

Merkblatt

33023:2024-10

Zertifizierung von Sprachalarmzentralen (SAZ) und deren Komponenten nach EN 54-16 und EN 54-4

Vorwort

Dieses Merkblatt wurde als Reaktion auf Fragestellungen aus dem Markt der Beschallungstechnik, welche die Zertifizierung von Sprachalarmzentralen (SAZ) und deren Komponenten nach EN 54-16 und EN 54-4 betreffen, in Form eines Fragen- und Antwortenkatalogs erstellt.

Konkret besteht Unsicherheit darüber, inwiefern einzelne Komponenten einer nach EN 54-16 zertifizierten SAZ in anderen Anlagen verwendet werden können. Die nachfolgenden Ausführungen geben daher insbesondere Aufschluss darüber, weshalb die Vermarktung und der Einsatz von Einzelkomponenten (z. B. Verstärker) zur „Aufrüstung“ bestehender SAZ anderer Hersteller nicht zulässig ist, sofern die Verstärker lediglich zusammen mit einem „Laborsystem“ geprüft wurden, nicht aber mit der SAZ, als Bestandteil derer sie tatsächlich verwendet werden sollen. Ergänzend wird zudem auf die rechtlichen Risiken eines solchen Vorgehens hingewiesen.

1. Ist eine Zertifizierung für Sprachalarmzentralen nach EN 54-16 / EN 54-4 und Lautsprechern zur Sprachalarmierung nach EN 54-24 in Europa erforderlich und warum?

Ja, eine Zertifizierung ist erforderlich, da Sprachalarmanlagen (SAA), bestehend aus Sprachalarmzentralen, deren Energieversorgung (EV) und Lautsprechern zur Sprachalarmierung der Europäischen Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO/CPR Nr. 305/2011)¹ unterliegen.

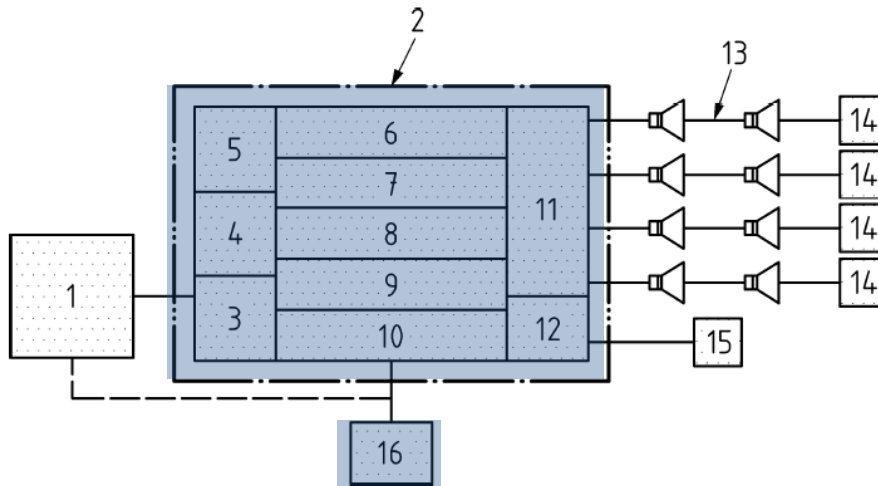
Die EU-BauPVO gilt für ein Bauprodukt, wenn es auf dem Markt der Europäischen Union (EU) im Rahmen einer Geschäftstätigkeit in Verkehr gebracht oder bereitgestellt, d.h. vermarktet wird und eine für das Bauprodukt nach Maßgabe der EU-BauPVO erstellte harmonisierte europäische Norm vorliegt. Im Fall von Sprachalarmierung sind das die Normen EN 54-16, EN 54-4 und EN 54-24. Die Fundstellen dieser harmonisierten Normen wurden von der Europäischen Kommission im Amtsblatt der EU bekannt gemacht.

Sofern für das Bauprodukt keine harmonisierte Norm besteht oder das Bauprodukt nicht vollständig in einer harmonisierten Norm abgebildet ist, muss für das Bauprodukt grundsätzlich ein nationaler Verwendbarkeitsnachweis oder eine Europäische Technische Bewertung (ETB; engl. *European Technical Assessment (ETA)*) auf Antrag des Herstellers ausgestellt werden.

