

AGBF
- NRW -

ARBEITSGEMEINSCHAFT DER
LEITER DER
BERUFSFEUERWEHREN
in Nordrhein-Westfalen

Arbeitskreis Rettungsdienst

LFV NRW

LANDESFEUERWEHRVERBAND
Nordrhein-Westfalen

Ausschuss Rettungs- und
Feuerwehrärztlicher Dienst

AGHF
- NRW -



STÄDTE- UND GEMEINDEBUND
Nordrhein-Westfalen

Arbeitsgemeinschaft der Leiter
hauptamtlicher Feuerwehren

PG MANV 2005-12-09 V1.1.doc

Grundlagen zur **E i n s a t z p l a n u n g** der **Rettung beim Massenanfall von Verletzten und Erkrankten (MANV)**

Stand: 09.12.2005

Ziel:

Die nachfolgenden Empfehlungen richten sich an die Einsatzplaner für die Rettung beim Massenanfall von Verletzten und Erkrankten (MANV). Sie bauen auf dem technischen Standard der Aufbauorganisation (Patientenablage, Behandlungsplatz, Abtransport) der „Planungsgrundlagen zur Dimensionierung des Sanitätsdienstes“ der AGBF NRW vom 05. Mai 2005 auf.

Ein MANV als Folge von Großschadensereignissen oder Massenerkrankungen kann dazu führen, dass die Kapazitätsgrenzen des auf Grundlage des Rettungsdienstgesetzes dimensionierten (Regel-) Rettungsdienstes erreicht oder auch überschritten werden. Die Kreise und kreisfreien Städte sind nach dem Rettungsgesetz (RettG) als Träger des Rettungsdienstes sowie nach dem Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG) als Katastrophenschutz-Behörde verpflichtet, die Gefahrenabwehr auch bei einem Massenanfall von Verletzten oder Erkrankten zu planen und zu organisieren. Dazu gehört eine Planung des Einsatzablaufes vom Ereignisbeginn bis zur Funktionsfähigkeit aller Einheiten der Großschadensabwehr, einschließlich der nachbarlichen und überörtlichen Hilfe.

1. Planungsgrundlagen / Annahmen:

- 1.1 Als Bemessungsgröße für den Bedarf nach RettG und FSHG wird wie in den oben zitierten Planungsgrundlagen ein Schadensereignis angenommen, bei dem 50 Personen zeitgleich verletzt werden (Beispiel Reisebus-Unfall). Daraus resultiert als Schutzziel:

...

Jede kreisfreie Stadt und jeder Kreis muss Einsatzmaßnahmen für den Massenansturm von Verletzten für jede Phase des Einsatzablaufs geplant und vorbereitet (Stufenkonzept) und in einer Alarm- und Ausrückeordnung (AAO) festgelegt haben.

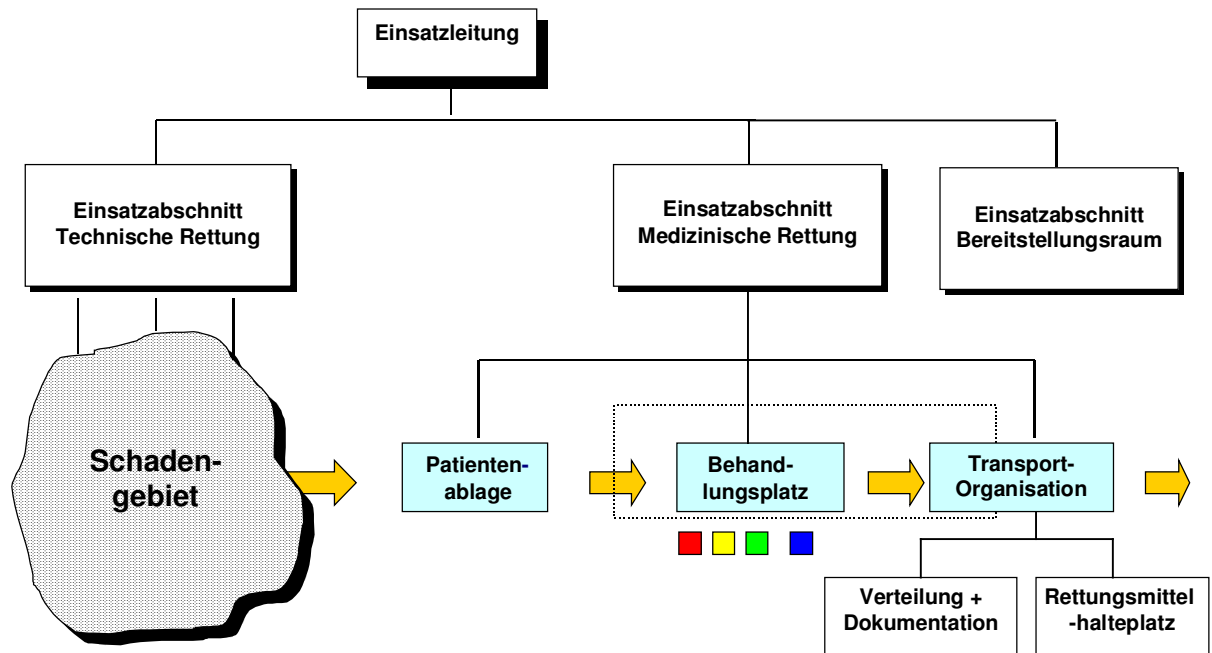
- 1.2 Der MANV in dieser Planungsgrundlage ist ein punktförmiges oder kleinflächiges Schadensereignis mit vielen Patienten. Dieses Schadensereignis ist in der Frühphase durch einen Ressourcen-Mangel (personell wie materiell) unbekannter Dauer gekennzeichnet, in der Spätphase durch eine Vielzahl zu koordinierender Einheiten einer Gesamtstärke von mindestens 200 % der Patienten.
- 1.3 Während des Ressourcen-Mangels können zur Rettung möglichst vieler Patienten Qualitätsstandards des RettG zur Behandlung von Notfallpatienten nicht aufrechterhalten werden.
- 1.4 Unter dem Ressourcen-Mangel gehorcht die Taktik beim MANV allgemeinen Regeln der Arbeitsorganisation:
 1. Priorisierung der Aufgaben (dazu Sichtung der Patienten)
 2. Bündelung der Aufgaben und Ressourcen (Konzentration)
 3. Pufferung aufschiebbarer Aufgaben
- 1.5 Diese Planungsgrundlagen beschreiben Mindeststandards. Sie berücksichtigen nicht den Bedarf für die vorgeplante und längerfristige Absicherung von Großveranstaltungen sowie die Betreuung einer größeren Zahl von – unverletzten – Personen und den Bedarf an psychosozialer Notfallversorgung. Siehe hierzu die entsprechenden Planungsgrundlagen der AGBF-NRW. Der Betreuungseinsatz und Erstmaßnahmen sind vorzuplanen, um Behinderungen medizinischer Maßnahmen beim MANV zu vermeiden.
- 1.6 Die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bei einem MANV müssen regelmäßig in Übungen erprobt und ggf. aktualisiert werden.

