

FD - Brand-, Katastrophen-
schutz und Rettungswesen
Erich-Weinert-Str. 4b

06886 Wittenberg

A N S C H L U S S B E D I N G U N G E N

des FD - Brand,- Katastrophen-
schutz und Rettungswesen
des Landkreises Wittenberg
für die Aufschaltung von Brandmeldeanlagen

Inhaltsverzeichnis

- 1** **Allgemeines**
- 1.1 Geltungsbereich
- 1.2 Allgemeine Anforderungen an Brandmeldeanlagen (BMA)

- 2** **Übertragungseinrichtung für Brandmeldeanlagen**

- 3** **Brandmeldezentrale (BMZ)**

- 4** **Feuerwehrschlüsseldepot (FSD)**
- 4.1 Freischaltelement (FSE)

- 5** **Feuerwehrbedienfeld (FBF)**
- 5.1 Anträge für Freigabe

- 6** **Nichtautomatische-und automatische Brandmelder**
- 6.1.1 Nicht automatische Brandmelder
- 6.1.2 Projektierung
- 6.2.1 Automatische Melder
- 6.2.2 Projektierung

- 7** **Brandmelderlagerpläne**
- 7.1 Feuerwehrplan
- 7.2 Feuerwehr-Laufkarten
- 7.3 Symbole
- 7.4 Weitere Lagerpläne und Tableaus

- 8** **Inbetriebnahme – Abnahme – Aufschaltung**

- 9** **Wartung und Instandhaltung**

- 10** **Bauliche und Betriebliche Änderung**

- 11** **Vermeidung von Falschalarmen**

- 12** **Begriffsbestimmung und Zuständigkeiten der Brandschutzdienststellen**

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie regelt die Errichtung und Betrieb von Brandmeldeanlagen mit direkter Aufschaltung (Fernalarm) über eine Alarmübertragungsanlage (AÜA) auf die Empfangszentrale der Feuerwehr in der Leitstelle des Landkreises.

Sie gelten nur für Neuanlagen und Erweiterung bzw. Änderungen bestehender Anlagen.

1.2 Allgemeine Anforderungen an Brandmeldeanlagen (BMA)

BMA sind, soweit nachfolgend nicht anders aufgeführt, nach den jeweiligen in neuester Fassung gültigen Richtlinien und Vorschriften zu errichten. Insbesondere sind folgende Bestimmungen zu beachten:

DIN/ VDE 0100; 0800; 0833
DIN 14661
DIN 14675
VdS 2095

BMA und deren Anlagenteile müssen vom VdS zugelassen sein. Die Errichtung und Inbetriebsetzung darf nur von Fachkräften entsprechend DIN 14675 erfolgen.

2 Übertragungseinrichtungen für Brandmeldeanlagen

Der Landkreis Wittenberg betreibt eine Brandmelde- und Feueralarmanlage auf Konzessionsbasis, an die ausschließlich Übertragungseinrichtungen von Brandmeldeanlagen angeschlossen werden. Anschaltung von BMA auf die Telefonanlage der Leitstelle sind nicht gestattet.

Nach Auslösen des Alarmzustandes der BMA ist sicherzustellen, dass der Fernalarm (Brandalarm) an die Feuerwehr oder eine andere behördlich benannte alarmanlösende Stelle automatisch weitergeleitet wird. Der Fernalarm der BMA ist über eine Alarmübertragungsanlage (AÜA) weiterzuleiten. (DIN 14675)

Die technischen Anforderungen zu den einzelnen Verbindungsarten nach DINE EN 50136 sind im Anhang A festgelegt.

Für die Übertragung eines ausgelösten Alarmzustandes einer BMA an die Brandmelde-, Feueralarmanlage des Landkreises Wittenberg werden die Verbindungsarten A2.a* Festverbindung oder A2.c** Festnetzzugang analog mit zweitem Übertragungsweg über Funknetz (Doppeltrasse DT) gemäß DIN 14675 Anhang A, Tabelle A.1 – Anforderungen verwendet.

