

# **Abschlussbericht der Bund-Länder Arbeitsgruppe**

## **„Gesundheitlicher Bevölkerungsschutz“**

**(AGGB)**

**16.04.2012**

## Inhaltsverzeichnis

1. Kurzfassung .....	3
2. Einführung .....	5
3. Begriffsbestimmungen.....	6
4. Zielstellung .....	6
5. Themenliste.....	6
6. Alarmplanung im Krankenhaus .....	7
6.1 Bestandsaufnahme .....	8
6.2 Handlungsvorschläge zur Alarmplanung im Krankenhaus.....	9
6.3 Ergänzende Aufträge (Umsetzungskonzept) an die AGGB .....	10
7. Medizinischer C-Schutz.....	12
8. Sanitätsmaterialbevorratung .....	15
9. Selbstschutz und Selbsthilfefähigkeit im gesundheitlichen Bevölkerungsschutz	16
10. Künftige Handlungsfelder .....	17

- Anhang 1: Präsentationen und Vorträge im Rahmen der AGGB  
Anhang 2: Durchgeführte Workshops  
Anhang 3: Beschlusslage der IMK, des AK V und der AOLG zur AGGB  
Anhang 4: Sanitätsmaterialbevorratung

## 1. Kurzfassung

Der Arbeitskreis V „Feuerwehrangelegenheiten, Rettungsdienst, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung“ (AK V) der Innenministerkonferenz und die Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden (AOLG) haben 2008 vereinbart, unter Leitung des Bundesministeriums des Innern eine Bund/Länder-Arbeitsgruppe mit Vertretern der Innen- und Gesundheitsressorts einzurichten, die sich mit der Thematik „Bewältigung eines Massenankfalls Verletzter“ befasst.

Die Arbeitsgruppe Gesundheitlicher Bevölkerungsschutz (AGGB) begann im Februar 2009 mit der Arbeit. Als Themenbereiche und potenziellen Handlungsfelder wurden die präklinische und klinische Versorgung, die Einbeziehung des öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD), die Sanitätsmaterialbereitstellung, der Schutz gegen chemische, biologische, radioaktive oder nukleare Gefahren (CBRN-Schutz), der Selbstschutz sowie der Schutz der Kritischen Infrastruktur „Gesundheitswesen“ identifiziert, wobei die Krankenhausversorgung bei einem Massenankfall Verletzter oder Erkrankter Priorität erhielt. Weitere Arbeitsschwerpunkte bildeten die Krankenhausalarmplanung sowie die Sanitätsmaterialbevorratung. Zur Krankenhausalarmplanung fanden umfassende Bestandsaufnahmen und eine Länderumfrage bei ausgewählten Krankenhäusern statt.

In allen Bundesländern, die sich an der Umfrage beteiligten (insgesamt 10), sind rechtliche Rahmenbedingungen zur Vorbereitung der Krankenhäuser auf Krisensituationen, insbesondere auf den Massenankfall Verletzter oder Erkrankter vorhanden. Einzelne Länder verfügen über landesweit etablierte Gesamtkonzepte, die den von der AGGB beschriebenen Handlungsbedarf weitgehend abdecken. Zur Durchführung von flächendeckenden regelmäßigen Übungen reichen die den Gefahrenabwehrbehörden zur Verfügung stehenden Mittel allerdings nicht aus. Von den Kliniken wird hierzu auf fehlende Refinanzierungsmöglichkeiten hingewiesen.

Übereinstimmend wurde festgestellt, dass die Alarmplanung im Krankenhaus als ständige Aufgabe durchgeführt und weiterentwickelt werden muss. Verantwortlich sind - in den Ländern unterschiedlich - entweder die für den Rettungsdienst bzw. den Katastrophenschutz oder aber für den Gesundheitsbereich zuständigen Ministerien und Behörden. Die Länder und Kommunen haben sicherzustellen, dass die Krankenhäuser auf interne und externe Schadenslagen vorbereitet sind. Dazu ist das „Zusammenspiel“ der unterschiedlichen Organisationen detailliert zu regeln.

