

	DIN EN 50134-5 (VDE 0830-4-5)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE

ICS 13.320

Einsprüche bis 2020-08-05

Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 50134-5
(VDE 0830-4-5):2005-08

Entwurf

**Alarmanlagen –
 Personen-Hilferufanlagen –
 Teil 5: Verbindungen und Kommunikation;
 Deutsche und Englische Fassung prEN 50134-5:2020**

Alarm systems –
 Social alarm systems –
 Part 5: Interconnections and communications;
 German and English version prEN 50134-5:2020

Systèmes d'alarme –
 Systèmes d'alarme sociale –
 Partie 5: Communication et interconnexion;
 Version allemande et anglaise prEN 50134-5:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-06-05 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 49 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN 50134-5:2020 „Alarmanlagen – Personen-Hilferufanlagen – Teil 5: Verbindungen und Kommunikation“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und der Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung der prEN 50134-5:2020 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Das europäische Dokument prEN 50134-5:2020 „Alarm systems – Social alarm systems – Part 5: Interconnections and communications“ wurde vom TC 79 „Alarm systems“ des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) erarbeitet und von CENELEC den Nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen späteren „Schluss-Entwurf“ FprEN nur 8 Wochen beträgt und zum „Schluss-Entwurf“ FprEN keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der „Entwurf“ prEN als Deutscher Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit noch vor der formellen Abstimmung berücksichtigen zu können.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 713 „Gefahrenmelde- und Überwachungsanlagen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 50134-5 (VDE 0830-4-5):2005-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Referenzierung auf CLC/TS 50134-9:2018 und EN 50518:2019 ergänzt;
- b) Detaillierung von Verbindungen in Abschnitt 4;
- c) neuer Verweis auf EN 50136-1:2012 in Abschnitt 4;
- d) Aufnahme von Regelungen für verschiedene Übertragungswege in 4.2;
- e) Forderung, dass bei Geräten, die auf IP-Basis kommunizieren, der Austausch mit der Zentrale nach CLC/FprTS 50134-9:2018-01 erfolgen muss, wurde in 5.2 ergänzt;
- f) in 5.3.3 muss die Leitungsüberwachung nach EN 50136-1:2012 erfolgen;
- g) Aufnahme eines digital-analog Wandlers in Abschnitt 6;

- h) in 8.1 wurde ergänzt, dass das Personen Notruf Gerät persönliche Informationen und Daten verschlüsselt übermitteln muss;
- i) in 8.5 wurde ergänzt, dass bei Einsatz von Verschlüsselungen diese mindestens EN 50136-1:2012, 6.8.1 und 6.8.2 entsprechen müssen;
- j) in 8.6 wurden Anforderungen an die Authentifizierung von Personen Hilferuf Geräten an der Alarmempfangszentrale aufgenommen;
- k) in 8.7 wurde aufgenommen, dass die Infrastruktur der Alarm Empfangszentrale regelmäßigen Test unterzogen werden muss und diese dokumentiert werden müssen.

Deutsche Fassung

Alarmanlagen –
Personen-Hilferufanlagen –
Teil 5: Verbindungen und Kommunikation

Alarm systems –
Social alarm systems –
Part 5: Interconnections and
communications

Systèmes d'alarme –
Systèmes d'alarme sociale –
Partie 5: Communication et interconnexion

Dieser Entwurf für eine Europäische Norm wird den CENELEC-Mitgliedern zur CENELEC-Umfrage vorgelegt.
CENELEC Termin: 2020-05-08

Er wurde von CLC/TC 79 erstellt.

Wenn aus diesem Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CENELEC-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Entwurf für eine Europäische Norm wurde von CENELEC in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Warnvermerk: Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2020 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren,
sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Projekt: 68887