* gem. DIN 14675 Anhang A, Tabelle A.1 – Anforderungen:
für die Verbindungsart A2.a wird als Festverbindung eine analoge Standard Festverbindung (AFV) verwendet – Festverbindung

** gem. DIN 14675 Anhang A, Tabelle A.1 – Anforderungen:
für die Verbindungsart A2.c wird ein Festnetzzugang mit dem ersten Übertragungsweg über eine analoge Wählverbindung (AWV) sowie für den zweiten Übertragungsweg das Funknetz D2 verwendet - Doppeltrasse

Der Anschluss der BMA erfolgt auf Antrag, siehe Merkblatt SIEMENS. Der Antrag ist schriftlich an den Konzessionär des Landkreises Wittenberg, der

Siemens Building Technologies
GmbH & Co. oHG
Region OST, Niederlassung Berlin
Nonnendammallee 101

13629 Berlin

in Form eines ausgefüllten Kundendatenerfassungsblattes zu richten.

3 Brandmeldezentrale (BMZ)

Die BMZ ist an der Feuerwehzufahrt im Eingangsbereich eines Objektes anzubringen. Ist dies nicht möglich, muss der Standort mit der Brandschutzdienststelle abgestimmt werden.

Falls die BMZ nicht in einem ständig besetzten Raum untergebracht ist, gilt VDE 0833, Teil 1 Punkt 3.8.7. Danach sind Störungsmeldungen an eine beauftragte Stelle mindestens als Sammelanzeige weiterzuleiten, wenn sich die Anzeige- und Betätigungseinrichtung nicht in einem ständig mit unterwiesenen Personen besetzten Raum befindet.

4 Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD)

Bei Gebäuden, die mit einer automatischen Brandmeldeanlage gemäß Punkt 1. Allgemeines versehen sind, muss im Brandfall für die Feuerwehr jederzeit eine schnelle und ungehinderte Zugänglichkeit des Objektes gewährleistet sein.

Gemäß DIN 14675 Punkt 5.5 Alarmorganisation, Anmerkung J, ist die Alarmorganisation mit dem Betreiber des Gebäudes oder dem Auftraggeber der BMA und den zuständigen Stellen (z.B. Feuerwehr) entsprechend dem Brandschutzkonzept so festzulegen, dass eine gewaltfreie Zugangsmöglichkeit für die Feuerwehr einschließlich Bereitstellung von Schlüsseln im FSD besteht.

Über einen Verband der Sachversicherten (VdS) zugelassenes FSD wird dies sichergestellt. In das FSD ist ein Umstellschloss (Doppelbartschlüssel) mit der Schließung des Landkreises Wittenberg einzusetzen. Die Objektschlüssel sind vom Betreiber der Brandmeldeanlage bereitzustellen.

Brandmeldeanlagen, die auf die Brandmelde- und Feueralarmanlage des Landkreises aufgeschaltet werden, zu deren Gebäuden kein zerstörungsfreier Zutritt möglich ist, sind mit einem FSD 3 (gem. DIN 14675 Anhang C), einer optischen Informationsleuchte (Rundumkennleuchte gelb) und einem Freischaltelement (FSE) auszustatten.

Feuerwehr-Schlüsseldepot FSD 3 gem. DIN 14675 Anhang C

Das FSD 3 muss aus einem mechanisch stabilen Gehäuse bestehen, dessen Aussentür elektrisch entriegelbar ist. Hinter der Aussentür befindet sich eine zweite Tür (Innentür), über deren Schlüssel nur die Feuerwehr verfügen darf. Die Deponierung des /der Objektschlüssel (Generalschlüssel, Schlüssel für Schalteinrichtung) muss hinter der Innentür in einer Aufnahme erfolgen. Die FSD-Aussentür (Durchbruch), die geschlossene Stellung der FSD-Aussentür sowie das Vorhandensein des im FSD hinterlegten Schlüssels sind elektronisch zu überwachen.

Die Meldung der Überwachung (Sabotagemeldung) muss an eine ständig besetzte Stelle wie z.B. Polizei oder Wach- und Sicherheitsunternehmen weitergeleitet werden.

Die Anforderungen an Einbau und Anschaltung von Feuerwehr-Schlüsseldepots sind der DIN 14675, Anhang C, Punkt C.3 zu entnehmen.

4.1 Freischaltelement

Um der Feuerwehr das Öffnen des FSD ohne Alarmauslösung durch die Brandmeldeanlage zu ermöglichen, muss ein VDS-anerkanntes FSE vorhanden sein.

Bei einem eventuellen Sichtfeuer in einem nicht von der BMA überwachten Bereich oder einem anderen Schadensereignis, kann durch die Kräfte der Feuerwehr mittels des FSE die Entriegelung des FSD von aussen vorgenommen werden.