Krankenhäuser sind ein wesentlicher Bestandteil der kritischen Infrastruktur Gesundheitsversorgung. Sie selbst sind abhängig von der Aufrechterhaltung anderer kritischer Infrastrukturen. Dem wird im Rahmen der Vorsorge bisher nicht hinreichend Rechnung getragen. Risikoanalysen für Krankenhäuser sind hinsichtlich interner und externer Schadenslagen nicht Standard.

Im Zusammenhang mit der Frage der Bewältigung einer länger andauernden Großschadenslage oder Krisensituation und den damit verbundenen Personalbedarfen in den Krankenhäusern, sind Daten zum Personalbestand in den deutschen Krankenhäusern und zum ambulanten Bereich erhoben und bewertet worden. Für die Planung möglicher personeller Verstärkungen erscheint es sinnvoll, den ÖGD als Planungs- und Koordinierungsstelle vorzusehen.

Zur Unterstützung verfügbarer medizinischer Ressourcen bei einem Massenansturm von Verletzten wurden von der AGGB unter Hinzuziehung externer Experten Empfehlungen für die Bevorratung von Arzneimitteln, Medizinprodukten und sonstigem Material zur Versorgung der Betroffenen für den präklinischen und den klinischen Bereich erarbeitet.

Zur Bewältigung eines Massenansturms Verletzter im Zusammenhang mit CBRN-Lagen fehlt ein übergeordnetes Rahmenkonzept, aus dem sich Handlungsanweisungen herleiten lassen.

Die AGGB hält den Selbstschutz und die Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung für einen wichtigen und unverzichtbaren Teil der Daseinsvorsorge. Für den Bereich des gesundheitlichen Bevölkerungsschutzes schlägt sie vor, ein gemeinsames (Bund/Länder/Kommunen/HiOrg) modulares Konzept zu entwickeln.

Themenbereiche wie präklinische Versorgung, ÖGD, medizinische Versorgung bei radiologischen Gefahrenlagen sowie Querschnittsthemen wie Forschung und internationale Zusammenarbeit, ließen sich im Rahmen der AGGB aus Kapazitätsgründen nicht umfassend behandeln. Sie sollten von den zuständigen Stellen ressortübergreifend bearbeitet werden.

Die AGGB regt an, in einem zeitlichen Abstand von drei Jahren eine erneute Überprüfung des Sachstands zur Krankenhausalarmplanung, zur Sanitätsmaterialbevorratung sowie zu den Selbstschutz und Selbsthilfefähigkeit im gesundheitlichen Bevölkerungsschutz vornehmen zu lassen.

Der grundsätzliche Dialog und der Informationsaustausch zum gesundheitlichen Bevölkerungsschutz zwischen Vertretern der Innen- und Gesundheitsschiene sind auf allen Ebenen der Notfallvorsorge erforderlich. Die Zusammenarbeit im Rahmen der AGGB hat sich bewährt und sollte in regelmäßigen Abständen fortgesetzt werden.

## 2. Einführung

Der AK V „Feuerwehrangelegenheiten, Rettungsdienst, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung“ (AK V) der Innenministerkonferenz nahm auf seiner Frühjahrssitzung 2008 die „Bewältigung Massenanfall Verletzter/ Rettungsdienst“ in seine Schwerpunkteliste 2008/2009 auf. Im August 2008 wurde mit der Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden (AOLG) vereinbart, unter Vorsitz des BMI eine Bund/Länder Arbeitsgruppe mit Vertretern der Innen- und Gesundheitsressorts einzurichten. Die damalige AOLG-Vorsitzende hat auf der AOLG-Sitzung am 20./21.11.2008 über das Gespräch berichtet und den Vorsitzenden der AG Krankenhauswesen (AGKW) gebeten, zwei Vertreter aus dem Ausschuss zu benennen.

