

Ein digitales Führungssimulationstraining für den medizinischen Bevölkerungsschutz



Hintergrund

In Deutschland engagieren sich über eine Millionen Menschen ehrenamtlich in Freiwilligen Feuerwehren, beim Technischem Hilfswerk oder bei Hilfsorganisationen (z.B. Rotes Kreuz oder Malteser Hilfsdienst) für die Sicherheit ihrer Mitmenschen. Ein Teil davon ist im **medizinischen Bevölkerungsschutz** aktiv, welcher unter anderem im Falle eines sogenannten **Massenanfalls von Verletzten (MANV)** zum Einsatz kommt. Dabei handelt es sich um Ereignisse, bei denen die Kapazitäten des regulären Rettungsdienstes nicht zur optimalen Behandlung aller Verletzten ausreichen, z.B. größere Verkehrsunfälle, Zugunglücke, Massenpaniken oder Terroranschläge. Solche Ereignisse passieren nur sehr selten und sind daher immer eine neue Belastungssituation sowohl für hauptamtliche Rettungskräfte als auch für die ehrenamtlichen Helfer*innen, von deren kompetentem Handeln Menschenleben abhängen. Regelmäßige Übungen für MANV-Lagen sind daher essentiell.

Eine besondere Verantwortung bei einer MANV-Lage tragen die Führungskräfte, die in einer nicht vorhersehbaren Lage bei unvollständigen Informationen unter Zeitdruck wichtige Entscheidungen treffen müssen. In Aus- und Fortbildungen für Führungskräfte werden daher immer wieder Simulationen und Planspiele durchgeführt. Mithilfe dieser sogenannten Führungssimulationstrainings werden die Führungskräfte mit möglichst vielen verschiedenen Einsatzsituationen konfrontiert. Derartige Übungen werden oft nur informell durchgeführt. Es gibt aber auch einige standardisierte Simulationssysteme, mit denen systematisch und objektiv geübt werden kann, zum Beispiel die **Führungssimulation (FüSim)** des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK).

Viele dieser Simulationssysteme erfordern allerdings z.B. spezielles Material oder besonders ausgestattete Räume oder stellen einen hohen Aufwand für die Übungsleitung dar. Die meisten Übungen sind zudem nur in Präsenz durchführbar. Gerade während der Corona-Kontaktbeschränkungen konnten deshalb Führungskräfte nur eingeschränkt aus- und fortgebildet werden. Auch darüber hinaus wären flexiblere Simulationssysteme wünschenswert, damit gerade ehrenamtliche Führungskräfte im Bevölkerungsschutz möglichst häufig und einfach für den Ernstfall üben können.

Ziel

Im Rahmen des Bachelorprojekts soll ein **digitales Führungssimulationstraining** für die Aus- und Fortbildung im medizinischen Bevölkerungsschutz entwickelt werden.

Das bislang analog benutzte FūSim-System des BBK (*siehe Bild rechts*) kann dabei als Grundlage verwendet werden, um die Besonderheiten von MANV-Lagen realistisch zu simulieren und ein effektives Training zu ermöglichen.

Das entwickelte Simulationstraining soll möglichst remote benutzbar sein und damit eine zusätzliche, flexible Übungsmöglichkeit für Führungskräfte bieten. Das genaue Format für das digitale Simulationstraining soll dabei durch das Bachelorprojektteam erarbeitet werden.



Foto: HPI / Christian Zöllner

Projektdurchführung

Das Bachelorprojektteam soll alle notwendigen Schritte des Softwareentwicklungsprozesses selbstständig durchführen. Das beinhaltet insbesondere das anfängliche Erstellen eines Konzeptes für das digitale Führungssimulationstraining mit den Projektpartnern, sowie die Recherche und Auswahl der zu verwendenden Technologien, die Planung, Implementierung und Dokumentation der Software und das kontinuierliche Erproben der (Zwischen-)Ergebnisse mit den Projektpartnern. Das Projektteam erhält dabei die Möglichkeit, sich (mit Unterstützung der Betreuer) selbst zu organisieren und Entwicklungsentscheidungen eigenständig zu treffen.

Bei entsprechender Reife soll die entwickelte Simulation auch nach dem Projektzeitraum weiterentwickelt und z.B. als Open-Source-Projekt verfügbar gemacht werden. Eine hohe Codequalität, gründliche Dokumentation und die Nutzung langfristig sinnvoller Technologien werden daher vorausgesetzt.

Auf die im vorherigen Jahrgang entwickelte Software, mit der Einsatzkräfte die Behandlung simulierter Patient*innen üben, kann bei Bedarf zurückgegriffen werden. Eine Weiterentwicklung dieser Software ist allerdings explizit nicht Aufgabe des Bachelorprojektteams.

Projektpartner

Das Projekt wird in Kooperation mit dem **Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe** (BBK) und dem **Malteser Hilfsdienst e.V. Berlin** (kurz: Malteser Berlin) durchgeführt, die bereits das vergangene Bachelorprojekt erfolgreich unterstützt haben.

Das BBK bietet an seiner Bundesakademie für Bevölkerungsschutz und Zivile Verteidigung (BABZ) u.a. Kurse für Führungskräfte bei MANV-Lagen an, die von Teilnehmer*innen aus ganz Deutschland besucht werden. Das FūSim-System wurde speziell zur Unterstützung dieser Kurse entwickelt.

Die Malteser Berlin sind mit mehreren 100 aktiven Helfer*innen im Bevölkerungsschutz des Landes Berlin aktiv und haben ein großes Interesse an verbesserten Möglichkeiten, ihre ehrenamtlichen Führungskräfte besser auf MANV-Lagen vorzubereiten.

Für das Bachelorprojekt stehen Ausbilder*innen der BABZ sowie ehrenamtliche Führungskräfte aus dem Bevölkerungsschutz der Malteser Berlin als Ansprechpersonen bereit. Nach Bedarf können weitere Fachleute sowie Testbenutzer für das Simulationstraining vermittelt werden. Zusätzlich hat das Bachelorprojektteam (sofern die Corona-Lage es erlaubt) die Möglichkeit, zur inhaltlichen Recherche Lehrgänge an der BABZ sowie Übungen der Malteser Berlin zu begleiten.

Betreuung & Ansprechpartner

HPI-seitig wird das Projekt von **Prof. Dr. Holger Giese** (holger.giese@hpi.de), **Christian Zöllner** (christian.zoellner@hpi.de, A-2.7) und **Matthias Barkowsky** (matthias.barkowsky@hpi.de, A-2.9) betreut. Christian Zöllner ist selbst ehrenamtlich im Bevölkerungsschutz tätig und kann auch intern bei Fragen zur Domäne weiterhelfen. Wir freuen uns auf Rückfragen zum Projekt!