

Wik

Zur Info / mit freundlichen Grüßen von
Sprech-Fabrik Ansagetextproduktionen

Zeitschrift für die Sicherheit der Wirtschaft

Betriebsfrieden bewahren:
**Arbeitsrecht gegen
Extremisten?** Seite 20

Wichtige Kombination:
**Notfallmedizin und
Personenschutz** Seite 43

Keine Panik nach Alarm
**Sprachdurchsagen
entscheiden** Seite 49

Branddetektion per Video
**Ideal für raue
Umgebungen** Seite 58



ORGAN:
ASW Bundesverband –
Allianz für Sicherheit in der Wirtschaft

Bundesverband

Deutscher Sicherheitstag 2015

Aus den regionalen Sicherheits-
verbänden



Secu-Media, L.-Meitner-Str. 4, 55435 Gau-Algesheim
01193 PVSt Deutsche Post
KdNr: Beleg S. 49

Sprech-Fabrik @ Engineering - Beratung
Herr Dipl.-Ing. (FH) Oliver Reimann
Estebriinger Straße 147
21635 Estebriinger bei Jork

23

The OSPAs – die Gewinner

Herausragende Sicherheitsleistungen gewürdigt

Seite 12 ff.

Evakuierungen mit Sprachalarmanlagen:

Sicherheitsgewinn durch klare, objektspezifische Ansagen

Um das Sicherheitspotential von Sprachalarmierungsanlagen, etwa im Falle von Evakuierungen, zu nutzen, wird Professionalität benötigt. Das gilt sowohl für die Konzeption der Texte als auch für die Audioproduktion der Sprachansagen für die Sprachspeicher.



Von
Oliver Reimann,
Estebrügge (b. Hamburg)

Sprachdurchsagen zur Alarmierung anstelle von Sirenengeheul – mit der konsequenten Entscheidung für dieses Prinzip begann im neuen Jahrtausend eine neue Epoche der Gebäudesicherheitstechnik. Sprachdurchsagen bewirken klarere, eindeutige, zielgerichtete Informationen und ermöglichen erheblich schnellere Gebäuderäumungen in Notfällen. Sie sind also deutlich wirksamer als konventionelle Tonsignale. Schon seit langem lassen moderne Lautsprecheranlagen flächendeckend verständliche Sprachübertragungen zu – weshalb diese also nicht als Sicherheitsstandard vereinbaren?

Diesem Gedanken folgend wurde im Jahre 2000 eine neue Muster-Versammlungsstättenverordnung verabschiedet. Die DIN EN 60849 Elektroakustische Notfallwarnsysteme (ENWS) war schon seit 1998 in Kraft, und mit der DIN VDE 0833-4 Sprachalarmanlagen (SAA) war das Regelwerk-Paket anno 2007 komplett. Verursacht wurde eine wahre Investitionslawine – Versammlungsstätten, Verkehrsbauwerke, Firmengelände, Einkaufspassagen werden seitdem aufwändig mit normgerechter ELA-Technik ausgerüstet.

Spracharme Sprachalarmierung
Dabei wurde gelegentlich vor lauter Kabelziehen, Lautsprechermontagepunkte finden, ELA-Zentralen

umbauen, Leitstellenbedienungen umrüsten und minutiösem STI¹-Vermessen der ursächliche Sinn der SAA-Technik etwas aus den Augen verloren: lebensrettende sprachliche Anweisungen an Menschen in Gefahr zu übermitteln.

Folglich ist es notwendig, Sprachansagen sehr exakt zu gestalten – mit Blick auf:

- Was sagt man an?
- Wie sagt man es an?

Zwei einfache Fragen, die sorgfältig geklärt werden sollten. Leider werden nach unseren Erfahrungen immer wieder in letzter Minute Ansagetexte in fragwürdiger Ausführung hergestellt, oder gar schlichtweg unüberlegt aus anderen Projekten übernommen.