Der AK V begrüßte auf seiner Herbstsitzung 2008 die Einrichtung dieser Arbeitsgruppe und bat um Vorlage einer Bestandsaufnahme für den Bereich des gesundheitlichen Bevölkerungsschutzes. Vorschläge für Verbesserungen und Lösungsansätze sollten enthalten sein.

Die Arbeitsgruppe „Gesundheitlicher Bevölkerungsschutz“ nahm ihre Arbeit am 03.02.2009 auf. Unter Leitung des BMI setzt sie sich zusammen aus Vertretern des Ausschusses „Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung“ (AFKzV), des Ausschusses Rettungswesen, des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG), der AGKW der AOLG, des Robert-Koch-Instituts (RKI), des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) sowie sachkundigen Personen aus Innen- und Gesundheitsbehörden der Länder. Zu bestimmten Fragestellungen wurden weitere, zumeist externe Experten hinzugezogen und Workshops veranstaltet (Anhänge 1 und 2).

Eine Zusammenarbeit in dieser Zusammensetzung (Bund/Länder, Innen/Gesundheit) fand bisher noch nie statt; es ist ein Novum.

Die AGGB hat Ihre Arbeitsergebnisse in Zwischenberichten und Berichten an den AK V und die AOLG zu den Herbstsitzungen 2009, den Frühjahrssitzungen 2010 und den Frühjahrsitzungen 2011 vorgelegt. Die IMK war mit den Berichten des AK V zu dieser Thematik auf ihren Frühjahrssitzungen 2010 und 2011 befasst (Anlage 3). Durch Umlaufbeschluss des AK V vom 25.11.2011 wurde die AGGB gebeten, einen Abschlussbericht zur Frühjahrssitzung 2012 vorzulegen.

Der vorliegende Abschlussbericht enthält eine Zusammenfassung der wichtigsten bisherigen Ergebnisse und Handlungsempfehlungen sowie zusätzlich Empfehlungen zur Sanitätsmaterialbevorratung, zum medizinischen C-Schutz und zu Selbstschutz und Selbsthilfefähigkeit im gesundheitlichen Bevölkerungsschutz.

### 3. Begriffsbestimmungen

Die AGGB hat sich auf folgenden Definitionen verständigt:

*Gesundheitlicher Bevölkerungsschutz beinhaltet die Gesamtheit der Maßnahmen zum Gesundheitsschutz der Bevölkerung bei unmittelbaren und erheblichen Gefahrenlagen. Hierzu zählen Lagen mit einem Massenanfall Verletzter oder Erkrankter einschließlich CBRN-Lagen sowie Epidemien oder Pandemien. In der Sache geht es um die notwendigen Strukturen und Prozesse des Krisenmanagements unter Einbeziehung des Ausfalls Kritischer Infrastrukturen einschließlich der Einrichtungen des Gesundheitswesens selbst.*

*Akteure im gesundheitlichen Bevölkerungsschutz sind u.a. Innen- und Gesundheitsbehörden, Berufsverbände, Kammern, Hilfsorganisationen, Krankenkassen, Ausbildungseinrichtungen, wissenschaftliche Institutionen, Labore, Rettungsdienste, Krankenhäuser, die niedergelassenen Ärzteschaft, Pflegeeinrichtungen und Pflegedienste, Einrichtungen der psychosozialen Notfallversorgung, Hersteller und Vertreiber von Sanitätsmaterialien (Arzneimittel und Medizinprodukte), Apotheken und im Rahmen der Selbsthilfe und Ersten Hilfe die Bevölkerung selbst.*

### 4. Zielstellung

Ziel des gesundheitlichen Bevölkerungsschutzes ist es, durch präventive Maßnahmen die Gesundheit der Menschen zu schützen und reaktiv bei Beeinträchtigung oder Schädigung der Gesundheit die gesundheitliche Versorgung der Betroffenen in möglichst großem Umfang zu gewährleisten. Die Voraussetzungen dazu sind durch geeignete Strukturen und Vorsorgemaßnahmen aller Akteure sicherzustellen. Der gesundheitliche Bevölkerungsschutz ist ein wesentlicher Teil des von Bund, Ländern und Kommunen gestalteten und getragenen Notfallvorsorgesystems in Deutschland. Die Planungen und Maßnahmen des gesundheitlichen Bevölkerungsschutzes müssen die Bevölkerung in ihrer Gesamtheit einschließlich vulnerabler Gruppen (z.B. Kinder, ältere Menschen, behinderte Menschen) erfassen.

