

Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen

Wissenschaftliche Erkenntnisse und Best Practices



Schriften der Forschung - Band 3

In den Schriften der Forschung werden fortlaufend die Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen im Deutschen Roten Kreuz veröffentlicht.

Das Sachgebiet Forschung im Bevölkerungsschutz im DRK-Generalsekretariat führte im Jahr 2012 unter Einbeziehung aller Landesverbände eine gesamtverbandliche Abfrage zu Forschungsbedarfen durch. Hierbei wurden drei wesentliche Themenkomplexe als erwünschte Forschungsschwerpunkte identifiziert: Resilienz, gesellschaftliche Entwicklungen und Ressourcenmanagement. Die Schriften der Forschung greifen diese Themen auf und bieten Impulse zur strategischen Weiterentwicklung des Verbandes.

Band 3 der Schriftenreihe widmet sich dem Thema Übungen des Massenanfalls von Verletzten (MANV) im Deutschen Roten Kreuz. Neben einem Überblick über existierende Übungskonzepte werden konkrete Umsetzungshilfen zur Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen gegeben. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse und zusammengetragenen Best Practices wurden zu einem exemplarischen Pilot-Übungskonzept verdichtet und können mit Hilfe der beigefügten Vorlagen, Checklisten und Anhänge auf allen verbandlichen Ebenen als Grundlage für die Erarbeitung weiterer regionalspezifischer Handlungs- und Umsetzungsempfehlungen herangezogen werden.

Am Beispiel des Zugunglücks vom 09.02.2016 in Bad Aibling wird deutlich, wie wichtig eine gute Vorbereitung auf einen MANV ist. So waren nach Informationen des Katastrophenschutzbeauftragten des Bayerischen Roten Kreuzes (BRK) insgesamt rund 700 Einsatzkräfte beteiligt. Davon waren etwa 200 vom BRK (Bereitschaften, Berg- und Wasserwacht) sowie circa 180 Einsatzkräfte vom Österreichischen Roten Kreuz (ÖRK). Bereits nach vier Stunden hat der letzte der insgesamt 104 Verletzten die Einsatzstelle in Richtung Krankenhaus verlassen. Der Einsatzserfolg kam durch das intensive Training, die Vernetzung zu den anderen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und die grenzüberschreitenden Einsatzkonzepte zustande.

Dieser Band der Schriftenreihe wurde vom DRK-Generalsekretariat gemeinsam mit dem Bayerischen Roten Kreuz und dem Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) erarbeitet. Die Schriftenreihe ist zu großen Teilen im Rahmen des Forschungsprojektes „Modelling Crisis Management for Improved Action and Preparedness“ (CRISMA) entstanden und wurde kofinanziert durch das siebte Rahmenprogramm der Europäischen Union FP7/2007-2013 (Grant Agreement No. 284552).

Die Bezeichnungen der Rollen der Übungskonzeption in diesem Band (Übungsleiter, Übungsdatenverantwortlicher und andere) folgen aus Gründen der einfacheren Sprache dem Prinzip des generischen Maskulinums. Weibliche Besetzungen dieser Rollen sollen hierbei in keiner Weise ausgeschlossen werden.

Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen

Wissenschaftliche Erkenntnisse und Best Practices

Impressum

Schriftenreihe der Forschung

Band 3 - Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen
Wissenschaftliche Erkenntnisse und Best Practices

Herausgeber

Deutsches Rotes Kreuz e.V.
Carstennstraße 58, 12205 Berlin

Verlag

DRK-Service GmbH
Berliner Straße 83, 13189 Berlin

AutorInnen

Johannes Sautter, Friederike Schneider, Uwe Kippnich, Sven Wirth, Manuel Habermann,
Dr. Claudia Siebel, Dr. Max Kippnich, Sandra Frings, Hardy Häusler, Matthias Max
sicherheitsforschung@drk.de

Titelfoto

Jürgen Lindemann

Druck

adame Advertising and Media GmbH
Zehrendorfer Straße 11, 12277 Berlin

Satz/Layout

Blackgrafx designoffice Daniel Hubert, Berlin, www.blackgrafx.com

Herstellung/Vertrieb

DRK-Service GmbH, www.rotkreuzshop.de

Art.-Nr. 02283

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, Übersetzung, Einspeicherung, Verarbeitung und Verbreitung in jeglicher Form sind nicht erlaubt. Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Genehmigung des Verlags.

Zitierweise

Deutsches Rotes Kreuz (2016): Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen. Berlin.

© 2016 Deutsches Rotes Kreuz e.V., Berlin

© 2016 DRK-Service GmbH, Berlin



Inhalt

Vorschau	7
Kurzbeschreibung.....	7
Übersicht zur Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen.....	8
Geleitwort Prof. Dr. med. Peter Sefrin.....	9
Danksagung	10
1 Inhaltliche Einführung	11
1.1 Zentrale Begriffe	13
Massenanfall von Verletzten	13
Ordnung des Raumes.....	14
Vollübung.....	16
1.2 Methodisches Vorgehen	16
1.3 Bestehende DRK-MANV-Übungskonzepte	20
Gemeinsamkeiten aller Übungskonzepte	20
Konzept 1 – Realistische Anfahrt und Abtransport	21
Konzept 2 – Realistische Anfahrt ohne Abtransport	21
Konzept 3 – Simulierte Anfahrt ohne Abtransport.....	21
Konzept 4 – Simulierte Anfahrt ohne Abtransport mit Mimen-Bewertung	22
Konzept 5 – Realistischer Abtransport und Übergabe an Krankenhaus.....	22
Zusammenfassender Überblick.....	23
1.4 Anforderungen an Übungskonzepte aus der Praxis.....	24
2 Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen	25
2.1 Grundlagen der Pilot-Übungskonzeption und -bewertung.....	27
2.2 Beteiligte und Aufgaben.....	30
2.3 Phasen einer Übung	35
Planung	35
Vorbereitung	38
Durchführung.....	46
Nachbereitung	48



Inhalt

3	Fazit.....	53
4	Glossar.....	54
5	Abkürzungsverzeichnis.....	58
6	Literaturverzeichnis.....	60
7	Anhang: Arbeitshilfen.....	62



Vorschau

Kurzbeschreibung

Bei einer Bedarfsabfrage der Forschung des DRK-Generalsekretariats im Jahr 2012 wurde unter anderem der Wunsch nach Übungshilfen und Übungsanalysen geäußert. Dieser Band widmet sich einer evidenzbasierten Skizzierung der Ist-Situation für Vollübungen im DRK und beschreibt darauf aufbauend Umsetzungshilfen zur Durchführung und Auswertung von mittelgroßen Übungen des MANV mit neun bis 50 Verletzten. Ziel der Publikation ist es einerseits, Beteiligte für Übungen und deren Nachbereitung zu sensibilisieren, und andererseits Umsetzungshilfen (inklusive Checklisten und Vorlagen für die Durchführung) zu formulieren, um die Organisation und Auswertung künftiger Übungen zu erleichtern. Somit richtet sich dieser Band an alle, die an der Planung, Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Übungen beteiligt sind.

Um die Umsetzungsempfehlungen so einfach und praxisnah wie möglich zu gestalten, werden im Anhang alle Checklisten und Übersichten für die erfolgreiche Durchführung von Übungen zur Verfügung gestellt. Diese Dokumente können zudem über die Website ► www.manv-uebungen.iao.fraunhofer.de sowie den QR-Code auf der Rückseite der Broschüre heruntergeladen werden. ■

Übersicht zur Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen

Dieser Band empfiehlt für MANV-Übungen mit neun bis 50 Verletzten wie folgt vorzugehen:

- Übungsziele festlegen
- Schadenslage und Einsatzmittel nach Übungslevel I, II, III oder IV
- Zwei Übungsläufe pro Übungstag und Schadenslage
- Erfassung von Übungsdaten durch Mimen
- Nachbesprechungen mit allen Beteiligten direkt im Anschluss, Selbsteinschätzung, Auswertung durch Evaluatoren und Übungsdaten

Aufgeteilt in Übungsphasen wird für Vollübungen mit 9–50 Verletzten folgendes Vorgehen vorgeschlagen:

Planung:

- Übungsziele festlegen
- Schadenslage und Übungslevel definieren
- Gedachten Übungsverlauf planen und Einsatzmittelablaufplan erstellen
- Übungsbudget klären und einhalten

Vorbereitung:

- Übungsbeteiligte benennen
- Termin mit allen Beteiligten abstimmen und schnellstmöglich kommunizieren
- Bestimmung eines Übungsdatenverantwortlichen
- Notfalldarstellung und Mimen einbeziehen
- Teilnehmer als Mimen gewinnen, Verletzungsmuster, Vorregistrierung
- Mimenkoordinatoren zur Unterstützung der Übungsdatenerfassung
- Kommunikationsplan zur Erreichbarkeit der Beteiligten erstellen
- Zeitplan des Übungstages erstellen: 2 Übungsläufe mit Nachbesprechungen

Durchführung:

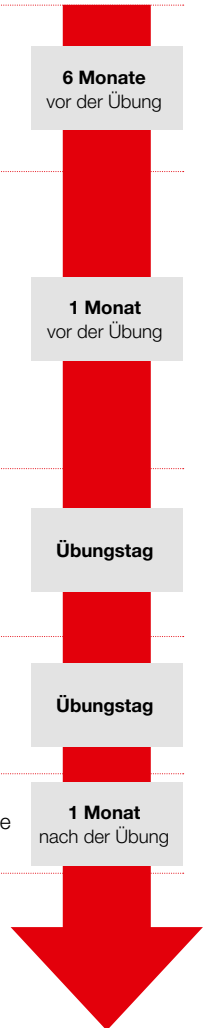
- Einweisung von Einsatzkräften, Evaluatoren und Mimen
- Sicherheitsbelehrung von Mimen und Einsatzkräften
- Zusammenspiel Mimenkoordinatoren, Mimen und Übungsdatenverantwortlicher
- Evaluatoren zur Ergänzung

Direkte Nachbereitung pro Übungslauf:

- Selbsteinschätzung Einsatzkräfte, Bewertung Mimen und Evaluatoren (Sammlung und Vorstellung von 3 positiven und 3 negativen Aspekten)
- Vorstellung Bewertungsindikatoren und Übungsdaten

Spätere Nachbereitung:

- Führungskräftenachbesprechung zu Übungsdaten und Erreichung der Übungsziele
- Abschlussbericht (wird an alle Beteiligten versendet)



Geleitwort Prof. Dr. med. Peter Sefrin

Der MANV ist zu einem zunehmenden Problem nicht nur für den Rettungsdienst, sondern auch für andere Einheiten des DRK geworden. Diese stellen in vielen Bereichen die Rückfallebene dar, wenn die Ressourcen des Rettungsdienstes nicht mehr ausreichen. Gerade die Diskrepanz zwischen Personal und Material des Rettungsdienstes sowie den Bedürfnissen vor Ort zwingt zum Rückgriff auf das komplexe Hilfeleistungssystem des DRK.

Der MANV ist keineswegs nur ein zahlenmäßiges Problem, sondern auch ein Problem der Führung und der Einsatztaktik, die sich von den anderen Einsätzen unterscheidet. Aus diesen Gründen bedarf es einer gesonderten Vorbereitung, wozu es neben der theoretischen Ausbildung der praktischen Erprobung der Kenntnisse bedarf. Übungen sind deshalb eine zwingende Voraussetzung, um für den Ernstfall vorbereitet zu sein.

Nachdem es eine Vielzahl von MANV-Konzepten gibt, werden auch regional differente Übungen durchgeführt. In diese Übungen sind fast alle Gliederungen des DRK eingebunden. Es gibt jedoch keine Anhaltspunkte und Vorgaben für eine Auswertung. Die Ergebnisse beruhen häufig auf subjektiven Empfindungen und persönlichen Interpretationen und haben dadurch auch nur einen regionalen Bezug und Nutzen. Wichtig ist es jedoch, über den regionalen Bezug hinaus auch aus anderen Übungen einen Nutzen zu ziehen.

Der Erfolg einer Übung steht und fällt mit der Vor- und Nachbereitung. Besonders hierzu eignet es sich, auf bereits gemachte Erfahrungen anderer in der Einsatzbewältigung zurückzugreifen. Durch eine Vergleichbarkeit der Übungen könnten diese für die eigene Durchführung genutzt werden. Zu diesem Zweck müssen Fakten für eine Analyse zugrunde gelegt werden, denn nur diese sind geeignet, eine konkrete Vergleichbarkeit zu garantieren.

Im vorliegenden Band der Schriften der Forschung werden Handlungsempfehlungen für die Auswertung und damit für die Vergleichbarkeit von Übungen aufgrund praktischer Erprobung gegeben. Diese können in Zukunft über regionale Erfahrungen hinaus zu einem Benchmarking und zu einem zusätzlichen Erfahrungsgewinn beitragen. Dieser Bericht stellt somit einen wesentlichen Beitrag zur Optimierung der Patientenversorgung bei einem MANV dar. ■

Prof. Dr. med. Peter Sefrin

Bundesarzt beim Deutschen Roten Kreuz

Danksagung

Bei Workshops zur Pilot-Übungskonzeption, bei der Durchführung unserer Beispielübungen und bei der Dokumentation der Ergebnisse wurden wir von vielen Personen innerhalb und außerhalb des DRK auf vielfältige Weise unterstützt. Besonderer Dank geht an Andreas Geuther vom Bayerischen Roten Kreuz, der als Ideengeber in der frühen Phase eine wesentliche Rolle spielte und dessen Übungskonzept Pate stand für das im vorliegenden Band vorgestellte Vorgehen der Übungsdurchführung. Darüber hinaus gilt besonderer Dank Björn Vetter vom Landesverband Baden-Württemberg, Martin Ibrom und Rudi Cermak vom Bayerischen Roten Kreuz sowie Ingo Fiedler und Sascha Joschko vom Landesverband Berliner Rotes Kreuz.

Des Weiteren möchten wir uns bei allen Interviewpartnern, die Manuel Habermann auch im Rahmen seiner Bachelorarbeit interviewte, ganz herzlich bedanken. Ohne deren Fachexpertise wären die einleitende Übersicht der existierenden Übungskonzepte und die Anforderungssammlung zu Beginn des vorliegenden Bandes der Schriftenreihe nicht zustande gekommen. ■

Johannes Sautter, Friederike Schneider, Uwe Kippnich, Sven Wirth, Manuel Habermann, Dr. Claudia Siebel, Dr. Max Kippnich, Sandra Frings, Hardy Häusler, Matthias Max

Ein MANV bezeichnet all jene Schadenslagen, bei denen die zu versorgenden Verletzten und Betroffenen die Anzahl der zur Verfügung stehenden Rettungsmittel und Ressourcen aus dem Rettungsdienstbereich übersteigen (DIN 13050:2015-04). Beispiele für entsprechende Schadensereignisse sind Verkehrsunfälle, Zwischenfälle bei Großveranstaltungen, Flugzeugabstürze oder Großbrände. Vor allem nach dem Zugunglück von Eschede 1998 mit 101 Toten wurden in vielen Landkreisen, Gemeinden und Städten in Deutschland eigene MANV-Konzepte erarbeitet, welche unter anderem Alarmierungsstufen und Zuständigkeiten regeln und als Grundlage für MANV-Einsätze dienen (Beneker 2005).

„Oberstes Ziel bei der Bewältigung eines MANV ist es, den anfänglichen Mangel an Ressourcen so zu organisieren und zu verwalten, dass eine fachgerechte Versorgung aller betroffenen Patienten nach den individualmedizinischen Kriterien des Rettungsdienstes so schnell wie möglich wieder hergestellt wird“, heißt es in der Konzeption des Innenministeriums für die „Einsatzplanung und Bewältigung eines Massenankalles von Verletzten oder Erkrankten im Katastrophenschutz“ (IM-BW 2008, S.4). Dies bedeutet, dass Beteiligte die dafür festgelegten Regeln kennen, sie befolgen und wissen, welche Aufgaben sie zu erledigen haben. Vor allem Abläufe zur Bewältigung eines MANV gilt es regelmäßig zu trainieren und Schwachstellen aufzudecken.

Hilfsorganisationen wie das Deutsche Rote Kreuz (DRK) führen daher regelmäßig MANV-Übungen durch. Neben der Umsetzung von Einsatzkonzepten, dem Training der beteiligten Einsatzkräfte und dem Üben von Versorgungsstrategien, kann ebenso der Test neuer Ausrüstung und taktisches Vorgehen im Fokus einer Übung stehen (Kippnich 2003, S. 56). Zwei wesentliche Übungsziele sind die Handlungssicherheit zu stärken und bei den beteiligten Einsatzkräften den Erfahrungsschatz zu vergrößern.

Eines der Ergebnisse der vom Sachgebiet Forschung im Bevölkerungsschutz des DRK-Generalsekretariates durchgeführten Bedarfsabfrage mit der Beteiligung aller Landesverbände war die Forderung nach neuen Strategien und Konzepten bei der Bewältigung von Großschadensereignissen wie dem MANV im Bereich Ressourcenmanagement (DRK 2012). In der Abfrage wurde vielfach der Wunsch nach Analysen von MANV-Übungen geäußert, aus denen vor allem Ausbildungsbedarfe und Konzepte abgeleitet werden können.

Die Organisation von Übungen ist zeitaufwändig und nimmt viele Ressourcen in Anspruch. Vor allem kleinere DRK-Ortsvereine und -Kreisverbände sind damit vor große Herausforderungen gestellt. Daher ist es umso entscheidender, dass sich der Aufwand der Übungsplanung lohnt und mit einer Auswertung die Erreichung der Übungsziele überprüft wird.

Aktuell existieren kaum einheitliche MANV-Übungskonzepte. Übungen werden in den 19 DRK-Landesverbänden beziehungsweise den dazugehörigen Kreisverbänden und Ortsvereinen unterschiedlich geplant, durchgeführt und ausgewertet. Geübt wird auf allen Ebenen und in verschiedenen Konstellationen. So üben haupt- und ehrenamtliche Einsatzkräfte des Sanitäts-, Betreuungs- und Rettungsdienstes gemeinsam oder separat, innerhalb einer Organisationen oder mit anderen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) zusammen. Auf lokaler Ebene haben sich bereits zahlreiche Best Practices etabliert, die auf die jeweiligen Gegebenheiten ausgerichtet sind.

Übungen werden im DRK meist mit den Bereitschaften in Verbindung gebracht. Doch sie finden ebenso regelmäßig bei den Berg- und Wasserwachten statt, die alle eine wichtige Position im Komplexen Hilfeleistungssystem (KHS) des DRK einnehmen (DRK 2011). Spezifische Aspekte aller Gemeinschaften müssen bei Übungen beachtet werden. Auf spezielle Anforderungen beispielsweise der Bergwacht geht dieser Band nicht ein.

Nach einer Einführung zur Einsatztaktik beim MANV sowie zu wichtigen Begriffen (Kapitel 1.1) folgt ein Kapitel zum methodischen Vorgehen bei der Ausarbeitung des vorliegenden Bandes (Kapitel 1.2). Gängige Übungspraktiken werden anschließend für das DRK erstmals analysiert und in Form von Übungshilfen vorgestellt (Kapitel 1.3). Darauf basierend werden Anforderungen an Übungskonzepte von Verbandsexperten und Übungsleitern beschrieben (Kapitel 1.4).

Im zweiten Kapitel – dem eigentlichen Hauptteil dieses Bandes – wird beschrieben, welche Aspekte zur Durchführung und Bewertung von Übungen beachtet werden sollten und wie diese während einer Übung erhoben werden können (Kapitel 2.1). Weiterhin werden Rollen der unterschiedlichen Beteiligten einer Übung vorgeschlagen und einer Aufgabenübersicht zugeordnet (Kapitel 2.2).

Anschließend werden die verschiedenen Phasen einer Übung anhand von Handlungsabläufen vorgestellt (Kapitel 2.3). Nach Definition des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) lässt sich jede Übung in vier Phasen einteilen (BBK 2014).

Abschließend wird in einem Fazit das Erreichte nochmals zusammengefasst.

Im Anhang finden sich verschiedene Materialien wie Checklisten und Vorlagen, die zur Planung, Durchführung und Auswertung von Übungen verwendet und an die eigenen, lokalen Bedürfnisse angepasst werden können. Dieser Band erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die enthaltenen Umsetzungshilfen sollen als Unterstützung dienen.

1.1 Zentrale Begriffe

Drei zentrale Begriffe werden besonders häufig genutzt und sind im Folgenden erläutert: MANV, Ordnung des Raumes und Übung beziehungsweise Vollübung. Weitere Begriffe sind im Glossar zu finden.

Massenanfall von Verletzten

Laut Deutschem Institut für Normung (DIN) ist die Definition wie folgt: „Ein Massenanfall von Verletzten (MANV) ist ein Notfall mit einer größeren Anzahl von Verletzten oder Erkrankten sowie anderen Geschädigten oder Betroffenen, der mit der vorhandenen und einsetzbaren Vorhaltung des Rettungsdienstes aus dem Rettungsdienstbereich nicht bewältigt werden kann“ (DIN 13050:2015-04). Die Anzahl der Verletzten oder Erkrankten wird hierbei nicht genau definiert. Vielmehr ist das Missverhältnis der vor Ort befindlichen Ressourcen und den Verletzten oder Erkrankten entscheidend für das Vorliegen eines MANV. Lokale Besonderheiten wie die Krankenhausinfrastruktur, die Anzahl der verfügbaren Rettungsmittel und die Verfügbarkeit weiterer Ressourcen haben großen Einfluss auf die Bewältigung.

Einen Anhaltspunkt für eine Einteilung in verschiedenen MANV-Stufen gibt die von der Arbeitsgemeinschaft der Berufsfeuerwehren (AGBF) beim Deutschen Städtetag vorgeschlagene Planungsplattform „Massenanfall Verletzter und/oder Erkrankter“. Sie wurde im Komplexen Hilfeleistungssystem (DRK 2011, S. 24) zur folgenden Einteilung verschiedener MANV-Stufen weiterentwickelt (Tabelle 1). Der Regelrettungsdienst ist im Rahmen seines Grund- und Spitzenbedarfs¹ nur bis zu einer bestimmten Größe der Schadenslage in der Lage, den MANV mit den vorgehaltenen Ressourcen zu bewältigen. Dies ist lokal unterschiedlich. Für größere Lagen sind weitere Ressourcen aus dem Katastrophenschutz notwendig (BBK 2006, S. 10).

¹ Grundbedarf bezeichnet die Grundlast eines Rettungsdienstbezirks auf Basis der Bedarfsplanung. Spitzenbedarf bedeutet unvorhersehbar auftretende Lastspitzen. Der Sonderbedarf bezeichnet planbare Ereignisse wie beispielsweise Großveranstaltungen.

