



SAN-Arena Hannover

Realitätsnahes Notfalltraining mit Sennheiser ew G4 Drahtlossystemen im 1,8 GHz-Bereich

Wedemark/Hannover, 16. März 2020 – Wenn es um Leben und Tod geht, müssen Notärzte/Notärztinnen und Notfallsanitäter/-innen besonnen, schnell und routiniert Hilfe leisten. Sinnvolle Arbeitsabläufe, die Koordination von Ressourcen und Aufgaben sowie die Team-Kommunikation der Rettungskräfte können in Hannover in der SAN-Arena der Johanniter-Akademie Niedersachsen/Bremen unter realitätsnahen Bedingungen trainiert und optimiert werden. Drahtlostechnik der Sennheiser evolution wireless G4-Serie trägt entscheidend dazu bei, dass Anwesende dem simulierten Notfallgeschehen akustisch bestmöglich folgen können.

Sennheiser Technik löst Audioprobleme

In der Vergangenheit traten in der SAN-Arena bei der Kommunikation zwischen Dozierenden und Lernenden wiederholt technische Probleme auf: Die ursprünglich angeschafften Wireless-Systeme ließen sich nicht durchgängig störungsfrei betreiben – sowohl unerwartete Beeinträchtigungen bei der Signalübertragung als auch komplette Verbindungsabbrüche waren insbesondere dann zu verzeichnen, wenn per Funk kontrollierte medizinische Simulationspuppen zum Einsatz kamen. Darüber hinaus waren die verwendeten Mikrofone nicht rückkopplungssicher genug, um den besonderen Anforderungen des in einer ehemaligen Turnhalle untergebrachten Trainingsareals gerecht zu werden.



In der vom Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. betriebenen SAN-Arena können Rettungskräfte unter realitätsnahen Bedingungen trainieren

„Seit wir Drahtlostechnik von Sennheiser im Einsatz haben, sind alle Audioprobleme wie weggeblasen!“, berichtet Volker Hubrich, Leitender HEMS-TC („Helicopter Emergency Medical



Services Technical Crew Member“) bei den Johannitern, erfreut. „Störende Rückkopplungen treten mit den neuen ME 3-II Mikrofonen nicht auf. Die Handhabung ist kein Problem, da die Anwender durch ihre Einsätze im Rettungshubschrauber an die Verwendung von Headsets gewohnt sind. Die Sennheiser Taschensender versorgen wir mit Batterien, deren Leistung ausreichend für einen kompletten Seminartag ist. Trotz der zeitweise durchaus ruppigen Einsatzbedingungen funktionieren alle Taschensender bislang einwandfrei. Die Sprachverständlichkeit ist super, was zusammenfassend eine deutlich bessere Kommunikation als früher ermöglicht. Die mobilen Teams nutzen die Sennheiser Taschensender auf der gesamten Fläche der SAN-Arena und betreten mit ihnen auch den zu Schulungszwecken am Rand der Halle geparkten Rettungswagen – Probleme mit der Funkabdeckung gibt es dabei nicht, obwohl wir lediglich die zum Lieferumfang gehörenden Stabantennen verwenden.“

Drahtlostechnik der Sennheiser evolution wireless G4-Serie trägt entscheidend dazu bei, dass Anwesende dem simulierten Notfallgeschehen akustisch bestmöglich folgen können



Sennheiser ew 100 G4-ME3-1G8 All-in-One-Sets

Die SAN-Arena verfügt seit Februar 2019 über fünf Sennheiser ew 100 G4-ME3-1G8 All-in-One-Sets, zu denen der 9,5“-Empfänger EM 100 G4, der robuste Taschensender SK 100 G4 und das für einen hervorragenden Sitz sowie hohen Tragekomfort bekannte Headset-Mikrofon ME 3-II (Elektret-Kondensator, nierenförmige Richtcharakteristik) gehören.

