

EXTRA

FEUERWEHR

MAGAZIN

EUR 11,80

Deutschland

Luxemburg EUR 13,90
Schweiz CHF 23,50
Österreich EUR 13,50



KATALOG 2018

Der Marktführer für
Feuerwehr-Produkte

**Moderne Funkbediensysteme
bieten neue Möglichkeiten**
Digitales Themenspecial für
RTM Informationstechnologie

- **Strahlrohre**
- **Stromerzeuger**
- **Umwelttechnik**
- **Warn- und Absperrgeräte**



Serviceteil ■ Was Druckschläuche leisten müssen ■ Feuerwehrhelme beschaffen ■ Welche Wärmebildkamera für welchen Zweck? ■ Stabilisierung von Unfallfahrzeugen ■ Retten mit dem Spineboard ■ Belüftung bei Tiefgaragenbränden ■ Löschmittel Wasser: Vor- und Nachteile ■ Fahrzeuge mit Rollcontainern ■ So schaffen Kennzeichnungsschilder mehr Übersicht ■ Wie mobile CO-Warngeräte Einsatzkräfte schützen ■ Garderoben-Spind-Systeme ■ Was bieten Funkbediensysteme? ■ So sieht moderne Ausbildung aus

Kommunikation der Zukunft

Eine neue Generation von **Funkbediensystemen** eröffnet Feuerwehren völlig neue Möglichkeiten. Analog- und Digitalfunkgeräte lassen sich in einem gemeinsamen Netzwerk an Touchscreen-Konsolen bedienen. Viele Funktionen machen das Arbeiten wesentlich einfacher, leistungsfähiger und sicherer.

Der große Entwicklungsschritt vom Analog- zum Digitalfunkgerät hat sich über die letzten Jahre vollzogen. Allerdings ist die Bedienung der Geräte weitestgehend analog geblieben. Sie erfolgt – wie schon seit Jahrzehnten – über Drehknöpfe, Tasten und kleine Mini-Displays, die auf engem Raum direkt am Funkgerät angebracht sind. All das schien so gar nicht mehr in die heutige Zeit der Smartphones und Tablet-PCs zu passen. Doch in jüngerer Zeit ist auch die Gerätebedienung digital und bedienungsfreundlicher geworden.

Es gibt für Feuerwehren eine völlig neue Generation von Funkbediensystemen – digital, netzwerkbasierend, mit

Foto: Kertzer



Funkbediensysteme erleichtern die Arbeit mit Analog- und Digitalfunkgeräten. Die Feuerwehr Rosenheim nutzt das System Lardis von RTM Informationstechnologie unter anderem in ihrem Abrollbehälter Örtliche Einsatzleitung/ELW 2.

zeitgemäßen farbigen Touchscreen-Konsolen verschiedenster Größen. Angeboten werden kleine Einheiten für das Armaturenbrett und größere mit 10 oder mehr Zoll Bildschirm-diagonale für Funkarbeitsplätze in Einsatzleitwagen (ELW) und Funkzentralen. Was auf den ersten Blick nur aussieht wie ein Touchscreen-Monitor, ist wesentlich mehr. Ähnlich wie bei Tablet-PCs ist auch hier eine komplette Rechneinheit eingebaut. Deshalb spricht man von Funkbedienkonsolen.

Für den Nutzer in der Regel unsichtbar, arbeitet im Hintergrund ein Ethernet-Netzwerk mit spezieller Hardware. Analog- und Digitalfunkgeräte sowie alle Funkbedienkonsolen, die in einem Fahrzeug oder einem Gebäude verbaut sind, werden in diesem Netzwerk zusammengefasst. Für den Nutzer bedeutet dies einen Quantensprung. Denn von jeder Bedienkonsole aus kann er nun auf jedes angeschlossene Funkgerät zugreifen. 4-Meter- und 2-Meter-Analogfunk sowie TETRA-Digitalfunk sind zusammengeführt. Durch die Anbindung an eine SIP-Telefonanlage können von der Bedienoberfläche aus auch Telefongespräche geführt werden.

In der Praxis kann das zum Beispiel so aussehen: Der Sprechfunker sitzt mit Headset und PTT-Fußtaster an seiner Touchscreen-Konsole. Am Bildschirm hat er alle verfügbaren Funkgeräte und Telefone im Überblick, wählt den gewünschten Kommunikationsweg per Mausklick oder Antippen aus – und kann funken beziehungsweise telefonieren.

