

Häufig gestellte Fragen ("FAQ") bei Sprachalarmierungsanlagen

In regelmäßigen Abständen werden an die BHE-Geschäftsstelle Anfragen bzw. Unklarheiten und Interpretationsfragen bzgl. SAA erstellt, die in diesem Papier zusammengestellt werden. Das Papier kann über die Suchmöglichkeit im pdf-Dokument nach Stichworten und Begriffen durchsucht werden.

Gerne werden in diesem Zusammenhang weitere Fragestellungen aufgenommen, deren Beantwortung dann bei einer Überarbeitung des Papiers ergänzt werden kann.

Übersicht:

1) Ersetzen Lautsprecher die normalen Warntongeeber der BMA?	1
2) Darf die Anlage auch für andere Zwecke genutzt werden?	1
3) Welche Anforderungen werden an die Komponenten einer normgerechten Sprachalarmanlage gemäß DIN VDE 0833-4 gestellt?	2
4) Nach welchen Normen ist eine Sprachalarmanlage zu errichten?	2
5) Muss man die Leitungen für die Lautsprecher in Funktionserhalt verlegen?	2
6) Was ist eine A/B-Verkabelung?	2
7) Müssen bei einer A/B-Verkabelung auch A/B-Lautsprecher eingesetzt werden?	2
8) Wann ist es sinnvoll, A/B-Lautsprecher einzusetzen?	2
9) Wann muss eine A/B-Verkabelung eingesetzt werden?	2
10) Wie kann die benötigte Anzahl der Lautsprecher pro Raum bzw. pro Gebäude ermittelt werden?	3
11) Verbessert sich generell durch Erhöhung der Lautstärke die Sprachverständlichkeit?	3
12) Dürfen Komponenten verschiedener, gemäß EN 54-16 zugelassener, Sprachalarmanlagen gemischt werden?	3
13) Wofür und wann muss eine Fachfirma für Sprachalarmierung gemäß DIN 14675 zertifiziert sein?	3
14) Wie kann sich ein Unternehmen gemäß DIN 14675 für Sprachalarmierung zertifizieren lassen?	3
15) Darf jeder Errichter von Beschallungssystemen die Anschaltung einer SAA an die	3
BMA vornehmen?	3
16) Muss bei der Installation auf die Polung der Lautsprecher geachtet werden?	4

1) Ersetzen Lautsprecher die normalen Warntongeeber der BMA?

Ja, sie ersetzen nicht nur die Warntongeeber, sondern sorgen durch den höheren und eindeutigeren Informationsgehalt der Sprachdurchsagen auch für eine schnellere und bessere Evakuierung.

2) Darf die Anlage auch für andere Zwecke genutzt werden?

Außerhalb von Notfällen darf das Sprachalarmsystem (SAS) auch für andere Zwecke (z. B. Hintergrundmusik, Personaldurchsagen, Eventübertragungen etc.) genutzt werden. Diese Tatsache stellt gegenüber anderen Alarmierungsarten auch einen entscheidenden Vorteil dar. Alle Gefahrenmeldungen dürfen im Alarmfall selbstverständlich nicht beeinträchtigt werden und müssen in jedem Fall vorrangig ausgegeben werden.

3) Welche Anforderungen werden an die Komponenten einer normgerechten Sprachalarmanlage gemäß DIN VDE 0833-4 gestellt?

In der DIN VDE 0833-4 ist vorgegeben, dass die eingesetzten Produkte den entsprechenden Produktnormen der EN 54 Reihe entsprechen müssen. Somit müssen die Sprachalarmzentrale der EN 54-16, die Notstromversorgung der EN 54-4 und die Lautsprecher der EN 54-24 entsprechen. Der Hersteller der Produkte bestätigt die Normenkonformität mit dem entsprechenden EN 54 Zertifikat.

4) Nach welchen Normen ist eine Sprachalarmanlage zu errichten?