2. Gliederung des Einsatzabschnitts Medizinische Rettung (Rettungsdienst)

Bei einem Großschadensereignis erfolgt die Rettung von Menschen durch technische Maßnahmen im Einsatzabschnitt Technische Rettung und medizinische Maßnahmen im Einsatzabschnitt Medizinische Rettung (Rettungsdienst). Beide Einsatzabschnitte können durch Einheiten des Katastrophenschutzes unterstützt werden. Nicht direkt an der Einsatzstelle einsetzbare Einheiten werden im Bereitstellungsraum vorgehalten (zu den Begriffen vergleiche FwDV 100 - Führungssystem).

Der Einsatzabschnitt Medizinische Rettung gliedert sich in der Endphase in mindestens drei große Unterabschnitte (UA): Patientenablage, Behandlungsplatz und Transport-Organisation. In der Patientenablage und dem Behandlungsplatz sind alle drei obigen Taktik-Regeln umgesetzt, wobei der Patientenablage mehrheitlich eine puffernde Schnittstellen-Funktion zukommt und der Behandlungsplatz den höchsten Organisationsgrad für Sichtung und Bündelung bietet. Die Transport-Organisation – örtlich am Ausgang des Behandlungsplatzes – erfüllt die Aufgaben der Zuordnung transportpflichtiger Patienten zu geeigneten Kliniken und Transportmitteln, ihrer Dokumentation und der Einrichtung einer Zufahrt, die das gleichzeitige und kontinuierliche Beladen mehrerer Fahrzeuge erlaubt (Rettungsmittelhalteplatz). Sie

fordert dazu Fahrzeuge aus dem Bereitstellungsraum an (Begriffe vgl. FwDV 100 - Führungssystem).



2.1 Rüstzeiten

Die unterschiedlich langen Rüstzeiten dieser Unterabschnitte erfordern eine Stufenplanung, die in jeder Einsatzphase eine optimale Behandlung der Patienten mit den verfügbaren Ressourcen ermöglicht und in der AAO abgebildet ist. Um therapiefreie Zeiten zu verhindern, müssen die Unterabschnitte Patientenablage und Transport-Organisation frühestmöglich realisiert werden – der Behandlungsplatz hat in der Regel die längste Rüstzeit.

Organisationsbereich	Maximale Rüstzeit nach Alarmierung
Patientenablagen	15 min
Behandlungsbereich rot (Sichtungskategorie I)	30 min
Behandlungsbereich gelb (Sichtungskategorie II)	60 min
Behandlungsbereich grün (Sichtungskategorie III)	90 min

Ein reibungsloser Abtransport aus Patientenablagen und vom Ausgang des Behandlungsplatzes muss in der Organisation zu jeder Zeit möglich sein, um Patienten der Sichtungskategorie I (rote Patienten), die an der Einsatzstelle nicht zu stabilisieren sind (z. B. bei freien Blutungen in den Bauchraum oder Brustkorb-Verletzungen), durch Transport in Krankenhäuser retten zu können.

2.2 Bedarf an Einsatz- und Führungskräften

Die nachfolgende Tabelle bietet eine differenzierte Darstellung auf Grundlage der Tabelle B der „Planungsgrundlagen zur Dimensionierung des Sanitätsdienstes“ und berücksichtigt den Führungsdienst unter einem Einsatzabschnittsleiter für die Unterabschnitte des Einsatzabschnitts Medizinische Rettung. Sie erleichtert damit die gestufte Einsatzplanung.

Tabelle B mit Führungsdienst:

Organisationsbereich	Notärzte	RettAss	RettSan	RettHelf & Helfer
2 Patientenablagen	2	2	2	8
Träger von den PA bis zum Ausgang BHP 50 Patienten über 50 m **				50
2 Sichtungsstellen (ohne Träger)	2 *		2	4
Behandlungsbereich I (20 Verletzte / Erkrankte)	4	1 GF 11	4	4
Behandlungsbereich II (10 Verletzte / Erkrankte)	1	1 GF 1	2	4
Behandlungsbereich III (20 Verletzte / Erkrankte)	(1) ***	1 GF 1	2	6
Behandlungsbereich Kat. IV (10 Verletzte / Erkrankte in Kategorie I enthalten)	-	-	-	-
Transportorganisation und Ausgangsdokumentation	(1) ***	1 GF	2 + 1 ZF	2
Technik und Logistik, Totenablage bei Bedarf				1 GF 8
Summe: 130 (132)	9 (11)	19 (4 GF)	15 (1 ZF)	87 (1 GF)
Abschnittsleitung	1 LNA, 1 OrgL, mind. 2 Führungsassistenten			

* LNA-Qualifikation anzustreben

** 10 Teams mit je 4 Helfern transportieren jeweils 3 Patienten liegend (30 Patienten), restliche Einsatzkräfte unterstützen 20 gehfähige Patienten

*** wünschenswert

**** Ein Anteil von mindestens 25 % mit der Qualifikation des RettHelf ist anzustreben.

GF Gruppenführer, Ausbildung z. B. F/B III, BmDF, GF-KatS, GF-RettD ...

