



Die neue Lehrleitstelle der Bundeswehr-Werkfeuerwehr in Stetten am kalten Markt.

Neue Lehrleitstelle für größte Werkfeuerwehr Deutschlands

Kay Klasen, Harald Neumann, Sven Böhnisch, Hans Roy

Die Schule für ABC-Abwehr und Gesetzliche Schutzaufgaben (SABCabw/GSchAuf) in Sonthofen im Allgäu ist die zentrale Ausbildungseinrichtung der Bundeswehr in der Streitkräftebasis für ABC-Abwehr, den Umwelt-/Strahlen-/Selbstschutz, die Arbeitssicherheit und mit einer Außenstelle in Stetten am kalten Markt für den Brandschutz. In Stetten am kalten Markt findet die zivil anerkannte Feuerwehrausbildung der zivilen und militärischen Bundeswehrfeuerwehren statt. 2016 wurden fünf neue Brandschutzübungsanlagen im Lager Heuberg eingeweiht. In einem Ausbildungsjahr werden bis zu 3.600 Lehrgangsteilnehmer ausgebildet.

Die Bundeswehr hat ca. 60 Standorte mit Feuerwachen, die in den nächsten Jahren mit modernen Kommunikations- und IT-Systemen ausgestattet werden sollen. Damit auch die entsprechende Ausbildung der Disponenten und des Wachpersonals erfolgen kann, begann man schon früh mit der Planung einer modernen Lehrleitstelle (LLSt). Seit 2006 reiften die Pläne – seit 2007 wurde schon in den bisherigen Räumlichkeiten mit einem System der Fa. LIS GmbH ausgebildet, die das erste System am Standort Neckarzimmern (Untertageanlage) 2005 installiert hat.

Auf dem Gelände der Albkaserne/Lager Heuberg in Stetten am kalten Markt wurde durch das Staatliche Hochbauamt Reutlingen für die zentrale Ausbildung der Bundeswehrfeuerwehren

ein Gebäude inkl. technischer Einrichtungen im Jahre 2015/16 errichtet. Die Planung des Gesamtkonzeptes der Lehrleitstelle erfolgte durch Hans Roy, Roy GbR. Herr Roy ist langjähriger Planer im Bereich der Bundeswehrfeuerwehren. Als ehemaliger Leiter einer Feuerwache und einer Landesfeuerweherschule kennt er die grundsätzlichen Anforderungen für eine Lehrleitstelle. In Zusammenarbeit mit den zukünftigen Ausbildern in der Lehrleitstelle wurden die Anforderungen erarbeitet. Eine zentrale Forderung im Rahmen des Konzeptes ist es, die Ausbildung realitätsnah durchzuführen und nicht einem Disponenten das ‚Disponieren‘ nach Schema F beizubringen. Verschiedene realitätsnahe Szenarien und Konfigurationen in einer Leitstelle sollten möglich sein, zusätzlich dazu noch Ausbildung für den Einsatzstab sowie für alle auf einer Feuerwache anfallenden Verwaltungstätigkeiten.

Der Generalunternehmer für die gesamte luK-Einrichtung der LLSt der SABCabw/GSchAuf ist die SELECTRIC Nachrichten-Systeme GmbH. Als Subunternehmer fungiert LIS Leitstellen Informations-System für den Einsatzleitrechner und Verwaltungssoftware, außerdem sind KTF MOSCHKAU für die Medientechnik und Objekt plus Design für die Möblierung der LLSt und des Stabsraumes beteiligt.

Die LLSt besteht aus 2 Lehrerplätzen, 6 Einsatzleitplätzen (ELP) sowie bis zu 12 Arbeitsplätzen (Notebooks mit ext. Monitor) im Stabsraum. Der Stabsraum unterliegt einer Doppelnutzung, ne-