Ref. Nr. prEN 50134-5:2020 D
Documents
Document Sharing Hub

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Abkürzungen	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Abkürzungen	9
4 Verbindungen	9
4.1 Allgemeine Anforderungen	9
4.2 Drahtlos	10
4.3 Verfügbarkeit	10
4.4 Überwachung	10
4.5 Sicherheit.....	11
4.6 Übertragungsdauer.....	11
4.7 Video und andere Anwendungen	11
4.8 Gegensprechen	11
4.9 Kapazitätsmanagement.....	11
5 Kommunikation.....	11
5.1 Erläuterung	11
5.2 Allgemeine Anforderungen	12
5.3 Alarmübertragungsgeräte.....	12
5.4 Anforderungen an die technische Leistungsfähigkeit der Alarmübertragungsanlage.....	14
5.5 Das Übertragungsgerät	16
6 Digital-Analog-Wandlung innerhalb eines Alarmübertragungsweges	17
6.1 Erläuterung	17
6.2 Allgemeines	17
7 Logische Alarmauslösung	18
7.1 Allgemeines	18
7.2 Logische Alarmauslösung von einem eigenständigen örtlichen Gerät, das mit örtlicher Zentrale oder Übertragungsgerät verbunden ist	18
8 Allgemeine Sicherheitsanforderungen	20
8.1 Allgemeines	20
8.2 Auslegungserwägungen	21
8.3 AÜA	21
8.4 Verbindungen	21
8.5 Verwendung von genormten Verschlüsselungsalgorithmen und Sicherheitsprotokollen	21
8.6 Anforderungen an die Authentifizierung	21

	Seite
8.7 Prüfungen.....	22
8.8 Dokumentation	22
8.9 Überprüfung der Leistungsfähigkeit von Verbindungen.....	22
Literaturhinweise	24

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument [prEN 50134-5:2020] wurde vom CLC/TC 79 "Alarm Systems" erarbeitet.

Dieses Dokument wird derzeit zur Umfrage vorgelegt.

Nachstehende Daten wurden vorgeschlagen:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa) dor + 6 Monate
- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop) dor + 12 Monate
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) dor + 36 Monate

Dieses Dokument wird EN 50134-5:2004 ersetzen und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden).

Einleitung

Eine Personen-Hilferufanlage stellt über 24 Stunden hinweg Einrichtungen für die Alarmauslösung, Identifizierung, Signalübertragung, den Alarmempfang, die Ereignisprotokollierung und das Gegensprechen (2-Wege-Sprachkommunikation) zur Verfügung, um Personen, die als hilfebedürftig gelten, zu beruhigen und ihnen Hilfe zu leisten.

Die Personen-Hilferufanlage stellt Streaming-Medien zwischen der örtlichen Zentrale, dem Übertragungsgerät und der Alarmempfangszentrale bereit. Sie bietet mindestens eine Sprachkommunikation, darf jedoch zusätzlich Zustandsdaten, Video und Sprache oder andere kontinuierliche Streaming-Daten einschließen. Alarm-, Fehler- und Status-Meldungen dürfen in einer einzelnen, mehreren oder verschiedenen AEZ empfangen und verarbeitet werden

Die Personen-Hilferufanlage kann ein oder mehrere Auslösegeräte einschließen, die an eine örtliche Zentrale und/oder ein Übertragungsgerät über Verbindungen angeschlossen sind, deren Sicherheit und Integrität wesentlich für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Hilferufanlage sind.

Da Kommunikationsanbieter weiterhin auf Next-Generation-Netzwerke umstellen, konvergieren sie den Sprachverkehr zunehmend auf ihre IP-Infrastrukturen, für welche dann möglicherweise keine regulatorische Anforderung zur Unterstützung von In-Call-MFV-Tönen mehr besteht. Dies könnte sich negativ auf die Zuverlässigkeit von In-Call-Tone-basierten Protokollen in Personen-Hilferufanlagen auswirken.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Mindestanforderungen für die Leistungsfähigkeit, die Zuverlässigkeit und die Sicherheitsmerkmale von Verbindungen, Alarmübertragungsanlagen und Kommunikation innerhalb einer Personen-Hilferufanlage fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

CLC/TS 50134-9:2018, *Alarmanlagen – Personen-Hilferufanlagen – Teil 9: IP-Übertragungsprotokoll*

EN 50134-3:2012, *Alarmanlagen – Personen-Hilferufanlagen – Teil 3: Örtliche Zentrale und Übertragungsgerät*

EN 50136-2:2013, *Alarmanlagen – Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen – Teil 2: Anforderungen an Übertragungseinrichtungen (ÜE)*

EN 50136-3, *Alarmanlagen – Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen – Teil 3: Anforderungen an Übertragungszentralen (ÜZ)*

EN 50518:2019, *Alarmempfangsstelle*

EN 50136-1:2012¹, *Alarmanlagen – Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen an Alarmübertragungsanlagen*

EN 50134-2:2017, *Alarmanlagen – Personen-Hilferufanlagen – Teil 2: Auslösegeräte*

ETSI TS 103 645 , *CYBER; Cyber Security for Consumer Internet of Things*

¹ Dieses Dokument ist von der Änderung EN 50136 1:2012/A1:2018 betroffen.