ZF Zugführer, Ausbildung z. B. F/B IV, ZF-KatS, ZF-RettD ...

3. Einsatzphasen und Stufenplanung

3.1 Frühphase

In der Frühphase stehen bei einem MANV nur die Ressourcen des Regelrettungsdienstes zur Verfügung, da sie sofort alarmier- und einsetzbar sind. Zur Sicherstellung der Erstversorgung in den Patientenablagen wird den kreisfreien Städten und Kreisen empfohlen, mindestens folgende Einsatzmittel sofort zu entsenden:

Einsatzmittel	Notärzte	RetAss / RettSan	Rettungshelfer / Helfer
2 NEF + Fzg. für LNA/OrgL	2 + 1 LNA	2 + 1 OrgL	1 FüAss
2 RTW	-	4	-
Gerätewagen (z. B. GW-San), wahlweise ergänzt durch KTW, LF, andere GW, ...	-	-	8
Summe	2 + 1 LNA	6 + 1 OrgL	8 + 1 FüAss

Im Rahmen seiner Alarmorganisation muss der Träger sicherstellen, dass die für die Patientenablage(n) erforderliche Ausstattung (z. B. GW-San oder Abrollbehälter) frühestmöglich an der Einsatzstelle verfügbar ist, eventuell durch Besetzung mit einer Katastrophenschutz- oder Feuerwehr-Einheit. Nicht oder nicht ausreichend verfügbare Einsatzmittel sind durch Einbindung überörtlicher Hilfe zu ersetzen oder zu ergänzen. Der Leitende Notarzt und der Organisatorische Leiter Rettungsdienst als Abschnittsleiter müssen spätestens nach 30 min vor Ort sein können.

Die Aufgaben der ersten Einsatz- und Führungskräfte sind:

1. Erkundung (technisch-taktisch und medizinisch) und Sichtung
2. Qualifizierte Rückmeldung
(Bestätigung MANV, event. Nachforderung Betreuungsdienst)
3. Raumordnung (Ressourcen- und Patientenbündelung, freie An- und Abfahrtswege)
4. erste lebenserhaltende Maßnahmen bei roten Patienten
5. Einbindung von Laien/Ersthelfern/Notfallhelfern

Erste lebenserhaltende Maßnahmen bei roten Patienten:

- a) Wiederherstellung und Aufrechterhaltung der Vitalfunktion Atmung
(z. B. durch Beseitigung einer Verlegung der Atmung, Intubation bei Atemstillstand)
- b) Wiederherstellung und Aufrechterhaltung der Vitalfunktion Kreislauf
(z. B. durch Blutstillung, Infusionsgabe bei hochgradiger Kreislaufinsuffizienz)
- c) Sichtung zur Identifikation von Patienten mit Verletzungsmustern, die vor Ort mit den notfallmedizinischen Möglichkeiten des Behandlungsplatzes nicht zu stabilisieren sind
(z. B. freie Blutungen in den Bauchraum, schwere Brustkorbverletzungen, Schädel-Hirn-Verletzungen mit Einklemmungssymptomatik)

Spätestens mit der Rückmeldung „bestätigter MANV“ sind die vorgesehenen Einheiten für den Behandlungsplatz zu alarmieren und zu entsenden, z. B. der Abrollbehälter

MANV (AB-MANV NRW) und schnell verfügbare Einsatzeinheiten. Empfehlungen für ihre Gesamt-Stärke und Ausstattung finden sich in der Tabelle B dieser Planungsgrundlagen und der „Grundlagen zur Dimensionierung des Sanitätsdiensts“.

Bis zur Betriebsbereitschaft des Behandlungsplatzes sind Einsatzmittel zur Verstärkung der Patientenablage notwendig, die auch für einen frühen koordinierten Patiententransport oder für den Behandlungsbereich I im Behandlungsplatz eingesetzt werden. Sie sind frühestmöglich zu alarmieren, z. B. durch Anforderung überörtlicher Unterstützung.

Einsatzmittel	Notärzte	RetAss / RettSan	Rettungshelfer / Helfer
8 RTW oder KTW	-	mind. 0 / 8, max. 8 / 8	max. 8
4 NEF oder RTH *	4	4 *	-
Summe	4	20	

* für je zwei NAW kann ein RTW entfallen

Die Einsatzmittel können auch durch überörtliche Einheiten (z. B. nach „ÜMANV“) gestellt werden. Verfahren für Alarmierung, Heranführung (Lotsen) und Einsatz überörtlicher Einheiten sind von jeder kreisfreien Stadt und jedem Kreis vorzuplanen.

3.2 Aufbauphase (Übergangsphase)

Die Aufbauphase ist von hoher Dynamik gekennzeichnet, da das vorhandene Personal und Material fortlaufend durch nachrückende Einheiten ergänzt werden.

Erste Aufgaben sind die Einrichtung der Sichtungsstelle, der Transport-Organisation und des Behandlungsbereichs I. Der Behandlungsbereich I kann aus dem entsprechenden Bereich einer Patientenablage entwickelt werden, falls vorhanden. Aufgaben zweiten Ranges sind die Einrichtung des Tragetransports und der Behandlungsbereiche II, III und IV. Der Arzt in der Sichtungsstelle soll über eine LNA-Qualifikation verfügen.

Ohne weitere Führungsorganisation können LNA und OrgL Einsatzstellen bis maximal 10 Patienten führen. Oberhalb dieser Schwelle ist jedem Behandlungsbereich zur Führung ein Notarzt (Stationsarzt) und ein Gruppenführer mit der Qualifikation Rettungsassistent zuzuweisen; der Arzt soll im Behandlungsbereich I ein erfahrener Notarzt sein, möglichst mit LNA-Qualifikation. Aufgabe des Arztes ist neben der medizinischen Leitung die Festlegung der Transport-Prioritäten in seinem Bereich.