Durch einen Internetanschluss und Schnittstellen, beispielsweise zu Einsatzführungssoftware, lässt sich das Spektrum der Möglichkeiten enorm vergrößern. Wenn sich die Feuerwehr für ein Funkbediensystem auf Windows-Basis entscheidet, lässt sich die Funkkonsole wie ein PC nutzen. So hat der Sprechfunker im Einsatz Zugriff auf Einsatzpläne, Objektin-

formationen, Gefahrgutdatenbanken und vieles mehr. Kurz: Die neue Generation der Funkbediensysteme macht den Funkarbeitsplatz zur universellen Kommunikationszentrale.

Digitalfunk Feuerwehr mit neuen Möglichkeiten

Die neue digitale Funkbedienung eröffnet den Feuerwehren im Alltag viele weitere Möglichkeiten. Stand der Technik ist etwa, dass die Bedienkonsolen am Armaturenbrett von Einsatzfahrzeugen über ein Zielführungssystem verfügen. Wenn das Fahrzeug über TETRA-Digitalfunk alarmiert wird, erscheint die Alarmmeldung automatisch als Textnachricht und der Einsatzort wird an das integrierte Navigationssystem weitergegeben. Der Routenvorschlag braucht nur noch bestätigt zu werden. Bei analoger Alarmierung ist der Abruf der Einsatzinformationen nicht vollautomatisch, aber einfach per Tastendruck zu realisieren.

Wer gerade funkt, kann als Textzeile im Display dargestellt werden. Dazu muss der Administrator nur einmal die entsprechenden Klarnamen für die Funkgeräte im System hinterlegen. Sinnvoll ist dies für die Funkgeräte der eigenen Feuerwehr und für die Fahrzeuge der Nachbarwehren.

Der Wechsel zwischen Funkkanälen beziehungsweise Gruppen wird durch voreingestellte Favoriten und die Suche über alle Ordner hinweg deutlich vereinfacht. So ist dieser Arbeitsschritt innerhalb von Sekunden erledigt.

Die Konsolen der Funkarbeitsplätze mit ihren größeren Bildschirmen bieten viel Platz, um für den Funker die Möglichkeiten der Digitaltechnik nutzbar zu machen. Wer beispielsweise einen Funkspruch verpasst hat oder nicht richtig verstanden hat, kann diesen noch einmal anhören. Denn der gesamte Funkverkehr wird digital aufgezeichnet und auf einer Zeitach-



Bei Alarmierung über Digitalfunk wird bei Lardis der Einsatzort an das integrierte Navigationsgerät weitergegeben.

se am oberen Bildschirmrand angezeigt. Per Maus oder durch Antippen lässt sich auf der Zeitachse vor- und zurückschrollen, um dann den gewünschten Funkspruch noch einmal anzuhören.

Hilfreich an der Einsatzstelle ist auch die Zusatzfunktion der Funkgeräteortung. So können die Funkgeräte von Fahrzeugen und Trupps im ELW in einer Karte angezeigt werden. Durch die Zoom-Funktion der Karte lässt sich gut erkennen, wie weit beispielsweise anfahrende Fahrzeuge noch entfernt sind, wer im Bereitstellungsbereich abruflbereit ist oder wo sich bestimmte Trupps aufhalten.

Netzwerk im Feuerwehrhaus

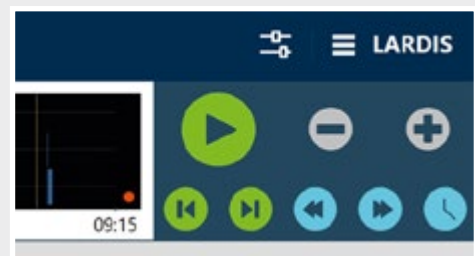
Die netzwerkbasierte Funkbedienung kann auch Geld sparen, insbesondere im Feuerwehrhaus. Denn früher musste in jedem Raum, in dem gefunkt werden sollte, ein Funkgerät installiert werden – oder sogar zwei, jeweils eines für Analog- und Digitalfunk. Je nach Entfernung zur Funkantenne konnte die Verlegung der sehr kostspieligen Antennenkabel ziemlich teuer werden.