Regelleistungen des Rettungsdienstes			Massenanfall Stufe I	Massenanfall Stufe II	Massenanfall Stufe III	Massenanfall Stufe IV
Grundbedarf	Spitzenbedarf	Sonderbedarf	bis zu 200 Betroffene beziehungsweise maximal 50 Verletzte/ Erkrankte	bis zu 3.000 Betroffene beziehungsweise maximal 500 Verletzte/ Erkrankte	mehr als 3.000 Betroffene beziehungsweise mehr als 500 Verletzte/ Erkrankte	Zusätzlich zerstörte Infrastruktur
Kommune				Land	Bund	
DRK-KV				DRK-LV	DRK-BV	

Tabelle 1: Massenanfall Stufe I-IV (in Anlehnung an DRK 2011, S. 24)

„Effiziente Bewältigung eines MANV bedeutet, dass alle Betroffenen entsprechend ihrer Dringlichkeit rechtzeitig die unter den gegebenen Umständen bestmögliche medizinische Versorgung erhalten“ (Donner/Adler 2013, S. 549). Abbildung 1 illustriert ein gängiges Patientenversorgungsschema. Die Abbildung zeigt eine farbliche Priorisierung der Patienten der unterschiedlichen Sichtungskategorien (SK I rot, SK II gelb, SK III grün), die erstmals bei der Vorsichtung vorgenommen und durch die ärztliche Sichtung entweder bestätigt oder korrigiert werden. Die weitere Versorgungskette richtet sich nach der Dringlichkeit. Unter dem Begriff medizinische Einsatzleitung² wird der Leitende Notarzt (LNA) und der Organisatorische Leiter Rettungsdienst (OrgL) verstanden. Bei einem MANV ist der LNA der medizinische Leiter des Einsatzes. In der Regel wurde er für diese Funktion in einem bestimmten Land- oder Stadtkreis schon im Vorfeld benannt. Der OrgL ist eine geschulte Einsatzkraft, die den Leitenden Notarzt beim Einsatz unterstützt und organisationstechnische Führungs- und Koordinierungsaufgaben übernimmt (DIN 13050:2015-04 und IM-BW 2008, S. 22).

Ordnung des Raumes

Der räumliche Aufbau der möglichen Einsatzabschnitte Schadensgebiet, Patientenablage, Behandlungsplatz und Rettungsmittelhalteplatz wird Ordnung des Raumes genannt und ist ebenfalls in Abbildung 1 schematisch dargestellt. Ob für den reibungslosen Ablauf all diese Einsatzabschnitte notwendig sind, entscheidet der ersteintreffende Fahrzeugführer beziehungsweise die medizinische Einsatzleitung nach einsatztaktischen Gesichtspunkten.

² Je nach Bundesland und Ausrufung des Katastrophenfalls gibt es unterschiedliche Strukturen der Aufbauorganisation, die jedoch alle die Rollen LNA und OrgL kennen. In Bayern werden beispielsweise LNA und OrgL zusammen Sanitätseinsatzleitung genannt.

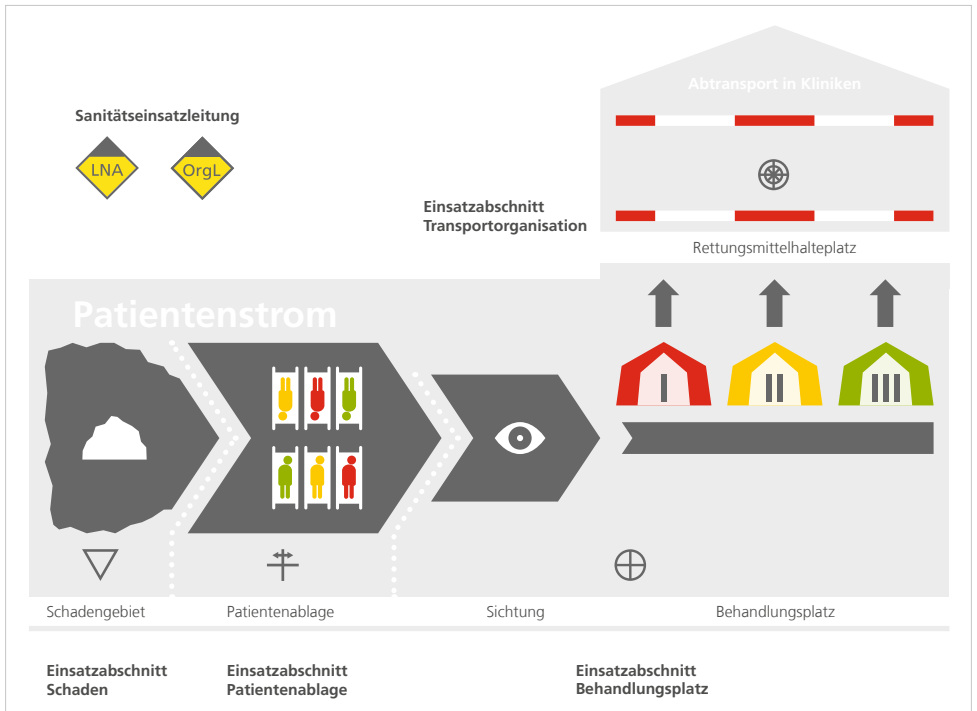


Abbildung 1: Patientenstrom und Ordnung des Raumes am Einsatzort

Das Schadensgebiet beschreibt den eigentlichen Notfallort. Hier erfolgen in der Regel die technische Hilfeleistung, die Brandbekämpfung, die (Vor-)Sichtung, lebensrettende Sofortmaßnahmen und gegebenenfalls die erste medizinische Versorgung der Verletzten und Betroffenen. Im nächsten Schritt werden die Patienten an die Patientenablage (PA) übergeben. Die PA ist eine Stelle an der Grenze des Schadensgebiets, an der Verletzte oder Erkrankte gesammelt und erstversorgt werden.

Spätestens am Behandlungsplatz (BHP) erfolgt die ärztliche Sichtung und die weitere Versorgung der Verletzten. Bei besonderen Verletzungen³ erfolgt der direkte Transport, um den Patienten nicht unnötig lange am Notfallort zu belassen. Die Übergabe der transportfähigen Patienten vom Behandlungsplatz oder direkt aus der Patientenablage geschieht am Rettungsmittelhalteplatz (RMHP) und gewährleistet die kontinuierliche Aufnahme der Patienten in die

³ Dies gilt insbesondere für Traumapatienten und wird auch mit dem Stichwort „Golden Hour of Shock“ bezeichnet.

Rettungsmittel sowie deren ungehinderte Zu- und Abfahrt (IM-BW 2008, S. 46ff.). Die Bezeichnungen der Einsatzabschnitte können sich hierbei lokal unterscheiden.

Vollübung

Der Duden definiert Übung als „Probe für den Ernstfall durchgeführte Unternehmung“ (Duden 2015). Im Bereich Bevölkerungs- und Katastrophenschutz gibt es verschiedene Arten von Übungen, die unterschiedliche Zielgruppen und Lernziele abdecken. Zwei grundsätzliche Übungsarten kann man hierbei unterscheiden. Zum einen sind dies Übungen, bei denen nur Teile des Einsatzgeschehens trainiert werden, wie Simulationsübungen oder Stabsrahmenübungen. Zum anderen gibt es Vollübungen, die in diesem Band ausschließlich betrachtet werden.

Simulationsübungen erfordern weniger Aufwand als Vollübungen und dienen dazu, Führungsfunktionen und Aufgaben von Einsatzkräften in Planspielen in geschlossenen Räumen zu üben (BBK 2012). Die LÜKEX (Länderübergreifende Krisenmanagement Übung) ist eine länder- und bereichsübergreifende Übung auf politisch-administrativer Ebene und ein gutes Beispiel für eine Stabsrahmenübung (BBK 2014). Im Gegensatz zu Vollübungen werden bei Stabsrahmenübungen strategische Entscheidungen geübt. Diese werden in Besprechungs- oder Stabsräumen theoretisch durchgeführt, das heißt ohne Patientendarsteller und Einsatzkräfte. Demgegenüber geht es bei Vollübungen und im Folgenden darum, Einsatzkräfte, Einsatzfahrzeuge und Verletztendarsteller in einem nachgestellten Großschadensereignis real handeln zu lassen und somit das gesamte Einsatzgeschehen abzubilden.

1.2 Methodisches Vorgehen

Einzelne Übungsansätze aus dem DRK-Verband wurden in fünf Übungskonzepte gruppiert, die einen Überblick geben, wie Vollübungen aktuell im DRK praktiziert werden. Zusätzlich wurden verschiedene Übungen beobachtet, wie zum Beispiel die Übung „Gemeinsam 2015“ unter Federführung des Berliner Landesverbandes des DRK und mit Beteiligung der Berliner Feuerwehr, des Arbeiter Samariter Bundes (ASB), des Malteser Hilfsdienstes (MHD), der Johanniter-Unfall-Hilfe (JUH) und der Deutschen Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG) am 15. März 2015 auf dem Truppenübungsplatz Lehnin in Brandenburg.

Bei der Entwicklung der Pilot-Übungskonzeption wurden zwei Ebenen betrachtet (vergleiche Abbildung 2). Die eine Ebene befasst sich mit den zentralen Fragen, die bei der Planung und Durchführung zu berücksichtigen sind und arbeitet heraus, welche Aspekte – trotz regionaler Unterschiede – relevant sind. Dabei stehen praktische Aspekte wie Arbeitsschutz, Umgang mit Mimen,

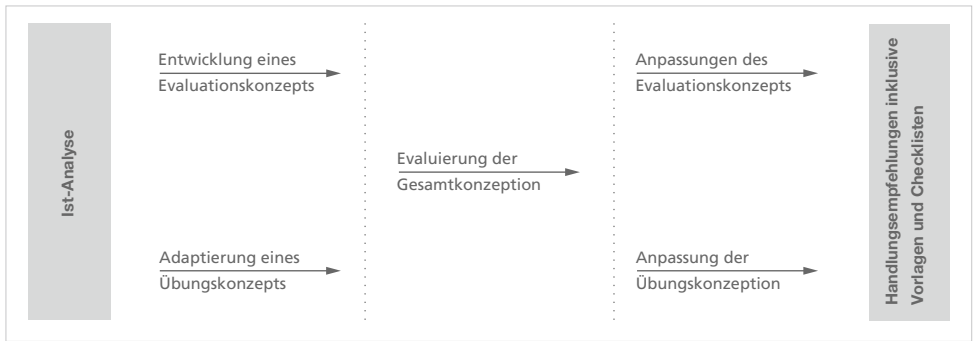


Abbildung 2: Methodisches Vorgehen

Organisationshilfen, mögliche Szenarien und anderes im Fokus. Die zweite Ebene hingegen befasst sich mit der Bewertung einer Übung und der Evaluation der Einsatzbewältigung der Übenden.

Für die Ebene der Übungsplanung und -durchführung konnte das Trainingskonzept des BRK-Kreisverbandes Garmisch-Partenkirchen adaptiert und weiterentwickelt werden (Geuther 2013). Im Vergleich der Konzepte setzt es einen besonders hohen Reifegrad um (vergleiche Konzept 4 in Kapitel 1.3). Außerdem ist die für die Evaluation wichtige Erhebung von patientenzentrierten Übungsdaten bereits enthalten.

Um die Leistung von Einsatzeinheiten bei Übungen bewerten zu können, sollte die Ebene des Evaluationskonzeptes folgende Anforderungen erfüllen (Brauner et al. 2014): Es sollte eine Vergleichbarkeit zwischen Übungsläufen gegeben sein, Ergebnisse sollten reproduzierbar sein und es sollte unabhängig von lokalen Einsatzkonzepten anwendbar sein. Den Standards der Deutschen Gesellschaft für Evaluation (DeGEval) folgend sollte auf Nützlichkeit, Durchführbarkeit, Fairness und Genauigkeit geachtet werden (DeGEval 2008). Als wesentlicher medizinischer Erfolgsfaktor sollte ein Konzept zudem in der Lage sein, eine adäquate Patientenversorgung zu messen. Diese Anforderungen wurden bei der Entwicklung des Evaluationskonzeptes auf Basis von quantitativen Bewertungsindikatoren und qualitativem Evaluatoren-Feedback berücksichtigt (vergleiche Kapitel 2).

Zur Entwicklung von Umsetzungshilfen zur Durchführung und Auswertung wurden im Rahmen des EU-geförderten Forschungsprojektes CRISMA (Modelling Crisis Management for Improved Action and Preparedness) sechs Workshops durchgeführt. Um so viele verbandliche Strukturen wie möglich einzubeziehen, wurde auf das Thema in den verschiedenen Gremien aufmerksam gemacht, so zum Beispiel im März 2015 in Dresden beim Bundesausschuss der

Bereitschaften. Hier wurde neben drei Intensivworkshops ebenso eine fragebogengestützte Erhebung durchgeführt.

Außerdem wurden drei Übungen durchgeführt und evaluiert. Die Übungen bauen aufeinander auf; ausgehend von einer kleinen Schadenslage mit neun Verletzten und einem Verkehrsunfall mit zwei beteiligten Pkw in Rottendorf, waren in Bad Reichenhall 25 Verletzte und neben zwei Pkws auch ein Bus und weitere Fachdienste sowie die Feuerwehr mit eingebunden. In Kitzingen waren es 40 Verletzte und zwei Einsatzorte, die parallel stattfanden. Neben dem Szenario einer eingestürzten Industriehalle wurden in einem zweiten Einsatzabschnitt (EA, vergleiche Glossar) Patienten bei einem Unfall mit Gefahrgut teilweise kontaminiert.

Die erste durchgeführte Übung im **Juni 2014 in Rottendorf** bei Würzburg diente der Evaluati-on der Grundstruktur des Pilot-Übungskonzeptes. Die im Rahmen des Pilot-Übungskonzeptes beschriebene Nachbesprechung wurde umgesetzt (vergleiche Kapitel 2.3 Nachbereitung). Diese wurde von den Beteiligten in einem Gruppeninterview sowie in Fragebögen sehr positiv bewertet. Insbesondere durch das in der Nachbesprechung geäußerte Feedback fühlten sich die Beteiligten besser auf den zweiten Übungslauf vorbereitet.

Beim ersten Übungslauf wurde erkannt, dass eine gewisse Schwierigkeit darin besteht, dass der Übungsdatenverantwortliche die Versorgungsbewertungsbögen rechtzeitig zurückerhält. Beim zweiten Übungslauf wurde daher die Rolle des Helfers eingeführt, der sich am Ausgang des RMHP/des Einsatzortes die Versorgungsbewertungskarten von den abfahrenden Fahrzeugen aushändigen lässt (vergleiche Kapitel 2.3 Vorbereitung).

Die **Übung in Bad Reichenhall** stellt aus methodischer Sicht den wichtigsten Test des Pilot-Übungskonzeptes dar. Die Registrierung der Mimen war eine der größten Herausforderungen. Die Notfalldarstellung (vergleiche Glossar) hatte eine Liste der Mimen und der Übungsdatenverantwortliche eine Liste an Übungs-Patientenidentitäten vorbereitet. Am Morgen des Übungstages hat es dann sehr lange gedauert, diese beiden Listen zuzuordnen. In der Konzeption wird daher empfohlen, eine vollständige Vorregistrierung der Mimen bereits in der Vorbereitungsphase durchzuführen (vergleiche Kapitel 2.3 Vorbereitung).

Etwas verzögert verlief beim ersten Übungslauf das Einsammeln der Versorgungsbewertungsbögen, da die Beteiligten nicht ausreichend darauf vorbereitet waren. Außer einzelnen Erfassungsfehlern (Uhrzeiten, um mehr als eine Stunde versetzt) gelang das Notieren und Eingeben der Übungsdaten jedoch gut. Nach Einschätzung der Notfalldarstellung wäre es sogar denkbar, noch mehr Zeiten beziehungsweise weitere Übungsdaten mit den

Versorgungsbewertungskarten durch Mimen zu erfassen. Erkenntnisse zur Zusammenarbeit mit der Notfalldarstellung, zur besseren Routinebildung bei den Mimen vorab und zur Prüfung der Datenqualität durch Mimenkoordinatoren sind in die Phase Vorbereitung der Konzeption eingeflossen (vergleiche Kapitel 2.3 Vorbereitung).

Bei der **Großübung „ConneKT“ in Kitzingen** wurde die Anzahl der Mimen nochmals auf insgesamt 40 erhöht und gleichzeitig eine neue Art der Übungsdatenerfassung bei den Mimen getestet. Hierbei kamen Mimenkoordinatoren zum Einsatz, die für mehrere Mimen die Übungsdaten erfassten. Die Schwierigkeit lag darin, dass die Mimenkoordinatoren mehrere Mimen gleichzeitig überblicken mussten. Im Pilot-Übungskonzept spiegelt sich diese Erfahrung darin wider, dass empfohlen wird, entweder genau einem Mimen einen notierenden Mimenkoordinator zuzuordnen (bei Patienten der SK I) oder die Mimen selbst dazu zu befähigen, die Versorgungsbewertungskarten auszufüllen (vergleiche Kapitel 2.3 Vorbereitung).

Bei der Vorstellung der Bewertungsindikatoren und Übungsdaten haben die zahlreichen Fehler bei Vorsichtung und Sichtung zwar die Aufmerksamkeit der übenden Einsatzleitung erregt, jedoch konnte diese Erkenntnis nur sehr oberflächlich an die Einsatzkräfte kommuniziert werden. Dies machte sich in einem der beiden Einsatzabschnitte dadurch bemerkbar, dass sich im zweiten Übungslauf die Anzahl der fehlerhaften Vorsichtungen nicht verbesserten⁴. In der Konzeption spiegelt sich diese Erkenntnis dadurch wider, dass ein zusätzlicher Bewertungsindeikator „Anteil der Fehl(vor)sichtungen“ (vergleiche Kapitel 2.1 Grundlagen der Pilot-Übungskonzeption und -bewertung) eingeführt wurde.

Insgesamt hat die Übung in Kitzingen gezeigt, dass eine zentrale Datenerfassung ohne Beteiligung der Mimen schwer möglich ist. Außerdem wurde deutlich, dass zur erfolgreichen Durchführung die Vorbereitung und Routine der Mimen und Mimenkoordinatoren unerlässlich ist. Zur Durchführung der Methode der Selbsteinschätzung als Teil von längeren Nachbesprechungen wäre deutlich mehr Zeit notwendig gewesen, die auch wegen der Koordination der sehr vielen Beteiligten fehlte. Unabhängig davon hat sich das System von zwei Übungsläufen bewährt, da für die Einsatzkräfte die Chance besteht, im zweiten Übungslauf Aktivitäten und Abläufe zu optimieren.

⁴ Eventuell sind die Fehlvorsichtungen aber auch auf eine falsche Einspielung der Charakteristika des Verletzungsmusters (Atemfrequenz, Blutdruck, Pulsfrequenz) durch die Mimen zurückzuführen.

1.3 Bestehende DRK-MANV-Übungskonzepte

Wie bereits zuvor erwähnt, wurden für dieses Kapitel in den Landesverbänden, die sich beteiligten, leitfadengestützte Experteninterviews durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Interviews wurden in fünf Übungskonzepte gruppiert. Diese werden im Folgenden präsentiert. Für die Einsatzphasen, die in den Konzepten geübt werden, sind dabei folgende Funkmeldestatus (vergleiche Glossar) wichtig (UA FEM/AluK 1999):

- Status 1: Einsatzbereit über Funk
- Status 4: Ankunft am Einsatzort
- Status 7: Patient aufgenommen
- Status 8: Am Transportziel

Eine tabellarische Übersicht befindet sich im Anschluss an die Konzeptbeschreibungen (Tabelle 2).

Gemeinsamkeiten aller Übungskonzepte

Mangels konkreter Vorgaben stützt sich die Vorbereitung häufig auf Erfahrungswerte aus vorangegangenen Übungen. Übungsleiter gaben an, zur Vorbereitung oft selbsterarbeitete Listen zu verwenden. Um eine realitätsnahe Übung zu gewährleisten, werden verfügbare Fahrzeuge und Einsatzkräfte der beteiligten Organisationen mit einbezogen.

Der Regelrettungsdienst ist bei Übungen nur gelegentlich und in geringerem Umfang beteiligt, da oftmals die Wahrung der öffentlichen Daseinsvorsorge Vorrang hat, beziehungsweise die Einheiten in ihrer Freizeit üben müssten. Die Leitstellen werden immer in Kenntnis gesetzt, wenn in ihrem Bereich Übungen durchgeführt werden. Gelegentlich sind diese mit eingebunden. Ein sehr wichtiger Bestandteil von Vollübungen ist die Darstellung von Patienten durch die Mimen. Sie werden von der Notfalldarstellung (vergleiche Glossar) geschminkt. Die Anzahl der Mimen und die Verletzungen werden an die dargestellten Übungsszenarien angepasst. Direkt im Anschluss an die Übung findet eine Nachbesprechung mit allen Beteiligten statt.

Die Mehrheit der Übungsansätze realisiert für Fehler der Übenden, welche sich drastisch auf die Gesundheitslage der Patienten auswirken, einen dynamischen Gesundheitszustand der Mimen. Wird ein Patient nicht passend behandelt, verschlechtert sich so sein Gesundheitszustand. Dies wird durch erfahrene Mimen oder qualifizierte Mimenkoordinatoren und durch eine Abwandlung des Patientensimulationskonzeptes ermöglicht (BBK 2012).

Konzept 1 – Realistische Anfahrt und Abtransport

Dieses Konzept deckt den kompletten Einsatz einer Großschadenslage ab (Funkmeldestatus 1–8). Der Einsatz beginnt also mit Abruf bei der Wache und endet mit der Übergabe des Patienten an ein Krankenhaus. Hier ist nicht zwingend ein reales Krankenhaus beteiligt, sondern gegebenenfalls auch ein „Übungs-Krankenhaus“⁵. In den meisten Fällen ist allen Beteiligten der Übungstermin bekannt. Durch die Beteiligung der Notfalldarstellung und anderer Organisationen, welche mit einbezogen werden (beispielsweise Feuerwehr und Polizei), versucht die Übungsleitung oft, die Übung für die übenden Einsatzkräfte trotzdem realitätsnah, das heißt „überraschend“ zu gestalten. Es ist wichtig, die Vorgaben der lokalen Alarm- und Ausrückeordnung (AAO, vergleiche Glossar) zu berücksichtigen. Meist erfolgt nur ein einziger Durchlauf der Übung. Dieser kann nach Angaben der Interviewpartner zwischen zwei und acht Stunden dauern. Hinzu kommt noch die Vorbereitung der Mimen, welche meist bereits zwei Stunden vorher zu einer Kurzeinweisung und zum Schminken vor Ort sind.

