MOBS

MOBILE BRANDMELDEANLAGEN

Whitepaper

MOBS

VORWORT

Festinstallierte Brandmeldeanlagen haben sich über Jahre bewährt. Die Planung, Montage und Wartung sind in einschlägigen Normen (DIN14675, EN54, DINVDE 0833) geregelt. Für temporäre Aufgaben gibt es seit 1990 mobile Brandmeldeanlagen.

Im Lauf der Jahre hat sich gezeigt, dass einige Anforderungen an Brandmeldeanlagen beim mobilen Einsatz nicht erfüllt werden können:

- Brandmelde- und Alarmierungskonzepte für die Baustelle sind selten vorhanden
- Das Objekt verändert sich ständig – was ist die Plangrundlage?
- Wer kümmert sich um den fortlaufenden Umbau der Anlage entsprechend dem Baufortschritt?
- Wie können die Brandmelder montiert werden, zumal die Wände und Decken ständig bearbeitet werden?
- Jeder Alarm zur Feuerwehr? Wohin mit dem Alarm?

Wir haben über 30 Jahre Erfahrung beim Einsatz mobiler Brandmeldeanlagen.
Unter dem Stichwort: **Freiheiten nutzen** möchte ich Ihnen gerne darstellen, unter welchen Bedingungen Sie mit einer mobilen Brandmeldeanlage rechtssicher, mit den Kosten im Blick, Ihre Schutzziele erreichen.

Mit freundlichen Grüßen,

Mark Heim
Dipl. Ingenieur Elektrotechnik
Geschäftsführer C.M.Heim GmbH
Member DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (NA Funk)
Member CEN/TC 72/WG 19

MOBS

INHALT

Temporäte Sicherheit 4

Geltendes Recht 5

Die tägliche Nutzung 5

Freiheit nutzen! 5

Schutzziele erreichen 6

Planung und Projektierung 6

Das Material 7

Alarmübertragung 8

Die Montage 9

Wartung und Instandhaltung 10

Brandwachen 10

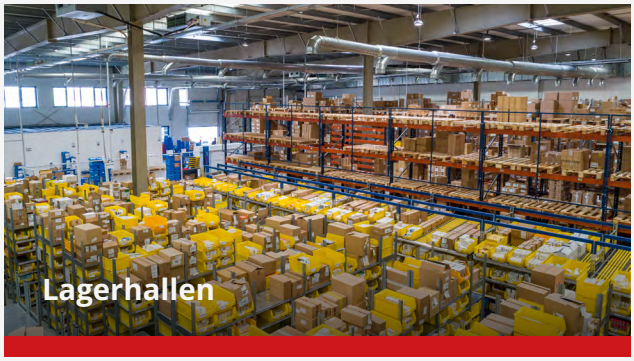
Kontakt 11

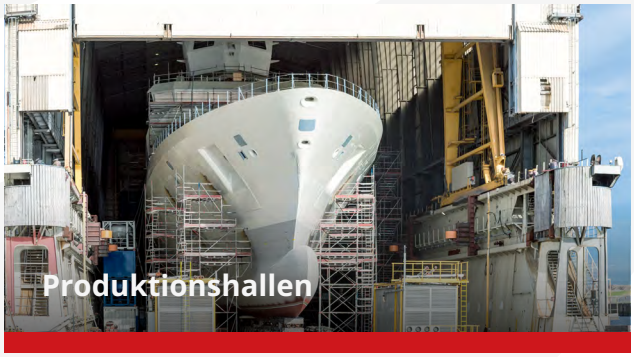
MOBS

TEMPORÄRE SICHERHEIT

Ob Arbeitsschutz oder Brandschutz - für temporäre Einsätze sind mobile Brandmeldeanlagen die passende Lösung. Die Brandmelder sind über eine Funk-Strecke mit der Zentrale verbunden. Im Vergleich zu festinstallierten Funk-Brandmeldern zeichnet sie eine große Reichweite bis 1.800m im Freien aus.

Einsatzbereiche





MOBS

GELTENDES RECHT

Festinstallierte Brandmeldeanlagen sind Bauprodukte und werden entsprechend den bekannten Normen geplant, projektiert, montiert, abgenommen, betrieben und instandgehalten. Hierzu gehören: **DIN 14675-1** und **-2**, **EN 54-Reihe** und **DIN VDE 0833-1** und **-2**

DIE TÄGLICHE PRAXIS

Wenn man die Einsätze von mobilen Brandmeldeanlage bewertet, stellt man fest: **eine vollständige Übereinstimmung mit den Normen und Richtlinien ist nur selten möglich**. Das liegt an den Randbedingungen: Decken, Wände oder Brandabschnitte sind nicht oder noch nicht vorhanden, täglich verändern sich die Räume, die Brandlast bzw. brennbaren Stoffe und die Fluchtwege.

Einmal errichten, in Betrieb nehmen und dann erst ein viertel Jahr später nachschauen? – undenkbar.
Es ist also wichtig, sich die **Zusammenhänge zwischen Norm und Praxis** detailliert anzuschauen.