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC unterhalten Terminologiedatenbanken zur Verwendung bei der Normungsarbeit unter folgenden Adressen:

- ISO-Online-Rechercheplattform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC-Wörterbuch: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1.1

Personen-Hilferufanlage

Anlage, die über 24 Stunden Einrichtungen für Alarmauslösung, Identifizierung, Signalübertragung, Alarmempfang, Gegensprechen, Rückbestätigung und Hilfeleistung zur Verfügung stellt und die Nutzung durch hilfebedürftige Personen berücksichtigt, die zu Hause leben

3.1.2

Alarmempfangszentrale

AEZ

Anlagenteil, der über Einrichtungen zur Kommunikation mit einer Anzahl von Übertragungsgeräten verfügt und der eine Schnittstelle von der Alarmempfangs- und Informationsverarbeitungsanlage zum Empfänger des Alarms zur Verfügung stellt

3.1.3

Netz für Alarmübertragungsdienste

ATSN

(en: alarm transmission service network)

Gruppe von AÜA der gleichen Kategorie

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein ATSN, das aus einer oder mehreren AÜA der gleichen Kategorie besteht, die der Überwachung durch dieselbe Zentrale für Beherrschung und Überwachung unterliegen.

3.1.4

Kommunikation

Übertragung von Daten zwischen Auslösegerät, örtlicher Zentrale und Übertragungsgerät und der AEZ oder einem Alarmempfänger

3.1.5

Übertragungsgerät

Schnittstelle zwischen einer oder mehreren örtlichen Zentralen und der Alarmübertragungsanlage oder einem Alarmempfänger, wobei im Übertragungsgerät üblicherweise die ÜE am bewachten Objekt, wie in **EN 50136-2** definiert, eingeschlossen ist

3.1.6

örtliche Zentrale

Schnittstelle zwischen dem Nutzer und dem Übertragungsgerät, die ein Gegensprechen ermöglicht

3.1.7

Auslösegerät

Teil der Anlage, durch eine Person oder automatisch betätigt, der mit der örtlichen Zentrale oder einem Übertragungsgerät kommuniziert und das Alarmauslösesignal auslöst

3.1.8

logisches Auslösen

Kombination des Vorhandenseins oder Fehlens von Daten von einem oder mehreren Anlagenteil(en), die einer vordefinierten Bedingung für die Erzeugung eines Alarmauslösesignals entspricht

Anmerkung 1 zum Begriff: Logisches Auslösen kann in einem beliebigen Teil der Personen-Hilferufanlage umgesetzt werden.

3.1.9

Plattform zur Gerätebereitstellung und -verwaltung

Anlage für die technische Administration der Einrichtungen mit der Fähigkeit des Erzeugens von Alarmen als Antwort auf Ereignisse

3.1.10

Verbindungen

Übertragungsanlage, welche die Kommunikation zwischen Auslösegeräten und örtlicher Zentrale und Übertragungsgerät ermöglicht

3.1.11

Alarmübertragungsanlage

AÜA

Alarmübertragungsgeräte und Netze, welche zur Übertragung von Informationen, die den Zustand einer oder mehrerer örtlicher Zentralen und Übertragungsgeräte betreffen, zur Anzeigeeinrichtung einer oder mehrerer Alarmempfängszentralen oder eines Alarmempfängers, verwendet werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine AÜA besteht möglicherweise aus mehr als einem AÜW.

