



## **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 <b>(ca. 40 % der Verletzten / Erkrankten; davon die Hälfte (10 Patienten) maschinell beatmungspflichtig)</b>	Sofortbehandlung
II	schwer verletzt / - erkrankt <b>(ca. 20 % der Verletzten / Erkrankten)</b>	aufgeschobene Behandlungsdringlichkeit
III	leicht verletzt / -erkrankt <b>(ca. 40 % der Verletzten / Erkrankten)</b>	spätere (ambulante) Behandlung/
IV	ohne Überlebenschance <b>(Anzahl in Kategorie I enthalten)</b>	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	RetttAss / 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
<b>Summe:</b>	<b>9 (11)</b>	<b>23</b>	<b>74</b>

\* 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 Patientenanhängekarten 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 Patientenanhängekarte zu verwenden, die dem vom Innenministerium-NRW vorgegebenen Muster entspricht.

Die Patientenanhängekarten 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**

<b>Sichtungskategorie</b>	<b>vorrangig einzusetzendes Transportmittel</b>
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.