Die Auswertung der Übung findet meist durch Beobachter statt. Diesen werden bereits im Voraus bestimmte Bereiche zugeteilt.

Konzept 2 – Realistische Anfahrt ohne Abtransport

Dieses Konzept ähnelt in seinem Aufbau Konzept 1. Die beiden Konzepte unterscheiden sich lediglich in den abgebildeten Einsatzphasen und in der Evaluation der Übung. In diesem Konzept wird die Übung nur bis zum Abtransport der Verletzten dargestellt (Funkmeldestatus 1–7). Ein Grund hierfür ist, dass man die Übung zeitlich kürzen möchte. Bei der Evaluation der Übung werden, wie in Konzept 1, zum Teil Beobachter in ihnen zugewiesenen Bereichen eingesetzt, die spezielle Vorgehensweisen beurteilen. Zusätzlich sind freie Beobachter beteiligt, die allgemeine Auffälligkeiten notieren und keinem bestimmten Bereich zugeordnet werden.

Konzept 3 – Simulierte Anfahrt ohne Abtransport

Das dritte Konzept deckt lediglich die Einsatzbewältigung am Einsatzort ab (Funkmeldestatus 4–7) und verzichtet somit darauf, Anfahrt und Abtransport realitätsgetreu abzubilden. Durch diese Eingrenzung wird ein Übungslauf zeitlich verkürzt, was es wiederum möglich macht, an einem Tag mehrere Übungsläufe durchzuführen. Zudem liegt einer der Schwerpunkte auf dem Einüben von Abläufen bei den Einsatzkräften. Dadurch, dass nacheinander mehrere

⁵ Hiermit ist ein improvisiertes Krankenhaus für Übungszwecke gemeint, das beispielsweise in einer Turnhalle eingerichtet werden kann.

Übungsdurchläufe stattfinden, wird es den Einsatzkräften ermöglicht, ihre Aufgabe mehrmals durchzuspielen oder die Rollen zu wechseln. Die Beobachter haben bei diesem Konzept fest eingeteilte Bereiche. Eine Übung kann auch als Abschluss einer Schulung oder als Abschlussprüfung im Rahmen einer Weiterbildungsmaßnahme dienen.

Konzept 4 – Simulierte Anfahrt ohne Abtransport mit Mimen-Bewertung

Das vierte Konzept unterscheidet sich in der Vorbereitung und Durchführung deutlich von den bereits vorgestellten. Wie in Konzept 3 spielen die Anfahrt der Einsatzkräfte und der Abtransport der Mimen kaum eine Rolle (Funkmeldestatus 4–7). Die Ankunftszeiten der Rettungsmittel werden bei diesem Konzept zeitlich gestrafft und absichtlich nicht realistisch abgebildet. Außerdem gibt es eine Liste an verschiedenen einfach schminkbaren Verletzungsmustern und Mimenidentitäten, aus denen bei Vorbereitung einer Übung ausgewählt werden kann. Jede Einsatzkraft und jeder Mime erhält einen Übungsausweis, durch den sie identifizierbar sind. Bei den Mimen sind auf den Einsatzkarten zusätzlich noch die Vitalparameter passend zu ihrem Verletzungsmuster hinterlegt. Die Einsatzkraft bekommt dann bei Durchführung einer Versorgungsmaßnahme von dem Mimen die passenden Werte genannt. Es wird von jedem Mimen die Qualität der Durchführung jeder Versorgungsmaßnahme bewertet (gut, mittel, schlecht) sowie die Nummer der versorgenden Einsatzkraft notiert. Für Vorsichtung, Sichtung, Versorgung und Abtransport (Funkmeldestatus 7) werden zudem Uhrzeiten erfasst. Diese Übungsdaten können anschließend in die Auswertung einer Übung einfließen.

Es werden in der Regel zwei identische Übungsläufe durchgeführt. Nach jedem Übungslauf findet eine Nachbesprechung statt. Hierbei werden in Gruppen je drei positive und drei negative Auffälligkeiten zur Übung auf Moderationskarten notiert und allen Beteiligten vorgelesen. Mit Hilfe dieser Selbstreflexion werden die Fehler aus dem ersten Übungslauf häufig im zweiten Lauf vermieden. In der Nachbesprechung wird außerdem eine Excel-Tabelle eingesetzt, anhand derer die Übungsdaten ausgewertet werden können.

Konzept 5 – Realistischer Abtransport und Übergabe an Krankenhaus

In Konzept 5 geht es nicht um die Erstversorgung der Patienten vor Ort, sondern vielmehr um den Transport in das Klinikum und die korrekte Übergabe an das Krankenhaus (Status 7–8). Alle Einsatzphasen zuvor werden nicht abgebildet. Das DRK schließt sich dabei einer Übung eines einzelnen Krankenhauses an. Durch die Beteiligung der Einsatzkräfte und des Personals der Krankenhäuser wird hauptsächlich die Schnittstelle zwischen den eintreffenden Rettungsmitteln und der Notaufnahme geübt. Bei diesem Konzept steht das Krankenhaus im Mittelpunkt der Übung.

Zusammenfassender Überblick

Tabelle 2 zeigt die vorgestellten Konzepte für Vollübungen im Überblick. Insgesamt wurden 18 Interviews durchgeführt. Allerdings wurden teilweise mehrere Interviewpartner zum gleichen Übungsablauf interviewt, wodurch die Summe der zugeordneten Übungsansätze (14) nicht der Anzahl der Interviews (18) entspricht. Außerdem stellte sich heraus, dass es sich bei einem Übungsansatz um eine Simulationsübung handelte (vergleiche Kapitel 1.1 Vollübung), weshalb dieser nicht aufgeführt ist.

Die Tabelle erlaubt einen Überblick über die vorhandene Übungspraxis im DRK. Derzeitig sind die aufgezeigten Übungsansätze die am häufigsten angewandten (6 Übungsansätze bei Konzept 2).

	Konzept 1	Konzept 2	Konzept 3	Konzept 4	Konzept 5
Anzahl der zugeordneten Übungsansätze/Interviews	3	6	3	1	1
1. Abdeckung Einsatzphasen					
1–8	X				
1–7		X			
4–7			X	X	
7–8					X
2. Anzahl Übungsläufe					
1	X	X			X
Mehrere verschiedene Szenarien			X		
Mehrere gleiche Szenarien				X	
3. Evaluation					
Freie Beurteilung		X	X		X
Beurteilung mit Vorgabe	X	X	X		
Benotung der Maßnahmen				X	

Tabelle 2: Klassifizierung der Konzepte

1.4 Anforderungen an Übungskonzepte aus der Praxis

Ebenfalls abgeleitet aus den Interviews mit Verbandsexperten und Übungsleitern werden im Folgenden die wichtigsten Bedarfe zusammengefasst. *Allgemeine Checklisten zur Vorbereitung einer Übung werden hier als erstes als Bedarf genannt.* Außerdem wünschen sich die Interviewpartner Standards im Bereich der Übungsevaluation, sodass die Auswertung einheitlich gestaltet werden kann und Übungen miteinander vergleichbar werden. Generelle Messwerte, wie zum Beispiel die Zeit der (Vor-)Sichtung oder die Zeit bis zum Abtransport, könnten solche Standards sein. Welche Messwerte wichtig sind, muss durch Erfahrungen und aus Versuchen ermittelt werden. Nie sollte man sich jedoch nach einhelliger Meinung ausschließlich auf erfasste Daten zur Auswertung stützen. Die Qualität des Einsatzes als solches sollte stets im Vordergrund stehen.

Es wird empfohlen, die Vorbereitung für den MANV schrittweise aufzubauen. Damit ist gemeint, dass die Einheiten zunächst einsatztaktische Teilaspekte (Vorsichtung, Patientenablage, Behandlungsplatz und anderes) in kleinen Simulations- oder Vollübungen trainieren. Führungskräfte praktizieren beispielsweise ein Führungssimulationstraining⁶, während Einsatzkräfte beispielsweise den Aufbau des Behandlungsplatzes oder MANV-Einsätze mit der Patientensimulation üben. Dadurch werden die grundlegenden Vorgehensweisen verinnerlicht und die größten Fehler bereits im Vorfeld ausgeräumt, sodass die einzelnen Teilaspekte in Vollübungen nur noch zusammengeführt werden müssen.

Vollübungen des MANV sind unverzichtbar, da sie dem Realeinsatz am nächsten kommen. Die Anzahl der Übungen im Jahr sollten davon abhängig gemacht werden, welche Ressourcen zur Verfügung stehen und welche Schwächen bei vergangenen Übungen identifiziert wurden.

Darüber hinaus ist die Einbindung weiterer externer Akteure gewinnbringend für eine Übung. Aus vielen Naturkatastrophen und Großschadensereignissen in der jüngeren Vergangenheit lässt sich die Forderung nach einer überregionalen Zusammenarbeit bei Übungen ableiten. Nur so können Einheiten verschiedenster Herkunft die Zusammenarbeit untereinander lernen und sich optimal auf Großschadensereignisse vorbereiten. ■

⁶ Variante der Simulationsübung, bei der nur Kommunikation und Führungsaspekte geübt werden. Die Einsatzbewältigung kann beispielsweise durch eine auf Papier gemalte Schadenslage, Modellautos und Patientenanhängerkarten abgebildet werden.

2

Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen

Das folgende Kapitel hat zum Ziel, Einsatzkräfte bei der Durchführung von MANV-Übungen mit vier bis 50 Verletzten zu unterstützen. Es werden Umsetzungshilfen formuliert, die unabhängig von lokalen Besonderheiten angewendet werden können. In einer Art Baukastensystem können die beschriebenen Komponenten je nach Wunsch und lokalen Möglichkeiten sowie Interessen übernommen und eingesetzt werden.

Bei der Planung und Vorbereitung einer Übung sollten sich Übungsverantwortlicher und Übungsleiter (vergleiche Kapitel 2.2 Beteiligte und Aufgaben) am lokalen Einsatzkonzept orientieren, um dieses zu überprüfen oder bei der Umsetzung spezielle Schwerpunkte zu setzen. Ein Schwerpunkt könnte beispielsweise die Minimierung der Verweildauer von Notfallpatienten am Einsatzort sein (vergleiche Kapitel 2.3 Planung).

Ein Schwerpunkt liegt in der Auswertung von MANV-Vollübungen. Alle weiteren Aspekte, wie zum Beispiel die Planung oder Durchführung einer Übung, sind unmittelbar mit der Auswertungsmethode verbunden. Wesentliche Aspekte sind hierbei die Vor- und Nachbesprechungen. Eine Nachbesprechung sollte direkt im Anschluss eines Übungslaufs erfolgen, damit die Einsatzkräfte direkte Rückmeldungen bekommen und gegebenenfalls auch selbst Feedback zur Übungskonzeption geben können. Außerdem wird empfohlen, im Anschluss die gleiche Übung in einem zweiten Lauf nochmals durchzuführen. So haben die Einsatzkräfte die Gelegenheit, die gewonnen Erkenntnisse direkt in die Tat umzusetzen (Geuther 2013). Dadurch wird die Routinebildung von Abläufen trainiert sowie die Handlungssicherheit und das Selbstbewusstsein der Einsatzkräfte gefördert.

Es wird im Folgenden eine patientenzentrierte Auswertung der Einsatzbewältigung beschrieben, die auf Durchführungszeiten und Versorgungsqualität basiert. Bewertungsindikatoren umfassen konkrete Zeitspannen oder Verhältnisse und können mittels einer Berechnungsvorschrift aus durch Mimen erfassten Übungsdaten (vergleiche Glossar), wie beispielsweise Uhrzeit der Vorsichtung oder Uhrzeit des Abtransports, errechnet werden. Durch die Kombination von Bewertungsindikatoren mit der Fachmeinung von Evaluatoren als Evaluationskonzept wird eine strukturierte und gleichzeitig differenzierte Bewertung möglich (vergleiche Abbildung 3).

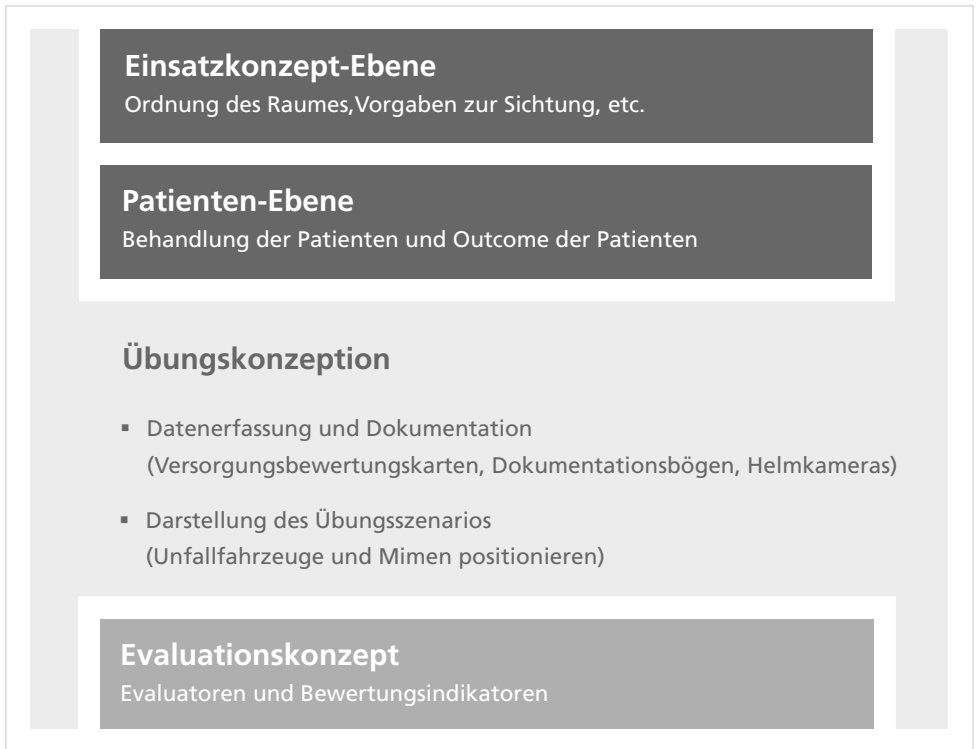


Abbildung 3: Konzeption zur Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen, (in Anlehnung an Brauner et al. 2014)

Die in Abbildung 3 im Hintergrund in hellgrau gezeigte Übungskonzeption bildet den organisatorischen Rahmen für die Messung und Erhebung der Übungsdaten. Begleitet durch den Übungsleiter wird mit Hilfe des Evaluationskonzeptes für die übenden Einsatzkräfte ein Lerneffekt erzielt. Die Aufgaben der Notfalldarstellung und der Evaluatoren sind dabei wesentlich für die Übungskonzeption und die Evaluation der Patienten-Ebene sowie der Einsatzkonzept-Ebene (dunkelgrau in Abbildung 3). Ziel ist es, durch eine strukturierte Durchführung und Auswertung den bestmöglichen Mehrwert für alle an der Übung Beteiligten zu erzielen.

Wie die Übungsauswertung in die vorhandenen Strukturen integriert werden kann, erläutern die folgenden Unterkapitel 2.1 Grundlagen der Pilot-Übungskonzeption und -bewertung sowie 2.2 Beteiligte und Aufgaben. Im Kapitel 2.3 Phasen einer Übung wird schrittweise beschrieben, welche Aktivitäten in den Übungsphasen Planung, Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung empfohlen werden.

2.1 Grundlagen der Pilot-Übungskonzeption und -bewertung

Im Vergleich zu klassischen MANV-Übungshilfen (vergleiche Kapitel 1.3) werden in der vorliegenden Pilot-Übungskonzeption mit den Mimenkoordinatoren und dem Übungsdatenverantwortlichen neue Rollen zur Erfassung von Übungsdaten eingeführt. Am Übungstag wird zunächst durch die Übungsleitstelle die Alarmierung zu einer bestimmten Schadenslage einge spielt. In vorher definierten Zeitabständen von der Erstalarmierung ruft die Übungsleitstelle die Rettungskräfte vom Bereitstellungsraum ab, der etwas entfernt vom Einsatzort liegt.

Abbildung 4 gibt einen Überblick über wesentliche Rollen am Übungsort. Die einzelnen Aufgaben und die jeweiligen Funktionen der Übungsbeteiligten werden ausführlich in Kapitel 2.2 erläutert.

Für den Erfolg eines MANV-Einsatzes ist es grundsätzlich wichtig, MANV-Einsatztaktiken anzuwenden und darauf basierend schnellstmöglich zur notfallmedizinischen Individualversorgung zurückzukehren. Kernpunkte sind hierbei die **Festlegung von Prioritäten** (nichtärztliche Vorsichtung und ärztliche Sichtung) und der **Transport** in umliegende Krankenhäuser.

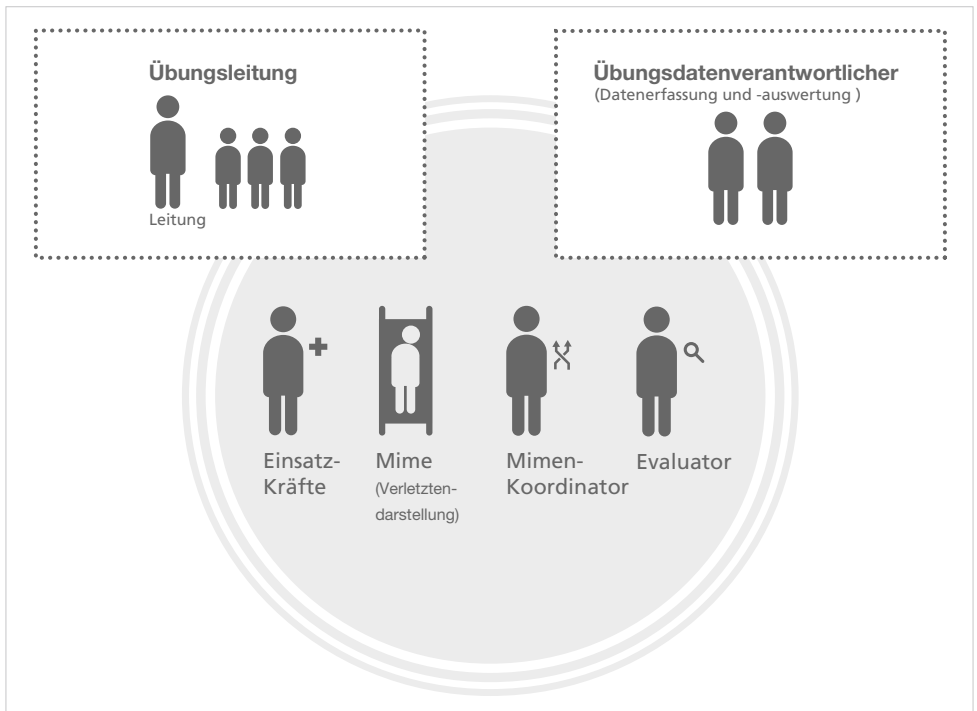


Abbildung 4: Gesamtübersicht Übungskonzeption

Übungsdaten, die durch Mimen erhoben werden, und darauf basierende Bewertungsindikatoren erlauben es, diese Kernpunkte sofort nach dem Übungslauf zeitlich einzuordnen und somit entscheidende Eckpunkte der Einsatzbewältigung nachzuvollziehen. Die Erhebung ist während eines Übungslaufs leicht und ohne spezielle Zusatzausstattung möglich. Die Bewertungsindikatoren können dann bei der Nachbesprechung als Ergänzung zur Einschätzung der Übungseteiligten dienen. Hierdurch kann die Nachbesprechung durch strukturierte Fakten ergänzt werden. Subjektive Einschätzungen wie „ich finde, ...“ oder „ich glaube, ...“ können auf diese Weise mit validen Daten untermauert werden. Bewertungsindikatoren umfassen konkrete Zeitspannen und Verhältnisse. Die zeitlichen Indikatoren beziehen sich alle auf den Zeitpunkt, an dem das erste Einsatzmittel am Einsatzort eintrifft. Hierbei wird der Zeitraum zwischen Eintreffen des ersten Rettungsmittels am Einsatzort und dem Abtransport des letzten Patienten betrachtet (Funkmeldestatus 4–7, vergleiche Glossar).

Bewertungsindikatoren	
Nr.	Name
1	Zeit, bis alle Patienten der SK I (rot) die Schadensstelle verlassen haben
2a	Zeit, bis alle Patienten vorgesichtet wurden (nicht-ärztliche Vorsichtung)
2b	Zeit, bis alle Patienten gesichtet wurden
3a	Anteil der Fehlvorsichtungen ⁷ (in Prozent)
3b	Anteil der Fehlsichtungen ⁸ (in Prozent)
4	Anteil der Patienten, die wie empfohlen versorgt wurden ⁹ (in Prozent)
5a	Verhältnis von Einsatzkräften und Patienten insgesamt
5b	Verhältnis von Einsatzkräften und Patienten an der Einsatzstelle pro Intervall (alle 5 Minuten)
6	Zeit, bis der letzte Patient der SK III (grün) abtransportiert wird

Tabelle 3: Bewertungsindikatoren

Die Bewertungsindikatoren werden in Tabelle 3 aufgelistet. Wie zuvor erwähnt, sind diese patientenfokussiert und beinhalten die Kernpunkte Priorisierung (vergleiche Nr. 2–4) und Abtransport (vergleiche Nr. 1 und Nr. 6). Weil das Missverhältnis zwischen Patienten und Einsatzkräften die große Herausforderung bei einem MANV ist, zielt Indikator Nr. 5 darauf ab. Hierdurch lässt

⁷ Hierunter fallen Ergebnisse der Vorsichtung, die nicht mit der Sichtungskategorie des Verletzungsmusters des Mimen übereinstimmen. Medizinisch interessant kann noch eine Differenzierung in Unter-Vorsichtungen und Über-Vorsichtungen sein. Dies kann aber auch den detaillierten Übungsdaten entnommen werden.

⁸ Für Fehlsichtungen gilt dieselbe Definition wie für Fehlvorsichtungen, angewandt auf die notärztliche Sichtung.

⁹ Dies bedeutet, dass alle der für das Verletzungsmuster des Patienten empfohlenen Versorgungsmaßnahmen durchgeführt wurden.

sich bei der Auswertung der Daten ablesen, ab welchem Zeitpunkt die Ressourcenknappheit an vor Ort befindlichen Einsatzkräften und Rettungsmitteln überwunden werden konnte.