### 5. Themenliste

Die AGGB hat zu Beginn ihrer Arbeit die Themenbereiche identifiziert, bei denen potenzieller Handlungsbedarf vorhanden ist. Diese vielfältigen einschlägigen Themenbereiche lassen sich wie folgt untergliedern:

- Strukturen und Verfahren
  - Risikoanalyse
  - Schutzziele
  - Akteure und Zusammenarbeit
  - Risiko- und Krisenkommunikation
  - Führungsorganisation
  - Maßnahmenplanung
  
- Personal
  - Personalbereiche
  - Ressourcen
  - Einsatz
  - Qualifikation
  
- Material
  - Ausstattung
  - Logistik
  - Infrastruktur
  
- Einbeziehung der Bevölkerung
  - Befähigung der Bevölkerung
  - Risiko- und Krisenkommunikation
  - Selbstverständnis
  
- Querschnittsthemen
  - Beispiele:
    - Forschung
    - Internationale Zusammenarbeit
    - Qualitätssicherung

Als prioritär zu behandelndes Arbeitsfeld wurde die Krankenhausversorgung bei einem Massenanfall Verletzter oder Erkrankter identifiziert. Schwerpunkte der Arbeit der AGGB bildeten die Krankenhausalarmplanung sowie die Sanitätsmaterialbevorzugung.

## 6. Alarmplanung im Krankenhaus

### 6.1 Bestandsaufnahme

Die AGGB hat für ihren Bericht vom 14.09.2009 zur Alarmplanung im Krankenhaus eine Bestandsaufnahme durchgeführt, die folgende Bereiche umfasst:

- Stand der Vorsorge im Krankenhausbereich
- Rechtliche Regelungen
- Behandlungskapazitäten, personelle und materielle Ressourcen
- Kritische Infrastruktur (Stromausfall)
- Aus- und Fortbildung im Bereich Krankenhausalarmplanung
- Krankenhausfinanzierung

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Zusammenarbeit zwischen dem Krankenhausbereich und den Gefahrenabwehrbehörden sowie anderen Sektoren der Gesundheitsversorgung (z.B. Krankentransport) in der Vorbereitung auf Großschadenslagen ist zu intensivieren.
- Krankenhäuser sind ein wesentlicher Bestandteil der kritischen Infrastruktur Gesundheitsversorgung. Die Krankenhäuser selbst sind abhängig von der Aufrechterhaltung anderer kritischer Infrastrukturen (z.B. Strom, Wasser, Telekommunikation, Verkehrsinfrastruktur, etc.). Bisher beschränkt sich die Vorsorge der Krankenhäuser auf eine Notstromversorgung und die Arzneimittelbevorratung nach § 30 der Apothekenbetriebsordnung. Risikoanalysen für Krankenhäuser sind hinsichtlich interner und externer Schadenslagen nicht Standard.
- Umfassende und belastbare Informationen über die Notfallvorsorge bei Großschadenslagen und Katastrophen (z.B. Massenansturm von Verletzten) in den deutschen Krankenhäusern liegen nicht in allen Bereichen vor. Jedenfalls zeigt die Bestandsaufnahme aber eindeutig, dass es an verschiedenen Stellen Handlungsbedarf gibt. Die Rahmenbedingungen und daraus resultierend die Handlungsbedarfe sind in den Ländern unterschiedlich.
- Insbesondere außerhalb der normalen Dienstzeiten oder bei länger andauernden Lagen sind die personellen Ressourcen knapp. Dies kann zu Engpässen bei Behandlungsmöglichkeiten führen. Weitere Engpässe können sich bei den materiellen Ressourcen einschließlich der Arzneimittelversorgung ergeben. Dies gilt in verstärktem Umfang für die persönliche Schutzausstattung, die insbesondere bei CBRN-Ereignissen erforderlich werden kann.
- Aus- und Fortbildung sowie Übungen im Bereich Alarmplanung werden in Krankenhäusern bisher noch in viel zu geringem Umfang durchgeführt.