Die Sennheiser 1G8-Sendestrecken arbeiten im Frequenzbereich zwischen 1.785 und 1.800 MHz und lassen sich unter anderem in Deutschland, Österreich und der Schweiz anmelde- und gebührenfrei betreiben.



Die Synchronisationen zwischen Sender und dem True-Diversity-Empfänger mit Vollmetallgehäuse lassen sich intuitiv über eine Infrarot-Schnittstelle bewerkstelligen

Die Sennheiser ew 100 G4-1G8 Drahtlossysteme zeichnen sich durch eine besonders einfache Handhabung aus: Die Synchronisationen zwischen Sender und dem True-Diversity-Empfänger mit Vollmetallgehäuse lassen sich intuitiv über eine Infrarot-Schnittstelle bewerkstelligen; bis zu zwölf Receiver können per Link-Funktion unter Einsatz von RJ10-Kabeln verkoppelt werden. In 20 Kanalbanken sind jeweils zwölf kompatible Frequenz-Presets hinterlegt; hinzu kommt eine User-Bank, welche frei in 10-kHz-Schritten programmierbar ist.

Die Handhabung der neuen ME 3-II Mikrofone ist für die Rettungskräfte kein Problem, da die Anwender/-innen durch ihre Einsätze im Rettungshubschrauber an die Verwendung von Headsets gewohnt sind



Für eine schnelle Übersicht sorgen kontraststarke, selbst unter schwierigen Lichtbedingungen perfekt ablesbare LC-Displays. Die Reichweite der ew G4-1G8 Funkstrecken beträgt bis zu 100 Meter.



„Kommunikation ist das A und O!“

„In Notfallsituationen ist Kommunikation das A und O!“, erklärt Volker Hubrich, Notfallsanitäter im Rettungshubschrauber „Christoph 4“. Letzterer ist im von den Johannitern betriebenen Luftrettungszentrum Hannover an der Medizinischen Hochschule Hannover stationiert.

Volker Hubrich hat maßgeblich dazu beigetragen, dass die in der SAN-Arena verfügbaren Trainingsmöglichkeiten durch einen ausgemusterten Rettungshubschrauber erweitert werden konnten – genauer gesagt durch die Zelle eines zweimotorigen Airbushelikopter BK 117, der vormals auf einer kanarischen Insel zum Einsatz kam. Das restaurierte, mit moderner Medizintechnik ausgestattete Fluggerät ist motorisch bewegbar, was bei Übungen in Kombination mit eingespielten Geräuschen und Lichteffekten zu einem realistischen Einsatzgefühl beiträgt.



„Kommunikation ist das A und O!“ – Volker Hubrich (rechts), Leitender HEMS-TC („Helicopter Emergency Medical Services Technical Crew Member“) mit Kersten Enke, Leiter der Johanniter-Akademie Niedersachsen/Bremen

Der vorwiegend durch Spenden finanzierte Luftrettungssimulator „Christoph Life“ kommt u. a. als Fortbildungsinstrument zum Einsatz – das ACRM-Training („Aeromedical Crew Resource Management“) wird mit seiner Hilfe optimiert. In Zusammenarbeit mit dem BBK („Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe“) ausgerichtete „Christoph Life“-Seminare wenden sich an ausgebildete Rettungsfachleute, die landläufig als „Retter in Orange“ bekannt sind. Weiterhin werden mit dem Full-Scale-Simulator Personen trainiert, die eine dreijährige Berufsausbildung zum/zur staatlich geprüften Notfallsanitäter/-in absolvieren.

Damit Anwesende den Gesprächen der Crew akustisch folgen können, kommt in der SAN-Arena eine Beschallungsanlage zum Einsatz. Wenn komplexe Situationen nachgestellt werden, bei denen 20 oder mehr Schwerverletzte durch mehrere Notretter-Teams zu versorgen sind,



wäre eine Verständigung zu Themen wie Patientenübergabe oder Lagebeurteilung ohne elektroakustische Beschallung kaum möglich.