Die Baustelle verändert sich täglich.

FREIHEIT NUTZEN!

Das geltende Recht schenkt uns eine Freiheit, welche man nutzen sollte.
Mobile Brandmeldeanlagen sind kein Bauprodukt[1]. Eine Zertifizierung nach EN 54, eine Planung und Auslegung in Übereinstimmung mit der DIN 14675-1 sowie den Teilen 1 und 2 der DIN VDE 0833 ist nicht möglich. Richtig in Verkehr gebracht wird eine mobile Brandmeldeanlage als Funkprodukt.

MOBS

Was rechtfertigt dann den Einsatz einer mobilen Brandmeldeanlage im Brandschutz?

Mobile Brandmeldeanlagen werden **in Anlehnung** an die DIN 14675-1, EN 54 sowie den Teilen 1 und 2 der DIN VDE 0833 projektiert und errichtet. Für einen zeitlich begrenzten Einsatz gelten sie als **Stand der Technik**.

SCHUTZZIELE ERREICHEN

Bringen wir also die Freiheiten des geltenden Rechts und die tägliche Praxis zusammen. So kann man mobile Brandmeldeanlagen deutlich **effektiver** am Einsatzfall ausrichten. Durch eine realitätsnahe Auslegung in Anlehnung an die Normen erreicht man häufig die gewünschten Schutzziele.

Was heißt in Anlehnung, was ist wesentlich?

PLANUNG UND PROJEKTIERUNG

- Bei der Auslegung kann man sich an den Überwachungsbereichen der DIN VDE 0833-2 orientieren.
- Meldergruppen sollten nicht wesentlich größer² sein als 32 automatische oder 10 nicht-automatische Brandmelder.
- Die Planung sollte baubegleitend durch den geschulten Anlagen-Betreuer fortgeführt werden. Das ist nicht zwangsläufig ein nach DIN 14675 geschulter Mitarbeiter.
- Die Anlagen können auch über mehrere Brandabschnitte gebaut werden

MOBS

DAS MATERIAL

Wesentliche Merkmale einer mobilen Brandmeldeanlage sind:

- **Doppelt optischer und thermischer Brandmelder** zur erhöhten Sicherheit vor Falschalarmen (EN54-5 und EN54-7).
- Regelmäßige **automatische Überwachung** der Funkverbindung durch Statusmeldungen, von jedem Brandmelder bis zur Zentrale.
- **Handfeuermelder** (EN54-11 Typ B wie in Deutschland gefordert durch DIN VDE 0833-2), Scheibe einschlagen und Knopf eindrücken.
- Einsatz von **Repeatern** für räumliche Ersatzwege (Mesh)
- Der Stand der Technik beinhaltet eine **Remoteüberwachung per Internet**. Alle Baubeteiligten können so den Anlagenzustand einsehen. Instandsetzungen und Wartungen können so optimal geplant werden. Auch die provisorischen Laufkarten können so entsprechend dem Baufortschritt aktuell gehalten werden. Bei einem Alarm muss die Gefahrenstelle anhand einer provisorischen Laufkarten zügig lokalisiert werden können. Die Erfahrungen aus der Pandemie haben gezeigt, dass remote durchgeführte oder vorbereitete Aufgaben Geld und Zeit sparen.

Abweichend von der Norm:

- Eine mobile Brandmeldeanlage ist **kein Bauprodukt**
- Daher auch keine Zertifizierung nach EN 54-25 möglich[3]
- Es gibt automatische und nichtautomatische Brandmelder in einer Meldergruppe
- Brandmelder werden nur selten fest an der Decke verschraubt, sie werden eher mit einem Kabelbinder oder einem Drahtbügel befestigt.
- Keine Feuerwehr-Laufkarten nach DIN 14675-1, tatsächlich werden häufig Grundrisse mit eingetragenen Meldern verwendet s.o.

MOBS

ALARMÜBERTRAGUNG

In den meisten Fällen werden Telefonteilnehmer mit einer Sprachansage informiert. Hierbei handelt es sich um **ständig besetzte Stellen** vor Ort oder **laufendes Sicherheitspersonal**.

Jede Alarmübertragung sollte quittiert werden. Bei einer SMS fehlt die Möglichkeit zu **quittieren**. Da die Zustellzeit einer SMS-Nachricht nicht gesichert ist, **dürfen SMS nicht verwendet werden**.

Eine Cloud-Plattform stellt allen Beteiligten die für sie wichtigen Informationen zur Verfügung.
Sie können die **Gefahrenstelle schnell lokalisieren** und wirksame Maßnahmen einleiten.

Lageplananansicht in MyMOBS

Wenn eine **zertifizierte Notruf- und Service-Leitstelle** informiert werden soll, wird das **VdS 2465-S2 Protokoll** verwendet.