Die beschriebenen MANV-Indikatoren wurden in mehreren Workshops entwickelt und konnten bei einer Experten-Befragung beim Bundesausschuss der Bereitschaften 2014 in Dresden bestätigt werden. Sie sind nach deren Wichtigkeit in der Tabelle von oben nach unten geordnet. Die Priorisierung erfolgte anhand der Erfahrungen bei der Nachbereitung der Beispielübungen (vergleiche Kapitel 2.4).


Die Anzahl der durchgeführten Versorgungsmaßnahmen (vergleiche Glossar) ergänzen die Indikatoren und zielen auf die Patientenversorgung vor Ort ab. Die abgefragten Maßnahmen orientieren sich an international etablierten Versorgungskonzepten wie Prehospital Life Support (PHTLS) beziehungsweise Advances Trauma Life Support (ATLS) (NAEMT 2011). Situationsbedingt sind gegebenenfalls weitere Maßnahmen durchzuführen.

Aspekte wie die Qualität einer Behandlung oder das Verhalten einer Einsatzkraft vor Ort sind zweifelsohne relevant für die Evaluierung eines Einsatzes. Hierzu ist allerdings die fachliche Einschätzung eines bewertenden Experten notwendig (im Folgenden Evaluatoren). Bewertungsindikatoren können dies nicht ersetzen, sondern bilden lediglich eine zusätzliche Perspektive für eine differenziertere Gesamtbewertung.

Die Übungsdaten werden während des Übungslaufs erfasst. Hierfür gibt es unterschiedliche Möglichkeiten. Zum einen können die Mimen selbst die Daten mithilfe einer „Versorgungsbewertungskarte“ (Abbildung 5) erheben. Die einfachste und überall anwendbare Option ist, dies mit „Papier und Stift“ zu tun. Auf der Versorgungsbewertungskarte werden alle Informationen abgefragt, die für die definierten Bewertungsindikatoren relevant sind. Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, ist eine ausführliche, separate Vorbesprechung mit den Mimen wichtig.

Zum anderen kann die Versorgungsbewertungskarte auch von einem sogenannten Mimenkoordinator ausgefüllt werden, der dann jedoch nur genau einem Mimen zugeordnet ist und für diesen die Daten notiert.

Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen

11 Versorgungsbewertungskarte 

Pat.-Nr.	Name	PatAnhänge-Karte(n)

Zeitlicher Verlauf (Uhrzeiten eintragen)

Ausgelegt: : Uhr

Sichtung

Vorsichtung:	: Uhr	Vorsichtungsergebnis:	I	II	III
Sichtung:	: Uhr	Sichtungsergebnis:	I	II	III

Maßnahmen

Erste Maßnahme durchgeführt um: : Uhr

Durchgeführt? (Zuöffrendes ankreuzen)	<input checked="" type="checkbox"/>
Stabilisierung der Halswirbelsäule	<input type="checkbox"/>
Bewusstseinskontrolle	<input type="checkbox"/>
Blutungskontrolle/Blutstillung	<input type="checkbox"/>
zusätzliche Sauerstoffgabe	<input type="checkbox"/>
Blutmung	<input type="checkbox"/>
Wärmehalt	<input type="checkbox"/>
kontinuierliche Überwachung/Monitoring	<input type="checkbox"/>

Abtransport (Punktmeisterstatus 7): : Uhr

Schüler der Fortbildung - Band 2 Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen

Abbildung 5: Versorgungsbewertungskarte für Mimen

Es ist nicht möglich, dass ein Mimenkoordinator für mehrere Mimen die Versorgungsbewertungskarte ausfüllt (vergleiche Übung in Kitzingen in Kapitel 1.2 Methodisches Vorgehen). Es empfiehlt sich daher, beide Möglichkeiten zu mischen. Mimen mit gelben und grünen Verletzungsmustern können die Bögen während der Durchführung selbst ausfüllen, während bei den Mimen mit rotem Verletzungsmuster ein Mimenkoordinator das Ausfüllen der Versorgungsbewertungskarte übernimmt.

Nach einem Übungslauf werden die Übungsdaten von einem Übungsdatenverantwortlichen in eine Excel-Tabelle eingetragen. Die Ergebnisse für den Übungslauf werden durch die Excel-Tabelle automatisch berechnet und können so bei der Nachbesprechung verwendet werden. Das Vorgehen wird im Detail unter Kapitel 2.3 Nachbesprechung beschrieben.

2.2 Beteiligte und Aufgaben

Bei einer Übung sind verschiedene Personen beteiligt, die unterschiedliche Aufgaben wahrnehmen. Nach vorliegender Pilot-Übungskonzeption gibt es drei Gruppen von Hauptakteuren. Die Übungsleitung ist verantwortlich für die Planung und Vorbereitung sowie Hauptsprechpartner während der Durchführung und Nachbereitung. Die übenden Einsatzkräfte sind das Kernelement der Übung. Die dritte wesentliche Gruppe, Notfalldarstellung und Beobachter, ermöglicht den Einsatzkräften durch die realitätsnahe Darstellung sowie die Datenerhebung und Beobachtung, aus dem Einsatzgeschehen zu lernen und somit eine Verbesserung zu erzielen.

Folgende Rollen innerhalb dieser drei Gruppen werden im Detail beschrieben:

- Übungsleitung
 - Übungsverantwortlicher
 - Übungsleiter
 - Führungsassistenten der Übung
 - Übungsleitstelle
 - Sicherheitsfachkraft
- Einsatzkräfte
 - Führungskräfte
 - Einsatzkräfte

- Notfalldarstellung und Evaluation
 - Leiter Notfalldarstellung
 - Mimen
 - Mimenkoordinatoren
 - Übungsdatenverantwortlicher
 - Evaluatoren

Es empfiehlt sich, ein Team der Übungsleitung zusammenzustellen, das aus Personen aus unterschiedlichen Hilfsorganisationen oder BOS besteht. Das Team ist am Übungstag eindeutig, zum Beispiel mit Westen, zu kennzeichnen. Bei der Nachbesprechung koordiniert die Übungsleitung den Ablauf und gibt Feedback.

Der **Übungsverantwortliche** ist ein Entscheider aus der Politik oder aus einer Hilfsorganisation, der die Entscheidung trifft, eine Übung durchzuführen. Zu Beginn der Übungsplanung, während der Durchführung sowie in der Phase der Nachbereitung ist er einbezogen und trifft richtungsweisende Entscheidungen.

Die Rolle des **Übungsleiters** wird in der Regel von einer erfahrenen Führungskraft übernommen. Er hat zunächst den Auftrag, die Übung zu planen. Ihm obliegt die Entscheidung über grundsätzliche Fragen zur Vorbereitung und Durchführung der Übung. Er ist die verantwortliche Entscheidungsinstanz, die die operative Übung für die Dauer des gesamten Übungszyklus lenkt und übernimmt somit eine Schlüsselfunktion.

Um einen geeigneten *Übungsplatz* zu identifizieren und zu finden, gibt es mehrere Möglichkeiten. In Abhängigkeit von Übungsziel, dem Übungsszenario und der Anzahl der eingesetzten Einsatzkräfte und Fahrzeuge ist eine ausreichend große Übungsfläche vorzusehen, die gegebenenfalls über eine Infrastruktur für Übungsabläufe (zum Beispiel eine Ortskampfanlage, Hallen, Tribünen) verfügt. Besonders gut eignen sich zum Beispiel Übungsgelände von der Bundeswehr, dem THW, der Polizei oder der Feuerwehr. Eine gute Vernetzung mit den anderen Akteuren der Gefahrenabwehr macht nicht nur das Miteinander an der Einsatzstelle leichter, sondern sorgt auch bei der Verfügbarkeit von Übungsplätzen für Vorteile. Bei der Bundeswehr ist der Kontakt zur nächstgelegenen Kaserne nützlich. Auf Ebene der Landeskommandos gibt es immer einen Dienstposten „Verbindungsoffizier Zivil-Militärische Zusammenarbeit“, der in der Regel Zugriff auf Übungsplätze in der Umgebung hat.

Die **Führungsassistenten der Übung** unterstützen den Übungsleiter organisatorisch. Hierfür können zum Beispiel Führungsgruppen von Einheiten eingesetzt werden, die nicht an der Übung

beteiligt sind. Diese erwerben dadurch Fähigkeiten, die sie in die Lage versetzen, selbst Übungen für ihre eigene Einheit durchzuführen. Führungsassistenz kann auch durch Führungskräfte, die sich noch in der Ausbildung befinden, durchgeführt werden.

Die Übungsleitung wird von einer **Übungsleitstelle** unterstützt. Für gewöhnlich wird diese in einem Einsatzleitwagen 2 (ELW - 2) nahe dem Schadensort etabliert. Sie alarmiert die für die Übung vorgesehenen Kräfte aus dem Bereitstellungsraum, übernimmt die Kommunikation mit den Einsatzkräften und spielt gegebenenfalls neue Aufgaben ein oder stellt fiktive Klinikressourcen (Bettenplätze) zur Verfügung.

Eine **Sicherheitsfachkraft** aus den Reihen der Einsatzkräfte ist Teil der Übungsleitung und hat die Aufgabe, während der Vorbereitung und Durchführung die Sicherheit und den Arbeitsschutz sicherzustellen.

Die **übenden Führungs- und Einsatzkräfte** stehen im Mittelpunkt der Übung und sind maßgeblich für den Erfolg verantwortlich. Bei einer MANV-Übung sind insbesondere der Leitende Notarzt (LNA), der Organisatorische Leiter (OrgL) (medizinische Einsatzleitung) sowie die Notärzte zu besetzen. Verschiedene Konstellationen sind hierbei denkbar. Welche Konstellation gewählt wird, ist abhängig vom Übungsziel, den beteiligten BOS und der genutzten Ressourcen.

Alle Rollen des Teams der Notfalldarstellung und Evaluation außer den Mimen sollten während der Übung ebenfalls deutlich, zum Beispiel mit einer entsprechenden Weste, gekennzeichnet werden.

Mimen sind Personen, die ein vorgegebenes Verletzungsmuster simulieren, welches durch die Notfalldarstellung präpariert wird. Im Rahmen dieser Pilot-Übungskonzeption erhalten sie zusätzliche Aufgaben zur Datenerfassung und sollten insbesondere mit Uhren ausgestattet sein. Damit steigt ebenfalls die Verantwortung, die die Mimen zur Dokumentation und Bewertung übernehmen. Nicht alle Verletzungsmuster eignen sich gleichermaßen gut für Übungen. Im Anhang (Liste der Verletzungsmuster) findet sich eine Liste von 16 möglichen Verletzungen, die sich gut schminken und darstellen lassen. Wir empfehlen außerdem, den Mimen bereits in der Vorbereitung so früh wie möglich Verletzungen und Mimen-Identitäten zuzuordnen. Verletztendarsteller können beispielsweise im Jugendrotkreuz oder auch über ein DRK „Team“ wie das Team Bayern, Team Mecklenburg Vorpommern (Team MV) oder bei anderen BOS gesucht werden.

In der Vorbesprechung sollten Codewörter, die bei realen Verletzungen zum Abbruch der Übung führen, an alle Beteiligte klar kommuniziert werden. Es ist sinnvoll, circa eine Woche vor einer

Übung Merkblätter für die Mimen zu verteilen, auf denen alle wichtigen Aspekte aufgelistet sind (Beispiel im Anhang unter Merkblatt Mimen).

Die **Mimenkoordinatoren** sind dafür zuständig, während der Übungsläufe die Mimen und den Übungsdatenverantwortlichen bei der Datenerfassung zu unterstützen. Sie achten auch darauf, dass die Sicherheit der Mimen zu keinem Zeitpunkt gefährdet ist. Die Koordinatoren helfen den Mimen beim Ausfüllen der Datenblätter oder füllen diese eigständig aus. Ein eigens dafür verantwortlicher Mimenkoordinator kann zusätzlich am „Ausgang“ (also zum Beispiel dem Rettungsmittelhalteplatz) positioniert werden und dort die Versorgungsbewertungskarten von abfahrenden Fahrzeugen einsammeln.

Die Rolle der **Evaluatoren** (auch oft Beobachter oder Schiedsrichter genannt) kann von erfahrenen Einsatzkräften übernommen werden. Sie verfolgen, bewerten und dokumentieren das Einsatzgeschehen, zum Beispiel zu den Aspekten Einsatztaktik und Medizin. Im Anhang stehen Vorlagen für Dokumentationsbögen sowie Merkblätter zur Verfügung, die die wesentlichen Aufgaben beschreiben beziehungsweise die Beobachtung erleichtern soll. Die Evaluatoren sollten über die entsprechende Kompetenz verfügen und nach Ausbildung und Erfahrung in der Lage sein, beispielsweise Führungsverhalten oder medizinisches Vorgehen korrekt zu beurteilen. Wenn möglich sollten Evaluatoren gewählt werden, die eine neutrale Beurteilung vornehmen können. Persönliche Verflechtungen können sonst dazu führen, dass Kritik nicht offen geäußert wird. Die Einschätzung der Evaluatoren ergänzt die Bewertungsindikatoren und ist wertvoll für eine möglichst umfassende Auswertung einer Übung. Ergänzend zu einer Selbsteinschätzung der Einsatzkräfte empfehlen wir die Einschätzung der Evaluatoren in die Nachbesprechung einzubinden.

Der **Übungsdatenverantwortliche** ist für die Erfassung und Aufbereitung der Daten während der Übung zuständig. Für die Ausübung dieser Rolle sind Computer-Anwendungskennntnisse wünschenswert, jedoch keine zwingende Voraussetzung. Der Übungsdatenverantwortliche sollte sich ausschließlich mit der IT-gestützten Erfassung der Übungsdaten beschäftigen und daher mit einem Laptop oder Tablet ausgestattet sein. Die ausgefüllten Versorgungsbewertungskarten werden während beziehungsweise nach dem Übungslauf von den Mimen oder den Mimenkoordinatoren eingesammelt. Der Übungsdatenverantwortliche erhält diese so früh wie möglich um die Übungsdaten in die Excel-Tabelle einzutragen.

Tabelle 4 fasst die im Text erläuterten Aufgaben der beschriebenen Rollen zusammen. Die Rollen und Aufgaben sind als Empfehlung zu verstehen und können bei der Umsetzung im Orts- oder Kreisverband abgewandelt werden.

verantwortlich, beratend, durchführend oder beteiligt		Rollen											
Phase	Aufgabe	Übungsverantwortlicher	Übungsleiter	Führungsassistenten Übung	Übungsleitstelle	Sicherheitsfachkraft	Leiter Notfalldarstellung	Mimenkoordinatoren	Mimen	Übungsdatenverantwortlicher	Evaluatoren	Einsatzkräfte	Führungskräfte
		Übungsleitung				Notfalldarstellung und Evaluation				Einsatzkräfte			
	Entscheidung zur Durchführung	■											
Planung 6 Monate vorher	Übungsziele festlegen	■	▲										
	Schadenslage und Zeitablauf definieren	■	▲	▲			▲						
	Übungslevel und Übungsort	■	▲	▲									▲
Vorbereitung 1 Monat vorher	Anzahl der erforderlichen Mimen		▲				■	▲					
	Genehmigung zur Nutzung des Übungsgeländes	■	▲	▲									
	Übungsbeteiligte festlegen		■	▲			▲	▲	▲	▲			▲
	Definition Verletztenmuster		■				▲			▲			
	Vorregistrierung Mimen		▲				■	▲		▲			
	Vorausfüllen der Versorgungsbewertungskarten									■			
	Erstellung des Einsatzmittelablaufplans		■	▲									
	Erstellung eines Kommunikationsplanes (LuK)		▲	■	▲								▲
	Akquisition von Evaluatoren	▲	■	▲			▲				▲		▲
	Schriftliche Übungsbeschreibung und Zeitplan	▲	■	▲			▲			▲	▲		
	Gäste, Presse- und Medienarbeit	■	▲										
Bestimmung einer Sicherheitsfachkraft		■			▲							▲	
Durchführung am Übungstag	Einhaltung des Arbeitsschutzes	■	▲			▲							
	Registrierung Mimen		▲				■	▲		▲			
	Kräfteübersicht (Einsatzkräfte- und Kfz)		■							▲		▲	▲
	Einweisung der Mimen						■	▲	▲	▲			
	Einweisung der Einsatzkräfte		■			▲						▲	▲
	Herstellung Übungsbereitschaft		■	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	Empfang der Gäste/Medienvertreter	■		▲									
	Erfassung der Übungsdaten durch Evaluatoren		▲				▲	▲	▲	■			
	Beobachtung und fachliche Bewertung		▲				▲				■		
	Vollständige Eingabe Übungsdaten									■			
Nachbereitung 1 Stunde danach	Pause		■										
	Nachbesprechung mit allen Beteiligten	▲	■	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	Erneute Durchführung je nach Zeitplan		■										
1 Monat danach	Kernpunkte der Evaluation sammeln		■				▲	▲		▲	▲		
	Erstellung einer Zusammenfassung (Präsentation)	■	▲	▲						▲			
	Nachbesprechung auf Führungsebene	■	▲	▲			▲			▲	▲		▲
	Abschlussbericht erstellen	■	▲	▲			▲	▲	▲	▲		▲	▲

Tabelle 4: Aufgabenübersicht

2.3 Phasen einer Übung

Bei einer Übung sind die Phasen Planung, Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung zu durchlaufen, in denen Beteiligte unterschiedliche Aufgaben wahrnehmen. Wie Abbildung 6 veranschaulicht, werden an einem typischen Übungstag die beiden Phasen Durchführung und Nachbereitung (in Form der Nachbesprechung) jeweils zweimal durchlaufen, bevor dann im Anschluss an eine eventuelle Führungskräfte-Nachbesprechung etwa einen Monat nach der Übung der Abschlussbericht vorliegt.

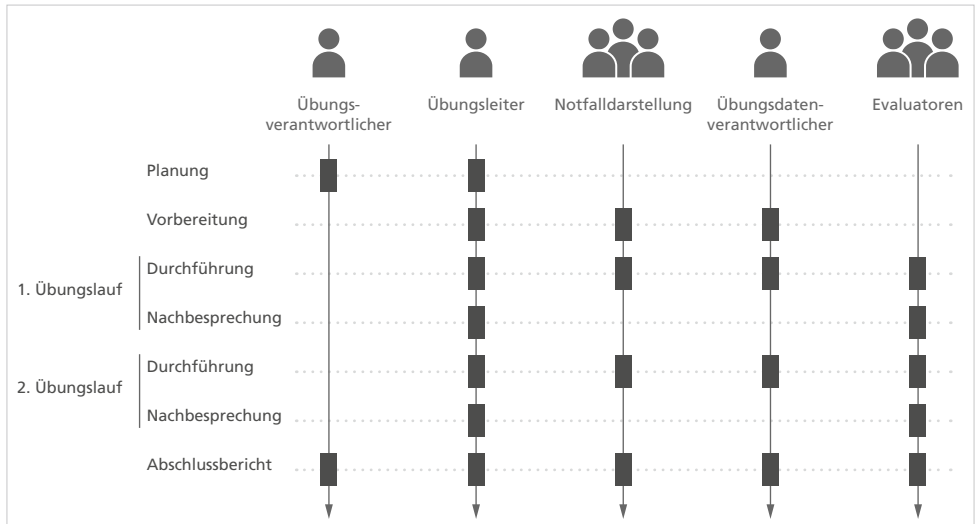


Abbildung 6: Phasen einer Übung bei zwei Übungsläufen

Planung

Die Planungsphase dient der grundlegenden und langfristigen Vorbereitung einer Übung. Dazu zählen insbesondere die Beschreibung des Übungsgrundes, die Bestimmung der Übungsziele und die Festlegung auf eine Schadenslage. Die organisatorischen Rahmenbedingungen werden in dieser Phase erarbeitet.

Der **Übungsgrund** ist der Auslöser der Überlegungen zur Durchführung einer Übung und wird in der Regel durch den Übungsverantwortlichen definiert. Ein Übungsgrund ist ein Aspekt, der eine Übung erforderlich beziehungsweise wünschenswert macht und kann intern oder extern verursacht sein. Übungsgründe bei MANV-Übungen können zum Beispiel sein:

- Neue Technologien und Ausrüstungen
- Überprüfung der Alarm- und Ausrückeordnung (AAO, vergleiche Glossar)

- Überprüfung von Einsatzplänen
- Neu- oder Umbau der öffentlichen Infrastruktur, wie beispielsweise eines Krankenhauses
- Großveranstaltung
- Veränderungen der taktischen Struktur des Komplexen Hilfeleistungssystems
- Übung im Rahmen eines regelmäßigen Turnus (zum Beispiel alle zwei Jahre)

Die Dimension der Übung ist maßgeblich abhängig vom zur Verfügung stehenden **Übungsbudget**. Die Kosten für die Darstellung der Schadenslage, für die Verpflegung sowie das Schminkmaterial der Unfalldarstellung dürfen nicht unterschätzt werden. Im Verlauf der Planung definiert die Übungsleitung Übungsziele (vergleiche Glossar). Die Beantwortung nachfolgender Fragen kann Aufschluss über die Zielsetzung einer MANV-Übung und deren Ausgestaltung geben:

- Was soll durch die Übung überprüft und verbessert werden?
- Welche gesetzlichen Maßgaben oder strategischen Ziele der Katastrophenschutzbehörden liegen dem zugrunde?

Übungsziele bei MANV-Übungen können zum Beispiel sein:

- Minimierung der Verweildauer der rot-gesichteten Patienten am Einsatzort (schnellstmöglicher Abtransport zur Zielklinik)
- Überprüfung der Leistungsfähigkeit bezüglich
 - neuer Einsatzgeräte- und fahrzeuge
 - des lokalen MANV-Konzeptes
 - Vorsichtung und Sichtung
 - Aus- und Fortbildungsmaßnahmen
- Verbesserter Umgang mit medizinischen und technischen Geräten und Materialien
- Verbesserte Zusammenarbeit zwischen Rettungsdienst, Betreuungsdienst und Sanitätsdienst
- Routinebildung in der Ordnung des Raumes
- Verbesserung von MANV-Alarmplänen
- Verbesserte Ortskenntnis der Einsatzkräfte

Übungsziele müssen realistisch und erreichbar sein. Je nach Übungsziel und der zugrunde gelegten Schadenslage können darüber hinaus spezielle Übungsziele für unterschiedliche Gruppen und Ebenen von Übungsbeteiligten festgelegt werden (BBK 2011, S. 19).

Nach der Festlegung der Ziele ist die Bestimmung der **Schadenslage** (z. B. Verkehrsunfall mit Beteiligung eines Buses) notwendig. Dabei sind Umfang und Komplexität beliebig planbar.