¹ Link zum Dokument: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02011R0305-20140616>

2. Aus welchen Komponenten besteht eine Sprachalarmzentrale nach EN 54-16 und EN 54-4?

Bild 2 in Anhang D der EN 54-16:2008-06 stellt die Komponenten einer SAA wie folgt dar:



Legende

1	BMZ (nach EN 54-2)	9	Sprachspeicher
2	SAZ	10	Verstärker
3	Schnittstelle zur BMZ	11	Lautsprechergruppenausgänge
4	Notfallmikrofon(e) und Bedienelemente	12	Ausgang zu Alarmierungseinrichtungen
5	Nicht-Notfallmikrofone(e) und Bedienelemente	13	Lautsprechergruppen
6	Anzeigeeinrichtungen	14	Linien-Endglied
7	Bedienelemente	15	Alarmierungseinrichtungen
8	Verarbeitung und Signalweiterleitung	16	Energieversorgungseinrichtung

Abbildung 1: Komponenten einer Sprachalarmzentrale; Quelle: EN 54-16:2008-06

3. Welche dieser Komponenten der Sprachalarmzentrale müssen nach EN 54-16 zertifiziert werden?

Eine SAZ wird als Ganzes nach EN 54-16 geprüft und zertifiziert, d. h. alle Komponenten der SAZ inkl. u.a. Verstärkern, Signalprozessoren, Überwachungseinheiten, Sprechstellen und Switches (siehe Abbildung 1 in Frage 2) werden gemeinsam durch eine Produktzertifizierungsstelle (engl. *Notified body*) geprüft und erhalten als Ganzes ein Zertifikat der Leistungsbeständigkeit und eine eindeutige Nummer nach der EU-BauPVO. Daraus leitet sich wiederum die Leistungserklärung des Herstellers ab.

Beispiel: Es ist nicht zugelassen, einen Verstärker A, der im Zusammenhang mit der SAZ A zertifiziert ist, zusammen mit der SAZ B einzusetzen, ohne den Verstärker auch mit dieser als Ganzes zertifizieren zu lassen. Dies gilt ebenso für alle anderen Komponenten der SAZ.

Bei der Zertifizierung der SAZ werden immer alle Komponenten der SAZ im Verbund zertifiziert, nicht nur eine einzelne Komponente. Hierauf wird auch in der Einleitung der EN 54-16 hingewiesen:

„Diese Europäische Norm legt keine Anforderungen an separate Bestandteile der Sprachalarmzentrale fest; diese werden als Teil der Sprachalarmzentrale als Ganzes geprüft.“

4. Ist es möglich einen einzelnen Leistungsverstärker oder eine andere einzelne Komponente, die Bestandteil der Sprachalarmzentrale ist, nach EN 54-16 zu zertifizieren?

Nein. Wie in der Antwort auf Frage 3 beschrieben, kann ein einzelner Leistungsverstärker oder eine andere Komponente der SAZ nicht einzeln (als Standalone-Produkt) nach EN 54-16 zertifiziert werden. Sie können nur als Bestandteil einer nach EN 54-16 vollständig zertifizierten SAZ eines bestimmten Herstellers aufgeführt werden. Folglich können auch keine EN 54-Zertifikate für einzelne Komponenten der SAZ ausgestellt werden. Ein Zertifikat kann ausschließlich von einer Produktzertifizierungsstelle und nur für eine als Ganzes geprüfte SAZ ausgestellt werden.

5. Können einzelne Komponenten aus einer zertifizierten Sprachalarmzentrale (SAZ) als „zertifiziertes Produkt“ in beliebigen anderen SAZ eingesetzt werden und diese Zusammenstellung von Komponenten damit zu einer nach EN 54-16 zertifizierten SAZ machen?

Nein, diese Zusammenstellung von Komponenten kann durch die Verwendung einzelner Komponenten (z. B. Leistungsverstärker) aus einer zertifizierten SAZ nicht zu einer nach EN 54-16 zertifizierten SAZ ertüchtigt werden. Diese neu zusammengestellte SAZ müsste stattdessen erneut als Ganzes nach EN 54-16 zertifiziert werden.

6. Können einzelne Komponenten der Sprachalarmzentrale, die nach EN 54-16 notwendig sind, von der Zertifizierung ausgeschlossen werden?

Nein. Siehe auch Erläuterung unter Frage 3.

Die einzige Ausnahme stellen „Optionale Funktionen mit Anforderungen“ gemäß Anhang B und Komponenten, die als „Option mit Anforderung“ beschrieben sind, dar. Beispiele sind Notfallmikrofon(e) (siehe Abschnitt 12 der EN 54-16) oder das manuelle Auslösen der Sprachalarmierung (siehe Abschnitt 10 der EN 54-16).