Für den Unterabschnitt Transport-Organisation ist ein Zugführer zu benennen, wünschenswert mit der Mindest-Qualifikation Rettungssanitäter. Er führt die Aufgabenbereiche Patienten-Verteilung/Dokumentation und Rettungsmittelhalteplatz (Vorfahrt). Der erste Aufgabenbereich ordnet den Patienten die vorhandenen Behandlungseinrichtungen und Rettungsmittel nach ärztlicher Vorgabe zu, sichert den Informationsfluss zu den Besatzungen und dokumentiert den Patientenfluss. Der zweite Aufgabenbereich gewährleistet das Vorfahren von Rettungsmitteln zum gleichzeitigen Beladen, deren Vorhaltung und Abfahrt.

Aufgabe	Führung	Rettsan	Helfer
Unterabschnittsleitung Transport-Organisation	Zugführer mit RS- Qualifikation		
Patienten-Verteilung/ Dokumentation	Gruppenführer mit RA-Qualifikation	2	-
Rettungsmittelhalteplatz	Gruppenführer	-	5
Summe	1 ZF (RS) 1 GF (RA) 1 GF	2	5

3.3 Hauptphase

In der Hauptphase ist der Behandlungsplatz in den Behandlungsbereichen I und II, teilweise in III betriebsbereit und der Patiententransport einsatzbereit oder auch schon im Gang. Die Patientenablage kann nach und nach aufgelöst werden und setzt damit Transportfahrzeuge frei – sie können trotz Materialverlust eingesetzt werden, da die Patienten vorversorgt sind oder die Dringlichkeit überwiegt.

Empfehlung für den Patiententransport: 12 RTW, 10 KTW, 1 Linien-Bus

4. Organisation der überörtlichen Hilfe

Eine der wesentlichen Erkenntnisse aus Einsätzen und Realübungen mit einem Massenansturm von Verletzten ist, dass zur Unterstützung der Kräfte vor allem in den Patientenablagen die Anforderung und Einbindung überörtlicher Kräfte unverzichtbar ist. Ein Behandlungsplatz wird frühestens nach einer halben Stunde, in der Regel aber erst nach einer knappen Stunde nach seiner Alarmierung einsatzbereit sein. Bis dahin wird das in den Patientenablagen eingesetzte Personal ohne weitere Verstärkung lediglich lebenserhaltende Sofortmaßnahmen durchführen können. In den meisten Kreisen und kreisfreien Städten ist daher eine rechtzeitige Einbindung überörtlicher Kräfte erforderlich, um das medizinische Versorgungsniveau vor allem für die Kategorie-I-Patienten bis zur Arbeitsfähigkeit des Behandlungsplatzes zu erhöhen.

Es ist unverzichtbar, landeseinheitliche Standards für die Anforderung überörtlicher Hilfe und die MANV-Organisation auf der Grundlage der bestehenden oben genannten Papieren der AGBF NRW festzulegen und eine pragmatische Lösung zu erarbeiten, damit Einsatzmittel im Rahmen der überörtlichen Hilfe schnell und strukturiert zum Einsatz kommen können.

Jede Gebietskörperschaft steht in der Verpflichtung einen Einsatzplan für die Anforderung überörtlicher Hilfe zu erstellen. Dieser Einsatzplan enthält Angaben über Einsatzstichworte und Einsatzmittelketten, Funkkanäle für angeforderte überörtliche Einheiten, Sammelräume mit Lotsenstellen (Zielpunkte für Marschverbände).

Für diese Einsatzpläne muss ein landeseinheitliches Rahmenkonzept gemäß der überörtlichen Hilfe auf Bezirksebene vorgegeben werden.



Planungsgrundlagen zur Dimensionierung des Sanitätsdienstes

Stand: 05. Mai 2005

Vorbemerkung:

Als Folge von Großschadensereignissen oder Massenerkrankungen kann die Behandlung und Versorgung einer großen Zahl verletzter oder kranker Personen erforderlich werden. Dieser Massenanfall von Verletzten oder Erkrankten kann dazu führen, dass die Kapazitätsgrenzen des auf Grundlage des Rettungsgesetzes dimensionierten (Regel-)Rettungsdienstes erreicht oder auch überschritten werden. Die Kreise und kreisfreien Städte sind nach dem Rettungsgesetz (RettG) als Träger des Rettungsdienstes sowie nach dem Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG) als für die Abwehr von Großschadensereignissen zuständige Behörde verpflichtet, die Gefahrenabwehr auch bei einem Massenanfall von Verletzten oder Erkrankten zu planen und zu organisieren. Darüber hinaus bestehen Verpflichtungen zur Gewährleistung eines funktionierenden Sanitätsdienstes aus dem Zivilschutz (ZSG). Die nachfolgenden Empfehlungen richten sich daher an die kreisfreien Städte als untere Katastrophenschutzbehörden. Aufgrund identischer Aufgabenstellung können die Planungsgrundlagen auch von Kreisen für ihre Planungen herangezogen werden.

Nachfolgend wird der Begriff HVB (Hauptverwaltungsbeamter) synonym für kreisfreie Stadt bzw. Kreis verwendet. Der Massenanfall von Verletzten wird mit „MANV“ abgekürzt. Der Begriff „Verletzte“ schließt erkrankte Personen ein.

Der nachfolgend beschriebene Behandlungsplatz ist das Basis-Modul für alle weiteren, überörtlichen Konzepte zur Bewältigung eines Massenanfalls von Verletzten oder Erkrankten.

1. Planungsgrundlagen / Annahmen:

- 1.1 Der Umfang des auf Ebene der jeweiligen HVB erforderlichen Sanitätsdienstes ist in Abhängigkeit von der örtlichen Gefahrenlage und der Leistungsfähigkeit der den Sanitätsdienst tragenden Organisationen individuell festzulegen.
Als Bemessungsgröße für den Bedarf nach RettG und FSHG (nicht ZSG!) wird ein Schadensereignis angenommen, bei dem 50 Personen zeitgleich verletzt werden. Daraus resultiert als Schutzziel:

Jede kreisfreie Stadt und jeder Kreis muss in der Lage sein, über die Vorkehrungen für den alltäglichen Rettungsdienst (Regelrettungsdienst) hinaus, einen **Behandlungsplatz für mindestens 50 Verletzte** einzurichten.