- Das aktuelle System der Finanzierung der Krankenhausleistungen unterstützt nicht die Vorsorgenotwendigkeiten bei Großschadenslagen und Katastrophen (z.B. Massenansturm von Verletzten). Komplementäre finanzielle Unterstützung der Krankenhäuser durch staatliche Mittel (Bevölkerungsschutz im Rahmen der Daseinsvorsorge) ist nicht oder nur in sehr geringem Umfang vorgesehen.

## 6.2 Handlungsvorschläge zur Alarmplanung im Krankenhaus

Zu folgenden Bereichen wurden Handlungsvorschläge erarbeitet:

- **Einheitliche Rahmenbedingungen**  
Zur Unterstützung einheitlicher Rahmenbedingungen hat die AGGB Standardregelungen entwickelt und vorgelegt, die als Orientierungshilfe für die Länder bei Fortschreibung länderspezifischer Regelungen genutzt werden können.
- **Integration der Krankenhäuser in das Gefahrenabwehrsystem**  
Die Gesundheitsbehörden und Krankenhäuser sind in die Gefahrenabwehrplanung mit einzubeziehen und aktiv an ihr zu beteiligen.
- **Optimierung der Ressourcen**  
Die AGGB empfiehlt die Vergabe einer wissenschaftlichen Untersuchung mit dem Ziel, die Aufnahmekapazitäten der Krankenhäuser stichprobenweise überprüfen zu können und szenarienabhängig eine wissenschaftliche Basis für die Berechnung dieser Kapazitäten zu schaffen. Darüber hinaus wurden Handlungsvorschläge zur Überwindung personeller und materieller Engpässe erarbeitet (vgl. 6.3).
- **Aus- und Fortbildung, Übungen**  
Die Durchführung von Krankenhausalarmübungen sollte gesetzlich festgeschrieben und finanzielle Mittel dafür bereitgestellt werden. Das Ausbildungsangebot - insbesondere für die Multiplikatoren Ausbildung - sollte erweitert und der Leitfaden Krankenhausalarmplanung um Aus- und Fortbildungsunterlagen ergänzt werden.
- **Absicherung der kritischen Infrastruktur Krankenhaus**  
Prüfung der Abhängigkeit der Krankenhäuser von kritischer Infrastruktur (z.B. Strom-, Wasser- und Heizungsversorgung, Telekommunikation, Informationstechnologie, Verkehrsinfrastruktur, Abwasserentsorgung, etc) und Entwicklung von Ersatzlösungen. Schaffung von Ausbildungsangeboten für diese Aufgabe. Empfehlung zur Durchführung von praxisbezogenen Projekten in einzelnen Krankenhäusern und Publikation der Ergebnisse.

- Finanzierung der Vorsorge für Katastrophen- und Krisensituationen  
Es ist zu prüfen, wie die für Katastrophen- und Krisensituationen erforderlichen Vorhaltekosten durch den Staat (staatliche Daseinsvorsorge / Sicherstellungsauftrag der Länder im stationären Bereich) sowie die Kostenträger (Krankenkassen) finanziert werden können. Betriebswirtschaftlich orientierte Krankenhäuser sind mit der Tragung solcher Kosten in der Regel überfordert.

Die vorgenannten Handlungsvorschläge richteten sich sowohl an die Innen- als auch die Gesundheitsbehörden in den Ländern und beim Bund.