SAN-Arena: Wirkungsvolle Übung für den Ernstfall

Worauf kommt es an, wenn Unfallopfer auf der Autobahn zu bergen sind? Wie gelangt man bei einer Rettungsaktion am besten in die Fahrerkabine eines Lkw? Was ist zu beachten, wenn Menschen aus einem vollständig mit Rauch gefüllten Zimmer gerettet werden sollen?

Szenarien dieser Art lassen sich in der hannoverschen SAN-Arena realitätsnah nachstellen. Das knapp 500 m² messende Übungsareal beinhaltet neben einem Helikopter unter anderem einen vollständig ausgestatteten Rettungstransportwagen, ein Lkw-Cockpit, zwei Pkw, ein Motorrad und ein stilisiertes Wohnhaus. Für die „lebensechten“ Trainingsszenarien sind auf dem Gebiet der Realistischen Unfalldarstellung (RUD) geschulte Mitarbeiter/-innen verantwortlich. Diese sorgen für effektvolle, mitunter von viel Kunstblut begleitete Auftritte der so genannten „Opferschauspieler“, deren Hilferufe und Schmerzensschreie einen zusätzlichen Stressfaktor für die trainierenden Rettungskräfte bilden. Exemplarische Großschadensfälle im Rettungsdienst lassen sich in der SAN-Arena anhand spezieller Virtual-Reality-Programme durchspielen.

In der SAN-Arena lassen sich verschiedene Rettungsszenarien realitätsnah nachstellen, das Übungsareal misst knapp 500 m²



Als Gesamtkonstellation, in der auch kritische Schnittstellen bei der Erstversorgung von Patienten/Patientinnen begutachtet werden können, ist die SAN-Arena einzigartig; sogar interessierte Gäste aus den Vereinigten Staaten konnten bereits in Hannover begrüßt werden. Übungssituationen werden bei Bedarf in Bild und Ton aufgezeichnet, was die stets konstruktiv geführte Nachbesprechung medial unterstützt.



Als Einrichtung der Johanniter-Akademie Niedersachsen/Bremen existiert die SAN-Arena seit 2007 und konnte 2010 ausgebaut werden. „Die detailreiche Dekoration führt dazu, dass Anwesende in das Szenario eintauchen“, weiß Dipl.-Ghl. Kersten Enke, der als Leiter für die Johanniter-Akademie Niedersachsen/Bremen verantwortlich ist. „Es wird eine emotionale Wirkung erzielt und innerhalb weniger Minuten vergessen die Teilnehmer, dass sie sich in einer Ausbildungssituation befinden. Jenseits der Kulissen setzen wir auch Geräusche wie beispielsweise Hubschrauberlärm oder Martinshörner ein. Darüber hinaus findet bei Bedarf auch Qualm Verwendung, und wir arbeiten mit professionell geschminkten Darstellern, die unter anderem Unfallopfer spielen können. Je realistischer die Inszenierung ausfällt, desto größer ist die Wirkung!“

Über Sennheiser

1945 gegründet, feiert Sennheiser in diesem Jahr sein 75-jähriges Bestehen. Die Zukunft der Audio-Welt zu gestalten und für Kunden einzigartige Sound-Erlebnisse zu schaffen – dieser Anspruch eint Sennheiser Mitarbeiter und Partner weltweit. Das unabhängige Familienunternehmen, das in der dritten Generation von Dr. Andreas Sennheiser und Daniel Sennheiser geführt wird, ist heute einer der führenden Hersteller von Kopfhörern, Lautsprechern, Mikrofonen und drahtloser Übertragungstechnik. Der Umsatz der Sennheiser-Gruppe lag 2018 bei 710,7 Millionen Euro. www.sennheiser.com

Sennheiser Pressekontakt

[Stefan Peters](mailto:stefan.peters@sennheiser.com)

stefan.peters@sennheiser.com

T +49 0(5130) 600 – 1026