Eine Sprachalarmanlage hat die Besonderheit, dass sie automatisch von einer Brandmeldeanlage angesteuert wird. In diesem Fall muss die Anlage nach der DIN VDE 0833-4 errichtet werden. Wenn die Anlage für sicherheitsrelevante Anwendungen genutzt wird, aber nicht durch eine Brandmeldeanlage angesteuert wird, ist es keine „Sprachalarmanlage“ sondern ein „Elektroakustisches Notfallwarnsystem“. In diesem Fall muss die Anlage nach der EN 60849 errichtet werden. Die EN 60849 befindet sich derzeit in der Überarbeitung und wird zukünftig durch die EN 50849 ersetzt.

5) Muss man die Leitungen für die Lautsprecher in Funktionserhalt verlegen?

Bei bauordnungsrechtlich geforderten Sprachalarmanlagen ist die Verkabelung bis in den jeweiligen Brandabschnitt in Funktionserhalt (E 30) auszuführen. Innerhalb des Brandabschnitts kann dann auf den Funktionserhalt verzichtet werden.

6) Was ist eine A/B-Verkabelung?

Unter einer A/B-Verkabelung versteht man den Fall, wenn die Lautsprecher in einem Raum bzw. Alarmierungsbereich auf zwei Lautsprecherlinien aufgeteilt werden. Es wird dann jeder zweite Lautsprecher auf der A-Linie bzw. auf der B-Linie betrieben. Dies hat den Vorteil, dass bei einem einfachen Leitungsfehler, wie Drahtbruch oder Kurzschluss, die Hälfte der Lautsprecher in Betrieb bleibt. Bei der Aufteilung der Lautsprecher ist darauf zu achten, dass der Raum auch mit der Hälfte gleichmäßig beschallt wird.

7) Müssen bei einer A/B-Verkabelung auch A/B-Lautsprecher eingesetzt werden?

Ein sogenannter A/B-Lautsprecher verfügt über die Besonderheit, dass sich zwei Lautsprecher in einem Gehäuse befinden. Bei einer A/B-Verkabelung werden in der Regel „normale“ Einzellautsprecher gleichmäßig auf zwei Lautsprecherkreise verteilt um eine höhere Ausfallsicherheit zu erzielen. Somit ist es für eine A/B-Verkabelung nicht erforderlich, A/B-Lautsprecher einzusetzen. Es reichen „normale“ Einzellautsprecher aus. Man muss aber beachten, dass die Lautsprecher, wenn es sich um eine Anlage nach DIN VDE 0833-4 handelt, gemäß EN 54-24 zugelassen sind.

8) Wann ist es sinnvoll, A/B-Lautsprecher einzusetzen?

Bei einer A/B-Verkabelung sind pro Raum mindestens zwei Lautsprecher erforderlich. Da zwei Lautsprecher insbesondere in kleinen Räumen störend wirken können, gibt es A/B-Lautsprecher, bei denen sich zwei getrennte Lautsprecher inklusive separater Klemme und separatem Übertrager in einem Gehäuse befinden. Ein A/B-Lautsprecher könnte dann in einem solchen Fall als Alternative zu zwei Einzellautsprechern eingesetzt werden. Wichtig bei Anlagen nach DIN VDE 0833-4 ist, dass die A/B-Lautsprecher gemäß EN 54-24 zugelassen sind.

9) Wann muss eine A/B-Verkabelung eingesetzt werden?

Eine A/B-Verkabelung ist dann erforderlich, wenn die Sicherheitsstufe 2 oder 3 der DIN VDE 0833-4 vorgegeben ist.

Alternativ zur A/B-Verkabelung kann auch eine andere technische Lösung, wie z.B. die Ringleitungstechnik für 100V Lautsprecher verwendet werden.

10) Wie kann die benötigte Anzahl der Lautsprecher pro Raum bzw. pro Gebäude ermittelt werden?

Diese Frage kann man nicht pauschal beantworten. Sicherlich gibt es Fälle, wo mit Hilfe von Erfahrungswerten schnell ein Ergebnis, z.B. für eine Kostenschätzung, ermittelt werden kann. Ansonsten muss aber jeder Raum einzeln projiziert und nach den Regeln der Raumakustik und den vorhandenen Bedingungen berechnet werden. In extremen Fällen sollte sogar eine Computersimulation im Vorfeld durchgeführt werden, um eine bestmögliche Planungssicherheit zu erzielen. Unterstützung geben in der Regel Verbände wie der BHE bzw. Hersteller von SAA durch entsprechende Schulungen, Handbücher oder auch Dienstleistungen.