Exemplarisch beschreibt die folgende Tabelle 5 vier Übungslevel hinsichtlich Umfang der notwendigen Einsatzkräfte und Ressourcen sowie der Ordnung des Raumes.

	Anzahl Verletzte (Mimen)	Einsatzkräfte	Notärzte	Fahrzeuge	Taktische Einheiten (zum Beispiel SEG)	BOS – Partner	Externe (zum Beispiel Versorgungsunternehmen, DB)	Ordnung des Raumes
Level I ¹⁰	< 3	< 11	1	< 2	Keine	Keine	Keine	
Level II	4 – 9	< 21	< 3	< 5	1	< 2	Keine	Patientenablage
Level III	10 – 20	< 31	> 3	> 5	< 3	> 2	1	Unfallhilfsstelle
Level IV	> 20	> 30	> 4	> 10	> 3	> 2	> 1	Behandlungsplatz

Tabelle 5: Übungs-Level I-IV¹¹

Tabelle 6 enthält für jedes Übungslevel beispielhafte Schadenslagen und gibt so erste Ideen für die Übung. Bei der **Entwicklung der Lage** ist sicherzustellen, dass einerseits die Übung nicht zu komplex wird, andererseits aber auch keine Unterforderung der Beteiligten eintritt. Eine gewisse Übungskünstlichkeit (vergleiche Glossar) ist akzeptabel und lässt sich nicht vermeiden (BBK 2011, S. 18).

Level	Beispielhafte Schadenslage	
I ¹⁰	<ul style="list-style-type: none"> Person in Baugrube Amputationsverletzung Säge Sturz Baugerüst 	<ul style="list-style-type: none"> Notfall Landwirtschaft Stromunfall Forstunfall
II	<ul style="list-style-type: none"> Busunfall mit eingeklemmter Person Pkw-Brand Verpuffung Handwerksbetrieb 	<ul style="list-style-type: none"> Rettung Person aus Lkw-Kabine Personenrettung über Drehleiter
III	<ul style="list-style-type: none"> Notlandung Segelflugzeug Unfall Gefahrguttransporter Suchaktion 	<ul style="list-style-type: none"> MANV Wasserrettung Brand Rauchgas
IV	<ul style="list-style-type: none"> Verkehrsunfall mit Bus Evakuierung Krankenhaus Zugunglück 	<ul style="list-style-type: none"> MAN-I MAN-E Flugunfall Start- und Landebahn

Tabelle 6: Beispiel für Schadenslagen

¹⁰ Nicht im Fokus der Betrachtung im Rahmen der Pilot-Übungskonzeption.

¹¹ In der Spalte „Ordnung des Raumes“ in Tabelle 5 werden taktische Einsatzabschnitte genannt, die für den gedachten Übungsverlauf im entsprechenden Übungslevel eine Rolle spielen können. Eine Unfallhilfsstelle ist hierbei ein Behandlungsplatz für kleinere Schadenslagen (Bayerisches Rotes Kreuz 2009).

Für die Struktur von Übungen sollte grundsätzlich zu jedem funktional oder örtlich begrenztem Einsatzabschnitt, den die Einsatzkräfte im Rahmen der Ordnung des Raumes festlegen, ein entsprechender Übungsauswertungs-Abschnitt konzipiert werden. Im Rahmen dieser Pilot-Übungskonzeption wird davon ausgegangen, dass es nur einen örtlichen Einsatzabschnitt beziehungsweise nur eine Einsatzstelle (vergleiche Glossar) gibt, an der die Ordnung des Raumes stattfindet. Somit ist grundsätzlich auch nur ein örtlich begrenzter Übungsabschnitt zur Auswertung notwendig. Die örtlichen **Wege der Mimen und Evaluatoren** sollten bei der Übungsplanung auch mitbedacht werden.

Ist die Phase der Übungsplanung abgeschlossen, empfiehlt es sich, die wesentlichen Eckpunkte in der Übungsbeschreibung (vergleiche Vorlage im Anhang Übungsvorschläge) festzuhalten.

In der Planungsphase sollten folgende Aspekte und Aufgaben bedacht werden:

- Übungsgrund
- Übungsbudget
- Definition der Übungsziele
- Gedachter Übungsverlauf aus Perspektive der Einsatzkräfte
- Entwicklung der Lage
- Mimen und Evaluatoren am Einsatzort

Vorbereitung

Diese Phase beginnt in der Regel circa sechs Monate vor Übungsbeginn. In dieser Phase werden die Beteiligten der Übung festgelegt sowie eine schriftliche Übungsbeschreibung erstellt.

Aus der gewählten Schadenslage ergibt sich in der Regel die Beteiligung anderer Organisationen, da sie auch in einer realen Lage herangezogen würden (zum Beispiel Polizei, Feuerwehr, THW oder andere Hilfsorganisationen). Die Zusammensetzung der Übenden sollte in der Übung mit den für den MANV-Einsatz vorgesehenen realen Führungs- und Einsatzstrukturen identisch sein. Die für die MANV-Übung erforderlichen Ressourcen wie Anzahl der Rettungsmittel, Anzahl der Schnell-Einsatz-Gruppen, Anzahl der Einsatzkräfte und die Anzahl der Mimen werden im Einklang mit zuvor definierten Übungszielen festgelegt.

Eine **Übungsbeschreibung** entsteht in der Phase der Vorbereitung und enthält wesentliche Eckpunkte und Vorgaben für die gesamte Übung. Die Konzeption orientiert sich hierbei am sog. Übungsrahmen, den das BBK für strategische Übungen definiert (BBK 2011, S. 10).

In einer schriftlichen Übungsbeschreibung ist Folgendes festzulegen:

- Termin der Übung
- Ergebnisse der Planungsphase
 - Übungsgrund
 - Übungsbudget
 - Übungslevel
 - Schadenslage
 - Übungsziele
- Darstellung der Schadenslage
 - verwendete Unfallfahrzeuge
 - Örtlichkeit der Übung
 - Anzahl Verletzte und Verletzungsmuster
- Übungsbeteiligte und Rollen (vergleiche Kapitel 2.2 und Tabelle 4)
- Kommunikationsplan (luK)
 - Funkkanäle und Funkrufnamen
 - Kontakt Übungsbeteiligte
 - Erreichbarkeit Übungsleitung
- Einsatzmittelablaufplan
- Zeitplan des Übungstages (Vorlage vergleiche Anhang Übungsablauf)
- Auswertung und Evaluation
 - Bewertungsindikatoren
 - Evaluatoren (vergleiche Kapitel 2.1)

Die Übungsbeschreibung kann weitere Informationen enthalten, die für das Verständnis der Übung, ihre Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Bedeutung sind, wie zum Beispiel eine Karte zur Darstellung der örtlichen Gegebenheiten und die Darstellung fiktiver Einflussfaktoren zur Änderung der Schadenslage (dynamische Lage). Weiterhin können Merkblätter für Einsatzkräfte, Evaluatoren oder Mimen als Anhang beigefügt sein.

Innerhalb und außerhalb des DRK gibt es keine einheitlichen Vorgaben für die **Verteilung von Verletzungsmustern** bei MANV-Übungen. Um eine einheitliche Verteilung zu etablieren, welche sich auf Zahlen realer Einsätze stützt, schlagen wir in Übereinstimmung mit der Schutzkommission beim Bundesinnenministerium für die Konzeption von Übungen exemplarisch folgende Verteilung vor: 7 % vital bedroht (Sichtungskategorie (SK) 1, Kennfarbe rot), 19 % schwer verletzt/erkrankt (SK 2, Kennfarbe gelb), 74 % leicht verletzt/erkrankt (SK 3, Kennfarbe grün) (BMI 2013; Sefrin et al. 2013).

Die Verteilung der Sichtungskategorien kann je nach Schadenslage stark variieren (zum Beispiel bei einer Lage mit chemischen Stoffen im Gegensatz zu einem Verkehrsunfall). Unter Umständen muss daher von einem höheren Anteil von Patienten der Sichtungskategorie 1 und 2 ausgegangen werden. Für die realistische Abbildung einer Schadenslage sollte dies bei der Planung und Vorbereitung von Übungen unbedingt berücksichtigt werden.

Die **Vorbereitung auf Seiten der Notfalldarstellung** ist im Vergleich zu anderen Übungshilfen in dieser Phase zentral. In dieser Phase müssen die verschiedenen Verletzungsmuster für die beteiligten Mimen festgelegt werden. Die Zuordnung zu Personen unternimmt der Leiter der Notfalldarstellung in Zusammenarbeit mit dem Übungsdatenverantwortlichen gemäß Darstellungsfähigkeiten, Alter der Personen etcetera. Jeder Mime sollte am Übungstag eine Uhr dabei haben.

Folgender Ablauf bei einem Übungslauf sollte den Mimen bekannt sein:

1. Nennung oder Spielen der Vitalwerte
 - a. Atemfrequenz
 - b. Blutdruck
 - c. Puls
2. Vorsichtung: Notieren von Uhrzeit und Sichtungskategorie
3. Sichtung: Notieren von Uhrzeit und Sichtungskategorie
4. Durchgeführte Versorgungsmaßnahmen:
 - a. Uhrzeit erste Maßnahme
 - b. Auswahl der durchgeführten Maßnahmen
 - i. Stabilisierung der Halswirbelsäule
 - ii. Sauerstoffgabe
 - iii. Beatmung
 - iv. Blutstillung
 - v. Bewusstseinskontrolle
 - vi. Wärmeerhalt
 - vii. kontinuierliche Überwachung/Monitoring
5. Notieren der Uhrzeit des Abtransportes in die Klinik (Status 7)

Wie bereits erwähnt gibt es ebenso **Mimenkoordinatoren**. Es gibt drei mögliche Tätigkeitsfelder eines Mimenkoordinators:

- Betreuung und Ausfüllen der Versorgungsbewertungskarte für einen roten Mimen
- Betreuung für mehrere gelbe und/oder grüne Mimen (Ausfüllen durch Mimen selbst)

- Bei Abfahrt eines Rettungsmittels Versorgungsbewertungskarte(n) einsammeln (Positionieren am Rettungsmittelhalteplatz/Verlassen der Übungsstelle)

Wurde ein Mime abtransportiert (Funkmeldestatus 7) oder hat der Übungsleiter den Übungslauf beendet, sollten die Mimenkoordinatoren dafür sorgen, dass die Versorgungsbewertungskarten so schnell wie möglich zum Übungsdatenverantwortlichen gelangen.

Sobald bekannt ist, wie viele Verletzte die Schadenslage darstellen, sollte die Übungsleitung den **gedachten Übungsverlauf** (siehe Glossar) detaillierter vorbereiten. Die übenden Einsatzkräfte sollten möglichst ihre für den realen Ereignisfall vorgesehenen Einsatzmittel und -systeme sowie Infrastrukturen nutzen (BBK 2011, S. 25ff.). Ausnahmen können gelten, wenn alternative Strukturen und Vorgehensweisen erprobt werden, wie beispielsweise eine Änderung der AAO.

Folgende Fragen können hierbei hilfreich sein:

- Welche Situation trifft die Besatzung des ersten Fahrzeugs an?
- Welche Einsatzentscheidungen sollte der Fahrzeugführer treffen?
- Ist eine technische Hilfeleistung (THL) nötig? (Anpassung der Schadenslage je nach Beteiligung der Feuerwehr oder des THW)
- Wird eine strukturierte Patientenablage benötigt oder können Patienten auch an der Schadensstelle vorgesichtet und gesichtet werden?
- Welche Entscheidungen sollte die in der Regel später eintreffende medizinische Einsatzleitung (LNA und OrgL) treffen?
- Wo würde idealerweise der Rettungsmittelhalteplatz positioniert?
- Wird erwartet, dass die Übenden einen Behandlungsplatz aufbauen?

MANV-Übungen sollten im Grundsatz frei verlaufende Übungen sein. Das heißt, alle auf den genannten Fragen basierenden Einsatzentscheidungen sollten von Seiten der Übungsleitung erlaubt und möglich sein. Eine Unterbrechung und Korrektur der Entscheidungen der Übenden durch die Übungsleitung sollte grundsätzlich nicht stattfinden, solange die zugrunde gelegte Schadenslage durch die Einsatzkräfte beachtet wird und die Übungsziele erreicht werden können. Wurde ein Aspekt des gedachten Übungsverlaufs aus der Perspektive der Übenden bei der Vorbereitung nicht bedacht, kann eine Übung unter Umständen scheitern.

Anschließend kann der Übungsleiter festlegen, welche Alarmstichworte der Alarm und Ausrückordnung (AAO) zu Beginn alarmiert werden und nach welcher Zeitspanne welche weiteren

Fahrzeuge ausrücken. Diese Zuordnung wird in der Konzeption **Einsatzmittelablaufplan** (siehe Glossar) genannt. Der Begriff orientiert sich dabei am Begriff des Übungsdrehbuchs (BBK 2011). Je nach zuvor definierten Übungszielen gibt es mehrere mögliche Grundsätze, nach denen dieser gestaltet werden kann:

- Orientiert an realen Eintreffzeiten vergangener Einsätze
- Orientiert an idealen Ausrückezeiten¹²
- Möglichst kurzes unbeteiligtes Warten der Einsatzkräfte im Üb-Bereitstellungsraum beziehungsweise am Einsatzort

Werden realistische Ausrückezeiten zugrunde gelegt, so üben den Großteil des Übungslaufs nur wenige Einsatzkräfte. Außerdem warten sehr viele lange unbeteiligt im Üb-Bereitstellungsraum, was zu Langeweile bei den Beteiligten führen kann. Je nach Übungsziel, lokalen Möglichkeiten und Anzahl beteiligter Kräfte gibt es daher Gründe, die dafür sprechen, einen unrealistischen aber für die Einsatzkräfte fordernden Einsatzmittelablaufplan vorzubereiten. Was wiederum dafür spricht, zu Beginn wenig Einsatzmittel anzufordern, ist die Ressourcenknappheit als entscheidende Eigenschaft eines MANV-Einsatzes, die bei einem mittelgroßen MANV bis 50 Verletzte insbesondere im ländlichen Raum realistisch ist und somit geübt werden sollte.

Die Erstellung des **Kommunikationsplans** für die Information und Kommunikation (IuK) obliegt den Führungsassistenten der Übung. Dieser enthält die E-Mail-Adressen und (Mobil-)Telefonnummern der Übungsbeteiligten. Außerdem legt er fest, ob Funkrufnamen nach Einsatzmittel verwendet werden (lokale Alarmierung) oder ob eine Funkkommunikation mit Funkrufname eines Kontingents verwendet wird (bei überregionaler Alarmierung). Weitere technische Rahmenbedingungen für die übenden Einsatzkräfte sind Gruppen im Digitalfunk (TMO und DMO), Frequenzbereiche im Analogfunk (2m, 4m), verwendete Funkkanäle und ein Stichwort für unterbrechende Realeinsätze (zum Beispiel „Eisbär“). Außerdem definiert er die Realisierung der Übungsleitstelle oder die Zusammenarbeit mit der Leitstelle bei der Übungsdurchführung.

Der Übungsdatenverantwortliche sollte bereits in dieser Phase mit der Notfalldarstellung zusammenarbeiten. Insbesondere sollte er eine **Vorregistrierung der Mimen** vornehmen. Hierbei legt er bereits vorab in einer Tabelle fest, wer am Übungstag welches Verletzungsmuster spielt. Folgende Attribute sind hierbei jedem Mimen zuzuordnen:

¹² Unterschiedlich je nach Bundesland

- Üb-Patientenidentität (Vorname, Name)
- Üb-Patientennummer
- Mimenummer (optional)
- Name
- Vorname
- Adresse und/oder E-Mail-Adresse
- Geburtsdatum (zur Einschätzung der Eignung bei Jugendlichen)
- Nationalität
- Verletzungsmuster

Pro Verletzungsmuster existieren zudem folgende Attribute:

- Vitalwerte:
 - Atemfrequenz
 - Blutdruck
 - Pulsfrequenz
- Passende Sichtungskategorie (SKI, SKII oder SKIII)
- Notärztlich empfohlene Versorgungsmaßnahmen (siehe Glossar)

Hierzu kann eine Excel-Tabelle genutzt werden (eine entsprechende Tabelle kann über die Website ► www.manv-uebungen.iao.fraunhofer.de sowie den QR-Code auf der Rückseite der Broschüre heruntergeladen werden; vergleiche außerdem Liste der Verletzungsmuster im Anhang). Zur fehlerfreien und reibungslosen Eingabe der Übungsdaten kann er sich mit Hilfe der

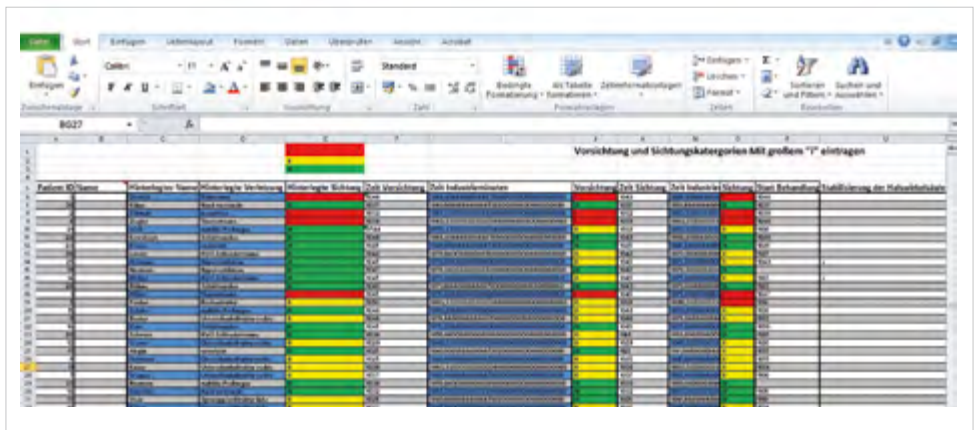


Abbildung 7: Excel-Tabelle zur Übungsdatenerfassung und -auswertung

Bedienungsanleitung auf dem ersten Reiter schon früh mit dem Vorgehen am Übungstag vertraut machen. Optional können auch die Einsatzkräfte eingepflegt werden. Die **Verteilung der Verletzungsmuster** für eine Übung eines Busunfalls mit 25 Verletzten kann beispielsweise wie folgt aussehen:

- 5 Thoraxtrauma
- 2 Bewusstlos
- 2 Unterschenkelfraktur
- 1 Sprunggelenksfraktur
- 2 Oberschenkelfraktur
- 3 HWS-Schleudertrauma
- 7 Multiple Prellungen
- 1 Schürfwunden
- 1 Hand verstaucht
- 1 Unverletzt

Optional kann die Verteilung der Verletztenmuster in die Übungsbeschreibung eingefügt werden, um Einsatzkräften und Evaluatoren die Schadenslage transparent zu machen. Aus Gründen des Datenschutzes nicht hinzugefügt werden sollte jedoch die Zuordnung der Üb-Patientenidentitäten zu Personen und personenbezogenen Daten der Mimen. Als letzter Schritt des Übungsdatenverantwortlichen in der Vorbereitungsphase kann das **Vorausfüllen der Versorgungsbewertungskarten** für alle geplanten Übungsläufe (meist zwei) erfolgen. Dies kann mit Hilfe der Excel-Tabelle, der Word-Vorlage für die Versorgungsbewertungskarte (Vorlage vergleiche Anhang Versorgungsbewertungskarte) und der Seriendruckfunktion geschehen. Der Übungsdatenverantwortliche sollte am Übungstag bei erfolgter Erfassung der Übungsdaten eines Übungslaufes dem Übungsleiter Bescheid geben (Erreichbarkeit gemäß Kommunikationsplan).

Die Übungsleitung sollte einen **detaillierten Zeitplan** aufstellen. Wichtig ist es, die Dauer des Schminkens mit der Notfalldarstellung vorab abzustimmen. Die Vorbesprechungen können zeitlich parallel in unterschiedlichen Räumen stattfinden. Die Nachbesprechungen sollten jeweils gemeinsam stattfinden (Vorlage vergleiche Anhang Übungsablauf). Der Übungsverantwortliche und der Übungsleiter sollten sich in der Vorbereitung um die **Einladung der Übungsbeteiligten** kümmern. Zur Information kann der Übungsleiter den Beteiligten je nach Rolle eine Version der schriftlichen Übungsbeschreibung senden (Leiter Notfalldarstellung, Evaluatoren, Übungsdatenverantwortlicher, Übungsleitung, evtl. Führungskräfte) oder ein einseitiges Briefing-Dokument (Einsatzkräfte und Mimen, vergleiche jeweils Vorlagen im Anhang). Nicht vergessen werden sollte, die **Rolle der Sicherheitsfachkraft** zu besetzen. Beim Fachdienst

Technik und Sicherheit (T+S) stehen entsprechende Personen zur Verfügung. Außerdem sollte er sich um die Kontaktierung von erfahreneren Einsatzleitern und Notärzten und deren **Einladung als Evaluatoren** kümmern. Hierzu kann ein Merkblatt für Evaluatoren (siehe Anhang Merkblatt für Evaluatoren) mitgesendet werden. Nicht zuletzt sollte der Übungsverantwortliche oder der Übungsleiter sich um die Gäste-Presse und die Medienarbeit kümmern. Weiterhin ist es wichtig, dass für die **Verpflegung der Beteiligten** gesorgt ist.

Der Übungsleiter sollte ausreichend **Räumlichkeiten für die Übung** in der Nähe des Übungsgeländes reservieren. Die Vorbesprechung und das Schminken der Mimen sowie die Vorbesprechung für die Einsatzkräfte können je nach Möglichkeiten zeitlich parallel in unterschiedlichen Räumen erfolgen. Für die Nachbesprechung empfehlen wir die Nutzung eines gemeinsamen Raumes mit entsprechenden Präsentationsmaterialien. Bei kleineren Übungen und bei trockener Witterung kann die Nachbesprechung auch vor dem optionalen ELW2 oder im Freien erfolgen.

Die **Dokumentation der Übung** ist entscheidend für die zielgenaue Auswertung als Rückmeldung an die Einsatzkräfte. Eine Dokumentation kann auch mit Fotos erfolgen. Der Einsatz von Helmkameras bei wenigen ausgewählten Einsatzkräften zeigt den Beteiligten später in der Nachbereitung auf Führungsebene einen neuen Blickwinkel auf die Schadenslage.