- 1.2 Zur Gefahrenabwehr eines MANV stehen max. 50 % der Rettungsmittel des Regelrettungsdienstes zur Verfügung.
- 1.3 Die im Bereich eines HVB stationierten Einsatzeinheiten der privaten Hilfsorganisationen wirken auf Grundlage des § 18 FSHG in der Gefahrenabwehr mit. Die Gruppen der Einsatzeinheiten sind in der Lage, organisationsübergreifend, modulhaft Funktionen im Bereich des Behandlungsplatzes zu übernehmen.
- 1.4 Bei einem MANV kann der Behandlungs- und Versorgungsbedarf an der Einsatzstelle einen Wert erreichen, bei dem es nicht möglich ist, die Qualitätsstandards des RettG zur Behandlung von Notfallpatienten durchgängig zu erhalten. Das heißt, es kann notwendig werden, Helfer und Ärzte einzusetzen, deren Ausbildung nicht der im Rettungsdienstgesetz vorgesehenen Qualifikation entspricht. Bei den Einsatzmitteln kann es erforderlich werden, Fahrzeuge zur Patientenbeförderung einzusetzen, die nicht den im Rettungsdienstgesetz vorgegebenen Standards entsprechen.
In jedem Fall ist anzustreben, auch bei einem MANV das Behandlungsniveau, welches durch das Rettungsdienstgesetz definiert wird, beizubehalten bzw. schnellstmöglich wieder zu erlangen.
- 1.5 Der Behandlungsplatz muss spätestens 60 Minuten nach Alarmierung der zum Aufbau und Betrieb erforderlichen Einheiten an jedem Ort im Zuständigkeitsgebiet des HVB einsatzbereit zur Verfügung stehen.
Die Entscheidung zur Einrichtung eines Behandlungsplatzes sowie die Alarmierung der Einheiten muss an die Leitstelle des HVB gebunden und in einer Alarm- und Ausrückordnung verbindlich geregelt sein.
- 1.6 Den Planungsgrundlagen liegt das System der überörtlichen Hilfe als Grundprinzip des Katastrophenschutzes zugrunde. Daraus resultiert einerseits eine Begrenzung der auf Ebene des jeweiligen HVB für medizinische Großschadensereignisse aufzubauenden Gefahrenabwehr, andererseits erwächst aus dem Solidarprinzip jedoch die Notwendigkeit, die vorgegebenen Strukturen auch tatsächlich vorzuhalten.
- 1.7 Diese Planungsgrundlagen berücksichtigen nicht den Kräftebedarf für die ggf. längerfristige Betreuung einer größeren Zahl von - unverletzten - Personen. Siehe hierzu die „Planungsgrundlagen zur Dimensionierung des Betreuungsdienstes“ der AGBF-NRW mit Stand 14.09.2000.
Ebenfalls unberücksichtigt bleibt der ggf. entstehende Bedarf an psychosozialer Notfallversorgung. Siehe hierzu die „Planungsgrundlagen zur psychosozialen Notfallversorgung bei Großschadenslagen“ (Entwurf) der AGBF-NRW.
- 1.8 Die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bei einem MANV müssen regelmäßig in Übungen erprobt und ggf. aktualisiert werden.

2. Einrichtung eines Behandlungsplatzes

Die Einrichtung eines Behandlungsplatzes wird bei einem MANV erforderlich, um vor Ort eine geordnete Sichtung der Patienten vorzunehmen und die zunächst begrenzten Ressourcen der Behandlung und des Transportes nach Prioritäten gestaffelt einzusetzen. Nach dem Schweregrad ihrer Verletzungen werden die Patienten in Sichtungskategorien eingeteilt, die den Zeitpunkt und die Intensität ihrer Behandlung festlegen. Gleichzeitig erfolgt eine Registrierung und Kennzeichnung, wie unter Ziffer 2.1 und 2.4 beschrieben. Vom Behandlungsplatz aus erfolgt der Transport in weiterführende medizinische Behandlungseinrichtungen

2.1 Behandlungsbedarf

Aus der Zahl der Verletzten je Sichtungskategorie lässt sich der Bedarf an Einsatzkräften ableiten. Aus Erfahrungen realer Schadensereignisse kann von folgender Verteilung [%] des Schweregrades der Verletzungen ausgegangen werden:

Sichtungskategorie	Beschreibung	Konsequenz
I	akute vitale Bedrohung (ca. 40 % der Verletzten / Erkrankten; davon die Hälfte (10 Patienten) maschinell beatmungspflichtig)	Sofortbehandlung
II	schwer verletzt / - erkrankt (ca. 20 % der Verletzten / Erkrankten)	aufgeschobene Behandlungsdringlichkeit
III	leicht verletzt / -erkrankt (ca. 40 % der Verletzten / Erkrankten)	spätere (ambulante) Behandlung/
IV	ohne Überlebenschance (Anzahl in Kategorie I enthalten)	betreuende (abwartende) Behandlung
	Tote	Kennzeichnung

Bei der Festlegung der vorstehend vorgeschlagenen Sichtungskategorien wurden die im März und Oktober 2002 im Rahmen einer Konsensuskonferenz unter Leitung der Schutzkommission des Bundesinnenministers durch eine Expertenkommission festgelegten Sichtungskategorien berücksichtigt.

Ein weiterer Schritt nach Zuordnung der Behandlungspriorität ist die Transportentscheidung. Es gibt zwei Transportprioritäten:

- hohe Transportpriorität
- niedrige Transportpriorität

2.2 Organisationsbereiche

Bei der Bemessung des Kräftebedarfs wird davon ausgegangen, dass neben dem Behandlungsplatz bis zu zwei Patientenablagen eingerichtet und personell besetzt werden müssen. Sofern möglich, sollte zur Minimierung des Personalbedarfs der Behandlungs-

platz in unmittelbarer Nähe zu einer Patientenablage eingerichtet werden oder diese integrieren. Ein reibungsloser Abtransport der Patienten muss möglich sein.