ben der Stabsausbildung (Einsatzstab) nach der FwDV100 wird auch die Gegenstelle für die Kommunikation mit der Umwelt in Richtung Leitstelle abgebildet. Im Rahmen der Leitstellenausbildung wird der Stabsraum mit 6 Plätzen für die Einspieler genutzt, die Notrufe, Telefonate und Funksprüche in ‚ihre‘ Leitstelle absetzen bzw. annehmen. Für die Einsatzleitwagen-Ausbildung der Führungsgehilfen und als Gegenpart zu den ELP sind im Stabsraum 6 Kommunikationsplätze mit Funk- und Telefonbesprechung, Mini-Touch, Kurzzeitdokumentation sowie Bedienung/Besprechung der vorgesehenen schaltbaren Funkkanäle vorhanden. Die Kommunikationsplätze werden auch für die Stabsarbeit (Einsatzstab) genutzt. Da die durch die eingespielten Szenarien nachgeschalteten Aktionen teils nur „angenommen“ dargestellt werden sollen, sind Abläufe wie Tor-/Schranke-/Ampelsteuerungen etc. für die Schüler auf Großdisplays animiert (Piktogramm) zu sehen. Die gesamte Funkkommunikation zwischen dem Stabsraum und der Nachrichtenzentrale wird über eine reale TETRA-Basisstation abgewickelt. Insgesamt 15 FRT (Fixet Radio Terminal) stehen zur Verfügung. Diese sind über ein geschlossenes HF-Koppelnetzwerk mit der Basisstation verbunden, sodass es zu keiner störenden Außenwirkung kommen kann.

Mit Beginn von praktischen Ausbildungen für Führungspersonal / Führungsgehilfen soll der Funkverkehr auch innerhalb des Truppenübungsplatzes abgestrahlt werden, bis zu 8 FRT können aus dem 15er-Koaxialverbund mittels HF-Relais herausgelöst werden. Nachdem der Netzwechsel in das BOS-Wirknetz vollzogen wurde, arbeiten diese FRT dann ganz normal im BOS-Netz Digitalfunk.

Aufgrund der hohen Bedeutung einer intensiven und komprimierten Ausbildung für die Disponenten in der Lehrleitstelle/ Nachrichtenzentrale ist ein Gesamtsystem gefordert worden, welches im Falle einer Störung an einem ELP/ALP eine komplette Betriebsunterbrechung in der Kommunikationstechnik und EDV-Technik für den Lehrbetrieb ausschließt.

Das integrierte IuK-System IDECS (**I**ntegrated **D**ispatch and **E**mergency **C**ontrol **S**ystem), eine Eigenentwicklung von der SELECTRIC Nachrichten-Systeme GmbH, bildet neben dem LIS-Einsatzleitrechner das Herzstück dieser LLSt. Das IDECS Touchscreen-orientierte IuK-System arbeitet in den entscheidenden Funktionen für den zuverlässigen ausfallsicheren Leitstellenbetrieb serverlos. Geprägt durch Erfahrungen im Bereich Digitalfunk stellt hier SELECTRIC für den Disponenten einen umfangreichen Zugriff auf die TETRA-Leistungsmerkmale zur Verfügung. Neben der IDECS Kurz-/und Langzeitsprachdokumentation mit Meta-Datenaufzeichnung (OPTA etc.) stehen der Wachalarm, Haustechnik, ELA-Steuerung Statustableau (FMS- und SDS-Status) ebenfalls Touchscreen-orientiert zur Verfügung. Eine besondere Herausforderung war das integrierte IDECS TK-System für den Schulbetrieb, welches sich je nach Einsatzszenario automatisch in der Anrufvariabilität verhalten musste, insbesondere die zusätzliche Simulation des Amtskopfes, da keine Anrufe von extern zugelassen wurden. Über eine intelligente IDECS-Einsatzleitrechner-Schnittstelle hat das LIS-System einen tiefgreifenden Zugriff auf alle Funktionen (Haustechnik/-telefonie).

Die zentrale Applikation für die Steuerung der Ausbildung ist der ‚Szenario-Editor‘. Hier wurden verschiedene Szenarien mit z.T. mehreren hundert Einzelereignissen erarbeitet, anhand derer der Einspieler Notrufe, Funksprüche oder reguläre Anrufe annehmen und absetzen kann. Das installierte System kann


vom Ausbilder zu Beginn der Ausbildung so konfiguriert werden, dass 6 separate Arbeitsplätze (Wache) - 3 x 2 ELP (Einsatzzentrale) sowie 1 x 6 ELP (Leitstelle) arbeiten können. So kann die Einzelausbildung, die Zusammenarbeit von 2 Disponenten oder eine Großleitstelle simuliert werden. Entsprechend der gewählten Konfiguration wird auch das IuK-System in einen entsprechenden Modus geschaltet, vom Einspieler ausgelöste Notrufe landen so immer beim zuständigen Disponenten.