Heute wird mit der netzwerkbasierten Technologie nur noch die mindestens erforderliche Anzahl an Funkgeräten möglichst nahe an der Antenne installiert. Mit vergleichsweise kostengünstigen Netzwerkkabeln können dann überall im Feu-



Analog- und Digitalgeräte lassen sich in einem gemeinsamen Netzwerk zusammenfassen und bedienen.

Die Funksprüche können aufgezeichnet und durch vor-/zurückschrollen auf der Zeitachse noch einmal abgespielt werden.





Per Netzwerk lassen sich auch Funkzentrale (Bild), Fahrzeughalle, Büro, Werkstatt und Aufenthaltsraum einfach ans Funkbediensystem anbinden.

Foto: Kertzer

erwehrhaus Bedienkonsolen eingebaut werden, die alle auf diese Geräte zugreifen. So lassen sich Funkzentrale, Fahrzeughalle, Büro, Werkstatt und Aufenthaltsraum ganz einfach anbinden.

Genauso wie Funkgeräte können auch die Lautsprecher des Feuerwehrhauses in die Bedienoberfläche

der Funkkonsolen integriert werden. Das macht Durchsagen noch einfacher. Bei Alarmierung über Funk lässt sich das System auch zur Steuerung der Haustechnik im Feuerwehrhaus nutzen. Im Alarmfall wird dann automatisch ein Set an Aktionen ausgeführt, beispielsweise Leuchten anschalten, Türen entriegeln und Tore öffnen.

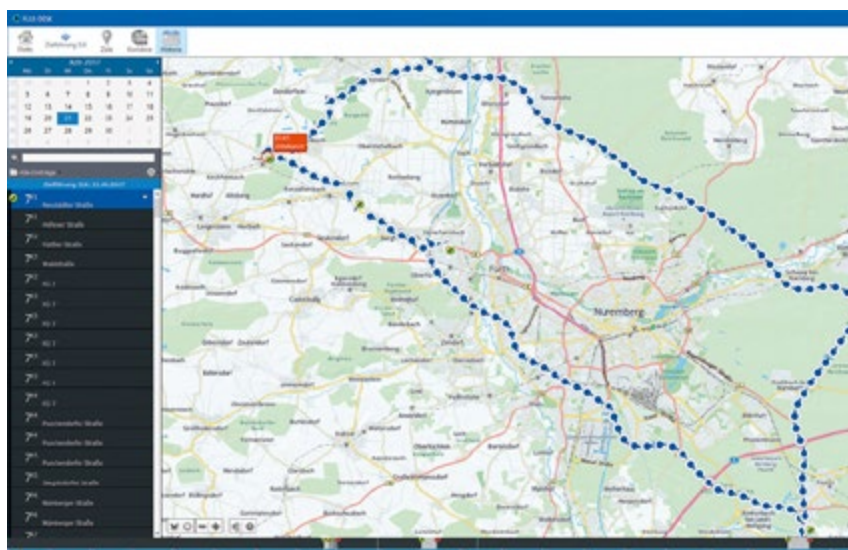
Der TETRA-Funk bietet außerdem die Möglichkeit, über SDS-Nachrichten, Steuerbefehle an die Haustechnik zu senden. So können die Einsatzkräfte vom einrückenden Fahrzeug aus über Funk die Tore öffnen.

Die Funkbedienssoftware einiger Anbieter lässt sich auch auf Laptops/PCs installieren. Bei größeren Schadenslagen können so schnell und kostengünstig zusätzliche Funkarbeitsplätze geschaffen werden.

Angeboten werden die neuen Bediensysteme nicht nur von den etablierten Funkgeräteherstellern. Junge Unternehmen, die sich auf diese innovativen Technologien spezialisiert haben, treiben die Entwicklung neuer Funktionen intensiv voran. Die Produkte und Lösungen dieser Spezialisten sind in der Regel mit allen analogen und digitalen Funkgeräten voll kompatibel. Wer Neubeschaffungen im Bereich Digitalfunk Feuerwehr plant oder Fahrzeuge und Häuser zeitgemäß nachrüsten will, sollte deshalb erst einmal alle Angebote am Markt prüfen.

Autor: Simon Kertzer
Foto: RTM Informationstechnologie

[1860]



Mit der Ortungsfunktion der Systeme lassen sich mobile und fest verbaute Geräte auf einer Karte anzeigen.