Die genannten Normen geben nur knappe Hinweise zur sprachlichen Ausführung, verborgen im Anhang D der DIN VDE 0833-4 (s. Kasten) oder auf eine Zeile beschränkt in der Systembeschreibung der DIN EN 60849 im Abschnitt 4.1i). In der Relation zu dutzenden Seiten technischer Reglementierungen in den beiden Normen wird das Dilemma erkennbar: Ausgerechnet bei der Sprache klafft die entscheidende Lücke in der Sprachalarmierung – eine Lücke ganz vorn am Anfang der Sprachalarmierungskette, also vor dem Mikrofon beziehungsweise innerhalb des Sprachspeichers.

Basics für Sprachansagen

Damit der Sprachspeicher einer Sprachbeschallungsanlage mit den für das Gebäude passenden „Sprachkonserven“ ausgestattet wird, sind viele Kompetenzen gefragt. Dazu

gehören das Wissen zur spezifischen Brandschutzlogistik und den Räumungsplänen, Fähigkeiten zur treffenden Sprachformulierung, soziologische und psychologische Einschätzungen der Zusammensetzung und Befindlichkeit der Personen in den Gefahrenzonen, Berücksichtigung von Raumakustik, Lärmpegeln und Eigenheiten der jeweiligen Lautsprecheranlage, hohe Professionalität bei der sprecherischen Gestaltung der Ansagen im Studio.

Eine Sprachalarmierung bringt nur dann den beabsichtigten Nutzen, wenn die Ansagetexte im Ernstfall ►

Was empfiehlt die Norm:

Zum Thema Sprachansagen steht im Anhang D der DIN VDE 0833-4 „Festlegungen für Anlagen zur Sprachalarmierung im Brandfall“ unter anderem: „Im Brandfall benötigen Menschen klare Informationen und konkrete Handlungsanweisungen. Inhaltlich richtige Informationen bei Brandfalldurchsagen sind entscheidend für das darauf folgende Verhalten der Betroffenen. Je besser die Informationen und Anweisungen, desto besser ist dementsprechend auch das Verhalten der Personen.“

Für die Gestaltung von Brandfalldurchsagen gibt es folgende Hinweise:

- Durchsagen sollten vorher aufgenommen und vorbereitet werden und automatisch bei Brandalarm, entweder sofort oder nach einer vereinbarten Verzögerung, unabhängig von der Anwesenheit einer Person, durchgegeben werden.
- Sie sollten wichtige Verhaltensrichtlinien enthalten, die eine Panik und ungewünschte Reaktionen vermeiden (z. B. Hinweis auf die Nichtbenutzung von Aufzügen);
- Sie sollten klar, kurz und eindeutig sein und inhaltlich mit den zuständigen Stellen (z. B. Brandschutzbeauftragter) abgestimmt werden.
- Sie sollten auf das zu erwartende Publikum abgestimmt werden, z. B. durch fremdsprachliche Texte, maximal aber in vier verschiedenen Sprachen.
- Sie sollten nicht mit anderen Durchsagen, wie z. B. Pausenansagen oder Arbeitende, verwechselt werden und auch nicht zeitgleich ausgestrahlt werden können.



Das akustische Szenarien-Monitorsystem für Mikrofonsprechstellen „Akustik-Pilot“ dient zur Sprechunterstützung bei Live-Durchsagen. Es hilft etwa Leitstellenmitarbeitern, ihre Sprechweise an die Vor-Ort-Situation im beschallten Zielbereich anzupassen.
Bild: Sprech-Fabrik Engineering

bestimmte Anforderungen erfüllen, wie etwa die folgenden:

- Aufmerksamkeit muss hergestellt werden;
- der Grund eines Alarmes muss kurz und plausibel genannt werden, um eine Akzeptanz bei den Personen herzustellen;
- Formulierung und Sprechausdruck sollen die Autorität herstellen, die einen maximalen Befolgungsgrad erwarten lässt, ohne dabei Panik zu erzeugen;
- auf Fluchtwegbesonderheiten, auf Fahrstuhl-Nichtnutzung und andere spezielle Bedingungen sollte hingewiesen werden;
- Wortwahl und Satzbau sollten auf eine maximale Verständlichkeit bei allen Zuhörern ausgerichtet sein;
- auf geringstmögliche Ansagedauer ist zu achten;
- Sprechtempo, Sprechrhythmus, Stimmlage und Artikulation müssen auf maximale Verständlichkeit innerhalb der spezifischen Akustik abgestimmt sein.