Die Gliederung der Organisationsbereiche ergibt sich daher wie folgt:

1. Rettung aus dem Gefahrenbereich (nicht Bestandteil dieser Empfehlung)
2. Patientenablage(n)
3. Transport von der Patientenablage zum Behandlungsplatz
4. Behandlungsplatz mit
 - Sichtungsstelle
 - Behandlungsbereichen
 - Ausgangsbereich/Abtransport
5. Rettungsmittelhalteplatz

2.3 Bedarf an Einsatzkräften

Die nachfolgende Tabelle A beschreibt die zur **Behandlung** Verletzter erforderlichen Mindestpersonalstärken in Abhängigkeit der Anzahl der Verletzten oder Erkrankten. Der Personalbedarf kann je nach Größe des Schadensereignisses in Abhängigkeit von der tatsächlichen Anzahl der Verletzten / Erkrankten errechnet werden.

Bei der in der letzten Spalte angegebenen Zahl der Helfer wird die Qualifikation eines Rettungshelfers erwartet. Für den Einsatz in Trägerkolonnen können auch geringer qualifizierte Helfer eingesetzt werden. Eine Begleitung der Tragen mit medizinisch geschultem Personal ist ggf. erforderlich. Der Bemessung liegt eine Entfernung von ca. 50 m zwischen Patientenablage und Behandlungsplatz zugrunde.

Tabelle A:

Bedarf an Einsatzkräften (beispielhafte Planungsgrundlage) für die Organisationsbereiche eines Behandlungsplatzes

Organisationsbereich	Notärzte	RettAss / RettSan	Rettungshelfer / Helfer
Patientenablage	1	2	4
Bedarf an Trägern je Verletzten			1,3 *
Sichtungsstelle	1	2	4
Behandlungsbereich I (je 10 Verletzte / Erkrankte)	2	4	4
Behandlungsbereich II (je 10 Verletzte / Erkrankte)	1	4	4
Behandlungsbereich III (je 20 Verletzte / Erkrankte)	1	2	4
Behandlungsbereich IV (je 10 Verletzte / Erkrankte)	1	2	4
Ausgangsdokumentation	1	1	2

* Erläuterung: siehe Tabelle B

Die Tabelle B zeigt die Anwendung der Berechnungsgrundlage auf die als Schutzziel angestrebte Behandlungskapazität von 50 Verletzten oder Erkrankten bei gleichzeitigem Betrieb von einem Behandlungsplatz und zwei Patientenablagen ohne Störung der Infrastruktur.

Tabelle B:

Bedarf an Einsatzkräften (beispielhafte Planungsgrundlage) für einen Behandlungsplatz für 50 Verletzte / Erkrankte, einschließlich zwei Patientenablagen

Organisationsbereich	Notärzte	RettAss / RettSan	Rettungshelfer / Helfer
2 Patientenablagen	2	4	8
Bedarf an Trägern für 30 Verletzte * über 50 m			40 **
2 Sichtungsstellen	2	4	8
Behandlungsbereich I (20 Verletzte / Erkrankte)	4	8	8
Behandlungsbereich II (10 Verletzte / Erkrankte)	1	4	4
Behandlungsbereich III (20 Verletzte / Erkrankte)	(1) ***	2	4
Behandlungsbereich IV (10 Verletzte / Erkrankte in Kategorie I enthalten)	-	-	-
Abtransport und Ausgangsdokumentation	(1) ***	1	2
Summe:	9 (11)	23	74

* nicht gehfähige Verletzte (Kategorien I / IV und II)

** 10 Teams mit je 4 Helfern transportieren jeweils 3 Verletzte

*** optional

2.4 Dokumentation

Grundlage einer an medizinischen Dringlichkeiten orientierten Vorgehensweise ist eine maßnahmenorientierte Sichtung des Patientengutes. Zur Sicherstellung einer einheitlichen Vorgehensweise, die ohne Systembrüche von Einsätzen des Rettungsdienstes mit mehreren Verletzten bis hin zu einem Massenansturm von Verletzten und gleichzeitiger Störung der Infrastruktur Verwendung finden kann, wird die nachfolgend beschriebene Unterteilung der Sichtungskategorien und der Dokumentation vorgeschlagen.

Die Dokumentation wird getrennt in eine Kennzeichnung des Sichtungsergebnisses nach dem Ampelfarbenprinzip und in eine medizinische Dokumentation mit Hilfe üblicher Notarzt- und Rettungsdienstprotokolle ab dem Behandlungsplatz.

Zur Dokumentation des Sichtungsergebnisses und Kennzeichnung der Patienten sind Patientenanhängerkarten erforderlich, die vom Träger des Rettungsdienstes und/oder der örtlich zuständigen unteren Katastrophenschutzbehörde vorgehalten und den Einsatzkräften zur Verfügung gestellt werden müssen. Es ist eine Patientenanhängerkarte zu verwenden, die dem vom Innenministerium-NRW vorgegebenen Muster entspricht.

Die Patientenanhängerkarten müssen eine Farbkennzeichnung mit folgenden Farben ermöglichen:

weiß: Noch nicht gesichtet

rot: Sichtungskategorie I (Sofortbehandlung)

gelb: Sichtungskategorie II (aufgeschobene Behandlungsdringlichkeit)

grün: Sichtungskategorie III (spätere, ambulante, Behandlung)

blau: Sichtungskategorie IV (betreuende, abwartende, Behandlung)

schwarz: Kennzeichnung Toter

3. Transportkapazität

Die Anzahl der Einsatzmittel zum Transport der Verletzten vom Behandlungsplatz zu den weiterführenden Behandlungseinrichtungen (z.B. Krankenhäuser) ist abhängig von

- der Zahl der Behandlungseinrichtungen und deren Aufnahmekapazität,
- den Entfernungen zwischen Behandlungsplatz und Behandlungseinrichtungen und
- den Verkehrsverhältnissen.

