

**Landkreis Main – Spessart
97753 Karlstadt**

**Technischen Anschlussbedingungen
für Brandmeldeanlagen (TAB)
des Lkr. Main-Spessart**

Herausgeber:

Landratsamt Main-Spessart

Kreisbrandinspektion Main-Spessart

INHALTSVERZEICHNIS

1	Konzessionär / Aufschaltung	Seite 3
2	Allgemeine Betriebsbedingungen	Seite 3
3	Konzept und Ausführungsplanung	Seite 5
4	Übertragungseinrichtung	Seite 6
5	Beschilderung nach DIN 4066	Seite 7
6	Brandmeldezentrale (BMZ)	Seite 7
7	Feuerwehr-Bedienfeld (FBF)	Seite 9
8	Feuerwehr-Anzeige-Tableau (FAT)	Seite 10
9	Feuerwehrlaufkarten	Seite 11
10	Meldereinbau und Beschriftung	Seite 14
11	Selbsttätige Löschanlagen	Seite 18
12	Brandmelder-Tableau für Doppelböden und Zwischendecken	Seite 19
13	Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD)	Seite 20
14	Instandhaltung von Brandmeldeanlagen	Seite 22
15	Übergangsfristen	Seite 22
16	Allgemeine Hinweise und Ansprechpartner	Seite 23

ANHANG:

Anhang 1	TAB für die Alarmübertragung zur Leitstelle Würzburg
Anhang 2	Merkblatt
Anhang 3	Antrag Feuerwehrschießung
Anhang 4	Einrichterbestätigung
Anhang 5	Übersicht Private Feuermeldeanlagen
Anhang 6	Merkblatt Schließanlagen
Anhang 7	Symbole
Anhang 8	9 Muster „Feuerwehr-Laufkarten“

EINLEITUNG

Die nachfolgend dargestellten Technischen Anschlussbedingungen für das Errichten und den Betrieb von Brandmeldeanlagen, sind Grundlage für eine einheitliche Alarmorganisation der Feuerwehren im Landkreis Main-Spessart.

1. KONZESSIONÄR / AUFSCHALTUNG

Die Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die alarmanlösende Stelle wird verbindlich im **INFO-Blatt: BMA** (Aufschaltung) Stand: 12 /2007 geregelt.
(siehe Anhang 1)

2. ALLGEMEINE BETRIEBSBEDINGUNGEN

Brandmeldeanlagen müssen den jeweils gültigen, einschlägigen Bestimmungen und Anforderungen entsprechen. Insbesondere sind dies:

- VDE 0800 Bestimmungen für Fernmeldeanlagen*
- DIN 57833, VDE 0833 ; Gefahrenmeldeanlagen*
 - Teil 1 Allgemeine Festlegungen
 - Teil 2 Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA)
- DIN EN 54 Brandmeldeanlagen (Europannorm)*
- DIN 14 675 Brandmeldeanlagen; Aufbau*
- DIN 14 661 Feuerwehr-Bedienfeld für Brandmeldeanlagen*
- DIN 14 662 Feuerwehr-Anzeige-Tableau*
- DIN 4066 Hinweisschilder für die Feuerwehr*
- DIN 33 404-3 Gefahrensignale für Arbeitsstätten*
- VdS-Richtlinie 2095; Planung und Einbau von Brandmeldeanlagen*
- VdS-Richtlinie 2105; Feuerwehr-Schlüssel-Depot (FSD)*
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen*

* in der jeweils gültigen Fassung

- 2.1** Brandmeldeanlagen müssen durch eine ausreichende Instandhaltung betriebssicher gehalten werden. Entsprechende schriftliche Bestätigungen (Wartungsvertrag, Einrichterbestätigung der BMZ und des entsprechenden Leitungsnetzes nach DIN 14 675 und VDE 0833) müssen spätestens bei der Abnahme der BMA dem Landratsamt Main-Spessart oder der Kreisbrandinspektion Lkr. Main-Spessart vorgelegt werden.

Auf diesbezügliche spezielle Auflagen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist zu achten (z.B. Bescheinigungen nach der Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung).

2.2 Brandmeldeanlagen mit Anschluss an das öffentliche Brandmeldenetzen setzen sich grundsätzlich aus folgenden Geräten bzw. Einrichtungen zusammen:

- Übertragungseinrichtung (ÜE)
- Brandmeldezentrale (BMZ) mit Stromversorgung
- Meldergruppenanzeige oder Feuerwehr-Anzeige-Tableau
- Feuerwehr-Bedienfeld (FBF) mit Revisionsschalter /-taster
- Brandmeldern bzw. Löschanlagen
- Feuerwehr-Laufkarten
- Beschilderung nach DIN 4066
- Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD)

2.3 Änderungen oder Erweiterungen privater Brandmeldeanlagen müssen **vor** Ausführung dem Landratsamt Main-Spessart oder der Kreisbrandinspektion Lkr. Main-Spessart gemeldet werden. Die Ausführungsplanung muss dem Landratsamt Main-Spessart oder der Kreisbrandinspektion Lkr. Main-Spessart zur Freigabe vorgelegt werden. Nach der Erledigung der notwendigen Arbeiten ist eine erneute Abnahme erforderlich.

2.4 Auf Verlangen ist der Betreiber einer privaten Brandmeldeanlage verpflichtet, auf seine Kosten alle Änderungen vornehmen zu lassen, die zur Verhinderung von Störungen und im Interesse der zuverlässigen Funktionssicherheit, Bedienbarkeit und Technik sowie im Interesse der notwendigen Einheitlichkeit der Brandmeldeanlagen erforderlich sind. Nach Art. 28 BayFwG besteht die Möglichkeit für Fehlalarme durch Brandmeldeanlagen angefallene Einsatzkosten in Rechnung zu stellen.

2.5 Wenn sich während des Betriebes wiederholt Unregelmäßigkeiten oder Störungen an der Brandmeldeanlage zeigen, die zu vermeidbaren Fehlalarmierungen führen, behält sich das Landratsamt Main-Spessart, die Abschaltung der Übertragungseinrichtung bei gleichzeitiger Nutzungsunter-sagung vor.

Die Wiederaufschaltung der Übertragungseinrichtung kann von Funktionsprüfungen einzelner Melder, einer Überprüfung der gesamten Anlage bzw. der unverzüglichen Durchführung notwendiger Änderungen abhängig gemacht werden.