Das FSE ist als eigene Meldergruppe an die BMZ anzuschließen.

Das FSE muss von einer verantwortlichen Person der Feuerwehr betätigt werden, wie ein Handfeuermelder nach DIN EN 54-11 angeschlossen werden und einen Brandalarm auslösen. Der Einbau ist Unterputz, mit der Wand bündig und unmittelbar in Nähe des FSD, vorzugsweise ausserhalb des Handbereichs, vorzusehen.

Unter Handbereich ist die Fassadenfläche zu verstehen, die sich bis zu 3 m oberhalb des frei zugänglichen Bodens befindet.

Die Auslösung über das FSE darf die Brandfallsteuerung der BMA nicht beeinflussen.

Der Anbringungsort des FSD und des FSE ist mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Der Standort ist mit einer gelben Rundumkennleuchte kenntlich zu machen.

5 Feuerwehrbedienfeld (FBF)

Im Handbereich der BMZ ist in FBF nach DIN 14661 zu installieren.

Das Umstellschloss sowie die erforderlichen Zylinder für das FSD, FSE und FBF sind vom Bauherrn in Absprache mit der Brandschutzdienststelle bei der Firma

Kruse Sicherheitssystem GmbH

Duvendahl 92

21435 Stelle

zu bestellen.

Die Schließungen des FSD, FSE und des FBF werden durch die Brandschutzdienststelle nach erfolgter Abnahme der Firma installiert.

5.1 Anträge

Anträge für die Freigabe des Umstellschlusses des FSD und des FSE sind mit Anschrift des Objektes an die Brandschutzdienststelle zu stellen.

6 Nichtautomatische- und automatische Brandmelder

6.1.1 Nichtautomatische Brandmelder

6.1.2 Projektierung

Die Projektierung hat generell auf der Grundlage der DIN VDE 0833, Teil 2, Punkt 6.2 zu erfolgen. Nichtautomatische Melder sind grundsätzlich in Fluchtwegen anzubringen; sofern vorhanden, in der Nähe einer Feuerlöscheinrichtung. Mehrere Melder können in einer Gruppe zusammengefasst werden.

6.2.1 Automatische Melder

6.2.2 Projektierung

Bei der Projektierung von automatischen Brandmeldern ist generell nach der DIN VDE 0833 Teil 2 insbesondere Punkt 6.1.5.1 sowie Punkt 6.2.7 zu verfahren. Den Auflagen der Brandschutzbehörde sowie den Vorgaben der DIN VDE und des Herstellers sind zu beachten.

7 Brandmeldelagerpläne

7.1 Feuerwehrpläne

Ein Feuerwehrplan ist entsprechend der DIN 14095 zu erstellen und mit der Brandschutzdienststelle bzw. der örtlichen Feuerwehr abzustimmen und bei der Abnahme der Brandmeldeanlage an diese in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.

7.2 Feuerwehr-Laufkarten

Die Anzeigen an der BMZ müssen schnell, leicht und eindeutig mit der örtlichen Position jedes ausgelösten automatischen Brandmelders und /oder Handfeuermelders sowie jedes ausgelösten Löschbereiches ortsfester Löschanlagen in Verbindung zu bringen sein. Dazu ist mindestens je Meldergruppe eine Feuerwehr-Laufkarte nach DIN 14675 gemäß Punkt 10.2 festgelegten Anforderungen und den im Anhang K dargestellten Bildern K.3 und K.4 bereitzuhalten.

Die Feuerwehr-Laufkarten müssen gut lesbar und übersichtlich aufgebaut sein, um für die Einsatzkräfte der Feuerwehr eine schnelle Lokalisierung der Brandmeldung bzw. des Brandortes im Gebäude sicherzustellen. Dazu sind die Anforderungen nach DIN 14675, Punkt 10.2.2 zu erfüllen. Diese Anforderungen sind auch bei Brandmeldeanlagen, die über Informationssysteme mit automatischem Ausdruck von Feuerwehr-Laufkarten verfügen, einzuhalten. Dazu muss ein kompletter Satz aller Feuerwehr-Laufkarten separat zur Verfügung stehen.

Die Feuerwehr-Laufkarten sind griffbereit an der BMZ in einem gegen unberechtigten Zugriff gesicherten Depot aufzubewahren.