Im Idealfall kann davon ausgegangen werden, dass Einsatzmittel nach einer Frist von einer Stunde wieder für einen erneuten Transport am Behandlungsplatz zur Verfügung stehen. Unter ungünstigen Verhältnissen, z. B. Heranführung von Einsatzmitteln aus entfernteren Bereichen und Transport von Patienten zu Behandlungseinrichtungen außerhalb des eigenen Versorgungsgebietes, ist von nur einem Transport je Fahrzeug auszugehen.

Die Transportkapazität ist so zu bemessen, dass die letzten transportpflichtigen Patienten den Behandlungsplatz nach max. 3 Stunden verlassen haben.

Die Qualität der Einsatzmittel ist abhängig vom **Behandlungsbedarf** während des Transportes.

Je nach Zuordnung der Patienten zu den Sichtungskategorien ergeben sich auch die Anforderungen an die Einsatzmittel:

Tabelle C:

Bedarf und Qualität der Einsatzmittel zum Patiententransport

Sichtungskategorie	vorrangig einzusetzendes Transportmittel
I (und IV)	NAW, RTW (ggf. mit NEF), RTH
II	RTW, KTW, Ambulanzhubschrauber (AHS), ggfls. NAW
III	KTW, KTW-4, MTF, Busse

Als Richtwerte für die erforderliche Anzahl von Einsatzmitteln für den Transport ist davon auszugehen, dass für Patienten der Gruppe I (und IV) für jeden Patienten ein Rettungsmittel notwendig ist. Bei Patienten der Gruppe II ist teilweise die Mitnahme eines zweiten Patienten in einem Fahrzeug möglich. Patienten der Gruppe III werden mit Sammeltransporten einer weiteren Behandlung oder Betreuung zugeführt. Mit Hilfe der Tabelle C können die erforderlichen Rettungsmittel in Abhängigkeit von den örtlichen Ressourcen additiv zusammengestellt werden.

4. Medizinisches Gerät / Medikamente

Zum Betrieb eines Behandlungsplatzes werden Medikamente und medizinisches Gerät in erheblichem Umfang benötigt. Eine beispielhafte Auflistung des zum Betrieb eines Behandlungsplatzes für 50 Verletzte erforderlichen Bedarfs ist diesen Planungsgrundlagen als Anlage beigefügt.

Bei der Planung der Vorhaltung der Geräte und Medikamente ist zu berücksichtigen, dass auf die Ausstattung der alarmierten Rettungsmittel nicht oder nur sehr begrenzt zurückgegriffen werden kann bzw. werden sollte, da die Ausstattung während des Transports der Verletzten im Rettungsmittel benötigt wird.

Anlage
zu den Planungsgrundlagen
zur Dimensionierung des Sanitätsdienstes
(Ausstattung eines Behandlungsplatzes für 50 Verletzte)

<i>Material</i> ↓	<i>Verletzungsgrad</i> →	<i>Kat. III</i>	<i>Kat. II</i>	<i>Kat. I/IV</i>	<i>gesamt/ pro Std.</i>	
<i>Anzahl Patienten</i> →		20	10	20	50	
Zugänge:						
	VVK	20	20	60	100	untersch. Größen
	Infusionssysteme	20	20	60	100	
	Infusionslösungen	20	20	80	120	90 kristall. / 30 koll. Lösung a 500ml
Medikamente:						
	Bronchoparat	0	5	5	10	Bronchoparat 200mg
	Dopamin	0	5	10	15	Dopamin 200mg
	Dormicum	10	20	60	90	Dormicum 15mg
	Fortecortin	0	5	5	10	Fortecortin 100mg
	Haldol	20	10	0	30	Haldol 5mg
	Hypnomidate	0	0	50	50	Hypnomidate 100mg
	Ketanest ¹⁾	0	20	80	100	Ketanest 100mg
	Suprarenin	0	1	4	5	Suprarenin: Fl. zu 25ml
	Tramal	20	0	0	20	Tramal 100mg
	Vomex	20	0	0	20	Vomex A 65mg
	Valium Tbl.	x	0	0	1 Pck.	1 Tbl. 10mg
	Ventolair	20	10	20	50	Ventolair Dosieraerosol 100
Betäubungs- mittel:						
	Dipidolor	0	20	20	40	
	Morphin	0	20	20	40	
Aufbewahrung nur in Leitfahrzeug LNA	Fentanyl	0	0	50	50	
	Norcuron ¹⁾	0	0	20	20	kein BTM, aber ...

Material ↓	Verletzungsgrad →	Kat. III	Kat. II	Kat. I/IV	gesamt / pro Std. 50	
	Anzahl Patienten →	20	10	20		
Airway-Management						
	Laryngoskope	0	1	5	6	je 3 Spatel klein, mittel, gross
	Endotrachealtuben	0	2	18	20	2,5 + 4,0 + 5,0 - 8,0 mm I.D.
	Guedel-Tuben	0	2	18	20	Grössen 1, 3, 4, 5
	Beatmungsbeutel	0	2	13	15	Masken 1, 3, 5
	Beatmungsgeräte	0	1	4	5	Medumat *Standard
	Sauerstoff	5	10	20	35	10 x 12Ltr. / 15 x 3,5Ltr.
	Sauerstoffbrillen	8	10	2	20	
	Absauggeräte	0	1	5	6	manuell / elektrisch
	Absaugkatheter	0	10	40	50	untersch. Grössen
	Fixierbinden	0	2	18	20	
	Magill-Zangen	0	1	5	6	klein + gross
	Gleitmittel/Anästhetikum	0	1	3	4	
	Führungsmandrain	0	1	14	15	klein + gross
	PEEP-Ventil	0	2	6	8	
Chirurgisches Besteck:						
	Set Koniotomie	0	0	2	2	
	Set Thoraxdrainage	0	1	5	6	2xCH 18 + 4xCH 24
	Set Notamputation	0	1	1	2	
	Sterile Handschuhe	0	5	20	25	Grösse 7 + 8
Monitoring:						
	RR-Manschetten	5	5	20	30	5 Jugend / 20 Erw.
	EKG / Defibrillator	0	2	10	12	
	Pulsoximeter	0	2	10	12	
	Pupillenleuchten	4	2	2	8	