7. Ist es möglich eine Sprachalarmzentrale nach EN 54-16 ohne Energieversorgung nach EN 54-4 einzusetzen?

Nein, im Kapitel 4.3 der EN 54-16 ist dies klar geregelt:

„4.3 Energieversorgung

Externe oder in der SAZ integrierte Energieversorgungseinrichtungen müssen den Anforderungen der EN 54-4 entsprechen.“

In der EN 54-1 wird die Energieversorgung ebenso als Bestandteil der SAZ beschrieben:

„3.54 Energieversorgungseinrichtung (EV)

Bestandteil einer Brandmeldeanlage, der die BMZ oder SAZ und/oder andere Bestandteile mit Energie versorgt, einschließlich jener Bestandteile, die direkt von der BMZ oder SAZ versorgt sind.“

Daraus folgt, dass eine SAZ nur dann nach EN 54-16 zertifiziert werden kann, wenn die Energieversorgung nach EN 54-4 zertifiziert ist.

8. Was ist zu tun, wenn die Energieversorgung der Sprachalarmzentrale bzw. die Energieversorgung für Teile der SAZ (z. B. ProSound-Verstärker oder Netzwerk-Switches mit 230 V Spannungsversorgung) nicht nach EN 54-4 und somit nicht nach EN 54-16 zertifiziert werden kann?

Für solche Fälle steht die ETB zur Verfügung. Eine ETB erlaubt es, Bauprodukte auch dann europaweit zu vermarkten, wenn sie nicht oder nicht vollständig durch eine harmonisierte Norm (z. B. EN 54-16 / EN 54-4) abgedeckt sind.

9. Welches Risiko besteht, wenn die Sprachalarmzentrale in einem Projekt nicht oder nur teilweise mit zertifizierten Bauprodukten geplant, installiert und in Betrieb gesetzt wird?

Eine SAZ muss mit einem CE-Zeichen gemäß EU-BauPVO versehen sein. Dieses CE-Zeichen dokumentiert die Übereinstimmung des Produkts (hier: SAZ) mit der Leistungserklärung (LE), d.h. die Konformität des Bauprodukts mit dessen erklärter Leistung gemäß der harmonisierten Norm EN 54-16.

Fehlt nun dieses CE-Zeichen bzw. beinhaltet die SAZ nach EN 54-16 solche Komponenten, die nicht mit der SAZ gemäß EU-BauPVO geprüft und zertifiziert wurden, darf die SAZ so nicht als Bauprodukt auf den Markt der EU im Rahmen einer Geschäftstätigkeit in Verkehr gebracht bzw. eingesetzt werden. Andernfalls würde dies für die Wirtschaftsakteure wie Hersteller und Händler einen rechtlichen Verstoß gegen die EU-BauPVO und für die Verwender wie beispielsweise die Errichter einen Verstoß gegen Landesbauordnungen in Deutschland darstellen.

10. Stellen EN 54-16 und EN 54-4 auch Anforderungen an die Planung, Ausführung, Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung einer vollständigen Sprachalarmanlage?

Nein, EN 54-16 und EN 54-4 sind reine Produktnormen, welche die SAZ als ein einzelnes Bauprodukt, bestehend aus den Komponenten (Details siehe Frage 2) beinhaltet.

EN 54-16 legt Anforderungen, Prüfverfahren und Leistungsmerkmale für SAZ zur Verwendung im Brandfall fest, die in Gebäuden installiert werden. Dabei wird das Alarmsignal in Form von Sprachaufzeichnungen, Signaltönen und Live-Durchsagen übertragen.

EN 54-4 legt Anforderungen, Prüfverfahren und Leistungsmerkmale für Energieversorgungen fest, die in Verbindung mit BMA bzw. SAA installiert sind.

11. Welche Normen und Vorschriften regeln die Planung, Ausführung, Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung von Sprachalarmanlagen?

Anforderungen an die Planung, Ausführung, Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung von Sprachalarmanlagen (engl. *voice alarm systems*) regeln nationale Anwendungsnormen in den jeweiligen EU-Mitgliedsländern. Nachstehend sind als Beispiel die Anwendungsnormen einiger europäischer Länder aufgeführt:

- Europa (Allgemein):
CEN/TS 54-32:2015
Fire detection and fire alarm systems. Planning, design, installation, commissioning, use and maintenance of voice alarm systems

- Frankreich:
NF S61-936:2013-05
 Fire safety systems – Alarm equipment for evacuation – Design requirements – Systèmes de sécurité incendie (SSI)

PD CEN/TS 54-32:2015-07
 Systèmes de détection et d'alarme incendie. Planification, conception, installation, mise en service, utilisation et maintenance des systèmes d'alarme
- Großbritannien (UK):
BS 5839-8:2023
 Fire detection and fire alarm systems for buildings.
 Code of practice for the design, installation, commissioning and maintenance of voice alarm systems

BS 7827:2019
 Designing, specifying, maintaining and operating emergency sound systems for sports grounds, large public buildings, and venues. Code of Practice