Das Depot ist mit einem Hinweisschild nach Din 4066 mit der Aufschrift:

Feuerwehr-Laufkarten

zu kennzeichnen.

Auf der Feuerwehr-Laufkarte müssen mindestens folgende Informationen vorhanden sein:

- auf der Vorderseite: Gebäudeübersicht mit Grundriss und, sofern erforderlich, Schnittdarstellung oder Grundriss mit Teilausschnitt;
- auf der Rückseite: Detailplan für den Melderbereich und, sofern erforderlich, Schnittdarstellung oder Grundriss mit Teilausschnitt,

mit folgenden Mindestangaben:

- a) Meldergruppe;
- b) Meldernummer(n);
- c) Melderart und –anzahl;
- d) Gebäude/Geschoss/Raum;
- e) Standort der BMZ, der ÜE und des FAT/FBF;
- f) Laufweg vom Standort zum Meldebereich;
- g) Im Laufweg liegende Treppen und Türen;
- h) Raumkennzeichnung/Nutzung;
- i) Bemerkungen, falls zutreffend (z.B. Ex-Bereich);
- j) Objektname oder Ort (z.B. Strassenbezeichnung);
- k) Datum der letzten Aktualisierung;
- l) Legende, Seitenriss der Geschosse.

Jede Änderung an der BMA oder am Objekt, die eine Überarbeitung der Feuerwehrpläne oder der Feuerwehr-Laufkarten erfordern, teilt der Betreiber unverzüglich und unaufgefordert der Leitstelle des Landkreises Wittenberg schriftlich mit.

7.3 Symbole

Die Bildzeichen (graphische Symbole), die in Feuerwehr-Laufkarten insgesamt verwendet werden, sind in DIN 14675:2003-11, Bild 2-Symbole für Feuerwehr-Laufkarten einheitlich festgelegt. Sie sind form- und farbidentisch darzustellen.

Die Größe der Karte sollte das Format A4 nicht übersteigen; für größere Objekte ist nach Zustimmung der Feuerwehr auch das Format A3 zulässig.

Die Karten müssen aus formstabiler Folie oder Karton in geschützter Folie (laminiert) bestehen.

7.4 Weitere Lagepläne und Tableaus

Die Brandschutzstelle kann verlangen, dass weitere Lagepläne und Tableaus in unmittelbarer Nähe der BMZ angebracht werden. Auf diesen Plänen müssen alle Zu- und Ausgänge sowie die brandschutztechnischen Einrichtungen ersichtlich sein.

8 Inbetriebnahme – Abnahme – Aufschaltung der BMA

Vor Inbetriebnahme und bei jeder Änderung an der BMA ist die zuständige Brandschutzdienststelle zu beteiligen und zu informieren.

Der Betreiber der Anlage gibt der Leitstelle des Landkreises Wittenberg den Namen, Anschrift und Rufnummer der verantwortlichen Person bekannt, die im Schadensfall auf Anforderung der Feuerwehr verständigt und vor Ort gerufen werden kann.

Änderungen der Verantwortlichkeit der zu benachrichtigten Personen sind unverzüglich und unaufgefordert der Leitstelle des Landkreises Wittenberg schriftlich mitzuteilen.

Der Abnahme einer Brandmeldeanlage (BMA) muss deren mängelfreie Inbetriebsetzung vorausgehen.

Die Abnahme kann nur erfolgen, wenn die Betriebsbereitschaft mit Vorlage des Inbetriebsetzungsprotokolls (siehe DIN 14675, 8.3) und der Ausführungsunterlagen/Dokumentation nach DIN 14675, 5.6 und 7.5 erklärt wurde.

Die Abnahme muss im Beisein des Auftraggebers, der beteiligten Fachfirmen und Brandschutzdienststelle bzw. deren jeweiliger Vertreter erfolgen.

Brandmeldeanlagen müssen vor der ersten Inbetriebnahme, einer wesentlichen Änderung sowie mindestens alle zwei Jahre durch einen bauaufsichtlich anerkannten Sachverständigen auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft werden.

Ein von einem zugelassenen unabhängigen Sachverständigen (z.B. TÜV) erstelltes Gutachten ist vorzulegen.
Gutachten mit Mängelanzeigen schließen eine Abnahme aus.