### **Krankenhausalarmplanung und Qualitätssicherung**

Die AGGB hat auch geprüft, ob und inwieweit die Krankenhausalarmplanung durch einschlägige Zertifizierungsverfahren unterstützt werden kann. Es wurde als Ergebnis festgestellt, dass der Einfluss solcher Verfahren auf die Krankenhausalarmplanung in der Regel gering ist.

## **6.3 Ergänzende Aufträge (Umsetzungskonzept) an die AGGB**

Auf Grundlage der Handlungsvorschläge haben AK V und AOLG weitere Aufträge erteilt (Anlage 3). Das Ergebnis hat die AGGB mit Bericht vom 26.04.2011 vorgelegt.

Im Einzelnen:

### **Länderumfrage**

Eine Erhebung zum Stand der „Alarmplanung im Krankenhaus“ in den einzelnen Ländern ist mittels einer Umfrage unter den Plankrankenhäusern durchgeführt worden. Angaben zu den nachstehenden Themenfeldern wurden erhoben:

- Schulung des Krankenhauspersonals
- Einrichtung von Krankenhauseinsatzleitungen und Festlegung von besonderen Funktionen
- Verpflichtung der Krankenhäuser zu Übungen
- Maßnahmen zur Erhöhung der Aufnahmekapazität in den Krankenhäusern
- Weitergabe von Personendaten für Auskunftszwecke
- Vorbereitung auf Gefahrenlagen innerhalb und außerhalb des Krankenhauses
- Einbeziehung von externen Unterstützungsmöglichkeiten

Als Fazit lässt sich festhalten, dass in allen an der Umfrage beteiligten Ländern (10) rechtliche Rahmenbedingungen zur Vorbereitung der Krankenhäuser auf Krisensituationen existieren, insbesondere auf den Massenansturm Verletzter oder Erkrankter. Einzelne Länder verfügen über landesweit etablierte Gesamtkonzepte, die den in der AGGB analysierten Handlungsbedarf weitgehend abdecken.

Die Überprüfung der Umsetzung der rechtlichen Rahmenbedingungen und Konzepte durch regelmäßige Übungen ist in weiten Teilen unzureichend. Die Finanzierung solcher Übungen ist Aufgabe der Länder. Die den Gefahrenabwehrbehörden zur Verfügung stehenden Mittel reichen allerdings für die flächendeckende Durchführung von regelmäßigen Übungen nicht aus. Die Kliniken weisen auf fehlende Refinanzierungsmöglichkeiten hin, da diese Aufgabe nicht den Kostenträgern im Gesundheitswesen obliegt.

Die Alarmplanung im Krankenhaus sollte in den Ländern thematisiert und weiterentwickelt werden. Verantwortlich sind - in den Ländern unterschiedlich - entweder die für den Rettungsdienst bzw. den Katastrophenschutz oder aber für den Gesundheitsbereich zuständigen Ministerien und Behörden.

Die Länder und Kommunen haben sicherzustellen, dass

- die Krankenhäuser auf interne und externe Schadenslagen vorbereitet sind und
- das „Zusammenspiel“ der unterschiedlichen Organisationen

in den Ländern konkret geregelt wird.

### **Krankenhauspersonalbestand / mögliche Verstärkung**

Im Zusammenhang mit der Frage der Bewältigung einer länger andauernden Großschadenslage oder Krisensituation und dem damit verbundenen Personalbedarf in den Krankenhäusern wurden Daten zum Personalbestand in den deutschen Krankenhäusern erhoben. Darüber hinaus wurden Daten zum ambulanten Bereich zusammengestellt (Quelle Statistisches Bundesamt) und diskutiert.