- 2.6** Bei Störungen und Revisionsarbeiten an Brandmeldeanlagen sind die nichtautomatischen Brandmelder mittels Sperrschilder „Außer Betrieb“ zu setzen. Das hauseigene Personal ist zu unterrichten, dass in diesem Falle die Alarmierung der Feuerwehr über das öffentliche Fernsprechnetzt mit der Feuerwehr-**Notrufnummer 112** erfolgen muss.
- 2.7** Der gewaltlose Zutritt im Alarmfall zu allen Brandmeldern bzw. mit selbsttätigen Löschanlagen geschützten Räumen ist mit einem Feuerwehr-Schlüsseldepot sicherzustellen.
Ist der Zugang nur über sog. Automatiktüren (elektrische Schiebetüren) möglich, so ist ein eigener Schlüsselschalter mit der Beschriftung „Feuerwehr-Schlüsselschalter“ (Schild nach DIN 4066, Größe 0) vorzusehen.
Hierbei ist sicherzustellen, dass die Türe so lange geöffnet bleibt, bis der Kontakt des Schalters ein zweites Mal betätigt wird. Die Zugänglichkeit muss auch bei Stromausfall gewährleistet sein.
- 2.8** Spätestens bei der Abnahme sind vom Betreiber mindestens drei Mitarbeiter mit Namen und Telefonnummer (beruflich und privat) zu benennen, die im Bedarfsfalle (z.B. bei Störung auch außerhalb der Betriebszeit) als verantwortliche Gesprächspartner der Feuerwehr zur Verfügung stehen. Alternativ dazu kann auch eine ständig erreichbare Telefonnummer (z.B. Bereitschaft) angegeben werden. Diese Personen sollten schlüsselberechtigt sowie entscheidungsberechtigt sein, um Meldergruppen außer Betrieb nehmen zu können.

3. KONZEPT UND AUSFÜHRUNGSPLANUNG

- 3.1** Der Schutzzumfang bei notwendigen Brandmeldeanlagen ist auf Basis des Brandschutznachweises bzw. –konzeptes mit dem Landratsamt Main-Spessart (Kreisbrandinspektion) abzustimmen.

Die Ausführungsplanung der Brandmeldeanlage ist dem Landratsamt Main-Spessart, Kreisbrandinspektion 2-fach mit einer Meldergruppenübersicht vor Ausführungsbeginn zur Abstimmung vorzulegen.

3.2 Brandmeldeanlagen nach § 16 Garagenverordnung

Für Brandmeldeanlagen in Tiefgaragen wird nur eine flächendeckende Überwachung aller Stellplatzflächen mit einem fehlalarmsicheren Brandmeldesystem gefordert. Bei Punktmeldern müssen Wärmedifferenzialmelder verwendet werden.

Durch den Fachplaner der Brandmeldeanlage ist zu gewährleisten, dass bei Doppel- und Dreifach-Parkanlagen, wenn notwendig (vgl. VDE 0833-2 Pkt. 6.2.7.8), auch die unteren Parkebenen mit überwacht werden. Sind für die unteren Parkebenen Brandmelder erforderlich, so ist für jede Ebene eine eigene Meldergruppe vorzusehen. In Absprache mit dem Landratsamt / Kreisbrandinspektion Main-Spessart sind für die unteren Parkebenen dann Parallelanzeigen nach DIN 14 623 anzubringen.

3.3 Brandfallsteuerung (Evakuierungsfahrt) für Aufzüge

Sind Aufzüge vorhanden, so sind für diese eine Brandfallsteuerung vorzusehen. Die Art der Ausführung (statisch oder dynamisch; anzufahrende Geschosse, Rückstellung) sind an Hand des Brandschutznachweises / -konzeptes mit dem Landratsamt Main-Spessart (Kreisbrandinspektion) abzustimmen.

3.4 Akustischer Räumungsalarm

Für jede bauaufsichtlich geforderte oder notwendige Brandmeldeanlage ist akustischer Räumungsalarm nach DIN 33 404-3 (vgl. DIN 14 675 und DIN VDE 0833) vorzusehen.

Die Farbe der verwendeten Sirenen kann beliebig ausgeführt werden. Jede Sirene ist jedoch mit dem Schriftzug „BRANDALARM“ lesbar zu kennzeichnen.

4. ÜBERTRAGUNGSEINRICHTUNG (ÜE)

- 4.1** Die Art der Übertragungseinrichtung wird vom Landratsamt/ der Stadt festgelegt.
- 4.2** Die technische Anschaltung der Übertragungseinrichtung an die Brandmeldezentrale ist mit dem Konzessionär (siehe Punkt 1) abzustimmen.
- 4.3** Das Zurückstellen der Übertragungseinrichtung muss ausschließlich über das Feuerwehr-Bedienfeld erfolgen.
- 4.4** Sollen diese Einrichtungen in einem Schrank untergebracht werden, so ist für den Schrank ein Halbzylinder mit der Feuerwehr-Schließung des Landkreises Main-Spessart (jeweiliger Inspektionsbereich) vorzusehen.

An der Schranktür ist ein Schild „BMZ“ nach DIN 4066, Größe 0 (74 x 210 mm) anzubringen.

- 4.5 Baulich bedingte Abweichungen hiervon müssen vor Baubeginn mit dem Landratsamt Main-Spessart (Kreisbrandinspektion) abgesprochen werden.

5. BESCHILDERUNG NACH DIN 4066

- 5.1 Der Weg von der Anfahrtsstelle der Feuerwehr bis zur Brandmeldezentrale und ggf. weiter zur Sprinklerzentrale ist fortlaufend mit Schildern nach DIN 4066 mit der Aufschrift „BMZ“ bzw. „SPZ“ im Bedarfsfall mit rechts- oder linksweisendem Richtungspfeil zu kennzeichnen. Die Größe und der Anbringungsort der Schilder sind mit dem Landratsamt/ Kreisbrandinspektion bei der Vorabnahme festzulegen.

Das erste straßenseitige BMZ-Schild (Größe 3) ist grundsätzlich mit der Alarmadresse (entspricht Objektanschrift) zu versehen. Dabei ist die Anfahrt aus verschiedenen Richtungen zu berücksichtigen.