Formulierungen wie „Achtung, wegen einer technischen Störung bitten wir Sie, das Gebäude zu verlassen!“ sind aus Expertensicht ungeeignet. Solche Standarddurchsagen bewirken nicht die nötige Klarheit bezüglich Dringlichkeit und richtigem Fluchtverhalten und bieten somit kaum Vorteile gegenüber einer etwaigen bisherigen Sirenenalarmierung.

Gebäude-angepasste Ansagen

Hinsichtlich der genannten Anforderungen wird deutlich, dass jedes Projekt und jedes Gebäude seine ganz genau zugeschnittenen Notfallansagen benötigt. Betreiber sollten die Audioproduktion daher nicht leichtfertig dem Elektroinstallateur als Gratisleistung abverlangen. Eine Räumungsdurchsage für ein internationales Hotel wird anders ausgeführt sein müssen als für eine Diskothek, für eine Einkaufspassage anders als für einen Verkehrstunnel, für eine Grundschule anders als für ein Parlamentsgebäude, für eine Fabrikhalle wiederum anders als für einen Theatersaal.

Nur mit präziser sprachlicher und sprecherischer Anpassung an das jeweilige Objekt und dessen Nutzung kann ein Wirksamkeitsmaximum erreicht werden. Dies lässt sich auch an den genannten Beispielen verdeutlichen. So sind Hotelgäste wahrscheinlich vielsprachig gemischt, sind in ungewohnten Situationen verunsichert, vielleicht aber auch ignorant, die Evakuierungsansage erreicht sie oft allein im Zimmer, womöglich im Schlaf. Die Akustik der Hotelräume und damit die Verständlichkeitsvoraussetzung ist aber gut – sie sollten freundlich-nachdrücklich angesprochen werden, mit normalem Sprechtempo, mit sehr klar verständlichen Worten und möglichst mit einer Varianz geeigneter Sprachen. Ganz anders die Situation

in der Diskothek, hier wird es auch nach Abschalten der Musik laut sein, vielleicht ist die Akustik ungünstig hallig, das Publikum ist eher jung, zwischen Erschrecken und trotziger Ablehnung kann mit ganz unterschiedlichen Reaktionen gerechnet werden, auch mit dem Einfluss von Alkohol und Drogen. Hier wird man vor allem einen jugendlichen Sprachkodex zu treffen versuchen, zugleich sollte ein stärkerer Nachdruck eine solche Durchsage auszeichnen und eine möglichst geschickt eingesetzte Autorität. Sprechtempo und Artikulation müssen der jeweiligen akustischen Umgebung angepasst sein. Fremdsprachen hingegen wird man nur benutzen, wenn mit großen Personenzahlen einer anderen vorher-sagbaren Nationalität zu rechnen ist. Wesentlich ist hier, dass eine Mehrzahl versteht, der Rest wird über den Informationsfluss in der Menschenmenge erreicht.

Speziell wird es, wenn in eine abnorme Akustikumgebung eingesprochen werden soll, wie sie zum Beispiel in einem Straßenverkehrstunnel vorliegt. Über Personeneigenschaften kann dort zudem nur wenig vorhergesagt werden. Bekannt hingegen ist die akustische Tunnelsituation, bestimmt von extremen Lärmpegeln und unglaublichem Nachhall. Hier kommt es auf eine speziell verlangsamte Sprechweise und prägnanteste Artikulation an, damit die nötige Sprachverständlichkeit erreicht wird. Autofahrer fühlen sich innerhalb ihres Gefährtes oft viel zu sicher, die sofortige Lebensgefahr bei einem Tunnelbrand wird demnach selten richtig eingeschätzt.² Also ist immer ein ganz besonderer Nachdruck der Durchsage notwendig, in Kombination mit einer stimmlichen Souveränität, die keine panischen Reaktionen auslöst.