3.1.12

Alarmübertragungsweg

AÜW

Weg, den eine Alarmmeldung zwischen einer einzelnen Alarmanlage und ihrer zugeordneten Anzeigeeinrichtung zurücklegt

Anmerkung 1 zum Begriff: Der AÜW beginnt an der Schnittstelle zwischen der AA und der ÜE am bewachten Objekt und endet an der Schnittstelle zwischen der ÜZ und AE. Zum Zwecke der Ausgabe und Überwachung kann auch die umgekehrte Richtung verwendet werden.

3.1.13

Voralarmzustand

Zustand, der dem Empfang eines Alarmauslösesignals folgt

3.1.14

Alarmzustand

Zustand, der einem Voralarmzustand folgt

3.1.15

Störungszustand

Zustand, der dem Erkennen einer Störung durch die Örtliche Zentrale und das Übertragungsgerät folgt und der die Funktion der Anlage verhindert

3.1.16

Voralarm-Warnanzeige

Anzeige an der örtlichen Zentrale, dass sich die örtliche Zentrale in einem Voralarmzustand befindet

3.1.17

Störungsanzeige

Anzeige eines Störungszustandes

3.1.18

Rückbestätigungsanzeige

während eines Alarmzustandes zur Verfügung stehende Anzeige vor Ort, um dem Nutzer zu bestätigen, dass die örtliche Zentrale das Alarmauslösesignal empfangen hat

3.1.19

Alarmauslösesignal

Signal, das durch ein Auslösegerät übertragen wird, um einen Alarm anzuzeigen

3.1.20

Empfänger des Alarms

Person, die ein Alarmsignal empfängt und darauf reagiert

3.1.21

Dauer für die Störungsweitergabe

Höchstdauer vom Zeitpunkt des Auftretens einer Störung in der Verbindung bis die Übertragung des Störungssignals durch das Übertragungsgerät ausgelöst ist

3.2 Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten folgende Abkürzungen.

MFV	Mehrfrequenzwahlverfahren;
PSTN	Öffentliches vermitteltes Telekommunikationsnetz (en: Public Switched Telephone Network);
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit;
ETSI	Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen (en: European Telecommunications Standardisation Institute);
DPMP	Plattform zur Gerätebereitstellung und -verwaltung (en: Device provisioning and management platform);
HF	Hochfrequenz;
AA	Alarmanlage;
AE	Anzeigeeinrichtung (en: Annunciation equipment)
ÜZ	Übertragungszentrale (en: Receiving Centre Transceiver)
ÜE	Übertragungseinrichtung (en: supervised premises transceiver)
AÜG	Alarmübertragungsgerät (en: Alarm transmission equipment)
ATA	Analog-Anschluss-Adapter (en: Analogue Terminal Adapter)

4 Verbindungen

4.1 Allgemeine Anforderungen

Die Verbindungen müssen so ausgeführt sein, dass sie zuverlässige Mittel für die Kommunikation zwischen Auslösegeräten, örtlichen Zentralen und dem Übertragungsgerät bereitstellen. Die Verbindung darf verdrahtet oder drahtlos ausgeführt sein.

Die Verbindungen müssen als ein Element einer Reihe von verbundenen Alarmübertragungswegen zur Alarmempfangszentrale angesehen werden.

In Anlagen, bei welchen Video oder andere Kommunikationsmittel verfügbar sind, müssen die in 4.3 angegebenen Mindestanforderungen für die Leistungsfähigkeit gelten.

4.2 Drahtlos

Bei drahtlosen HF-Verbindungen müssen für die Übertragung von Alarm- und Störungssignalen Frequenzen verwendet werden, die für Einrichtungen mit geringer Einschaltdauer und hoher Zuverlässigkeit/Personen-Hilferufanlagen ausgewiesen sind.

Wenn die HF-Verbindung mittels alternativer Frequenzen bereitgestellt wird, müssen Abschwächungstechniken für die Sicherstellung einer zuverlässigen Kommunikation entsprechend Tabelle 1 angewendet werden.

Tabelle 1 – Techniken für zuverlässige HF-Verbindungen

Typ	Harmonisierte Norm	Voraussetzung
SRD	ETSI EN 303 406	Polite Spectrum Access (PSA), adaptive Frequenzagilität und Bestätigung
	ETSI EN 300 220	
	ETSI EN 300 440	
DECT	ETSI EN 301 406	Bestätigung
UWB	ETSI EN 302 065	Bestätigungs- und Abschwächungstechniken
2,4-GHz-Breitband	ETSI EN 300 328	Adaptive Einrichtungen mit Anwendung einer adaptiven Betriebsart mit Bestätigung

ANMERKUNG Abschwächungstechniken bei UWB schließen „Erkennen und Vermeiden“ und „Geringe Einschaltdauer“ ein.