11) Verbessert sich generell durch Erhöhung der Lautstärke die Sprachverständlichkeit?

In der Regel nein, das Gegenteil ist meist der Fall. Insbesondere bei kritischen Raumverhältnissen sollten auch Maßnahmen in Betracht gezogen werden, die diesbezüglich eine Verbesserung erzielen. Weiter ergeben sich in vielen Fällen Möglichkeiten, durch Auswahl und Positionierung der Lautsprecher die Sprachverständlichkeit zu erhöhen.

12) Dürfen Komponenten verschiedener, gemäß EN 54-16 zugelassener, Sprachalarmanlagen gemischt werden?

Die EN 54-16 Zulassung einer Sprachalarmanlage bezieht sich immer auf die gesamte Anlage und nicht auf einzelne Komponenten. Somit sind einzelne Komponenten, wie z.B. Verstärker, Sprechstellen usw. nicht einzeln zertifiziert.

Beispiel:

Wenn z.B. bei einem Objekt, in einer zugelassenen Sprachalarmanlage des Herstellers A, Verstärker aus einer zugelassenen Sprachalarmanlage des Herstellers B eingesetzt werden, erlischt dadurch die EN 54-16 Zulassung der Sprachalarmzentrale des Herstellers A in diesem Objekt. Hier müssen die Verstärker eingesetzt werden, die in der EN 54-16 Zulassung des Herstellers A enthalten sind.

13) Wofür und wann muss eine Fachfirma für Sprachalarmierung gemäß DIN 14675 zertifiziert sein?

Bei Sprachalarmanlagen gemäß DIN VDE 0833-4 müssen die Fachfirmen für Planung, Projektierung, Montage und Installation, Inbetriebsetzung, Abnahme und Instandhaltung seit dem 01.10.2013 gemäß DIN 14675 für SAA zertifiziert sein.

14) Wie kann sich ein Unternehmen gemäß DIN 14675 für Sprachalarmierung zertifizieren lassen?

Für eine Unternehmenszertifizierung muss mindestens eine „Fachkraft“ SAA im Unternehmen sein. Weiterhin muss ein Qualitätsmanagement nach ISO 9001 oder vergleichbar nachgewiesen und der gesamte Zertifizierungsprozess durchlaufen werden. Dabei müssen von mindestens einem Hersteller die Liefer- und Schulungszusage und letztendlich auch das Zertifikat der Produktschulung vorliegen. Der BHE bietet umfangreiche Schulungen, Hilfestellungen und Unterstützungen an. Nähere Informationen können unter www.din-14675.info abgerufen werden.

15) Darf jeder Errichter von Beschallungssystemen die Anschaltung einer SAA an die BMA vornehmen?

Nein, die Anschaltung muss in Abstimmung zwischen den Errichtern der einzelnen Gewerke erfolgen. Wenn nicht ohnehin beide Anlagen vom gleichen Errichter betreut werden, muss jeder Errichter für sein Gewerk gemäß DIN 14675 zertifiziert sein.

16) Muss bei der Installation auf die Polung der Lautsprecher geachtet werden?

Ja, dies ist zwingend erforderlich. Gerade bei Lautsprechern in unmittelbarer Nähe in einem Raum würde sich eine Nichtbeachtung insbesondere negativ auf die Sprachverständlichkeit auswirken (Phasenauslöschung). Im Rahmen der Inbetriebsetzung muss die Phasenlage der Lautsprecher messtechnisch geprüft werden.

BHE e.V.	Feldstr. 28 66904 Brücken	Telefon: 0 63 86/92 14-0 Telefax: 0 63 86/92 14-99	Internet: www.bhe.de E-Mail: info@bhe.de
-----------------	--	---	--

Der Inhalt wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt und beruht auf Informationen, die als verlässlich gelten. Eine Haftung für die Richtigkeit kann jedoch nicht übernommen werden.