- 5.2 **Schildergrößen für Schilder nach DIN 4066:**

Größe 0 = 74 x 210 mm

Größe 2 = 148 x 420 mm

Größe 1 = 105 x 297 mm

Größe 3 = 210 x 594 mm

6. BRANDMELDERZENTRALE

- 6.1 Die an das öffentliche Brandmeldenetz angeschalteten Übertragungseinrichtungen sind als bauliche Einheit zusammen mit der angeschalteten Brandmeldezentrale sowie dem Feuerwehr-Bedienfeld in einem leicht auffindbaren und für die Feuerwehr jederzeit zugänglichen und ausreichend beleuchteten sowie trockenen Raum beim Zugang für die Feuerwehr, in der Regel im Erdgeschoss, unterzubringen.

Wird die Brandmeldezentrale aus sicherheitstechnischen Gründen nicht an der Feuerwehranfahrt angebracht, kann ausnahmsweise im Einvernehmen mit dem Landratsamt Main-Spessart (Kreisbrandinspektion) zu dem dann hierzu erforderlichen Erstinformationsmittel (z.B. Feuerwehr-Koordinations-Tableau incl. Feuerwehr-Laufkarten) die Übertragungseinrichtung und das Feuerwehr-Bedienfeld zugeordnet werden.

- 6.2 Bedienteile und optische Anzeigen der Brandmeldezentrale sind nicht tiefer als 500 mm und nicht höher als 1800 mm - bei Wandschränken zwischen 800 mm und 1.800 mm - über der Standfläche des Betätigenden anzuordnen.

- 6.3** Sind mehrere Brandmeldezentralen an gleicher Stelle vorhanden, muss jede Zentrale direkt die Übertragungseinrichtung auslösen. Eine gegenseitige Beeinflussung ist auszuschließen.

Eine stufenweise Aufschaltung mehrerer Brandmeldezentralen an gleichen oder verschiedenen Standorten als sog. Unterzentralen ist aus einsatztaktischen Gründen nicht zulässig.

- 6.4** Ist eine Brandmeldezentrale personell nicht ständig überwacht, muss an ständig besetzter Stelle, vorzugsweise im Objekt, Alarm und Störung (optisch und akustisch) angezeigt werden. Hier sind insbesondere die Vorschriften von VDE 0833 Teil 1 und 2 zu beachten.

- 6.5** Die ausgelöste Meldergruppe muss entweder an der Brandmeldezentrale mittels einer Meldergruppen-Anzeige mit roten Meldergruppenlampen (Leuchtdioden) oder mittels eines angeschlossenen Feuerwehr-Anzeige-Tableaus angezeigt werden. Dabei muss der Text für die Beschriftung der Meldergruppenlampen oder der Text im Feuerwehr-Anzeige-Tableau immer so lauten, dass die Meldergruppe, die Meldernummer und die Art der Brandmelder sowie der jeweilige Gebäudeteil enthalten sind. z.B.

Meldergruppe 1	Meldergruppe 5	Meldergruppe 10
Sprinklergruppe 1	3 HF-Melder	8 autom. Melder
Tiefgarage	Treppe Süd	Lager II
2.UG	EG bis 2.OG	2.OG

Eine Wiederholung der Meldergruppennummer ist **unzulässig**.

Grundsätzlich sind die Meldergruppen zuerst mit Sprinklergruppen bzw. Löschanlagen, darauffolgend mit nichtautomatischen Brandmeldern und zum Abschluss mit automatischen Brandmeldern in Blockbildung zusammenzufassen. Technische oder interne Alarme sind hinter den automatischen Brandmeldern anzuordnen.

Wird eine Gefahrenmeldezentrale mit mehreren Gefahrenmeldungen beschaltet (Brandmeldung, Einbruchmeldung, Aufzugsalarm usw.), ist eine Vermischung von Brandmeldergruppen mit übrigen Gefahrenmeldergruppen unzulässig. Eine differenzierte Blockbildung muss hier sichergestellt sein.

- 6.6** Ist die eigentliche Brandmeldezentrale räumlich von der Bedieneinheit für die Feuerwehr getrennt (wie z.B. Feuerwehr-Koordinations-Tableau im EG, Brandmeldezentrale aber im Elektroraum/ UG), dann ist eine eigene

Feuerwehr-Laufkarte mit dem Weg von der Bedieneinheit für die Feuerwehr bis zum Einbauort der Brandmeldezentrale zu erstellen.

Diese Feuerwehr-Laufkarte ist mit einem grün/schwarzen Planreiter (Hintergrund grün/Schrift schwarz) mit der Aufschrift „BMZ-Standort“ zu kennzeichnen.

Die Bedieneinheit für die Feuerwehr besteht mindestens aus dem Feuerwehr-Bedienfeld, der Meldergruppen-Anzeige oder dem Feuerwehr-Anzeige-Tableau, und den Feuerwehr-Laufkarten.

- 6.7** Rechnergesteuerte Brandmeldezentralen sind mit einer Meldergruppen-Anzeige (pro Meldergruppe eine rote Lampe oder Leuchtdiode) zu ergänzen.

Von dieser Forderung kann vom Landratsamt Main-Spessart nur bei Vorhandensein gleichwertiger Informationsmittel abgegangen werden.

- 6.8** In begründeten Ausnahmefällen ist zum besseren Auffinden der Brandmeldezentrale eine rote Blitz-/ Rundumkennleuchte in Absprache mit dem Landratsamt Main-Spessart (Kreisbrandinspektion) anzubringen.

- 6.9** Nach DIN 14 675 Punkt 6.2.6 ist der Standort der Brandmeldezentrale zu überwachen. Ist die Brandmeldezentrale in einem rauchdichten Schrank untergebracht, so ist dieser mit einem automatischen Brandmelder (Rauchmelder – eigene Meldergruppe) zu überwachen. Ist die Brandmeldezentrale offen in einem Raum (z.B. in einem Elektorraum) installiert, so ist der Raum mit einem automatischen Brandmelder (Rauchmelder – eigene Meldergruppe) zu überwachen.

7. FEUERWEHR-BEDIENFELD (FBF)

- 7.1** Das Feuerwehr-Bedienfeld muss in Absprache mit dem Landratsamt Main-Spessart / Kreisbrandinspektion

- in einer Höhe von 1600 mm (+/- 200 mm)

angebracht und einsehbar sein (gemessen zwischen Fußboden und Mitte Bedienfeld), wobei die Bedienteile der BMZ und des FBF ohne Standortänderung des Bedienenden einsehbar, gut bedienbar und frei zugänglich sein müssen.