Jeder Konfiguration kann ein separates Szenario zugeordnet werden - die Teilnehmer melden sich am System durch Eingabe der Namen an, der Bildschirm des Einspielers und des Disponenten werden freigegeben. Um möglichst realitätsnah zu arbeiten, kann der Einspieler das Szenario mit den Ereignissen nicht einfach abarbeiten, sondern es sind Verzögerungen eingebaut, um dem Disponenten Zeit zum Agieren zu lassen (zum Einsatz ausrücken und sofort ankommen). Zu jedem Ereignis ist hinterlegt, was vom Disponenten erwartet wird - jedes Ereignis kann vom Einspieler als erfolgreich oder nicht erfolgreich bewertet werden. Bestimmte Ereignisse können als ‚kritisch‘ vorgegeben werden - reagiert der Disponent nicht oder falsch, wird das Szenario für den weiteren Ablauf unterbrochen - der Bildschirm des jeweiligen Disponenten wird gesperrt. Nach Freigabe durch den Ausbilder kann der Ablauf wieder fortgesetzt werden. Da der Disponent seine Handlungsweise frei bestimmen kann - er hat kein festes ‚Drehbuch‘ - muss auch der Einspieler flexibel auf die Handlungen reagieren. Im Bildschirm des Einspielers werden Aktionen des Disponenten eingeblendet (Piktogramme) und das Einsatzjournal angezeigt. So sieht der Einspieler, ob der Disponent die Wache über die ELA alarmiert hat, die Tore öffnet oder Ampeln schaltet. Vergisst der Disponent, die ELA zu bedienen, d.h. ein Fahrzeug rückt nicht aus, wird dieses als ‚kritisch‘ bewertet, und das Szenario wird abgebrochen.

Zusätzlich kann der Ausbilder in die Abläufe eingreifen - er kann bspw. einen Stromausfall simulieren. Die Tankanzeige des Notstromaggregates wird eingeblendet und nach einigen Minuten rot. Wenn nun kein Kraftstoff angefordert wird, dann wird der Arbeitsplatz des Disponenten (ELP und IuK) gesperrt. Ebenso kann der Ausbilder während der Bearbeitung eines Notrufes den Einlauf einer BMA simulieren, auf den der Disponent zusätzlich reagieren muss.

Wird in einem Szenario z. B. über die integrierte Telefonalarmierung externes Personal angefordert, kann der Einspieler die Anzahl der eintreffenden Personen frei wählen und so den weiteren Ablauf eines Szenarios flexibel gestalten. Ein weiteres Merkmal des Leitstellenkonzeptes ist die ‚taktische Zeit‘. Der Ausbilder legt zu Beginn des Szenarios fest, wann der Einsatz läuft - er kann Datum und Uhrzeit frei wählen - auf den Großbildschirmen wird die taktische Zeit angezeigt, ELS und IuK nutzen diese Zeit als Basis. Auch die eingeschaltete Peripherie wie Drucker und Fax werden automatisch auf diese Zeit geschaltet.

Diese speziellen Anforderungen, die über die ‚klassische‘ Technik weit hinaus gehen, waren eine der größten Herausforderungen für die ausführenden Firmen. Im Rahmen von 2 Testläufen mit Disponenten und Einspielern wurde das System auf Herz und Nieren geprüft. Es steht nun für die weitere Ausbildung der Disponenten zur Verfügung. Zusätzlich wird die Ausbildung an der Verwaltungssoftware mit in den Lehrplan übernommen: Das bisher verwendete, mit Papier geführte Wachbuch wird durch ein elektronisches ersetzt, (Einsätze werden elektronisch dokumentiert). Zusätzlich wird die Geräte- und Materialverwal-

tung, Personalverwaltung (Ausbildung, Untersuchungen etc.), Dienstplanung u.v.m. in den Lehrplan aufgenommen. Die Vielfalt der Ausbildungsmöglichkeiten wird die Lehrleitstelle und ihre Ausbilder auf lange Zeit gut auslasten. Durch die gute Zusammenarbeit zwischen Planer, Ausbilder und Firmen konnten alle Anforderungen schnell und zielgerichtet umgesetzt werden. 

Alle Bilder: Copyright LIS

Oberstabsfeldwebel Kay Klasen
Hörsalleiter techn. Verwendungslehrgänge
SABCAbw/GSchAufg

Harald Neumann, Hauptbrandmeister Führer
Betriebsstrupp Brandschutzausbildungseinrichtungen
Sven Böhnisch, Brandmeister,
Leitstellendisponent SABCAbw/GSchAufg
Hans Roy, Planung



Autoren des Artikels (von links): Kay Klasen, Harald Neumann, Sven Böhnisch



Planer Hans Roy



Der Stabsraum unterliegt einer Doppelnutzung. Neben der Stabsausbildung wird auch die Gegenstelle für Kommunikation mit der Umwelt in Richtung Leitstelle abgebildet.