In der Vorbereitungsphase sind folgende Aspekte zu beachten:

- Übungsbeteiligte und Übungsressourcen
- Gewinnung eines Übungsdatenverantwortlichen
- Vorregistrierung der Mimen mit deren Verletzungsmuster
- Vorbesprechung zu den Aufgaben der Mimen und Mimenkoordinatoren
- Vorfüllen der Versorgungsbewertungskarten
- Einsatzmittelablaufplan
- Kommunikationsplan (luK)
- Schriftliche Übungsbeschreibung
- Zeitplan für den Übungstag
- Festlegung einer Sicherheitsfachkraft
- Gewinnung von Evaluatoren
- Einladung aller Beteiligten
- Presse- und Medienarbeit
- Verpflegung
- Räumlichkeiten der Übung

Durchführung

Die Übung wird in der Regel an einem einzigen Übungstag durchgeführt. Der Übungsleiter sollte zu Beginn der Durchführung als erster anwesend sein. Die oberste Maxime bei der Übungsdurchführung ist es, die **Sicherheit und den Arbeitsschutz** am Übungsort zu jeder Zeit zu wahren. Insbesondere ist durch die Sicherheitsfachkraft und den Übungsleiter auf die Vollständigkeit der persönlichen Schutzausrüstung und die Funktionsfähigkeit der eingesetzten Einsatzmittel zu achten. Am wichtigsten ist auch hier die Sicherheit der Mimen. Mithilfe eines Codeworts (zum Beispiel „Eisbär“) sind die Mimen jederzeit berechtigt, die Mitwirkung an der Übung abzubrechen, wenn es zu Unwohlsein oder realen Verletzungen kommt. Außerdem sollten die Witterungsverhältnisse berücksichtigt werden.

Wenn in der Phase Vorbereitung eine Vorregistrierung bereits erfolgt ist, sollte die **Registrierung der Mimen** durch den Übungsdatenverantwortlichen, den Leiter Notfalldarstellung oder die Mimenkoordinatoren schnell erledigt sein.

Der Leiter Notfalldarstellung und die Mimenkoordinatoren nehmen in der Regel die **Einweisung der Mimen** vor. Diese sollte gründlicher sein, wenn viele Mimen ihre Aufgaben und den Ablauf (vergleiche Kapitel 2.3 Vorbereitung) noch nicht kennen. Eine Präsentation zum Übungsgeschehen und der Vorgehensweise der Datenerfassung am Beamer kann hilfreich sein. Die Mimen erhalten ihre jeweilige Versorgungsbewertungskarte vom Übungsdatenverantwortlichen und sollten mit dem Ablauf der Datenerfassung und des Notierens von Uhrzeiten vertraut gemacht werden. Außerdem schadet ein Uhrenvergleich bei der Vorbesprechung nicht, um für die Übungsauswertung möglichst vergleichbare Zeiten zu bekommen. Parallel beziehungsweise im Anschluss findet das Schminken der Mimen statt.

Bei Ankunft der Einsatzfahrzeuge verschafft sich der Übungsleiter eine **Übersicht über die Einsatzkräfte** und stellt sicher, dass alle Fahrzeuge eingetroffen sind und alle wichtigen Funktionen besetzt sind (OrgL, LNA und andere). Normalerweise übernimmt der Übungsleiter gemeinsam mit der Sicherheitsfachkraft die **Einweisung der Einsatzkräfte**. Er geht dabei auf alle sicherheitsrelevanten Aspekte der Übung ein und skizziert die Schadenslage. Die Einsatzkräfte sollten darüber informiert werden, dass die Mimen Daten zur Patientenversorgung erheben und dass die Evaluatoren ihre Entscheidungen beobachten. Wichtig ist, dass keine Auswertung pro Einsatzkraft stattfindet, sondern immer die Teamleistung gemessen wird.

In der **Einweisung der Evaluatoren** durch den Übungsleiter oder ein Vertreter der Übungsleitung sollten diese in Zuständigkeitsbereiche eingeteilt werden (beispielsweise Ordnung des

Raumes, Vorsichtung und Sichtung, medizinische Versorgungsqualität). Weiterhin sollten sie mit der Schadenslage und den Übungszielen vertraut gemacht werden. Sie sollten bei Ihrer Beteiligung an den Nachbesprechungen die Leistung der Einsatzkräfte als Ergänzung zu deren Selbsteinschätzung bewerten und auf die Übungsziele beziehen.

Der Übungseinsatz beginnt bei Ankunft des Einsatzmittels am Einsatzort (Funkmeldestatus 4) und endet bei Verlassen des Einsatzortes – gegebenenfalls mit einem Patienten im Fahrzeug (Funkmeldestatus 7).

Zur Vorbereitung der Übungsbereitschaft sollten der Leiter Notfalldarstellung sowie die Mimenkoordinatoren je nach Übungslevel 15 Minuten vor Übungsbeginn mit dem **Positionieren der Mimen** beginnen. Wichtig ist, dass die Mimen nicht zu lange warten müssen, da zum einen Witterungseinflüsse bestehen und zum anderen die Darstellung der Verletzungen teilweise in unbequemen Positionen erfolgt. Die Mimenkoordinatoren positionieren sich je nach ihrem Tätigkeitsfeld (siehe 2.3 Vorbereitung).

Unabhängig davon, ob die reale **Leitstelle** oder eine **Übungsleitstelle** das Übungsgeschehen lenkt, sollte vor der Durchführung ein Kommunikationstest stattfinden.

Sind alle Vorbereitungen abgeschlossen, wird die **Übungsbereitschaft hergestellt** und die Übung beginnt.

Nach der Erstalarmierung erfolgt die erste Welle der Fahrzeuganforderungen, die die Übungsleitstelle abrufen nach dem Einsatzmittelablaufplan, um eine gewisse zeitliche Verzögerung zu realisieren. In der zweiten Welle geht die Übungsleitstelle dazu über, die Rettungsmittel tatsächlich gemäß der Anforderungen der medizinischen Einsatzleitung vom Üb-Bereitstellungsraum abzurufen. Um eine virtuelle räumliche Distanz zu simulieren, ist auch hier ein gewisser zeitlicher Versatz notwendig.

Die **Datenerfassung** erfolgt **während und nach dem Übungslauf** durch den Übungsdatenverantwortlichen. Zunächst ist es das Wichtigste, die Uhrzeit der Ankunft des ersten Fahrzeugs am Einsatzort zu erfassen. Als nächstes können die Zeitpunkte der Einrichtung von taktischen Einsatzabschnitten (PAL, RMHP, BR, BHP ...) in der Excel-Tabelle erfasst werden.

Sobald einige Mimen mit einem Rettungsmittel abtransportiert wurden und ein Helfer die erste Versorgungsbewertungskarte beim Übungsdatenverantwortlichen abliefern, kann mit der Eingabe der Übungsdaten begonnen werden.

Sobald der Übungsleiter den **Übungslauf beendet**, müssen die Versorgungsbewertungsbögen aller Mimen zügig eingegeben werden. Optional kann die Dokumentation zu Einsatzmitteln an der Einsatzstelle im Zeitverlauf von der Übungsleitstelle mit in der Excel-Tabelle erfasst werden. Nach erfolgreichem Eintragen der Übungsdaten meldet der Übungsdatenverantwortliche die berechneten Bewertungsindikatoren dem Übungsleiter.

Im Rahmen der **Übungsbeobachtung** bewertet jeder Evaluator den Übungslauf bezüglich bestimmter einsatztaktischer Aspekte (beispielsweise Vorsichtung und Sichtung, Notfallmedizinische Versorgung, Ordnung des Raumes, Einsatztaktik). Schon während der Übung sollten Erkenntnisse für die Übungsauswertung gesammelt und gegebenenfalls schriftlich festgehalten werden. Die Evaluatoren können ihre Niederschrift zu Entscheidungen und Maßnahmen der Übenden im Rahmen der sofortigen Nachbesprechung zur Sammlung mittels Moderationskarten nutzen (siehe Kapitel 2.1 Nachbereitung).

Die wichtigsten Aspekte der Durchführungsphase sind:

- Sicherheit und Arbeitsschutz
- Registrierung und Schminken der Mimen
- Kräfteübersicht der Einsatzkräfte (Einsatzkräfte und Kfz)
- Einweisung der Mimen
- Einweisung der Einsatzkräfte
- Kommunikationstest (Übungs-)Leitstelle
- Herstellung der Übungsbereitschaft
- Empfang der Gäste/Medienvertreter
- Erfassung der Übungsdaten
- Beobachtung und fachliche Bewertung
- Bekanntgabe Übungsende
- Vollständige Eingabe Übungsdaten

Nachbereitung

Die Nachbereitung gliedert sich in zwei zeitliche Abschnitte:

- Eine Stunde nach der Durchführung eines Übungslaufs
- Einen Monat nach dem Übungstag

Laut der Deutschen Gesellschaft für Evaluation (DeGEval) sollen Evaluationen und Bewertungen vier grundlegende Eigenschaften aufweisen: Nützlichkeit, Durchführbarkeit, Fairness und

Genauigkeit (DeGEval 2008). Fairness ist in diesem Fall besonders wichtig; es muss immer sichergestellt werden, dass respektvoll und fair mit den Übenden umgegangen wird. Wird dieser Standard verletzt, kommt es schnell zu Verstimmungen unter den Einsatzkräften. Vor allem, weil die Übung meist durch Ehrenamtliche durchgeführt wird, muss bedacht werden, dass durch harsche Kritik Unmut entsteht.

Um eine umfassende Nachbereitung und Evaluation der Übung durchzuführen, stehen im Rahmen der Übungskonzeption **vier Methoden** zur Verfügung, die für eine umfassende Auswertung nacheinander eingesetzt werden können: die Selbsteinschätzung und Sammlung mit Moderationskarten, die Übungsdatenanalyse sowie die Führungskräftenachbesprechung und der Abschlussbericht. Wie bei allen beschriebenen Bausteinen der Übungskonzeption können einzelne Teile für eine durchzuführende Übung aus Gründen der Machbarkeit beziehungsweise Anpassung an örtliche Gegebenheiten auch weggelassen werden.

Eine Stunde nach Beendigung eines Übungslaufs sollte der Übungsleiter den Übenden die Gelegenheit zu einer ersten **Selbsteinschätzung und Sammlung mit Moderationskarten** geben. Wir schlagen vor, eine kurze Sammlung mit Meinungsaustausch in Gruppen der Einsatzeinheiten beziehungsweise Einsatzabschnitte sowie Mimen und Evaluatoren (circa 5–10 min.) der eigentlichen Nachbesprechung voranzustellen. Darin werden von jedem Einsatzabschnitt sowie von Mimen und Evaluatoren drei positive und drei negative Aspekte des Übungslaufs auf Moderationskarten gesammelt.

Bei der anschließenden Sammlung und Präsentation der Karten an einer Pinnwand sollten zunächst alle Einsatzabschnitte vortragen, bevor dann Mimen und Evaluatoren folgen. Wesentliches Feedback erfolgt durch die drei positiven und negativen Aspekte, die die Mimen vortragen. Meist werden dann durch die Einsatzkräfte selbst bereits die meisten Unzulänglichkeiten genannt, so dass die Evaluatoren dann weitere ergänzen und Vorschläge zur Verbesserung nennen können.

Je nachdem, wie routiniert die Übungskonzeption bereits durchgeführt wird, sollte der Übungsleiter alle Beteiligten auch zu Rückmeldungen zur Übungskonzeption aufrufen.

Durch den Übungsdatenverantwortlichen erfolgt dann die **Vorstellung der Bewertungsindikatoren und Übungsdaten** des Übungslaufs sowie optional eine Präsentation der Visualisierung der Übungsdaten in Form von Grafiken und Diagrammen. Dies kann beispielsweise mithilfe einer Excel-Tabelle erfolgen. Der Übungsleiter und die Evaluatoren können zusätzlich eine Einordnung vornehmen, welche nicht nur auf subjektiven Einschätzungen beruht, sondern sich auf belegbare Erhebungen stützt.



Abbildung 8: Vorstellung der Bewertungsindikatoren und Übungsdaten bei der Nachbesprechung

Wichtig ist hierbei, dass die Bewertungsindikatoren nicht als ausschließliches Kriterium für die medizinische Versorgungsqualität herangezogen werden, da sie nur zeitliche und quantitative Aspekte erfassen. Die wichtigsten Versorgungsziele, das Wohlbefinden der Mimen und die qualitativ hochwertige medizinische Versorgung, können nur durch die Kombination aus dem Feedback der Mimen und der Einschätzung eines medizinischen Evaluators bewertet werden.

Der Übungsdatenverantwortliche sollte am Ende der Nachbesprechung die Moderationskarten an der Pinnwand dokumentieren. Er nutzt diese Erkenntnisse, um circa einen Monat nach dem Übungstag eine Präsentation mit der Auswertung der Übung für eine Führungskräftenachbesprechung zu erstellen. Alternativ kann der Übungsleiter den Leiter der Notfalldarstellung sowie die Evaluatoren auch bitten, wesentliche Erkenntnisse schriftlich kurz zusammenzufassen (drei positive und drei negative Aspekte je Übungslauf).

Für gewöhnlich moderiert und koordiniert der Übungsverantwortliche zusammen mit der Übungsleitung die **Führungskräftenachbesprechung**. Die Beantwortung folgender Fragen strukturiert und gliedert die Besprechung sinnvoll:

- Konnten die Übungsziele erreicht werden?
- War die Schwerpunktsetzung der Übungen richtig?
- Welche Stärken und Schwachstellen konnten identifiziert werden?
- Muss die Übungskonzeption bei der nächsten Übung verbessert werden?
- Was soll bei der nächsten Übung geübt werden?

Zu Beginn sollte ein kurzer Überblick zur Gesamtübung (Grund, Ziel, Schwerpunkte, gewählte Schadenslage und die beteiligten Kräfte mit deren Ressourcen) gegeben werden. Dies kann durch ein paar Fotos oder einer kurzen Filmfrequenz erfolgen. Im Anschluss stellt der Übungsleiter die Erkenntnisse der Übungsleitung, der Evaluatoren und die datenbasierten Ergebnisse zum Verlauf der Übung vor. Die direkte Rückmeldung über die erbrachte Leistung in der Nachbesprechung steigert insgesamt die Motivation der Einsatzkräfte, Übungen durchzuführen. Ergebnisse einer abschließenden Diskussion können den Entscheidungsträgern dazu dienen, Ansätze zu Anpassungen der Organisation in ihrem jeweiligen Verantwortungsbereichs zu identifizieren.

Ergebnisse jeder größerer MANV-Übung sollten als schriftlicher Abschluss in einem **Abschlussbericht** durch den Übungsverantwortlichen, den Übungsleiter und den Übungsdatenverantwortlichen dokumentiert werden. Folgende Aspekte sollten enthalten sein:

- Übungsgrund
- Übungsziele
- Schadenslage
- Evaluation pro Übungslauf:
 - Übungsdaten
 - Bewertungsindikatoren
 - Stärken und Schwächen (je drei Aspekte)
- Erkenntnisse der Nachbesprechungen zur Erreichung der Übungsziele
- Stärken und Schwächen der Übungsdurchführung

Neben der Dokumentation der Übungsdaten zum späteren Vergleich dient der Abschlussbericht der langfristigen Reflektion und Entwicklung der Übungsziele sowie zur Begründung eventueller organisatorischer Folgemaßnahmen.

Es hat sich bewährt, in der Nachbereitungsphase Folgendes sofort nach dem Übungslauf durchzuführen:

- Selbsteinschätzung und Bewertung
- Sammlung und Präsentation (drei positiv, drei negativ)
- Vorstellung Bewertungsindikatoren und Übungsdaten
- Dokumentation der Nachbesprechung
- Vollständige Eingabe Übungsdaten

Einen Monat danach können außerdem folgende Maßnahmen hilfreich sein:

- Führungskräftenachbesprechung
 - Übungsziele
 - Stärken und Schwächen
- Erstellen eines Abschlussberichts
 - Übungsdaten und Bewertungsindikatoren
 - Erkenntnisse der Nachbesprechungen

Vollübungen des MANV sind unverzichtbar, da sie dem Realeinsatz am nächsten kommen. Wie aus Befragungen von Übungsleitern und Verbandexperten hervorgeht, existiert der Bedarf nach Analysen von MANV-Übungen, Leitlinien, Checklisten und Grundgerüsten für die Durchführung von Übungen. Um dies zu adressieren, stellt die DRK-Forschung in diesem Band als Umsetzungshilfe eine Pilot-Übungskonzeption vor, die sich auf mittelgroße MANV-Übungen (neun bis 50 Verletzte) konzentriert.

Die vorliegende Publikation beschreibt einen auf den wissenschaftlichen Erkenntnissen des Forschungsprojektes basierenden Baukasten zur Übungsplanung und -vorbereitung. Die Erkenntnisse können für lokalspezifische Bedarfe vor Ort zur konkreten Umsetzung einer Übung herangezogen werden. Die Übungslevels (Level I-IV) erlauben dabei eine Vergleichbarkeit bezüglich Größe der Schadenslage und verwendete Einsatzmittel. Außerdem zeigen die wissenschaftlichen Erkenntnisse, dass durch die Bewertungsindikatoren eine standardisierte Möglichkeit zur Dokumentation der Leistungsfähigkeit bei MANV-Übungen möglich ist. Wird die gleiche Übung zweimal hintereinander durchgeführt und werden einfach zu generierende Übungsdaten erhoben, ergibt sich für die übenden Einsatzkräfte ein enormer Mehrwert in einer sofortigen Nachbesprechung. Dadurch, dass zwei Übungsläufe an einem Tag durchgeführt werden, kann bei den Einsatzkräften eine echte Leistungssteigerung erzielt werden. Ergänzend zur Einschätzung der Evaluatoren eröffneten die Übungsdaten in den drei Beispielübungen eine neue faktenbasierte Perspektive auf die Übungsläufe. Die Auswertungen wurden nicht auf Einzelpersonen bezogen, was zu einer hohen Akzeptanz bei den Teilnehmern führte.

Abschließend ist wichtig zu betonen, dass das vorliegende Pilot-Übungskonzept einen ersten Schritt darstellt, sich im Rahmen eines Forschungsprojektes mit einer einheitlichen Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen auseinanderzusetzen. Die ausgesprochenen Umsetzungshilfen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Je nach lokalspezifischen Ressourcen und Mitteln ist eine bedarfsgerechte Umsetzung einer Übung sinnvoll. ■

Begriff	Erläuterung
Alarm- und Ausrückeordnung (AAO)	Festgelegte Alarm- beziehungsweise -Einsatzstichworte mit jeweils ausrückenden Einsatzmitteln und/oder Einheiten.
Bewertungsindikatoren	Bewertungsindikatoren umfassen konkrete Zeitspannen oder Verhältnisse und können mittels einer Berechnungsvorschrift aus Übungsdaten (vergleiche Glossar) errechnet werden (vergleiche Kapitel 2).
Einsatzabschnitt (EA)	Festgelegter Abschnitt eines Einsatzes bei einer Schadenslage wie beispielsweise Patientenablage oder Rettungsmittelhalteplatz. Der Begriff kann auch eine räumliche Unterteilung in mehrere Einsatzorte bedeuten.
Einsatzmittel	Rettungsmittel, Einsatzeinheiten des medizinischen Bevölkerungsschutzes (SEGen, KatS-Einheiten und andere) und Einsatzeinheiten der technische Hilfeleistung (Feuerwehr und THW).
Einsatzmittelablaufplan	Zeitplan, der festlegt, welche Alarmstichworte der AAO bei Erstalarm sowie in jeweils festgelegten Zeitabständen nach dem Erstalarm genannt werden. Somit ist auch festgelegt, welche durch die AAO zugeordneten Einheiten vom Üb-Bereitstellungsraum ausrücken.
Einsatzort (auch Einsatzstelle)	Fahrziel, das die (Übungs-)Leitstelle den Einsatzfahrzeugen vorgibt (in Anlehnung an DIN 13050:2015-04). Die Begriffe Einsatzort und Einsatzstelle werden synonym verwendet. Im Rahmen der Übungskonzeption enthält der Einsatzort mindestens eine Schadensstelle sowie folgende Einsatzabschnitte der Üb-Einsatzbewältigung: Patientenablage und Rettungsmittelhalteplatz. Der Bereitstellungsraum liegt i.d.R. außerhalb oder am Rand des Einsatzorts. Es kann im Rahmen einer Übung auch zwei Einsatzorte geben. Dies führt dazu, dass die Rollen der Übungsevaluation sich ebenfalls verdoppeln und insbesondere zwei Übungsdatenverantwortliche notwendig sind (vergleiche Kapitel 2.2).
Evaluatoren	Vergleiche Kapitel 2.2 Rollen.
Funkmeldestatus	Bezeichnet den Status des Funkmeldesystems (FMS) für Einsatzmittel. Wichtig für die Übungskonzeption ist Status 4 (Ankunft am Einsatzort) bis Status 7 (Patient aufgenommen). Die Zeiten der Status 4 (erstes Fahrzeug) bis Status 7 (pro Patient) sind einfach zu erheben. Die Differenz ergibt die Verweildauer der Patienten an der Einsatzstelle (UA FEM/AluK 1999).
Gedachter Übungsverlauf	Im Rahmen von Vorbereitung und Planung vorausgeplante Entscheidungen, die Einsatzkräfte auf Grundlage der Schadenslage treffen. Beispiele für den gedachten Übungsverlauf sind die Nachforderung einer SEG Transport oder die Positionierung von Patientenablage und Rettungsmittelhalteplatz. Entspricht der gedachte Übungsverlauf in wesentlichen Punkten nicht dem tatsächlichen Verlauf, können ein oder mehrere Übungsziele scheitern.
Großschadensereignis	Ereignis mit einer großen Anzahl von Verletzten oder Erkrankten sowie anderen Geschädigten oder Betroffenen und/oder erheblichen Sachschäden (DIN 13050:2015-04).