- 7.2** Für das Feuerwehr-Bedienfeld ist ein Halbzylinder mit der Feuerwehr-Schließung des Landkreises Main-Spessart (jeweiliger Inspektionsbereich) vorzusehen.
- 7.3** Beim Drücken der Taste ÜE-prüfen (Feld 8) muss die ÜE auslösen und darf erst beim Loslassen der Taste wieder scharf werden. Das Feuerwehr-Schlüsseldepot muss dabei öffnen.
- 7.4** Durch den Revisionschalter/ -taster darf die Anschaltung der Brandmeldezentrale an die Übertragungseinrichtung sowie von stationären Löschanlagen in keinem Fall unterbrochen werden.

8. FEUERWEHR-ANZEIGE-TABLEAU (FAT)

Das Feuerwehr-Anzeige-Tableau (FAT) kann verwendet werden, wenn u.a. der Standort der Brandmeldezentrale aufgrund der Größe der gesamten Brandmeldeanlage nicht am Standort der Bedieneinheit für die Feuerwehr sein kann.

Die Bedieneinheit für die Feuerwehr besteht dabei mindestens aus:

1. dem Feuerwehr-Bedienfeld nach DIN 14 661,
2. den Feuerwehr-Laufkarten gemäß den Technischen Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen (TAB) im Landkreis Main-Spessart und
3. einer Meldergruppen-Anzeige (z.B. Leuchtdioden rot / gelb **oder** ein Feuerwehr-Anzeige-Tableau)

Außerdem kann das FAT auch verwendet werden, wenn aufgrund einer größeren Anzahl von Meldergruppen (in der Regel über 100) eine Meldergruppen-Anzeige mit Leuchtdioden wirtschaftlich nicht vertretbar wäre.

Beschreibung des Feuerwehr-Anzeige-Tableaus (FAT):

Mit Hilfe einer Software, wird zweizeilig (a' 20 Zeichen) die ausgelöste Meldergruppe beschrieben z.B.

Meldergruppe/ Meldernummer / Melderart

0	0	1	2	0	/	0	1				H	F	-	M	e	l	d	e	r
T	r	e	p	p	e	,	B	T		B	,		E	G	-	4	.	O	G

Es können auf einmal **zwei ausgelöste** Meldergruppen (erster und letzter Alarm) angezeigt werden.

Haben mehr als zwei Meldergruppen ausgelöst, blinkt eine der beiden Pfeiltasten vorwärts/ rückwärts. Beim Betätigen dieser Tasten „blättert“ die Anzeige vor oder zurück und alle weiteren ausgelösten Meldergruppen können abgelesen werden.

Das Feuerwehr-Anzeige-Tableau (FAT) kann einzeln aber auch zusammen mit dem Feuerwehr-Bedienfeld (FBF) untergebracht sein. In jedem Fall ist ein Halbzylinder der Feuerwehr-Schließung des Landkreises Main-Spessart (jeweiliger Inspektionsbereich) vorzusehen.

Als Abkürzungen für die Melderart sind folgende Kürzel zu verwenden: Sprinkleranlagen/ Löschanlagen = Sprinkler/ Löschanlag; Handfeuermelder = HF-Melder; automatischer Melder = aut. Melder

Die Bedienung der Brandmeldezentrale erfolgt aber weiterhin ausschließlich über das Feuerwehr-Bedienfeld.

9. FEUERWEHR-LAUFKARTEN

Feuerwehr-Laufkarten dienen den Einsatzkräften zum raschen und sicheren Auffinden der Auslösestelle. Sie geben in übersichtlicher Darstellung die im Objekt innerhalb verschiedener Meldergruppen angeordneten Meldern sowie die Anmarschwege dorthin an.

9.1 Für jede Meldergruppe ist eine Feuerwehr-Laufkarte (Lage- und Grundrissplan) gut sichtbar und stets griffbereit an der Brandmeldezentrale zu hinterlegen.

Die Feuerwehr-Laufkarten sind in formstabiler Folie oder mit Karton in geschützter Folie (laminiert) unterzubringen und mit nummerierten Planreitern (bleibend befestigt) in entsprechender Farbgebung zu kennzeichnen.

- Sprinkler-/Löschanlagen - blau -
- Handfeuermelder - rot -
- automatische Melder - gelb -
- technische oder interne Alarmer - grün -

Siehe auch Anhang Feuerwehr-Laufkarte und Symbole.

9.2 Für Eintragungen in die Feuerwehr-Laufkarte, die **grundsätzlich im Format DIN A 3** auszuführen sind, sind die vom Landratsamt Main-Spessart (Kreisbrandinspektion) vorgegebenen Symbole zu verwenden (siehe Anhang Symbole).

Die Feuerwehr-Laufkarten müssen so aufgebaut sein, dass die seitenrichtig angrenzende Verkehrsfläche für die Anfahrt (Alarmadresse) am unteren Rand des Planes eingetragen ist.

- 9.3** Die Feuerwehr-Laufkarte ist **zweiseitig** auszuführen, wobei die Vorderseite die Gesamtübersicht mit den Standorten von Brandmeldezentrale, Übertragungseinrichtung, Feuerwehr-Schlüsseldepot und ggf. Sprinklerzentrale zeigt, die Rückseite die Detailansicht der betreffenden Meldergruppe, die als Grundrissplan auszubilden ist.

Der Weg zur ausgelösten Meldergruppe ist vom Standort der Erstinformation (BMZ) aus eindeutig durch grüne Linien und bei Zugängen mit Richtungspfeilen zu kennzeichnen.

Jede Feuerwehr-Laufkarte ist oben links grundsätzlich mindestens vierzeilig zu beschriften. z.B.

Meldergruppe 1	Meldergruppe 5	Meldergruppe 10	Meldergruppe 20
Sprinklergruppe 1	4 HF-Melder	6 autom. Melder	3 autom. Melder
Garage	Treppe Süd	Lager II	Zwischendecke
1. UG	EG bis 3.OG	2.OG	Flur 3.OG
Meldergruppe 22	Meldergruppe 24	Meldergruppe 26	Meldergruppe 28
1 autom. Melder	1 autom. Melder	1 autom. Melder	1 autom. Melder
Doppelboden	Sensorkabel	Rauchansaugsystem	Wärmefühlerrohr
EDV-Raum	Tiefgarage	Studio	Tiefgarage
1.OG	1.UG	EG	1.UG (Ebene 00)

Hiervon abweichende objektübliche Bezeichnungen wie z.B. Flur, Etage oder Basement, sind in Klammer neben den üblichen Geschossangaben zu vermerken.