Wenn andere Arten von HF-Kommunikation angewendet werden, sollten gleichwertige Abschwächungstechniken für Polite Spectrum Access (PSA) und Bestätigung angewendet werden.

4.3 Verfügbarkeit

Die Verbindungen in einer Personen-Hilferufanlage müssen eine Verfügbarkeit haben, welche die Anforderung in **EN 50136-1:2012, Tabelle 6**, Klasse SP6, erfüllt.

Die erforderliche Verfügbarkeit wird unter Anwendung der Methodik in 8.6.5 in diesem Dokument berechnet.

4.4 Überwachung

Bei verdrahteten und drahtlosen Auslösegeräten müssen die Verbindungen hinsichtlich der Verfügbarkeit überwacht werden.

Bei Verbindungen muss das höchste zulässige Intervall (Maximaldauer) zwischen periodischen Kommunikationssignalen oder -meldungen **EN 50136-1:2012, Tabelle 3** SP2, entsprechen.

Bei Verbindungen zwischen verdrahteten Auslösegeräten und der örtlichen Zentrale und dem Übertragungsgerät muss die maximale Meldungszeit **EN 50136-1:2012, Tabelle 3** SP5, entsprechen.

Tragbare Auslösegeräte dürfen aus dem zugewiesenen Betriebsbereich entfernt werden, wie in **EN 50134-7:2017, Abschnitt 8 e)**, angegeben, wobei dies in diesem Fall als ein Störungssignal oder eine Status-Meldung gemeldet wird.

Bei Verbindungen zwischen mehreren örtlichen Zentralen und einem Übertragungsgerät muss das höchste zulässige Intervall (Maximaldauer) zwischen periodischen Kommunikationssignalen oder -meldungen **EN 50136-1:2012, Tabelle 3** SP6, entsprechen.

4.5 Sicherheit

Bei Alarmanlagen besteht ein Risiko eines schädlichen Austausches von Funksignalen, um Falschalarme oder Störungssignale zu erzeugen. Während dies bei anderen Anwendungen von Alarmanlagen möglicherweise ein erhebliches Risiko für die Anlagenintegrität darstellt, wird dieses Risiko im Fall von Personen-Hilferufanlagen als geringfügig angesehen, und deshalb enthält diese Norm keine Anforderungen bezüglich vorbeugender Technik.

4.6 Übertragungsdauer

Bei Verbindungen zwischen einem Auslösegerät und einer örtlichen Zentrale muss die maximale Übertragungsdauer von Alarm- und Störungssignalen **EN 50136-1:2012, Tabelle 2 SP3**, entsprechen.

Bei Verbindungen zwischen mehreren örtlichen Zentralen und einem Übertragungsgerät muss die maximale Übertragungsdauer von Alarm- und Störungssignalen **EN 50136-1:2012, Tabelle 2 SP6**, entsprechen.

4.7 Video und andere Anwendungen

Wo die Verbindung durch andere Dienste verwendet wird, z. B. Videoübertragung zwischen Wohnhäusern, Videoübertragung an eine AEZ, Sprachtelefonie, Hauseingang, Internetbereitstellung, sollte dies nicht zur Beeinflussung oder Verschlechterung der Leistungsfähigkeit der Verbindung für Personen-Hilferuf-Anwendungen, wie in dieser Norm beschrieben, führen.

4.8 Gegensprechen

Die Verbindung sollte eine ausreichende Kapazität haben, um die Bandbreitenanforderungen für die Anzahl bewerteter Sitzungen ohne Verzögerung der Übertragung von Alarm- oder Störungs-Auslösesignalen zu erfüllen.

4.9 Kapazitätsmanagement

Im Fall einer Verbindung mehrerer Auslösegeräte mit einer örtlichen Zentrale und einem Übertragungsgerät, darf dies nicht zur Beeinflussung oder Verschlechterung der Leistungsfähigkeit der Verbindung führen (Verfügbarkeit, Übertragungs- und Meldungszeit).