Erhoben wurden Daten zu folgenden Bereichen:

- Krankenhäuser sowie Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen
- Ärztliches und nichtärztliches Personal, aufgeschlüsselt nach Ländern
- Praktizierende Ärztinnen und Ärzte in der ambulanten bzw. stationären und teilstationären Gesundheitsversorgung
- Patientenbewegungen
- Entwicklung Krankenhäuser 1991 – 2008: Einrichtungen, Betten und Patientenbewegung
- Beschäftigte ausgewählter Berufe im Gesundheitswesen
- Praktizierende Ärztinnen und Ärzte nach Ländern

Nicht erhoben wurden die Kapazitäten an Ärztinnen und Ärzten in den Bereichen Verwaltung, Medizinischer/Betriebsärztlicher Dienst, Versicherungen, Unternehmensberatungen, Polizei, Pharmaunternehmen sowie Kammern und Krankenkassen, die möglicherweise zur Verstärkung herangezogen werden könnten.

Die Kassenärztlichen Vereinigungen/Ärzttekammern der Länder halten Informationen zu ärztlichem Personal, aufgeschlüsselt nach Fachrichtungen vor, die den Ländern bei Bedarf für Zwecke des Katastrophenschutzes zur Verfügung gestellt werden könnten.

Für die Planung möglicher personeller Verstärkungen erscheint es sinnvoll, den ÖGD als Planungs- und Koordinierungsstelle vorzusehen.

## **7. Medizinischer C-Schutz**

Die AGGB hat sich mit dem „Gutachten zu Stand und Handlungsbedarf im medizinischen C-Schutz“ der Schutzkommission beim BMI vom November 2009 befasst.

### **Handlungsbedarf bei der Vorbereitung auf die medizinische Versorgung einer großen Anzahl C-Verletzter (Medizinischer C-Schutz)**

#### **Ausgangslage**

Bei der gegenwärtigen Sicherheitslage und den etablierten internationalen Abrüstungs- und Überwachungsmaßnahmen im Bereich chemischer Kampfstoffe ist auf absehbare Zeit ein großflächiger Einsatz chemischer Waffen in Deutschland nicht zu erwarten. In den letzten zwanzig Jahren lag die Zahl der Verletzten nach Störfällen laut den Daten der Zentralen Melde- und Auswertestelle für Störfälle und Störungen in verfahrenstechnischen Anlagen bundesweit regelmäßig im niedrigen oder mittleren zweistelligen Bereich und damit in einer Größenordnung, die von dem Regelbetrieb der Krankenversorgung bewältigt werden kann. Die geringe Anzahl an Verletzten reflektiert den hohen Standard des Sicherheitsmanagements in der gewerblichen Wirtschaft.

Trotz dieser positiven Faktenlage machen Ereignisse wie die Industrieunfälle in Ludwigshafen (1948), Seveso (1976), Bhopal ((1984) oder die Terroranschläge mit chemischen Kampfstoffen in Japan (Matsumoto, 1994 und Tokio, 1995) sowie die Risiken bei Transport von Gefahrgut auf Straße, Schiene, zu Wasser oder in der Luft (Bad Münster, 2002) eine Befassung mit dem Thema notwendig.

Unter dem Gesichtspunkt des gesundheitlichen Bevölkerungsschutzes sind der Schutz des Lebens und der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Gesundheit der Betroffenen die wichtigsten Schutzziele, die hier Betrachtung finden sollen. Darüber hinausgehende Schutzziele wie Auswirkungen auf die Umwelt und Ökosysteme sowie die Aufrechterhaltung der gesellschaftlichen Systeme werden an dieser Stelle nicht betrachtet.

### **Stärkung der Selbsthilfefähigkeit der Bürger**

Bei Großschadenlagen mit giftigen Chemikalien steht eine qualifizierte Versorgung am Ereignisort zumeist nicht zeitgerecht zur Verfügung. Zur Reduzierung der Wirkungen auf Betroffene ist die Befähigung der Bevölkerung unabdingbar, bei solchen Ereignissen geeignete Selbsthilfe- und Sofortmaßnahmen eigenständig zu ergreifen. Daher ist die gezielte Stärkung der Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung in den Basismaßnahmen zur Schadenreduzierung (z.B. Aufsuchen eines geschlossenen Gebäudes, Kleidungswechsel, Händewaschen, Fenster schließen, etc) einschließlich Erster Hilfe als ein wichtiger Handlungsbedarf bei der Vorbereitung auf Großschadenlagen durch giftige Chemikalien zu bewerten. Die Selbsthilfefähigkeit umfasst dabei nicht nur Maßnahmen zur Ersten Hilfe gegen giftige Chemikalien, Begrenzung der Giftaufnahme, evtl. erforderliche Nachbarschaftshilfe sondern auch die Fähigkeit, Gefahren zu erkennen und durch den Notruf qualifizierte Gegenmaßnahmen der Gefahrenabwehr zu initiieren.