PD CEN/TS 54-32:2015
 Fire detection and fire alarm systems. Planning, design, installation, commissioning, use and maintenance of voice alarm systems
- Italien:
UNI ISO 7240-19:2010
 Sistemi fissi di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio – Parte 19: Progettazione, installazione, messa in servizio, manutenzione ed esercizio dei sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza

UNI CEN/TS 54-32:2015
 Sistemi di rivelazione e di segnalazione di incendio – Parte 32: Pianificazione, progettazione, installazione, messa in servizio, esercizio e manutenzione dei sistemi di allarme vocale
- Niederlande:
NEN 2575-2:2012
 Fire safety of buildings - Evacuation alarm installations - System and quality requirements and guidelines for locating of alarm devices
 - Part 2: Loud alarm evacuation alarm installation type A

NEN 2575-3:2012
 Fire safety of buildings - Evacuation alarm installations - System and quality requirements and guidelines for locating of alarm devices
 - Part 3: Loud alarm evacuation alarm installation type B
- Österreich:
ÖNORM F 3012:2023-12-01
 Elektroakustische Notfallsysteme, bestehend aus Einzelkomponenten – Anforderungen

ONR CEN/TS 54-32:2014-12-15
 Brandmeldeanlagen – Teil 32: Projektierung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung von Sprachalarmsystemen

ÖNORM F 3074:2020-05-15 ENTWURF
 Instandhaltung von elektroakustischen Notfallsystemen (ENS)
- Polen:
CEN/TS 54-32:2015
 Fire detection and fire alarm systems. Planning, design, installation, commissioning, use and maintenance of voice alarm systems
- Spanien:
PNE 23007-32 (Proyecto)
 Sistemas de detección y alarma de incendios – Parte 32: Planificación, diseño, instalación, puesta en

marcha uso y mantenimiento de sistemas de alarma por voz (Version Español basada en CEN/TS 54-32:2015)

- Schweiz:
SES-Richtlinie „Sprachalarmanlagen (SAA) & Elektroakustische Notfallwarnsysteme (ENS) – Planung, Einbau und Betrieb“ (2021-06)
- Deutschland:
DIN VDE 0833-4:2024-06
Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall
Teil 4: Festlegungen für Anlagen zur Sprachalarmierung im Brandfall

DIN CEN/TS 54-32 VDE V 0833-4-32:2016-04
Brandmeldeanlagen - Teil 32: Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Instandhaltung von Sprachalarmsystemen
Deutsche Fassung CEN/TS 54-32:2015
Hinweis: Nur bei vorheriger rechtsverbindlicher Vereinbarung mit den Bauaufsichtsbehörden anwendbar.

Bei der Planung und Ausführung einer SAA in Deutschland ist primär das Bauaufsichtsrecht der Bundesländer zu berücksichtigen.

Das ZVEI-Merkblatt 33014 „Leitfaden – Auswahl und Planung von Anlagen zur Alarmierung im Gefahrenfall mittels Sprachdurchsagen“ unterstützt dabei, die für das jeweilige Bauvorhaben zutreffende Anwendungs- bzw. Systemnorm auszuwählen und zeigt die Unterschiede bei der Anwendung der einzelnen Normen.

Der Leitfaden ist kostenlos beim ZVEI e.V., Fachverband Sicherheit, Leistungsgemeinschaft Beschallungstechnik (LGB) auf dessen Webseite als [PDF-Download](#) erhältlich.

12. Wo sind weiterführende und herstellernerneutrale Informationen verfügbar?

Weitergehende Informationen zum Thema SAA, Elektroakustische Notfallwarnsysteme (ENS) und entsprechender Normung findet man im ZVEI-Merkblatt 33004 „Elektroakustische Alarmierungseinrichtungen – Erläuterungen und Ergänzungen zu Normen, rechtlichen Grundlagen und technischen Regeln“.

Das Merkblatt ist kostenlos beim ZVEI e.V., Fachverband Sicherheit, Leistungsgemeinschaft Beschallungstechnik (LGB) auf dessen Webseite als [PDF-Download](#) erhältlich.

Kontakt

Fabian Stegmaier • Senior Manager Safety & Security Technologies • Fachverband Sicherheit •
Tel.: +49 30 306960 28 • Mobil: +49 162 2664 923 • E-Mail: Fabian.Stegmaier@zvei.org

ZVEI e. V. • Verband der Elektro- und Digitalindustrie • Charlottenstraße 35/36 • 10117 Berlin
Lobbyregisternr.: R002101 • EU Transparenzregister ID: 94770746469-09 • www.zvei.org

Datum: 17.10.2024