Begriff	Erläuterung
Komplexes Hilfeleistungssystem (KHS)	Das Komplexe Hilfeleistungssystem des DRK umfasst alle unter einem einheitlichen und durchgängigen Managementprozess stehenden Planungen und Aktivitäten, die vielseitigen Hilfeleistungen des DRK und bringt diese in einen Gesamtzusammenhang. Ziel ist es, im Katastrophenfall diese so zu vernetzen, dass mit einem gesamtverbandlichen Einsatzinstrumentarium eine effektive und am Bedarf orientierte Bewältigung von Notfällen, Schadenslagen und Katastrophen möglich wird.
MAN-E	Massenanfall von Erkrankten (vergleiche MANV, Spezialfall Infektionskrankheiten).
MAN-I	Massenanfall von Infektiosen (vergleiche MANV, Spezialfall Erkrankte versus Verletzte).
MANV	Ein Massenanfall von Verletzten ist ein Notfall mit einer größeren Anzahl von Verletzten oder Erkrankten sowie anderen Geschädigten oder Betroffenen, der mit der vorhandenen und einsetzbaren Vorhaltung des Rettungsdienstes aus dem Rettungsdienstbereich nicht bewältigt werden kann (DIN 13050:2015-04).
Mimen	Personen, die ein vorgegebenes Verletzungsmuster simulieren, welches zusätzlich durch die Notfalldarstellung präpariert wird. Einsatzkräfte mit Grundausbildung (wie beispielsweise Sanitätskurs) eigenen sich besonders hierfür, denn sie wissen, welche Symptome auf das Verletzungsmuster passen und können dieses gut darstellen.
Mimenkoordinator	<p>Die Mimenkoordinatoren sind in der Übungskonzeption dafür zuständig, während der Übungsläufe die Mimen bei der Datenerfassung zu unterstützen. Sie achten auch darauf, dass die Sicherheit der Mimen zu keinem Zeitpunkt gefährdet ist. Es gibt drei mögliche Tätigkeitsfelder eines Mimenkoordinators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betreuung und Ausfüllen der Versorgungsbewertungskarte für einen roten Mimen • Betreuung für mehrere gelbe und/oder grüne Mimen (Ausfüllen durch Mimen selbst) • Bei Abfahrt eines Rettungsmittels Versorgungsbewertungskarte(n) einsammeln (Positionieren am Rettungsmittelhalteplatz/Verlassen der Übungsstelle)
Notfalldarstellung	Die Notfalldarstellung setzt sich aus Einsatzkräften zusammen, die über eine spezielle Ausbildung zur realitätstreuen Darstellung von Verletzungen verfügen (vergleiche Mimen). Neben der Sicherheit der Mimen sind sie in der Übungskonzeption auch für die Evaluation verantwortlich.
Schadenslage	Ausgangssituation zum Zeitpunkt, an dem Rettungskräfte an der Einsatzstelle eintreffen. Mindestbestandteile, welche ein Schadenslage beschreiben, sind betroffene Infrastruktur (Gebäude, Fahrzeuge etcetera) und verletzte beziehungsweise betroffene Personen.

Begriff	Erläuterung
Schnell-Einsatz-Gruppe (SEG)	Taktische Einheit mit gesondert ausgebildeten Helfern für spezielle Versorgungsaufgaben (zum Beispiel sanitätsdienstliche Versorgung, Betreuung, Transport oder Verpflegung) (DIN 13050:2015-04).
Übungsdaten	<p>Die im Rahmen dieser Pilot-Übungskonzeption durch Mimen erhobenen Übungsdaten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uhrzeit Vorsichtung • Ergebnis Vorsichtung (SK) • Uhrzeit Sichtung • Ergebnis Sichtung (SK) • Uhrzeit erste Versorgungsmaßnahme (vergleiche Glossar) durchgeführt • Welche der Versorgungsmaßnahmen (vergleiche Glossar) durchgeführt wurden • Uhrzeit des Abtransports in eine Klinik (Aufnahme in Rettungsmittel) <p>Weitere Übungsdaten (beispielsweise Ankunft beziehungsweise Abfahrt von Fahrzeugen am Einsatzort) können optional von der Übungsleitstelle erhoben werden.</p>
Übungsbeschreibung	Zusammenstellung oder Dokument, das im Rahmen der Planung und Vorbereitung erstellt wird und mindestens eine Beschreibung der Übungsziele, der Schadenslage und der Übungsbeteiligten enthält (vergleiche Kapitel 2.3 Planung und Vorbereitung). Der Begriff wird im Rahmen der Übungskonzeption anstelle des Begriffes Übungsrahmen verwendet (BBK 2011, S. 10).
Übungsgrund	Der Übungsgrund ist vor der Übungsplanung bekannt und löst diese aus. Er beschreibt einen oder mehrere Aspekte, die eine Übung erfordern. Übungsgründe können im Zusammenhang mit neuen Einsatzmitteln, vorhandener kritischer Infrastruktur, (öffentlichen) Gebäuden, Einsatzstrukturen, Erfahrungsberichten oder an überarbeiteten Gefährdungs- und Schwachstellenanalysen entstehen.
Übungskünstlichkeit	Eigenheiten von Situationen während einer Einsatzübung, die während eines realen Einsatzes unter Umständen anders ablaufen würden. Beispielsweise handelt es sich bei der Straffung des Zeitverlaufes einer Übung um eine Übungskünstlichkeit (vergleiche Einsatzmittelablaufplan).
Übungslauf	Ein Übungslauf ist die Durchführung einer einzelnen Übungseinheit, die in der Regel durch eine Nachbesprechung (Teil der Phase Nachbereitung) abgeschlossen wird. Während eines Übungstages können zwei Übungsläufe und zwei Nachbesprechungen stattfinden (je nach Übungszeitplan).
Übungstag	Tag, an dem geübt wird. Es können ein bis zwei Übungsläufe pro Tag stattfinden. Es kann auch zwei aufeinanderfolgende Übungstage geben (zum Beispiel dritter Übungslauf mit anderer Schadenslage).

Begriff	Erläuterung
Übungsverlauf	Siehe gedachter Übungsverlauf.
Übungsziel	Übungsziele beschreiben den genauen Fokus der Analyse der Leistungsfähigkeit oder angestrebte zukünftige Zustände oder Entwicklungen einer oder mehrerer Einsatzeinheiten. Sie lassen sich zum Beispiel an der Prüfung neuer Einsatzgeräte und -fahrzeuge oder an einem bestimmten Bewertungsindikator und der Versorgungsqualität festmachen.
Verletzungsmuster	<p>Ein Verletzungsmuster beschreibt ein bestimmtes Krankheits- oder Verletzungsbild, das ein Mime darstellt. Im Rahmen der Übungskonzeption besteht dies aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bezeichnung • Atemfrequenz • Blutdruck • Pulsfrequenz • Notärztlich empfohlene Versorgungsmaßnahmen <p>Vorgegebene Üb-Patientenidentitäten erleichtern die Vorbereitung im Rahmen der Übungskonzeption (Vorlage vergleiche Anhang Verletzungsmuster).</p>
Versorgungsbewertungskarte	DIN A4- oder DIN A5-Bogen (optional laminiert), den jeder Mime erhält. Zum einen sind die Vitalwerte seines Verletzungsmusters darauf eingetragen (Rückseite), zum anderen nutzt er den Bogen zur Erfassung der Übungsdaten. Anhand dieses Dokumentes kann eine Auswertung der Übung durchgeführt werden.
Versorgungsmaßnahmen	<p>Wichtige präklinische Versorgungsmaßnahmen, deren Durchführung im Rahmen dieser Pilot-Übungskonzeption durch Mimen erhoben wird (NAEMT 2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilisierung der Halswirbelsäule • Bewusstseinskontrolle • Blutungskontrolle/Blutstillung • Zusätzliche Sauerstoffgabe • Beatmung • Wärmeerhalt • Kontinuierliche Überwachung/Monitoring
Vollübung	Bei Vollübungen werden realistische Schadenslagen nachgestellt, bei denen Patientendarsteller (im Folgenden als Mimen bezeichnet), Einsatzkräfte und Einsatzfahrzeuge agieren. Simulationsübungen, Führungssimulationstrainings und Stabsrahmenübungen fallen nicht unter Vollübungen (siehe auch Kapitel 1.1 Zentrale Begriffe).

Abkürzung	Erläuterung
AAO	Alarm- und Ausrückeordnung
ASB	Arbeiter-Samariter-Bund e. V.
ATLS	Advanced Trauma Life Support
BBK	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
BHP	Behandlungsplatz
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BV	Bundesverband
CRISMA	Modelling Crisis Management for Improved Action and Preparedness (EU-Forschungsprojekt)
DeGEval	Gesellschaft für Evaluation e. V.
DLRG	Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft e. V.
DRK	Deutsches Rotes Kreuz e. V.
EA	Einsatzabschnitt
ELRD	Einsatzleiter Rettungsdienst
ELW	Einsatzleitwagen
FMS	Funkmeldesystem (vergleiche Glossar Funkmeldestatus)
FW	Feuerwehr
IAO	Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
IuK	Information und Kommunikation
JUH	Johanniter-Unfall-Hilfe e. V.
KatS	Katastrophenschutz
KHS	Komplexes Hilfeleistungssystem
KTW	Krankentransportwagen
KV	Kreisverband
LNA	Leitender Notarzt
LSM	Lebensrettende Sofortmaßnahmen
LÜKEX	Länderübergreifende Krisenmanagement Übung
LV	Landesverband
MAN-E	Massenanfall von Erkrankten
MAN-I	Massenanfall von Infektiösen
MANV	Massenanfall von Verletzten
MHD	Malteser Hilfsdienst e. V.
OrgL	Organisatorischer Leiter Rettungsdienst
PA	Patientenablage

Abkürzung	Erläuterung
PHTLS	Prehospital Trauma Life Support
RMHP	Rettungsmittelhalteplatz
RTW	Rettungswagen
SEG	Schnell-Einsatz-Gruppe
SK	Sichtungskategorie
THW	Bundesanstalt Technisches Hilfswerk
THL	Technische Hilfeleistung
T+S	Fachdienst Technik und Sicherheit
UGSanEL	Unterstützungsgruppe Sanitätseinsatzleitung
VU	Verkehrsunfall

Bayerisches Rotes Kreuz (2009): Richtlinie für den Sanitäts- und Betreuungsdienst des Katastrophenschutzes der Hilfsorganisationen in Bayern, BRK, München

Beneker C. (2005): Wie mit 1000 Verletzten umgehen? Ein neues Konzept weist Wege. In: Ärzte Zeitung online, Springer Medizin Verlag GmbH, Berlin.
Abrufbar unter www.aerztezeitung.de/medizin/fachbereiche/chirurgie/article/369315/1000-verletzten-umgehen-neues-konzept-weist-wege.html

Brauner F., Stiehl, M., Lechleuthner, A., Mudimu O. A. (2014): Evaluation von Übungen des Massenanfalls von Verletzten. In: Notfall + Rettungsmagazin 2014, Springer Verlag, Berlin/Heidelberg

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2006): Konzept zur überörtlichen Hilfe bei MANV. Erneuerung im Zivil- und Katastrophenschutz, BBK, Bonn

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2011): Leitfaden für strategische Krisenmanagement-Übungen, BBK, Bonn

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2012): Kurzbeschreibung Dynamische Patienten Simulation, BBK, Bonn.

Abrufbar unter www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Presse/Pressemeldung_2012/PM_Anhang_Dynamische_Patienten_Simulation.pdf?__blob=publicationFile

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2014): LÜKEX – Eine strategische Krisenmanagementübung, BBK, Bonn

Deutsche Gesellschaft für Evaluation (DeGEval) (2008): Standards für Evaluation, 4. Auflage, Mainz

Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN) (2015): DIN 13050:2015-04 Begriffe im Rettungswesen, Berlin

Deutsches Rotes Kreuz (2011): Das Komplexe Hilfeleistungssystem. DRK-Service GmbH, Berlin

Deutsches Rotes Kreuz (2012): Zukünftige Schwerpunkte und Forschungsbedarfe im Deutschen Roten Kreuz, Newsletter – Neues aus der Sicherheitsforschung, 2012

Donner A., Adler C. (2013): Patientenregistrierung im Massenanfall. Zukünftige Anforderungen an ein elektronisches Dokumentationssystem. In: Notfall + Rettungsmagazin 7/2013, Springer Verlag, Berlin/Heidelberg, S. 549-555

Duden (2015): Übung.

Abrufbar unter www.duden.de/node/642266/revisions/1314130/view (Stand 28.07.2015)

Geuther A. (2013): Neues Trainingskonzept des BRK für Großschadensfälle. Im Einsatz, 20. Jahrgang, Stumpf + Kossendey, Edewecht, S. 8-12

Innenministerium und des Ministerium für Arbeit und Soziales Baden-Württemberg (IM-BW) (2008): MANV-Handbuch – Gemeinsame Hinweise MANV und MANV-Konzept. Stuttgart

Kippnich U. (2003): Übungen und wie sie gut gelingen. In: Rettungs-Magazin, 2003: 2, S. 56-60

Kippnich U. (2015): Wo werden Übungen ein Erfolg. In: Rettungs-Magazin, 2015: 6, S. 82-85

National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT) (2011), Hrsg. Präklinisches Traumamanagement: Prehospital Trauma Life Support (PHTLS). München: Urban & Fischer/Elsevier

Schneider, F., Sautter, J., Kippnich, U. (2015): Handlungsbedarf. Handlungsempfehlungen für die Durchführung und Bewertung von Übungen des Massenankfalls von Verletzten im Deutschen Roten Kreuz, Bevölkerungsschutz, 2/2015, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Bonn, S. 16-18

Schutzkommission beim Bundesministerium des Innern/Sichtungs-Konsensus-Konferenz (BMI) (2013). Bericht von der Folge-Sichtungs-Konsensus-Konferenz am 08.11.2013 in Berlin.

Abrufbar unter www.bunde.de/SubSites/SK/DE/Aktivitaeten/Konsensuskoferenz%202012/Konsensuskonf_2013/Folgesichtungskonf%20vollstaendig.html#Start (Stand 15.12.2014)

Sefrin P., Weidringer J.W., Grinda C., Weiss W. (2013): Vierte Sichtung-Konsensus-Konferenz der Schutzkommission beim Bundesministerium des Innern in Berlin am 29.10.2012. Stand; April 2013.

Abrufbar unter www.schutzkommission.de/SubSites/SK/DE/Aktivitaeten/Konsensuskonferenz%202012/OeffentlicheKonsultation/Siko-Konferenz%20Ergebnisbericht%2028.01.13.pdf?_blob=publicationFile (Stand 19.11.2014)

Unterausschuss Führungs- und Einsatzmittel (UA FEM) des Arbeitskreises II „Innere Sicherheit“ der Arbeitsgemeinschaft der Innenministerien der Länder/ Ausschuss für Informations- und Kommunikationswesen (AluK) des Arbeitskreises V „Feuerwehrangelegenheiten, Rettungswesen, Katastrophenschutz, Zivilverteidigung“ der Arbeitsgemeinschaft der Innenministerien der Länder (1999): Technische Richtlinie (TR) der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS): Funkmeldesystem, Münster. Abrufbar unter www.lfs-bw.de/Fachthemen/Digitalfunk-Funk/Documents/Pruefstelle/TRBOS-FMS.pdf (Stand 24.11.14)

Wirtschaftslexikon 24, Ziele.

Abrufbar unter www.wirtschaftslexikon24.com/d/ziele/ziele.htm (Stand 31.10.2015)

Im folgenden Anhang sowie auf der Internetseite ► www.manv-uebungen.iao.fraunhofer.de stellen wir Arbeitshilfen zur Verfügung:

- Entscheidungshilfe Übungslevel
- Checkliste zur Aufgabenübersicht
- Merkblätter
 - Merkblatt Übungsbeteiligte, Übungsdaten und Zeitplan
 - Merkblatt für Einsatzkräfte
 - Merkblatt für Mimen
 - Merkblatt für Evaluatoren medizinische Maßnahmen
 - Merkblatt für Evaluatoren Einsatztaktik
- Versorgungsbewertungskarte
- Excel-Tabelle Übungsdaten und Bewertungsindikatoren (nur online verfügbar)
- Liste der Verletzungsmuster
- Dokumentationsbögen für Evaluatoren
 - Dokumentationsbogen Einsatztaktik
 - Dokumentationsbogen medizinische Maßnahmen

1 Checkliste zur Aufgabenübersicht

Planungsphase	Erledigt?
Übungsziele festlegen	<input type="checkbox"/>
Schadenslage und Übungslevel definieren	<input type="checkbox"/>
Gedachten Übungsverlauf planen und Einsatzmittelablaufplan erstellen	<input type="checkbox"/>
Übungsbudget klären und einhalten	<input type="checkbox"/>
Vorbereitungsphase	Erledigt?
Übungsbeteiligte definieren	<input type="checkbox"/>
Termin mit allen Beteiligten abstimmen und sobald wie möglich kommunizieren	<input type="checkbox"/>
Bestimmung eines Übungsdatenverantwortlichen	<input type="checkbox"/>
Notfalldarstellung und Mimen einbeziehen	<input type="checkbox"/>
Teilnehmer als Mimen gewinnen, Verletzungsmuster, Vorregistrierung	<input type="checkbox"/>
Mimenkoordinatoren zur Unterstützung der Übungsdatenerfassung	<input type="checkbox"/>
Kommunikationsplan zur Erreichbarkeit der Beteiligten erstellen	<input type="checkbox"/>
Zeitplan des Übungstages erstellen: zwei Übungsläufe mit Nachbesprechungen	<input type="checkbox"/>
Durchführungsphase	Erledigt?
Einweisung von Einsatzkräften, Evaluatoren und Mimen	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsbelehrung von Mimen und Einsatzkräften	<input type="checkbox"/>
Zusammenspiel Mimenkoordinatoren, Mimen und Übungsdatenverantwortlicher	<input type="checkbox"/>
Evaluatoren zur qualitativen Ergänzung	<input type="checkbox"/>
Nachbereitungsphase	Erledigt?
Direkte Nachbereitung pro Übungslauf:	
Selbsteinschätzung Einsatzkräfte, Bewertung Mimen und Evaluatoren (Sammlung und Vorstellung von drei positiven und drei negativen Aspekten)	<input type="checkbox"/>
Vorstellung Bewertungsindikatoren und Übungsdaten	<input type="checkbox"/>
Spätere Nachbereitung:	
Führungskräftenachbesprechung zu Übungsdaten und Erreichung der Übungsziele	<input type="checkbox"/>
Abschlussbericht	<input type="checkbox"/>

2 Dokumentationsbogen Einsatztaktik I

Zu beobachten:

Rettungsdienst/Sanitätsdienst-Einsatzleitung

Name Beobachter:

Checkliste

	ja	nein
Missverhältnis Anzahl Verletzte/verfügbare Einsatzkräfte festgestellt und MANV-Taktik angewandt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Individualmedizinische Versorgungsstrukturen schnellstmöglich wiederhergestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gemeinsamer Gesamtüberblick durch LNA und OrgL wurde realisiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OrgL beordert jeweils bei Bedarf weitere Einsatzkräfte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Patientenablagen werden eingerichtet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sichtung wird veranlasst und organisiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adäquate notfallmedizinische Erstversorgung wird organisiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LNA und OrgL koordinieren Festlegung von Transportzielen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ggf. Aufbau und Führung des Behandlungsplatzes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein effektives Transportmanagement wurde durch den OrgL realisiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koordinieren des Einsatzes weiterer eintreffender Kräfte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Permanente Abstimmung mit der örtlichen Einsatzführung? (TEL/öEL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beachtung der Sicherheit vor Ort?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entscheidungen zur taktischen Einsatzführung unter Berücksichtigung der Schadenslage?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stopp der Kräftezuführung nach Erreichen eines angemessenen Kräfte/Mittel-Betroffenen-Verhältnisses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veranlassen der kontinuierlichen Rückführung der Einsatzkräfte nach Ende der Schadensbekämpfung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Detailbeobachtungen im Zeitverlauf

Gewichtung	Erläuterung
2	Beobachtung trägt zur bestmöglichen Bewältigung des MANV-Einsatzes bei.
1	Beobachtung trägt zu einem guten Ablauf bei.
0	Beobachtung hat keine Auswirkungen auf den Einsatz.
-1	Beobachtung verhindert einen guten Einsatzablauf.
-2	Beobachtung verhindert den guten Einsatzablauf auf gravierende Art und Weise.

2 Dokumentationsbogen Einsatztaktik II

Zeitpunkt	Beobachteter Ablauf	Bewertung Beobachter	Gewichtung
10:38	ÖEL eingetroffen	nach bereits 8 min nach Alarmierung	2

3 Dokumentationsbogen Beobachter I

Beobachterrolle

Vorsichtung und Sichtung

Name Beobachter

Ziele der Beobachtung

Beobachtet die Durchführung der einzelnen Vorsichtungen, Sichtungen und Abstransporte

Einschätzungen zu katastrophen-medizinischer Einsatzbewältigung

Schätzt die medizinische „Korrektheit“ der (Vor-)Sichtungsergebnisse ein (T1–T3)

Detailbeobachtungen im Zeitverlauf

Gewichtung	Erläuterung
2	Beobachtung trägt zur bestmöglichen Bewältigung des MANV-Einsatzes bei.
1	Beobachtung trägt zu einem guten Ablauf bei.
0	Beobachtung hat keine Auswirkungen auf den Einsatz.
-1	Beobachtung verhindert einen guten Einsatzablauf.
-2	Beobachtung verhindert den guten Einsatzablauf auf gravierende Art und Weise.

3 Dokumentationsbogen Beobachter II

Zeitpunkt	Beobachteter Ablauf	Bewertung Beobachter	Gewichtung
10:47	Erste Vorsichtung	eingeschränkt korrekt, Fehler bei X	-1

4 Merkblatt für Einsatzkräfte

Besonderheit der Übung

Zwei Übungsdurchläufe nacheinander mit dem gleichen Einsatzzenario

Ziel: Gelerntes direkt anwenden + Lerneffekt vergrößern

Nachbesprechung nach jedem Durchlauf inklusive Selbstreflexion der Einsatzkräfte auf Trupp-, Gruppen und Abschnittsebene sowie der Einsatzleitungsebene

Wichtig: Es geht nicht darum, Einzelleistungen hervorzuheben/zu kritisieren.

Erfassung von Daten während der Übung durch Mimen bzw. „Versorgungsbewertungskarte“. Diese Ergebnisse können in die Nachbesprechung direkt einfließen und die Übungsdurchläufe können verglichen werden.

Ausrüstung

Bitte achtet auf Eure persönliche Schutzausrüstung, bestehend aus angemessener Einsatzbekleidung, Sicherheitsschuhen, Einsatzhelm und Handschuhen.

Realfall/Realeinsätze

Im Falle eines Realeinsatzes oder einer tatsächlichen Notlage innerhalb und außerhalb der Übung sind der jeweiligen Meldung das Wort „**Eisbär**“ voranzustellen.

Vorsicht

Kein Einsatz und keine Übung rechtfertigt Personen- oder Sachschäden. Also bitte passt auf Euch, auf die Mimen und das Einsatzmittel auf.

Dokumentation

Die Übungsdaten werden der Versorgungsbewertungskarte der Mimen sowie der Patientenanhängekarte entnommen.

Darüber hinaus werden wir Beobachter einsetzen, die sich auf verschiedene Aspekte (wie zum Beispiel Raumplanung, medizinische Versorgung) des Einsatzgeschehens konzentrieren.