Die bei rechner- bzw. prozessorgesteuerten Brandmeldeanlagen angebotenen Feuerwehr-Laufkartenausdrucke entsprechen noch nicht in allen Punkten den Vorgaben des Landratsamtes Main-Spessart (Kreisbrandinspektion).

Die Ausführung und Gestaltung der Feuerwehr-Laufkarte ist deshalb stets vor dem Erstellen mit dem Landratsamt Main-Spessart (Kreisbrandinspektion) abzustimmen.

- 9.4** Feuerwehr-Laufkarten sind **keine** Feuerwehreinsatzpläne!
- 9.5** Führt der Weg vom Eingangsgeschoss über eine Treppe in ein anderes Geschoss, so ist auf der Vorderseite ein grüner Pfeil in den entsprechenden Treppenabsatz (nach oben bzw. nach unten) zu führen. In dem auf der Rückseite dargestellten Geschoss, wird dann der Weg mit einem Strich aus dem entsprechenden Treppenabsatz heraus, weitergeführt.
- Führt der Weg vom Eingangsgeschoss in einen auf der Rückseite vergrößert dargestellten Bereich des gleichen Geschosses, so endet der Weg auf der Vorderseite mit einem grünen Punkt. Auf der Rückseite wird dann an der gleichen Stelle der Weg, beginnend mit einem grünen Punkt, weitergeführt.
- 9.5.1** Um bei einem größeren Gebäude den Bauabschnitt, in dem sich die Brandmeldeeinrichtung befindet, auf der Rückseite übersichtlicher darstellen zu können, kann ein orangefarbiger Rand verwendet werden. Der Bereich der dann auf der Rückseite (ebenfalls orange umrandet) vergrößert dargestellt wird, muss dem orange umrandeten Bereich auf der Vorderseite entsprechen.
- 9.5.2** Um über einen Bereich in einen anderen Bereich zu gelangen, z.B. vom EG ins OG und weiter über eine versetzte Treppe ins DG, kann ein Teilausschnitt verwendet werden. Dieser Teilabschnitt wird durch eine unterbrochene orangefarbige Umrandung gekennzeichnet. Die unterbrochene Umrandung ist auf der Vorder- und Rückseite darzustellen.
- 9.6** Die Feuerwehr-Laufkarten sind in einem Behälter mit einem Halbzylinder mit der Feuerwehr-Schließung des Landkreises Main-Spessart (jeweiliger Inspektionsbereich) neben der Bedieneinheit für die Feuerwehr zu hinterlegen.
- Der Hinterlegungsort muss mit einem Schild mit der Aufschrift „Feuerwehr-Laufkarten“, Schild nach DIN 4066, Größe 0) versehen sein.
- 9.7** Die Lage des Gebäudes zur Anfahrtsstrasse entscheidet über die Darstellung im Hoch- oder Querformat (in jedem Fall im Format DIN A3, zweiseitig).
- 9.8** Befinden sich Brandmeldeanlagen in einem Ex-Bereich, so ist auf der Feuerwehr-Laufkarte (Rückseite) der Bereich / Raum (ggf. mit Strich und Punkt in den betreffenden Raum) mit einem Kasten (50 X 15 mm; gelber Hintergrund – schwarze Schrift) mit der Aufschrift „EX-BEREICH) zu kennzeichnen.

9.9 Ein Muster für Feuerwehr-Laufkarten befindet sich im Anhang dieser Technischen Bedingungen (TAB)

10. MELDEREINBAU UND BESCHRIFTUNG

10.1 Nichtautomatische Brandmelder

Handfeuermelder sind grundsätzlich in einer Höhe (bis Mitte Handfeuermelder gemessen) von 1400 mm über dem Fertigfußboden anzuordnen. In Ausnahmefällen kann von diesem Maß +/- 200 mm abgewichen werden. Dieses Einbaumaß gilt auch bei der Unterbringung von Handfeuermeldern in Wandhydrantenschränken oder in Einbauschränken für Feuerlöscher.

Die Handfeuermelder sind nicht auf der Tür, sondern auf einem festen unbeweglichen Untergrund zu befestigen. Die rote Meldervorderseite muss mit der Aufschrift „Feuerwehr“ voll sichtbar bleiben.

Die Meldertür muss hierbei mindestens noch im rechten Winkel zu öffnen sein.

Die Melder sind mit Meldergruppen- und Meldernummern zu beschriften (z.B. 4/1, 4/2). Diese Beschriftung ist auf dem Bedienschild hinter der Glasscheibe rechts unterhalb der oberen Beschriftung (Farbe weiß/schwarz; Schrifthöhe 8 mm) anzubringen.

An der Brandmeldezentrale sind mindestens 10 Ersatzgläser und für jeden Handfeuermelder ein Sperrschild „Außer Betrieb“ vorzuhalten.

10.2 Zusammenschaltung von nichtautomatischen Brandmeldern

In Treppenträumen sind die einzelnen Brandmelder jeweils vom UG aufwärts zusammenzuschalten.

Sind mehr als ein Untergeschoss vorhanden, sind die Handfeuermelder vom EG nach unten bzw. vom EG nach oben zusammenzuschalten.

Werden die Melder in waagerechten Ebenen zusammengeschaltet, sind die einzelnen Meldergruppen auf Brandabschnitte zu beschränken.

Grundsätzlich sind maximal fünf Handfeuermelder pro Meldergruppe zulässig.

10.2.1 Rote Meldergehäuse dürfen nur dann verwendet werden, wenn bei Betätigung dieses Melders unmittelbar die Feuerwehr verständigt wird. Für hausinterne Alarmmeldungen sind blaue Meldergehäuse mit der Aufschrift „Hausalarm“ zu verwenden.

Steuertaster wie z.B.

- Handauslösung für Inergen-/CO₂ - Löschanlagen,
- Austaster für Stromversorgungen,
- Austaster für Lüftungsanlagen
- Öffnungsmöglichkeiten für RWA-Anlagen usw.

sind vorzugsweise in gelber Farbe (RAL 1004) auszuführen und im Klartext (z.B. Rauchabzug) zu beschriften. Dies ist mit der Kreisbrandinspektion / LRA abzustimmen.