Gleichzeitig ist durch den Betreiber und dem zuständigen Träger der öffentlichen Feuerwehr eine Vereinbarung zur Nutzung des FSD und des FSE im Einsatzfall zu treffen.

Falls vorher noch nicht vorhanden, ist bei der Abnahme ein Nachweis über die regelmäßige Wartung und Instandhaltung nach VDE 0833 zu erbringen.

Die durch die Abnahme entstandenen Kosten trägt der Betreiber der BMA..

Zur Aufschaltung der BMA auf die Empfangszentrale der Leitstelle, nach erfolgter Abnahme mit der Feuerwehr, müssen die Auftraggeber, die Errichterfirma sowie der Konzessionär anwesend sein.

9 Wartung und Instandhaltung

Für BMA, die auf die Empfangszentrale der Feuerwehr in der Leitstelle des Landkreises Wittenberg aufgeschaltet werden, ist ein Instandhaltungsvertrag abzuschließen.
Die Instandhaltung der BMA muss nach den Anforderungen der in der DIN VDE 0833-1, DIN VDE 0833-2 sowie der DIN 14675 erfolgen.

Vor Beginn von Arbeiten, Änderungen an der BMA bzw. Abschaltung der Übertragungseinrichtung zur Leitstelle, ist die Leitstelle Wittenberg, Telefon 03491/19222 zu benachrichtigen.

Im Objekt/Gebäude ist rechtzeitig durch geeignete alarmorganisatorische Maßnahmen sicherzustellen, dass im Brandfall eine unverzügliche Alarmierung der Feuerwehr erfolgen kann.

Die einmal jährlich vorgeschriebene Wartung und die vierteljährlichen Inspektionsarbeiten sowie alle Vorkommnisse in der BMA sind fortlaufend in einem Betriebsbuch (an der BMZ hinterlegt) zu dokumentieren.

Bei schweren Mängeln, z.B. häufige Fehlalarme, behält sich die zuständige Brandschutzdienststelle das Recht vor, die Ordnungsbehörde zu informieren bzw. die BMA von der Empfangszentrale der Feuerwehr in der Leitstelle des Landkreises Wittenberg zu trennen.

10 Bauliche und Betriebliche Änderung

Änderungen und Erweiterungen an installierten BMA dürfen nur durch eine, für das System nach DIN 14675 zertifizierte Errichterfirma durchgeführt werden. Dazu benötigte Anlageneile müssen den zu diesem Zeitpunkt gültigen Richtlinien entsprechen.

Bauliche Veränderungen und Nutzungsänderungen von Räumen oder Gebäudebereichen sind der Brandschutzdienststelle mitzuteilen.

Die Brandschutzdienststelle entscheidet über eine Präzisierung oder über eine Neuanschaffung von entsprechenden Plänen.

11 Vermeidung von Falschalarmen

Zur Vermeidung von Falschalarmen muss der Betreiber der BMA vor Beginn von außergewöhnlichen betrieblichen Vorgängen, wie z.B. Schweißarbeiten, den betroffenen Meldebereich für die Zeit der Arbeiten abschalten.

Hinsichtlich der Vermeidung von Falschalarmen können BMA mit automatischen Brandmeldern in der Betriebsart TM* (BMA mit technischen Maßnahmen) sowie PM** (BMA mit personellen Maßnahmen) zur Vermeidung von Falschalarmen betrieben werden.

TM*, PM** - gemäß DIN VDE 0833-2

- Betriebsart TM:

Verifizierung des Alarmzustandes wie

- Alarmzwischenspeicherung: der Brandmeldezustand wird erreicht, wenn nach einer max. Verzögerungszeit von 10 sec die Brandkenngroße noch ansteht;
- Zweimelderabhängigkeit;
- Zweigruppenabhängigkeit.

komplexe Bewertung von Brandkenngroßen, wie

- Vergleich von Brandkenngroßenmustern;
- Einsatz von Mehrfachsensormeldern.

- Betriebsart PM:

Bei der Überprüfung des Alarmzustandes durch Personen wird die Weiterleitung von Brandmeldungen an eine hilfeleistende Stelle verzögert. Dabei müssen die nachfolgenden Bedingungen eingehalten werden:

- Die Verzögerung darf nur während der Zeit der Abwesenheit von Personen wirksam sein.
- Die Quittierung der einlaufenden Meldungen muss innerhalb von 30 sec erfolgen.
- Ohne Quittierung muss die Meldung spätestens nach 30 sec weitergeleitet werden.
- Die maximale Erkundungszeit darf nach der Quittierung 3 min betragen.
- Bei Eingang einer weiteren Meldung während der Erkundungszeit muss die Übertragungseinrichtung unverzüglich angesteuert werden.
- Das Einschalten der Verzögerung der Weiterleitung darf nur manuell möglich sein; das Ausschalten muss automatisch erfolgen, wobei die Möglichkeit des manuellen Ausschaltens zusätzlich gegeben sein muss.