<i>Material</i>	<i>Verletzungsgrad</i> →	<i>Kat. III</i>	<i>Kat. II</i>	<i>Kat. I/IV</i>	<i>gesamt / pro Std.</i>	
↓	<i>Anzahl Patienten</i> →	20	10	20	50	
Injektionszubehör:						
	Spritzenkörper	40	20	80	140	5ml / 10ml / 20ml
	Kanülen	40	20	80	140	Grösse 1
	Antiseptika	2	3	5	10	Flasche a 250 ml
	Tupfer	100	100	200	400	
	Stauschlauch	1	1	3	5	
	Fixierpflaster	20	30	80	130	
	Pflasterrollen	2	2	8	12	Breite 2.5 cm
Immobilisation:						
	Vakuummatratze	0	5	15	20	
	Schaukeltragen	0	1	1	2	
	Set Vakuumschienen	3	2	2	9	
	Immobilisationskragen	9	8	8	25	3 Set Kinder / 22 verstellbar
Verbandmaterial:						
	Mullkompressen	60	30	60	150	Grösse 10x10 / 10x20 (cm)
	Mullbinden	40	20	40	100	10cm breit
	Brandwundenverbandpck.	20	10	10	40	40cm x 60cm
	Metalline Tücher	0	2	8	10	Grösse 1mx5m
	Fixierpflaster	10	5	10	25	Breite 2,5cm
sonstiges:						
	Verbandscheren	6	3	3	12	
	Kleiderscheren	0	2	4	6	stark
	Rettungsdecken	20	10	20	50	gold/silber
	Einwegdecken	20	10	20	50	
	Einwegumbettungstücher	5	5	5	15	
	Handschuhe	2	2	6	10	Grössen Medium + Large
Weitere Gegenstände wie Steckbecken, Urinflaschen, Gummiunterlagen etc. werden auf rettungsdienstlicher Basis nicht eingeplant (Bereitstellung über Betreuungs-/Sanitätsdienststeinheiten)						

<i>Material</i>	<i>Verletzungsgrad</i> →	<i>Kat. III</i>	<i>Kat. II</i>	<i>Kat. I/IV</i>	<i>gesamt</i>	
↓	<i>Anzahl Patienten</i> →	<i>20</i>	<i>10</i>	<i>20</i>	<i>50</i>	
Versorgungseinrichtungen (Zelte): <i>je incl. Innenbeleuchtung / Heizung !</i>	Versorgung:	2 x SG 30			2 x SG 30	
	Versorgung:		1 x SG 40	2 x SG 40	3 x SG 40	
	Sichtung:				1 x SG 30	
	Abtransport: (Sonderzelt:)				1 x SG 30	
					(1 x SG 30)	
Ausstattung Zelte: <i>(Grundausrüstung)</i>	Krankentragenlagerungsbock f. Versorgung	0	0	20	20	
	Krankentragenlagerungsbock f. Sichtungsstelle				2	
	Krankentragen nach DIN	10	10	20	40	
	Infusionsstativ	10	10	20	40	
	Wolldecken	20	10	20	50	
	Handscheinwerfer für Versorgung	4	2	4	10	
	Handscheinwerfer für Sichtungsstelle				2	
	Handscheinwerfer für Abtransport				2	
	Abfallständer	2	1	1	4	
	Abfallsäcke	6	12	12	30	
	Wasserkanister	2	2	2	6	je 20 Ltr.
	Einmalhandtücher	2	2	4	8	Packungen zu 100 Stück
	Kanülenboxen	2	2	3	7	
	Kanister mit Deckel	1	1	2	4	für verbrauchte Ampullen ...
	Klapptisch / Klappstuhl für Versorgung	2	1	2	5	
	Klapptisch / Klappstuhl für Sichtungsstelle				1	
	Klapptisch / Klappstuhl für Abtransport				1	

Material ↓	Verletzungsgrad	→	Kat. III	Kat. II	Kat. I/IV	gesamt	
	Anzahl Patienten	→	20	10	20	50	
noch Ausstattung Zelte:	Tisch und Sitzbank		1	0	0	1	
	Dokumentation / Schreib- und Arbeitsmittel f. Versorgung		2	1	2	5	(incl. Protokolle, Todesbe- scheinigungen etc.)
	Dokumentation / Schreib- und Arbeitsmittel f. Sichtung					2	
	Dokumentation / Schreib- und Arbeitsmittel f. Abtransport					2	
	Kennzeichnung Zelte					7	Versorgung/Sichtung/Abtransport
	Absperrmaterial					1	Flutterband etc.
	Transportwegkennzeichnung					1	Leitweg für Patiententransport
Kommunikation:	Ortsbatteriebetrieb ("OB-Geräte") f. Versorgung		1	1	1	4	
	Ortsbatteriebetrieb ("OB-Geräte") f. Sichtung					1	
	Ortsbatteriebetrieb ("OB-Geräte") f. Abtransport					1	
	Ortsbatteriebetrieb ("OB-Geräte") für VPL- Führung ("OB-Zentrale")					1	ggfls. + OB zur EL
	alternativ: TK-Anlage					1	mit 7 Nebenstellen + Nst. zur EL
	Megaphon					2	
Die weitere Ausstattung der Führungsstelle des Behandlungsplatzes (Funk: 4m-Band/2m-Band, Mobiltelefon etc.) ist in dieser Aufstellung nicht mit berücksichtigt!							
Energieversorgung:	Insgesamt wird für die Energieversorgung von einem Gesamtbedarf von ca. 25 KVA ausgegangen (Außenbeleuchtung, Innenbeleuchtung, Heizung, sonstiger Strombedarf). Die Angabe beruht auf Übungslagen unter Einsatz aller energetisch betriebenen Ausstattungen des Behandlungsplatzes.						