10.3 Automatische Brandmelder

Automatische Brandmelder sind mit Meldergruppen- und Meldernummern zu beschriften (z.B. 10/1, 10/2, 10/3). Die Größe dieser Melderbeschriftung ist der jeweiligen Raumhöhe (siehe Tabelle 1) sowie Deckengestaltung anzupassen und muss ohne Hilfsmittel leicht und sicher abgelesen werden können. Grundsätzlich sind diese gelb/ schwarz (Hintergrund gelb/ Schrift schwarz) zu beschriften.

Raumhöhe	Schildergröße	Zifferngröße
bis 4 m	mind. 60 x 20 mm	mind. 14 mm
bis 6 m	mind. 80 x 25 mm	mind. 16 mm
bis 8 m	mind. 100 x 30 mm	mind. 20 mm
bis 12 m	mind. 150 x 50 mm	mind. 30 mm
über 12 m	Sondergröße nach Vereinbarung	Sondergröße nach Vereinbarung

Automatische Brandmelder, deren Ruhezustand mit rotem Blink- oder Dauerlicht gekennzeichnet ist, sind unzulässig. Diese Melder müssen im Zuge von Umbaumaßnahmen gegen automatische Melder ausgetauscht werden, die der DIN 14 675 entsprechen.

Alle automatischen Brandmelder sind so anzubringen, dass die optische Anzeige und Beschriftung vom Raumzugang aus zu sehen sind.

10.3.1 Die Standorte von nicht sichtbar installierten automatischen Brandmeldern, z.B. in

- Doppelböden „DB“ oder
- Lüftungskanälen „LK“,

sind mit gelben Punkten (50 - 100 mm Durchmesser) fest und dauerhaft zu markieren.

Bei Brandmeldern in Doppelböden ist der Melder so zu montieren, dass durch Umklappen des Brandmelders die Funktionsanzeige sichtbar wird.

Bodenplatten, unter denen Brandmelder angebracht sind, dürfen weder verschraubt noch mit Einrichtungsgegenständen verstellt sein. Sie müssen mit einem Saug-/Krallenheber abgehoben werden können und mit einer Kette, einem Seil o. ä. dauerhaft gegen Vertauschen gesichert sein.

Bei eingeschränkter Sichtbarkeit von automatischen Brandmeldern durch Einbauten ist der Melderstandort z.B. durch abgehängte Schilder zu kennzeichnen.

In jedem Fall ist die Bezeichnung, wie z.B. Zwischendecke, in den Feuerwehr-Laufkartenkopf aufzunehmen.

Jeder nicht sichtbare Brandmelder in Zwischendecken „ZD“ muss leicht und ohne Hilfsmittel über Revisionsklappen zugänglich sein. Diese Revisionsklappen müssen mindestens ein Maß von 300 x 300 mm aufweisen. Die Revisionsklappe ist gegen Herabfallen und Vertauschen (z.B. mit einer Kette) zu sichern. Die herausnehmbare Revisionsklappe und der Brandmelder sind entsprechend zu beschriften.

- 10.3.2** Alle in Doppelböden, Zwischendecken sowie in Lüftungskanälen verdeckt eingebauten Melder müssen auf einem Brandmelder-Tableau (siehe auch Punkt 12) dargestellt werden. Dieses Tableau ist unmittelbar vor dem Feuerwehrzugang zum betreffenden Schutzbereich seitenrichtig anzubringen. Bei bis zu drei nicht sichtbaren Meldern in einem Raum vom maximal 75 m² ist ein vereinfachtes Tableau möglich.

Das Landratsamt Main-Spessart behält sich vor, im Einzelfall aus einsatztaktischen Gründen die Zahl der Melder je Meldergruppe zu beschränken. Im Hinblick auf die notwendige Übersichtlichkeit der Melderbestückung und der Schnellinformation kann ggf. die Anbringung von Einzelanzeigen gefordert werden.

- 10.3.3** Die zum Anheben von Bodenplatten erforderlichen Saug-/Krallenheber bzw. zum Erreichen von Zwischendecken notwendige Stehleiter sind an geeigneter Stelle aufzubewahren. Details dazu wie Aufbewahrungsort, die Sicherung gegen unbefugtes Entfernen, ... sind mit dem Landratsamt (Kreisbrandinspektion) abzustimmen.

10.4 Zusammenschaltung von automatischen Brandmeldern

Innerhalb von Brandabschnitten sind automatische Brandmelder grundsätzlich Geschossweise zusammenzufassen.

Doppelboden-, Zwischendecken- und Lüftungskanalmelder sind jeweils auf getrennte eigene Bereiche je Meldergruppe zu schalten.

Bei Zusammenschaltung dürfen grundsätzlich nicht überschritten werden:

- Die Zahl von 32 automatischen Brandmeldern je Meldergruppe, wenn diese Meldergruppe innerhalb eines Raumes verläuft und dieser vom Zugang her sofort überschaubar ist.
- Die Zahl von 10 automatischen Brandmeldern je Meldergruppe, wenn diese Melder in mehreren, jedoch zusammenhängenden Räumen verlegt sind.

Werden automatische Brandmelder in einer Meldergruppe (maximal 10) in einem Flur bzw. Gebäudeabschnitt auf mehr als fünf zusammenhängende Räume verteilt, sind an den Zugangstüren zu jedem dieser Räume Einzelanzeigen nach DIN 14 623 erforderlich, wenn diese Räume nur von einem Flur/Gang aus zu betreten sind.

10.4.1 Innerhalb einer Meldergruppe ist die Kombination von automatischen und nichtautomatischen Brandmeldern unzulässig.

Bei Meldergruppen, in denen nur automatische Brandmelder angeschaltet sind, ist eine Kombination von Meldern mit unterschiedlichen physikalischen Ansprechwellen (z.B. Rauchmelder, Flammenmelder, Wärmemelder) zulässig.

10.5 Werden automatische Brandmelder im Bereich von automatischen Objekt- bzw. Raumschutzmeldern ausschließlich als „Steuermelder“ verwendet (z.B. Rauchabschluss-, Inergen-, CO₂-Steuerung), sind diese funktionsbezogen (grün/weiß zu kennzeichnen (z.B. Rauchabschluss-, Inergen-, CO₂-Steuerung). Diese Brandmelder dürfen die Übertragungseinrichtung nicht auslösen.