1 STI = Speech Transmission Index, also der Sprachübertragungsindex. Physikalisch messbare Kenngröße, mit der man das Potential der Sprachverständlichkeit bestimmt, normativ festgelegt in der DIN EN 60268-16.

2 vgl. z.B. Abschlussbericht des Forschungsprojektes der Bundesanstalt für Straßenwesen, Verhaltensanweisungen bei Notsituationen in Straßentunneln, Färber & Färber, UniBW-München, 2009, Abschnitt 2.2 Fazit aus Unfallanalysen

Expertenkenntnisse gefragt

Für angepasste Sicherheitsdurchsagen ist eine Anzahl an Klärungen herbeizuführen:

- mit dem Brandschutzgutachter bzw. der Feuerwehr zu den Gebäude- und Fluchtwegbesonderheiten;
- mit dem Betreiber bzw. dessen Sicherheitsbeauftragten über typische Eigenschaften der anzusprechenden Personen, ebenso über mögliche Besonderheiten im Betriebsablauf;
- mit einem Akustiker und Beschallungstechniker über die akustische Situation und die Sprachübertragungsqualität der Lautsprecheranlage.
- für das Manuskript wird sprachkompetente Zuarbeit benötigt, sowohl im Deutschen als auch für ggf. erforderliche Fremdsprachen.
- zur Herstellung der „Konserven“ sollte ein mit Sicherheitsszenarios erfahrenes Tonstudio betraut werden, das bei Aufnahmen mit professionellen Sprechern auch die passende Regieführung leisten kann.
- Manuskripte sollten schon im Planungsprozess mit Bauaufsicht bzw. Brandschutzbeauftragtem abgestimmt werden; ratsam ist es, sich die produzierten Audiodateien rechtzeitig vor der Installation genehmigen zu lassen.

Weiterhin gibt es auch den Fall der Livedurchsagen, oft zum Beispiel von Leitwarten aus. Für die Fähigkeiten am Mikrofon gelten für das Personal natürlich ähnliche Anforderungen. Da es aber selten Profi-Sprecherfähigkeiten besitzt, sondern meist andere Kompetenzen, sei auf spezielle Sprechertrainings hingewiesen. In diesen wird souveränes Formulieren, passendes Artikulieren und sicherer Mikrofoneinsatz vermittelt, gerade auch für Stress- und eigenwillige Akustikbedingungen. Seit Neuestem gibt es zudem das Sprech-Hilfsmittel „Akustik-Pilot“ für Mikrofonsprechstellen, das Live-Sprecher beim Finden einer situationsangepassten Sprechweise unterstützt.

Fazit

Erst mit Fokussierung auf Textinhalt, Sprache und Sprechweise erreicht das Konzept der Sprachalarmierung den angestrebten Sicherheitsgewinn. Durchdachte Notfalldurchsagen schließen eine auffällige Sicherheitslücke, die leider noch zu oft vorhanden ist. Dabei ist der finanzielle Aufwand – sowohl für die professionelle Audioproduktion von Ansagen als auch für Sprechertrainings – im Rahmen aller anderen SAA-Anlagenkosten gering. Ökonomisch lässt sich eine Vernachlässigung daher kaum begründen. Ein spezialisiertes Tonproduktionsunternehmen unterstützt mit Beratungs- und Audioproduktionsleistungen und bietet zudem die erwähnten Schulungen für Live-Sprecher.

Über unseren Autor:

Oliver Reimann ist Diplom-Ingenieur für Nachrichtentechnik und betreibt das unabhängige beratende Ingenieurbüro „Sprech-Fabrik Engineering“ für Raum- und Elektroakustik. Er plant und berät seit 25 Jahren zu Beschallungsanlagen und raumakustischen Gestaltungen. Im Jahr 2007 gründete er zudem das Tonproduktionsunternehmen „Sprech-Fabrik Ansatextproduktionen“, das auf Sicherheits- und Informationsansagen spezialisiert ist.

Kontakt zum Autor: oliver.reimann@sprech-fabrik.de