Es gibt keinen Zwang zur Aufschaltung einer mobilen Brandmeldeanlage auf die Feuerwehr über einen Hauptmelder. Wird jedoch eine direkte Alarmweiterleitung zur Leitstelle der örtlich zuständigen Feuerwehr gefordert, kann in Absprache mit der Feuerwehr, der Baurechtsbehörde und der Versicherung eine mobile Brandmeldeanlage an einem **Koppler einer festinstallierten Brandmeldeanlage** angeschlossen werden.

MOBS

DIE MONTAGE

Da die Oberflächen von Wänden und Decken bearbeitet werden oder geschützt werden, muss die Montage der Geräte **provisorisch** erfolgen.
Automatische Brandmelder werden mit einem **Kabelbinder oder einer Drahtschleife** an der Decke montiert. Handfeuermelder werden auf einer **beweglichen Konsole** befestigt. Sirenen werden in den Nutzungseinheiten aufgestellt - häufig am Baustromverteiler da er den Anwesenden bekannt ist und für alle gut sichtbar ist.

Montage einer mobilen BMA

Mobiler Handfeuermelder

Nicht immer kann ein nach DIN 14675 zertifizierter Errichter die Montage durchführen. Der für die Instandhaltung Verantwortliche sollte aber mindestens eine **Produktschulung** beim Hersteller erfolgreich abgeschlossen haben.

MOBS

WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Der Anlagen-Betreuer sollte die **Anlage täglich begehen**. Wegen der **automatischen Selbstüberwachung** muss er nicht zwangsläufig mit einer Leiter zu jedem Funk-Melder. Er überprüft hauptsächlich die baulichen Veränderungen. Gegebenenfalls wird es notwendig, die Anlage anzupassen und die Dokumentation nachzuführen.
Die Sensoren sollten (vgl. DIN VDE 0833-1 und -2) einmal jährlich mit **Prüfgas** geprüft werden. Der Anlagen-Betreuer sollte eine Produktschulung beim Hersteller erhalten und bestanden haben und **regelmäßig an Auffrischungsschulungen** teilnehmen.

Test der Alarmierungseinrichtungen

Entsprechend der DIN14675 ist ein vierteljährlicher Test der Alarmierungs- und Alarmübertragungsgeräte vorgegeben. Bei Baustellen **wechseln die anwesenden Personen** deutlich häufiger. Daher kann eine sinnvolle Personenselbstrettung nur durch ein verkürztes Intervall auf **monatlich oder auch wöchentlich** erreicht werden. Bei vielen Baustellen wird jeden Freitag um 12:00 Uhr ein Test der Sirenen durchgeführt. Mindestens einmal jährlich sollte eine Räumungsübung nach Arbeitsschutzgesetz durchgeführt werden.

BRANDWACHEN

Zur Überwachung von Baustellen werden manchmal Brandwachen eingesetzt. Eine Brandwache kann bei einem Entstehungsbrand sofort Maßnahmen einleiten, das ist sinnvoll.
Eine Brandwache ist jedoch nur, eine zeitlich punktuelle Brandüberwachung. Im ungünstigsten Fall entsteht der Brand unerkannt zwischen den Rundgängen.

MOBS

Zusätzlich gibt es Situationen, in denen eine **Brandwache nicht effektiv arbeiten kann**. Zum Beispiel wenn:

- im überwachten Bereich **Serverräume** liegen, die nur gemeinsam mit einem Vertreter des Betreibers begangen werden dürfen.
- bei Räumen, in denen der **Arbeitsschutz schwer einzuhalten** ist (vgl. Räume mit Hochspannungsschaltschränken, mit einer schlechten Beleuchtung oder ohne Absturzsicherung). Manche Räume dürfen auch nur zu zweit begangen werden.
- die Gebäudestruktur **unübersichtlich** ist.

Eine mobile Brandmeldeanlage überwacht zu 100% der Zeit und stellt so einen deutlich effektiveren Brandschutz dar.

SPRECHEN SIE UNS AN

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

C.M. Heim GmbH
Seeäcker 2-4
D-75387 Neubulach

Telefon: +49 7054 9323 0
E-Mail: mobs@cmheim.com

JETZT KONTAKT AUFNEHMEN

[1] Die Bauprodukteverordnung BauPVO definiert Bauprodukte:
„Als Bauprodukt wird jedes Produkt bezeichnet, das hergestellt und in Verkehr gebracht wird, um dauerhaft in Bauwerke des Hoch- oder Tiefbaus oder Teile davon eingebaut zu werden.“ Wie bereits der Name andeutet, sind mobile Brandmeldeanlage nicht für den dauerhaften Einbau in einem Bauwerk gedacht. Daher dürfen sie nicht als Bauprodukt in Verkehr gebracht werden.

[2] Im Sinne der Norm entstehe ein zweiter Übertragungsweg nur durch die Verwendung von zwei Frequenzen mit mehr als 10MHz Abstand; nicht durch räumliche Ersatzwege (Mesh).

[3] Abweichend von den anderen harmonisierten Normen der EN 54-Reihe gleicht die EN 54-25 eher einer Systemprüfung. Sie kann in Deutschland nicht ohne eine Brandmelderzentrale nach EN 54-2 geprüft werden.