10.6 Automatische Brandmelder, bei deren Standorten betriebsmäßig Täuschungskriterien erzeugt werden, müssen durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. Zweimeldungsabhängigkeit Typ A oder B oder Einbau anderer ge-

eigneter Melder, den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Andernfalls darf die Übertragungseinrichtung nicht auslösen.

- 10.7** Einsatztaktische Gründe erfordern es, die Meldergruppeneinteilung mit dem Landratsamt Main-Spessart /Kreisbrandinspektion abzustimmen, da sonst keine Aufschaltung der Brandmeldeanlage erfolgt.

11. SELBSTTÄTIGE LÖSCHANLAGEN

- 11.1** Bei selbsttätigen Löschanlagen (z.B. Sprinkleranlagen) ist für jede Löschanlage eine eigene Meldergruppe vorzusehen.
Bei Sprinkleranlagen ist darauf zu achten, dass die Sprinklergruppennummer der Meldergruppennummer entspricht (Sprinklergruppe 1 = Meldergruppe 1).

- 11.2** Die Übertragungseinrichtung wird bei Löschanlagen über einen Druckschalter oder einer VdS-zugelassenen Schnittstelle (spricht beim Ausströmen des Löschmittels an), der an einer Meldergruppe der Objekt-Brandmeldezentrale angeschaltet ist, ausgelöst.

- 11.3** Bei Sprinkleranlagen mit ausgedehnten Wirkungsbereichen von Sprinklergruppen über ein Geschoss hinaus, kann der Einbau von sog. Strömungswächtern notwendig werden.

Diese Strömungswächter sind pro Geschoss einzeln auf einem Anzeigetafel darzustellen und im ausgelösten Zustand jeweils durch eine optische Anzeige (rot) zu signalisieren sowie mit je einer eigenen Feuerwehr-Laufkarte darzustellen.

Beim Einbau von Strömungswächtern ist anzustreben, dass alle Sprinklerauslöseleitungen damit überwacht werden und innerhalb einer Anlage jede Sprinklerauslösung auch mittels Strömungswächter angezeigt wird.

Strömungswächter dürfen **keine** Meldergruppen auslösen!

- 11.4** Sprinklergruppenventile bzw. Löschbereiche von stationären Löschanlagen sind wie folgt zu beschriften:

Meldergruppennummer, Sprinklergruppennummer bzw. Löschbereichsnummer und Wirkungsbereich bzw. Schutzbereich z.B.

Meldergruppe 1	Meldergruppe 1/1	Meldergruppe 2
Sprinklergruppe 1	Sprinklergruppe 1	CO-Löschbereich
Garage	Strömungswächter 1/1	EDV-Raum
1.UG	Garage	1. OG

- 12.2** Die Notwendigkeit und die Ausführung des Brandmelder-Tableaus ist vorher mit dem Landratsamt/Kreisbrandinspektion Main-Spessart abzustimmen.

13. FEUERWEHR-SCHLÜSSELDEPOT (FSD)

Um für die Feuerwehr im Alarmfall einen gewaltlosen Zugang sicherzustellen, ist ein Feuerwehr-Schlüsseldepot am Zugang anzubringen.

Vor dem Einbau sollte zwischen dem Betreiber der Brandmeldeanlage und den dafür zuständigen Sachversicherern geklärt werden, ob ein:

- FSD Typ 1 (ohne VdS-Zulassung) oder ein
- FSD Typ 3 (mit VdS-Zulassung)

eingebaut werden soll.

Aus einsatztaktischen Gründen und wegen der Einheitlichkeit sind nur bestimmte Fabrikate zugelassen.

Um die einwandfreie Funktion des FSD sicherzustellen, sind die Einbauhinweise der FSD-Hersteller sowie die im Folgenden aufgeführten Punkte zu beachten.

13.1 FSD Typ 1 (ohne VdS-Zulassung)

- 13.1.1** Der FSD muss an der Außenfassade unter Putz oder entsprechend mechanisch gesichert in einer Höhe von mindestens 800 mm (Unterkante) und höchstens 1400 mm (Oberkante), gemessen über der Standfläche, unmittelbar neben dem Zugang für die Feuerwehr angebracht werden.

Der FSD-Standort ist stets vor dem Einbau mit dem Landratsamt/Kreisbrandinspektion Main-Spessart festzulegen.

Eine besondere farbliche Kennzeichnung oder Beschilderung des FSD ist nicht erforderlich.

- 13.1.2** Der ÜE-Auslösekontakt des FSD I ist an eine eigene (letztmögliche) Meldergruppe der Brandmeldezentrale zu schalten.

Der FSD darf bei elektrischer Verriegelung ausschließlich nur bei ausgelöster ÜE von der Feuerwehr zu öffnen sein.

- 13.1.3** Eine elektrische Verriegelung wird bei Brandmeldeanlagen in reinen Tiefgaragen (§ 16 GaStellV) nicht gefordert.

13.2 FSD Typ 3 (mit VdS-Zulassung)

Unmittelbar über dem FSD ist eine Unterputz-Informationsleuchte in einer Größe von mindestens 150 x 65 mm anzubringen.

Diese Informationsleuchte wird mit von der Stromversorgung der Brandmeldeanlage betrieben und ist prinzipgemäß der Signalanzeige „Übertragungseinrichtung ausgelöst“ an der Brandmeldezentrale parallel zu schalten.

Das heißt, dass die Leuchte (Spannung 12 und 24 V oder 24 und 36 Volt) nur eingeschaltet sein darf, wenn die ÜE tatsächlich ausgelöst ist.

Der FSD darf auch hier ausschließlich nur bei ausgelöster ÜE von der Feuerwehr zu öffnen sein.

Die Leuchte darf erst wieder ausgehen, wenn die BMA zurückgestellt, der Generalschlüssel hinterlegt und die äußere Klappe des FSD verriegelt ist.

Die unter Nr. 13.1.1 beschriebenen grundsätzlichen Anforderungen gelten für den FSD Typ 2 und 3 sinngemäß.

Eine eigene Meldergruppe ist hier jedoch nicht erforderlich.

13.3 Aufgrund einsatztaktischer Gesichtspunkte können maximal drei Schlüssel, jedoch vorzugsweise ein Haupt- bzw. Generalschlüssel, in den dafür vorzusehenden Halbzylinder im Schlüsseldepot hinterlegt werden.

Dieser Halbzylinder muss aus der Objektschließanlage sein und ist spätestens bei der Inbetriebnahme der Brandmeldeanlage vom Betreiber bereitzustellen.