Beispiel Zeitplan

08:30-09:15	Briefing der Einsatzkräfte; Parallel: Briefing der Mimen
09:15	Verlegen der Einheiten in den Bereitstellungsraum + Transfer der Beobachter zur Übungsstelle
09:45	Übungsbeginn
11:00-11:30	Rückverlegung der Einheiten
11:30-12:00	Nachbesprechung: Vorstellung der Ergebnisse + Selbstreflexion
12:15-13:00	Mittagessen
13:15-13:45	Verlegen der Einheiten in den Bereitstellungsraum
13:45	Beginn: 2. Durchlauf
15:00-15:30	Rückverlegung der Einheiten; Wiederherstellen der Einsatzbereitschaft
15:30-16:30	Nachbesprechung; Vergleich Übungsdurchlauf 1 + 2

5 Merkblatt für Evaluatoren (Einsatztaktik)

Besonderheit der Übung

Zwei Übungsdurchläufe nacheinander mit dem gleichen Einsatzszenario

Ziel: Gelerntes direkt anwenden + Lerneffekt vergrößern

Nachbesprechung nach jedem Durchlauf inklusive Selbstreflexion der Einsatzkräfte auf Trupp-, Gruppen und Abschnittsebene sowie der Einsatzleitungsebene. Dort fließen Beobachtungen der Evaluatoren ein.

Rolle der Evaluatoren

Evaluatoren erfüllen eine wichtige Rolle! Ihre Beobachtungen und deren Auswertung führen dazu, dass aus MANV-Übungen ein Mehrwert generiert werden kann.

Die Begleitung und Dokumentation der Abläufe durch Beobachter ist entscheidend für individuelles und organisatorisches Lernen (hohe Kosten- und Organisationsaufwände erschweren die Wiederholung von Vollübungen).

Anforderungen an Evaluators

Erfahrung bei der Einsatzleitung

Kenntnisse der MANV-Einsatztaktiken (eventuell Ausbildung zum Org. Leiter Rettungsdienst)

Vollständige persönliche Schutzausrüstung mit Kennzeichnung als Evaluator

Klemmbrett, wasserfester Stift

Fundierte Kenntnisse des Übungsszenarios, verfügbare Ressourcen und anderes

Die Evaluation erfolgt im Rahmen bestimmter Vorgaben, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Erforderlich sind: neutrale Beobachtungen, standardisierte Bewertungen von Maßnahmen, standardisierte Dokumentation

Aufgabe der Evaluatoren – Bei der Bewertung ist zu berücksichtigen:

Setting „MANV“ (im Gegensatz zur individualmedizinischen Versorgung)

Überwindung der Chaosphase durch die Etablierung eines Führungssystems durch die Einsatzleitung

Erfahrungsbasiertes Entscheiden und Strukturen aufbauen

Untersuchen statt Agieren sobald Chaos-Phase überwunden

Führen mit Auftrag, Etablierung von Experten für Teilfragestellungen

Ermutigen, analytisch vorzugehen/Expertenmeinungen anzuzweifeln

Sinnvolle Balance der Behandlung in Kliniken und Versorgung vor Ort

Individualmedizinisches Versorgungsniveau als Ziel

Rückführung der Einsatzkräfte, wenn nicht mehr benötigt

Anleitung für die Evaluation

Position an wichtigen Stellen suchen, Absprache mit anderen Evaluatoren, ggf. Position wechseln

Unbedingt Rolle des Beobachters einhalten; kein Eingreifen in medizinische Entscheidungen, Maßnahmen

Was soll vom Evaluator erfasst werden?

Die Evaluation soll die Frage beantworten, ob die Entscheidungen zum richtigen Zeitpunkt, von der richtigen Person, am richtigen Ort und taktisch richtig durchgeführt wurden.

6 Merkblatt für Evaluatoren (med. Maßnahmen)

Besonderheit der Übung

Zwei Übungsdurchläufe nacheinander mit dem gleichen Einsatzszenario

Ziel: Gelerntes direkt anwenden + Lerneffekt vergrößern (hohe Kosten- und Organisationsaufwände erschweren die Wiederholung von Übungen)

Nachbesprechung nach jedem Durchlauf inklusive Selbstreflexion der Einsatzkräfte auf Trupp-, Gruppen und Abschnittsebene sowie der Einsatzleitungsebene

Die Begleitung und Dokumentation der Abläufe durch Evaluatoren ist entscheidend für individuelles und organisatorisches Lernen und ergänzt die Ergebnisse aus der Versorgungsbewertungskarte sowie die Selbsteinschätzung der Einsatzkräfte.

Rolle der Evaluatoren

Evaluatoren erfüllen eine wichtige Rolle! Eure Beobachtungen und deren Auswertung führen dazu, dass aus MANV-Übungen ein Mehrwert generiert werden kann.

Anforderungen an Evaluators

Ein medizinischer Evaluator sollte über eine medizinische Ausbildung, vollständige persönliche Schutzausrüstung (am besten mit Kennzeichnung als Evaluator) sowie Klemmbrett inklusive wasserfesten Stift verfügen.

Außerdem sind fundierte Kenntnisse des Übungsszenarios, der Verletzungsmuster etcetera wichtig.

Die Vergleichbarkeit der Evaluationen muss sichergestellt werden; erforderlich sind neutrale Beobachtungen, standardisierte Bewertungen von Maßnahmen und standardisierte Dokumentation.

Aufgabe der Evaluatoren – Bei der Bewertung ist zu berücksichtigen:

Die Evaluation soll die Frage beantworten, ob Maßnahmen zum richtigen Zeitpunkt, von der richtigen Einsatzkraft, am richtigen Patienten, am richtigen Ort, medizinisch richtig durchgeführt wurden.

Bei der Bewertung ist zu berücksichtigen:

- Setting „MANV“ (im Gegensatz zur individualmedizinischen Versorgung)
- „Mimenperformance“ (die Einsatzkraft kennt nicht die vorgegebenen Verletzungsmuster, sondern sieht nur, was der Mime „spielt“)

Anleitung für die Evaluation

Position an wichtigen Stellen suchen, Absprache mit anderen Evaluatoren und ggf. Position wechseln

Wichtig: Kein Eingreifen in medizinische Entscheidungen, Maßnahmen etcetera!

Was soll vom Evaluator erfasst werden?

Nichtärztliche Vorsichtung gemäß vorgegebenem Algorithmus

- Zeitpunkt + Vorsichtungskategorie

Ärztliche Sichtung

- Zeitpunkt + Sichtungskategorie

Versorgung

- Stabile Seitenlage, Schocklagerung, Sicherung des Atemwegs, Sauerstoffgabe, In-line Stabilisierung, Reinigung und Verbinden von Wunden, Schmerzbehandlung, Wärmeerhalt

Transport

7 Merkblatt für Mimen

Besonderheit der Übung

Zwei Übungsdurchläufe nacheinander mit dem gleichen Einsatzszenario

Ziel: Gelerntes direkt anwenden + Lerneffekt vergrößern

Mimen besonders wichtig für Übung

Mimen sind während der Übung dafür verantwortlich, die Versorgungsbewertungskarte auszufüllen

Mimenidentität

Jeder Mime erhält eine eigene Mimenidentität mit Name, Adresse und Geburtsdatum sowie die vorgegebene Verletzung. Bitte merkt Euch diese! Es kann sein, dass die vorgegebene Identität offensichtlich von Eurer eigenen abweicht.

Das vorgegebene Verletzungsmuster ist statisch, d.h. Ihr müsst Veränderungen Eures Zustandes während dem Übungsdurchlauf nicht beachten.

Vorbesprechung/Nachbesprechung

Es finden vor und nach der Übung separate Vor- und Nachbesprechungen mit Euch statt.

Beim Briefing ist das Ausfüllen der „Versorgungsbewertungskarte“ im Fokus. Außerdem gibt es dort die Möglichkeit, das Einsatzszenario zu besprechen und alle Fragen zu klären.

Bei der Nachbesprechung ist Euer Feedback besonders wichtig. Hier werden zum Beispiel Fragen geklärt wie: Was ist Euch aufgefallen? Gab es Probleme? Was kann man beim zweiten Durchlauf verbessern?

Realfall/Realeinsätze

Im Falle von Realeinsätzen oder tatsächlichen Notlagen innerhalb und außerhalb der Übung sind der jeweiligen Meldung die Worte „**Eisbär**“ voranzustellen.

Eure Sicherheit ist uns wichtig. Bitte schreitet sofort ein, wenn bestimmte Maßnahmen für Euch gefährlich scheinen.

Dokumentation

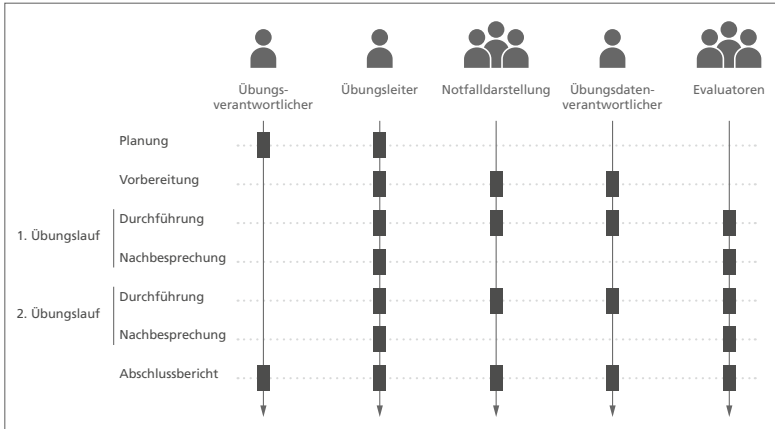
Die Übungsdaten werden der Versorgungsbewertungskarte der Mimen sowie der Patientenanhängerkarte entnommen. Darüber hinaus werden wir Beobachter einsetzen, die sich auf verschiedene Aspekte (wie zum Beispiel Raumplanung, medizinische Versorgung) des Einsatzgeschehens konzentrieren.

Beispiel Zeitplan

08:30-09:15	Vorbesprechung mit den Einsatzkräften; Vorbesprechung mit den Mimen
09:15	Verlegen der Einheiten in den Bereitstellungsraum + Transfer der Evaluatoren zur Übungsstelle
09:45	Übungsbeginn
11:00-11:30	Rückverlegung der Einheiten
11:30-12:00	Nachbesprechung: Vorstellung der Ergebnisse + Selbstreflexion
12:15-13:00	Mittagessen
13:15-13:45	Verlegen der Einheiten in den Bereitstellungsraum
13:45	Beginn: 2. Durchlauf
15:00-15:30	Rückverlegung der Einheiten; Wiederherstellen der Einsatzbereitschaft
15:30-16:30	Nachbesprechung; Vergleich Übungsdurchlauf 1 + 2

8 **Übungsbeteiligte, Übungsdaten und Zeitplan I**

Übungsbeteiligte



Ablauf der Erfassung von Übungsdaten

Nennung durch Mimen/Versorgungsbewertungskarte

- Korrekte Vorsichtung (SKI-SKII)
- Korrekte notärztliche Sichtung (SKI-SKII)
- Durchführung Versorgungsmaßnahmen
- Stabilisierung der Halswirbelsäule, Bewusstseinskontrolle, Blutkontrolle/Blutstillung, zusätzliche Sauerstoffgabe, Beatmung, Wärmeerhalt, kontinuierliche Überwachung/Monitoring
- Zeitpunkt: Abtransport

Auf Basis dieser Informationen können im Nachgang durch Tabellenkalkulation folgende Zeitspannen erhoben werden:

- Eintreffen des ersten Fahrzeugs; Zeit bis Vorsichtung, Sichtung, Maßnahmen, Abtransport (gesamt + Unterscheidung je nach Sichtungskategorie)

Zusätzlich Informationen durch Einsatztagebuch, Leitstelle Beobachter

8 Übungsbeteiligte, Übungsdaten und Zeitplan II

Zeitplan (beispielhaft)	
07:30 - 08:30	Vorbereitung: Notfalldarstellung; Schminken der Mimen
bis 08:00	Anrücken der Einheiten zur „Base of Operation“; Herstellung der Einsatzbereitschaft
08:00 - 08:30	Registrierung der Mimen und Einsatzkräfte
08:30 - 09:00	Briefing der Einsatzkräfte; Parallel: Briefing der Mimen
09:00 - 09:30	Verlegen der Einheiten in den Bereitstellungsraum Auslegen + Positionierung der Mimen Transfer der Evaluatoren zur Übungsstelle + Positionierung
09:30	Übungsbeginn; 1. Übungslauf <ul style="list-style-type: none"> • Am Ende: Einsammeln der Versorgungsbewertungskarten der Mimen (am besten durch Anhalten der Fahrzeuge beim Verlassen der Einsatzstelle und Einsammeln durch Mimenkoordinatoren) • Beendigung des Übungslaufs durch die Übungsleitung; je nach Schadenslage zwischen 0:45 min und 1:30 Std sinnvoll
11:00 - 11:30	Rückverlegung der Einheiten; Plausibilitätskontrolle der erhobenen Daten durch Mimenkoordinatoren und Eingabe der erhobenen Daten in Excel-Tabelle
11:30 - 12:00	Sofortige Nachbereitung: <ul style="list-style-type: none"> • Zeitnahe Nachbesprechung nach jedem der beiden Übungsläufe • Gruppen und Abschnitte stimmen sich ab zu drei positiven und drei negativen Auffälligkeiten (Selbstbewertung) • Festhalten auf Moderationskarten, Selbstreflexion der Einsatzkräfte • Übungsleiter und Evaluatoren geben Feedback • Einschätzungen auf Basis der Übungsdaten und Bewertungsindikatoren (Excel-Tabelle) • Ggf. Detailauswertung des Übungsleiters mit jeder Gruppe/jedem Abschnitt einzeln
12:00 - 13:00	Mittagessen
13:00 - 13:30	Verlegen der Einheiten in den Bereitstellungsraum Auslegen + Positionierung der Mimen Transfer der Evaluatoren zur Übungsstelle + Positionierung
Parallel	Evtl. Empfang Gäste/Einführung/Transfer zum Einsatzort der Übung
13:30	Beginn: 2. Übungslauf <ul style="list-style-type: none"> • Am Ende: Einsammeln der Versorgungsbewertungskarten der Mimen (am besten durch Anhalten der Fahrzeuge beim Verlassen der Einsatzstelle und Einsammeln durch Mimenkoordinatoren)
15:00 - 15:30	Rückverlegung der Einheiten; Plausibilitätskontrolle der erhobenen Daten durch Mimenkoordinatoren und Eingabe der erhobenen Daten in Excel-Tabelle
15:30 - 16:00	Nachbesprechung (siehe oben) Zusammenfassung + Verabschiedung

Übungslevel und mögliche Szenarien

Übungslevel

	Anzahl Verletzte (Mimen)	Einsatzkräfte	Notärzte	Fahrzeuge	Taktische Einheiten (zum Beispiel SEG)	BOS – Partner	Externe (zum Beispiel Versorgungsunternehmen, DB)	Ordnung des Raumes
Level I ⁰	< 3	< 11	1	< 2	Keine	Keine	Keine	
Level II	4 – 9	< 21	< 3	< 5	1	< 2	Keine	Patientenablage
Level III	10 – 20	< 31	> 3	> 5	< 3	> 2	1	Unfallhilfsstelle
Level IV	> 20	> 30	> 4	> 10	> 3	> 2	> 1	Behandlungsplatz

Mögliche Szenarien

Level	Beispielhafte Schadenslage	
I ⁰	<ul style="list-style-type: none"> Person in Baugrube Amputationsverletzung Säge Sturz Baugerüst 	<ul style="list-style-type: none"> Notfall Landwirtschaft Stromunfall Forstunfall
II	<ul style="list-style-type: none"> Busunfall mit eingeklemmter Person Pkw-Brand Verpuffung Handwerksbetrieb 	<ul style="list-style-type: none"> Rettung Person aus Lkw-Kabine Personenrettung über Drehleiter
III	<ul style="list-style-type: none"> Notlandung Segelflugzeug Unfall Gefahrguttransporter Suchaktion 	<ul style="list-style-type: none"> MANV Wasserrettung Brand Rauchgas
IV	<ul style="list-style-type: none"> Verkehrsunfall mit Bus Evakuierung Krankenhaus Zugunglück 	<ul style="list-style-type: none"> MAN-I MAN-E Flugunfall Start- und Landebahn

10 Verletzungsmuster I

Sichtungskategorie	Verletzung	Atmung	Puls	RR	Notwendige Maßnahmen
Red	Thoraxtrauma	25	80	90/70	Atemwegsmanagement (Stabilisierung der Halswirbelsäule), Bewusstseinskontrolle, Lagerung/Immobilisation, Wärmeerhalt, kontinuierliche Überwachung/Monitoring, Sauerstoffzufuhr
	bewusstlos	8	70	130/80	Atemwegsmanagement (Atmungskontrolle, Stabilisierung der Halswirbelsäule), Lagerung/Immobilisation, Wärmeerhalt, kontinuierliche Überwachung/Monitoring, Sauerstoffzufuhr
	Polytrauma	20	125	70/50	Atemwegsmanagement (Atmungskontrolle, Stabilisierung der Halswirbelsäule), Bewusstseinskontrolle, Blutungskontrolle, Lagerung/Immobilisation, Wärmeerhalt, kontinuierliche Überwachung/Monitoring, Sauerstoffzufuhr
Yellow	Beckenfraktur	20	100	90/70	Bewusstseinskontrolle, Lagerung/Immobilisation, Wärmeerhalt, kontinuierliche Überwachung/Monitoring, Sauerstoffzufuhr
	Sprungelenkfraktur links	15	80	120/80	Bewusstseinskontrolle, Blutungskontrolle, Lagerung/Immobilisation, Wärmeerhalt, kontinuierliche Überwachung/Monitoring, Sauerstoffzufuhr
	Sprungelenkfraktur links	15	80	120/80	Bewusstseinskontrolle, Blutungskontrolle, Lagerung/Immobilisation, Wärmeerhalt, kontinuierliche Überwachung/Monitoring, Sauerstoffzufuhr
	Unterschenkelfraktur rechts	15	80	120/80	Bewusstseinskontrolle, Blutungskontrolle, Lagerung/Immobilisation, Wärmeerhalt, kontinuierliche Überwachung/Monitoring, Sauerstoffzufuhr
	Unterschenkelfraktur rechts	15	80	120/80	Bewusstseinskontrolle, Blutungskontrolle, Lagerung/Immobilisation, Wärmeerhalt, kontinuierliche Überwachung/Monitoring, Sauerstoffzufuhr
	Oberschenkelfraktur links	15	80	120/80	Bewusstseinskontrolle, Blutungskontrolle, Lagerung/Immobilisation, Wärmeerhalt, kontinuierliche Überwachung/Monitoring, Sauerstoffzufuhr
	Oberschenkelfraktur rechts	15	80	120/80	Bewusstseinskontrolle, Blutungskontrolle, Lagerung/Immobilisation, Wärmeerhalt, kontinuierliche Überwachung/Monitoring, Sauerstoffzufuhr
Green	HWS-Schleudertrauma	15	70	120/80	Bewusstseinskontrolle, Lagerung/Immobilisation, Wärmeerhalt, Sauerstoffzufuhr
	multiple Prellungen	15	80	120/80	Bewusstseinskontrolle, Wärmeerhalt, Sauerstoffzufuhr
	Schürfwunden	15	70	120/80	Bewusstseinskontrolle, Blutungskontrolle, Wärmeerhalt, Sauerstoffzufuhr
	unverletzt	15	70	120/80	Bewusstseinskontrolle
	Hand verstaucht	15	70	120/80	Bewusstseinskontrolle, Wärmeerhalt, Sauerstoffzufuhr
	Hyperventilation	30	110	120/80	Bewusstseinskontrolle, Wärmeerhalt, kontinuierliche Überwachung/Monitoring

Wichtig: Je nach Anzahl der vorhandenen Mimen können diese Verletzungsmuster beliebig häufig wiederholt bzw. variiert werden. Die Verletzungsmuster wurden so ausgewählt, dass sie ohne großen Aufwand einfach geschminkt und dargestellt werden können. Je nach gewähltem Szenario ist gegebenenfalls die Auswahl anderer Verletzungen ratsam.

10 Verletzungsmuster II

Behandlung nach ABCDE-Schema

Airway = Atemwege

Breathing = Atmung

Circulation = Kreislauf

Disability = neurologische Defizite

Exposure = weitere Untersuchung, umgebende Faktoren

1 Ventilation = Atmungskontrolle/Stabilisierung der Halswirbelsäule

2 consciousness = Bewusstseinskontrolle

3 hemorrhage = Blutungskontrolle

4 position = Lagerung/Immobilisation

5 warmth preservation = Wärmeerhalt

6 attendance = kontinuierliche Überwachung/Monitoring

7 supplemental oxygen = Sauerstoffzufuhr

11 Versorgungsbewertungskarte

Pat.-Nr.	Name	PatAnhänge-Kartennr.

Zeitlicher Verlauf (Uhrzeiten eintragen)

Ausgelegt:	:	Uhr
-------------------	---	-----

Sichtung

Vorsichtung:	:	Uhr	Vorsichtungsergebnis:	I	II	III
Sichtung:	:	Uhr	Sichtungsergebnis:	I	II	III

Maßnahmen

Erste Maßnahme durchgeführt um:	:	Uhr
--	---	-----

Durchgeführt? (Zutreffendes ankreuzen)	<input checked="" type="checkbox"/>
Stabilisierung der Halswirbelsäule	<input type="checkbox"/>
Bewusstseinskontrolle	<input type="checkbox"/>
Blutungskontrolle/Blutstillung	<input type="checkbox"/>
zusätzliche Sauerstoffgabe	<input type="checkbox"/>
Beatmung	<input type="checkbox"/>
Wärmeerhalt	<input type="checkbox"/>
kontinuierliche Überwachung/Monitoring	<input type="checkbox"/>

Abtransport (Funkmeldestatus 7):	:	Uhr
---	---	-----

11 Übungspatient

Patientennummer:

Nachname:	Vorname:

Strasse:	PLZ/Ort:

Geburtsdatum:	Nationalität:

Sichtungskategorie:	Verletzung:

Geforderte Maßnahmen (Mindestanforderung)

Herzfrequenz:	Blutdruck:	Atemfrequenz:

www.DRK.de

Deutsches Rotes Kreuz e.V.

Carstennstraße 58
12205 Berlin
www.drk.de

© 2016 Deutsches Rotes Kreuz e.V., Berlin



This project has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement no 284552.