12 Begriffsbestimmung und Zuständigkeiten der Brandschutzdienststellen des Landkreises

Brandschutzdienststellen im Sinne dieser Richtlinie sind im Landkreis Wittenberg

- das Bauordnungsamt (Bereich Baulicher Brandschutz) der Kreisverwaltung:
 - + für die Inbetriebnahme und Abnahme von Brandmeldeanlagen
 - + bei baulichen Veränderungen Nutzungsänderungen von Räumen oder Gebäudebereichen

- das Amt Brand,- Katastrophenschutz und Rettungswesen der Kreisverwaltung:
 - + für die Freigabe / Bedarfsbestätigung von Feuerweherschließungen,
 - + für die Installation der Schließungen,
 - + Aufschaltung von Brandmeldeanlagen auf die Brandmelde- und Feuer-alarmanlage des Landkreises Wittenberg
 - + für die Abstimmung des Standortes der Brandmeldezentrale, Feuerwehrplan und des Anbringensortes von FSD und FSE

Diese TAB wurde auf einer UDS- Homepage gedownloadet.

Die Inhalte wurden nicht verändert, nur um diese Seite ergänzt. Wir geben keine Garantie auf Aktualität, bitte prüfen Sie deshalb vor Verwendung den Ausgabestand und informieren uns ggf. über Neuerungen.

Weitere Technische Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen (TAB`s) der Feuerwehren sowie die Landesbauordnungen (LBO`s) aller Bundesländer finden Sie zum Download auf unserer Homepage`s:

www.uds-gfu.de oder www.uds-beratung.de.

Wir hoffen Ihnen mit unserem Service geholfen zu haben und wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg!

Ihr UDS- Team!

Beratung bundesweit für:

- Architekten
- Ingenieure/ Fachplaner
- Elektroinstallationsbetriebe
- Errichter Brandschutz- und Sicherheitstechnik

zur Einführung und Optimierung von integrierten Managementsystemen (QMS, AMS, UMS ...).

Auf dem Weg zur Zertifizierung:

Wir begleiten unsere Kunden bis zur Zertifizierung und betreuen Sie darüber hinaus. 98% aller unserer Kunden werden kontinuierlich bei der Optimierung ihrer Organisationsabläufe, sowie bei den Überwachungsaudits betreut.

Unsere Leistungen:

- **DIN EN ISO 9001:2008** "Qualitätsmanagementsysteme"
- **DIN 14675** "Brandmeldeanlagen" für Fachplaner und Errichter
- **VdS Anerkennungsverfahren** - Einbruchmeldetechnik, Brandmeldetechnik, RWA und Sprinkleranlagen
- **Arbeitsicherheit** - Gefährdungsbeurteilungen; jährliche Unterweisung der Mitarbeiter und Geschäftsführer; BGV A 3
- **UDS - IB - bs[®]** - Controlling und Benchmarking im Ingenieurbüro
- **Normen** - Informationsdienst zu Normenänderungen; Login Bereich speziell für unsere Kunden
- **SV** - Sachverständigen- Gutachten Einbruchmeldesysteme; Brandmeldesysteme; Mechanische Schließeinrichtungen über langjährige Kooperationspartner
- **Messgerätekalibrierung** - Erstbeschaffung und Kalibrierung DMM`s

Haben Sie Fragen oder wünschen eine Beratung?

Schreiben Sie uns eine E-Mail: ungeheuer@uds-gfu.de oder mueller@uds-beratung.de

FAX an UDS: 06081 - 686624 oder **03212 - 1135664**

- Ich wünsche weitere Informationen zur UDS- Beratung und bitte um einen Rückruf.
- Ich wünsche das UDS- Seminarprogramm.
- Ich wünsche den UDS- Newsletter.

Firma: _____

Ansprechpartner: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Homepage: _____

Datum: _____ Stempel/Unterschrift: _____