Muss mehr als ein Objektschlüssel im Feuerwehr-Schlüsseldepot vorgehalten werden, sind die Schlüssel mit einem eindeutig beschriebenen Schlüsselanhänger oder die jeweils zugehörigen Schlösser farblich zu kennzeichnen. Die Schlüssel sind an einem verschweißten Schlüsselring zusammenzufassen.

Ist das Gebäude mit einer Alarmanlage mit eigener Schließung gesichert, ist der zugehörige Schlüssel gelb zu kennzeichnen.

Anmerkung:

Dem Einbruchdiebstahlversicherer ist die Hinterlegung des Objektschlüssels im FSD anzuzeigen.

13.4 Es ist nicht zulässig, dass bei Sabotage- bzw. Einbruchalarm die ÜE ausgelöst wird.

- 13.5** In begründeten Ausnahmefällen kann es außerdem noch erforderlich sein, dass ein VdS-zugelassenes Freischaltelement (FSE) angebracht werden muss.

14. INSTANDHALTUNG VON BRANDMELDEANLAGEN

- 14.1** Brandmeldeanlagen müssen im Hinblick auf die ständige Funktionsbereitschaft (VDE 0833) regelmäßig instandgehalten werden. Als Nachweis werden Instandhaltungsverträge mit einer Fachfirma oder Instandhaltung durch eigenes geschultes und eingewiesenes Personal des Betreibers z.B. durch einen Betriebselektriker, der die Schulung beim Brandmeldezentralen-Hersteller nachzuweisen hat, anerkannt. Ein Betriebsbuch ist an der Brandmeldezentrale zu hinterlegen.
- 14.2** Es ist sicherzustellen, dass eine Störungsbeseitigung rund um die Uhr und spätestens innerhalb von 24 Stunden nach Bekanntwerden der Störung durch die Wartungsfirma der Brandmeldeanlage durchgeführt werden kann (siehe auch VDE 0833 Teil 2, Punkt 9.1).
- 14.3** Sollte ein Wartungsvertrag vom Betreiber gekündigt werden oder notwendige technische Änderungen wie z.B. regelmäßiger Austausch von automatischen Brandmeldern vom Betreiber, nicht veranlasst werden, ist dies dem Landratsamt Main-Spessart unverzüglich schriftlich mitzuteilen.
- 14.4** Die vierteljährlichen Revisionsalarme und sonstige Probealarme nimmt die Feuerwehrleitstelle Würzburg, Tel. 0931 / 51919 entgegen. Die eingewiesene Person des Betreibers oder der Techniker der Wartungsfirma muss dabei über Telefon mit der Leitstelle Würzburg in Verbindung bleiben und die Bestätigung abwarten. Vom Anrufer sind hierbei folgende Angaben zu machen:
Name, Funktion, Objekt, Telefon-Nr., Teilnehmer-Nr.

15. ÜBERGANGSFRISTEN

- 15.1** Diese Technischen Anschlussbedingungen gelten mit Wirkung vom **01. Januar 2008**. Alle ab diesem Zeitpunkt noch nicht vom Landratsamt / Kreisbrandinspektion Main-Spessart freigegebenen Ausführungsplanungen von Brandmeldeanlagen, müssen ab diesem Zeitpunkt dieser TAB entsprechen. Alle anderen Brandmeldeanlagen müssen bis spätestens 01.01.2011 hinsichtlich der, von der Feuerwehr zu bedienenden Bauteile und Anlagenkomponenten, dieser TAB entsprechen.

16. ALLGEMEINE HINWEISE

- 16.1** Technische Änderungen bzw. Neuerungen, die von diesen Anschlußbedingungen abweichen, sind grundsätzlich mit dem Landratsamt/ Kreisbrandinspektion Main-Spessart abzustimmen und diesem ggf. zur Genehmigung vorzulegen.

Eine Ausfertigung der TAB des Landkreises Main-Spessart ist gegen eine Schutzgebühr von 10,00 € (plus Porto) beim Landratsamt Main-Spessart erhältlich bzw. steht als Download unter www.mainspessart.de zur Verfügung.

- 16.2** Für Auskünfte und etwaige Rückfragen steht Ihnen das Landratsamt Main-Spessart (Kreisbrandinspektion) jederzeit zur Verfügung.

Landratsamt Main-Spessart
Sachgebiet 51
Marktplatz 8
97753 Karlstadt

Telefon: 09353 / 793 – 2 33
Telefax: 09353 / 793 – 85 2 33
E-Mail Adressen:
Harald.Bauer@Lramsp.de

Kreisbrandinspektion

Kreisbrandrat
Manfred Brust
Saupurzelweg 4
97753 Karlstadt

Telefon: 09353 / 28 82
Fax: 09353 / 99 65 82
E-Mail: manfred.brust@kfv-mssp.de

Kreisbrandinspektor Bereich Marktheidenfeld

Elmar Väth
Ahornstr. 8
97828 Marktheidenfeld

Telefon: 09391 / 72 79
Fax: 09391 / 84 73
E-Mail: elmar.vaeth@gmx.de

Kreisbrandinspektor Bereich Karlstadt

Georg Rumpel
Tränkgasse 2
97776 Eussenheim-Aschfeld

Telefon: 09350 / 1211
Fax: 09350 / 909481
E-Mail: georg.rumpel@gmx.de

Kreisbrandinspektor Bereich Gemünden

Herbert Hausmann
Am Steingraben 11
97783 Karsbach

Telefon:09358 / 9 98 13
Fax: 09358 / 9 98 14
E-Mail:
hausmann-karsbach@t-online.de

Kreisbrandinspektor Bereich Lohr

Harald Merz
Gräfenberg 1
97859 Wiesthal

Telefon:06020 / 26 44
Fax: 06020 / 979360
E-Mail: merzharald@t-online.de

Bemerkungen:

Der kostenlose Download von über 250 TAB's (technische Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen) wird Ihnen zur Verfügung gestellt von:

Unternehmensberatung Wenzel

Beratung und Zertifizierung DIN 14675

Dipl.-Ing. Stephan Wenzel

Flößerstr. 22

76571 Gaggenau

Tel.: 0700 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

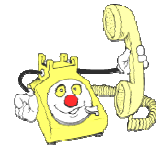
Flößerstr. 22, 76571 Gaggenau

Telefon: 0700 / 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 _____