung einer Übertragungseinrichtung für Brandmeldungen an die Empfangszentrale der FEL ist rechtzeitig schriftlich (formlos) bei der Siemens AG zu stellen.

4.2 Anschaltung der BMA

Für Brandmeldeanlagen, die aufgeschaltet werden sollen, ist ein Instandhaltungsvertrag mit einer anerkannten Fachfirma nachzuweisen.

Für BMA, die aufgeschaltet werden sollen, kann eine SV-Prüfung nach DIN 14675 Punkt 11.3 -11.6 und Anhang O gefordert werden.

Bei Anschaltung durch den VB sind Brandmeldeanlagen darauf zu prüfen, ob sie in Funktion und Ausführung unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik sowie den entsprechenden Ausführungsunterlagen erstellt worden sind.

Bei der stichprobenhaften Inaugenscheinnahme der Brandmeldeanlage am Tage der Inbetriebnahme und Anschaltung, sind ferner der Feuerwehr zur Zustimmung vorzulegen:

a) Betriebsbuch für die BMA

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 bereitzuhalten und **vom Betreiber** zu führen.

In unmittelbarer Nähe der BMZ ist eine Vorrichtung zur Aufnahme des Betriebsbuches anzubringen.

b) Rufnummern und Adressen von mindestens 2 Personen, die nach Auslösung der Brandmeldeanlage herbeigerufen werden und die Anlage (Gebäudekomplex) bei Abrücken der Feuerwehr übergeben bekommen (s. Anlage „Kontaktdaten“).

c) Rufnummern des zuständigen Instandhaltungsunternehmens.

d) Feuerwehrlaufkartenkasten nach Muster oder Absprache für alle Feuerwehrlaufkarten.

e) Ein Nachweis über einen gültigen Wartungs- u. Instandhaltungsvertrag einer anerkannten Fachfirma für jeweilige Brandmeldesystem.



5. Beschilderung/ Hinweise

5.1 Beschilderung der BMZ

Der Weg vom Anfahrtspunkt der Feuerwehrfahrzeuge bis zur BMZ ist nach Absprache mit der Feuerwehr mit Hinweisschildern nach DIN 4066, Teil 2, zu kennzeichnen (Schildgröße 210 x 594 mm oder 148 x 420 mm).

5.2 Beschilderung der automatischen Brandmelder

Automatische Brandmelder sind mit Gruppen- und Meldernummern zu beschriften (z. B. 4/1, 4/2, 4/3 usw.). Die Beschriftung muss vom Boden aus ohne optische Hilfsmittel identifizierbar sein. Die gleiche Bezeichnung ist in den Meldergruppenplänen vorzunehmen.

5.3 Beschriftung der nichtautomatischen Brandmelder (Druckknopfmelder)

Druckknopfmelder sind mit Gruppen- und Meldernummern zu beschriften. Die Beschriftung ist unter der Glasplatte anzubringen.

6. Orientierungshilfen für die Feuerwehr

6.1 Feuerwehrpläne

Für jedes Objekt mit BMA müssen zur Anschaltung Feuerwehrpläne nach DIN 14095 vorliegen. Die Pläne müssen unaufgefordert alle 2 Jahre aktualisiert werden.

Weitere Hinweise können der DIN 14095 entnommen werden. Es ist die jeweils gültige Richtlinie für Feuerwehrpläne der Stadt Wolfsburg zu berücksichtigen.

Die Ausführung der Feuerwehrpläne ist im Vorfeld mit dem VB abzustimmen.

6.2 Feuerwehrlaufkarten

Der Auftraggeber oder Betreiber der BMA ist für die Fortschreibung der Alarmorganisation (nach DIN 14675 Punkt 5.5) sowie für die Aktualisierung und Vollständigkeit der Feuerwehrlaufkarten (nach DIN 14675 10.2) verantwortlich.

Die Ausführung der Laufkarten ist im Vorfeld mit dem VB abzustimmen.

7. Allgemeine Hinweise

7.1 Nicht erfüllte Absprachen

Nicht erfüllte Absprachen, die zur Beanstandung führen und den Anschluss der Brandmeldeanlage an die Brandmeldeauswerteanlage der Berufsfeuerwehr Wolfsburg verzögern oder gar verhindern, gehen nicht zu Lasten der Berufsfeuerwehr Wolfsburg.

Die Berufsfeuerwehr Wolfsburg behält sich vor, die Anschaltung von der Einhaltung dieser Hinweise abhängig zu machen.



7.2 Abschaltung von Brandmeldeanlagen

Die Feuerwehr Wolfsburg behält sich vor, bei Abschaltung von Brandmeldeanlagen, soweit sie Bestandteil einer Bau- oder Betriebsgenehmigung waren, die für die Erteilung dieser Genehmigungen zuständigen Ämter oder Behörden zu informieren.

Wenn die Voraussetzungen zum Anschluss an die ÜE nicht mehr gegeben sind, kann die ÜE auf Verlangen der unteren Bauaufsicht unter Beteiligung der Feuerwehr abgeschaltet werden. Dieses gilt insbesondere bei

- nicht ordnungsgemäßen Aufbau und Betrieb der BMA
- Störung der ÜE durch die BMA
- Behinderung der Feuerwehr bei Prüfung und Wartung der ÜE
- Häufung von Fehlalarmierungen
- Nichtbefolgen behördlicher Anordnungen
- Wegfall des Wartungsvertrages

7.3 Zutritt zur BMZ

Beschäftigte der Berufsfeuerwehr Wolfsburg, die sich auf Verlangen auszuweisen haben, ist der Zutritt zur Brandmelderzentrale zum Zweck der Überprüfung jederzeit zu gewähren.

7.4 Bedienung der BMA

Der Betreiber oder die von ihm beauftragten Personen müssen vom Errichter in Betrieb und Bedienung der BMA eingewiesen werden.

7.5 Kostenersatzforderungen

Fehlalarme bei denen kein Brandereignis vorgelegen hat (z. B. Mängel in der Wartung) führen zu Kostenersatzforderungen für den Einsatz der Feuerwehr gemäß Niedersächsischem Brandschutzgesetz (NBrandschG) und der Gebührensatzung der Stadt Wolfsburg.

8. Betrieb der Anlage

Die Brandmeldeanlage ist gemäß DIN 14675, DIN EN 54 und DIN VDE 0833 zu betreiben.



Der kostenlose Download von über 400 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.

224 technische Anschlussbedingungen der Feuerwehr im Download - Microsoft Internet Explorer

DIN 14675 Zertifizierung für Brandmeldeanlagen

HOME | KONTAKT | IMPRESSUM

Technische Anschlussbedingungen der Feuerwehr (TAB)

Links zu diesem Thema:

- So nehmen Sie Kontakt auf
- Newsletter
- Angebotsanfrage
- Diese Seite als PDF

Unternehmensberatung Wenzel
Tel./Fax: 0700 / 346 14675
Vanity: 0700 / DIN 14675
www.DIN-14675.de
info@DIN-14675.de

Videokonferenz mit Herrn Wenzel

Login Seminarunterlagen

FAX an: 0700 / 346 14675

Unternehmensberatung Wenzel

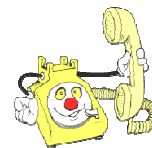
Dipl.-Ing. Stephan Wenzel
Uhlandstraße 1, 89290 Buch

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 _____