5 Kommunikation

5.1 Erläuterung

Eine AÜA oder ein AÜW darf dauerhaft zugeordnete Verbindungen (Links), dauerhafte virtuelle Verbindungen oder vermittelte Verbindungen einschließen, welche Einrichtungen verwenden dürfen, die nicht durch die Anforderungen dieser Europäischen Norm abgedeckt werden oder möglicherweise durch andere Anwendungen beeinträchtigt werden, welche die selben Übertragungsverbindungen verwenden.

Ein AÜW darf das Folgende einschließen:

- a) eine Übertragungsverbindung, die gemeinsam mit Nichtalarm-Datenanwendungen verwendet wird, z. B. Video oder Unternehmens-LAN-Datenverkehr, Streaming von Unterhaltungsangeboten;
- b) eine Übertragungsverbindung als Träger für andere AÜW;
- c) Einrichtungen eines Drittanbieters von Übertragungsnetzen, die weder im Objekt des Nutzers noch in der Alarmempfangszentrale angeordnet sind, und nicht als AÜG klassifiziert sind;
- d) Einrichtungen eines Drittanbieters, die im Objekt des Nutzers angeordnet sind, jedoch nicht als AÜG klassifiziert sind.

Die Leistungsfähigkeit (Zuverlässigkeit) einer AÜA wird möglicherweise beeinträchtigt durch:

- e) unerwünschte, fehlerhafte oder anderweitig schädigende eingehende Daten an der Schnittstelle der ÜE oder ÜZ;
- f) Stau im Übertragungsnetz als Ergebnis der gemeinsamen Nutzung einer Übertragungsverbindung;
- g) Nichtverfügbarkeit eines Übertragungsnetzes aufgrund von Ausfall und/oder Instandhaltung von Geräten.

ANMERKUNG Alarmübertragungsgeräte schließen den Anschluss von z. B. eines Analog-Anschluss-Adapters (ATA) an einen Alarmübertragungsweg ein.

5.2 Allgemeine Anforderungen

Die Alarmübertragungsanlage in einer Personen-Hilferufanlage muss die Anforderungen in [EN 50136-1:2012](#) erfüllen, wie zutreffend.

Die Alarmübertragungsanlage muss mindestens eine Zweiwege-Audiokommunikation (Gegensprechen), Alarm, Störungs-Auslösesignale und Status-Meldungen unterstützen.

Die Ende-zu-Ende-Audioübertragung muss den Leistungskriterien in [EN 50134-3:2012](#), 4.2.4 entsprechen und muss mindestens Codec G.711 (a-law) unterstützen oder eine gleichwertige Leistungsfähigkeit bieten.

Bei einer Kombination von örtlicher Zentrale und Übertragungsgeräten muss bei der Punkt-zu-Punkt-Übertragung von Alarmen, Störungen, Steuersignalen und Kommunikationsüberwachung zwischen der örtlichen Zentrale und einem Übertragungsgerät und der AEZ das in [CLC/TS 50134-9:2018](#) festgelegte IP-Protokoll verwendet werden.

Im Fall, dass eine Personen-Hilferufanlage verwendet wird, um Signale einer Anlage anderer Art (z. B. Brandmelde- oder Gebäudemanagementanlage) zu übertragen, die an sie angeschlossen ist, darf der Kommunikations-Datenverkehr, der durch diese andere Anlage erzeugt wird, nicht das Verhalten der Personen-Hilferufanlage hinsichtlich ihrer primären Funktion als eine Personen-Hilferufanlage beeinträchtigen.

Sofern die Personen-Hilferufanlage als Alarmübertragungsweg für eine angeschlossene zusätzliche Alarmanlage verwendet wird, sollte auf Normen jener Anlagen verwiesen werden.

5.3 Alarmübertragungsgeräte

5.3.1 Allgemeines

Die Hauptfunktion einer AÜA ist die Bereitstellung eines zuverlässigen und sicheren Übertragungsnetzes von der Schnittstelle der AA mit der ÜE zur Schnittstelle der ÜZ mit der AE (Anzeigeeinrichtung) zur Übertragung von Alarmen.