### **Verbesserung der Risiko- und Krisenkommunikation**

Effektive Selbsthilfe ist nur der über ihre eigene Lage gut informierten Bevölkerung möglich. Daher spielen Risiko- und Krisenkommunikation im Gesamtzusammenhang des medizinischen C-Schutzes eine wesentliche Rolle. Risikokommunikation muss schon lange vor einer Krise einsetzen / stattfinden. Sie muss langfristig angelegt sein und im besten Fall die Grundlagen für eine gelungene Krisenkommunikation legen (Krisenkommunikation findet dann statt, wenn die Krise bereits erkennbar/eingetreten ist). Dies kann die Risikokommunikation tun, indem sie die Zielgruppe (z. B. die Bevölkerung) frühzeitig mit den sie umgebenden Risiken offen und transparent vertraut macht, aufklärt, zum Austausch einlädt/mit der Zielgruppe in den Dialog tritt und Handlungsempfehlungen für die private Vorsorge und für das Verhalten im eingetretenen Notfall gibt. Bei der Risikokommunikation besteht in vielen politischen Ressorts ein großer Nachholbedarf.

Konzepte und Verfahren müssen erarbeitet bzw. auf ihre Anwendbarkeit im medizinischen C-Schutz geprüft und ggf. entsprechend angepasst werden.

### **Bereitstellung und Einsatz von Persönlicher Schutzausstattung**

Personal, das während einer Freisetzung von giftigen Chemikalien bei der Gefahrenabwehr zum Einsatz kommt, muss tätigkeitsbezogen über geeignete Schutzausrüstung verfügen. Es gilt ein aufgabenspezifisches Schutzausrüstungskonzept für die Einsatzkräfte aller Versorgungsbereiche bei CBRN-Gefahrenlagen zu entwickeln und umzusetzen. Hierbei sollten auch die Kräfte des Rettungsdienstes Berücksichtigung finden, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass sie als ersteintreffende Einsatzkräfte noch nicht dekontaminierte Personen versorgen müssen.

### **Verbesserung der Aus- und Fortbildung**

Während bei den Feuerwehren von einer umfangreichen spezifischen Ausbildung und adäquaten Sonderausstattung auszugehen ist, sind Kräfte des Sanitäts- und Rettungsdienstes sowie der weiterführenden gesundheitlichen Versorgungskette im

Hinblick auf Eigenschutz und spezielle Versorgung bei C-Ereignissen zumeist nur rudimentär vorbereitet. Mit den Curricula „Arzt im CBRN-Einsatz“ bzw. „ABC-Grundausbildung aller Einsatzkräfte“ wurden Ansätze zur Verbesserung der Aus- und Fortbildung im CBRN-Schutz geschaffen. Es fehlt aber weiterhin eine Ausweitung dieser Ansätze auf allen Ebenen der Gefahrenabwehr.

### **Entwicklung und Einführung von Sichtungs- und Behandlungsstrategien**

Als problematisch erweist sich, dass bei kontaminierten Patienten aufgrund der einschränkenden Schutzausrüstung der Einsatzkräfte einerseits und der speziellen medizinischen Anforderungen andererseits die „normalen“ medizinischen Algorithmen häufig nicht anwendbar sind. Daher gilt es bundesweit abgestimmte Sichtungs- und Behandlungsstrategien für C-Ereignisse zu entwickeln und diese in Ausbildung und Praxis einzuführen.

### **Bevorratung von Antidota**

Allgemein kann man feststellen, dass die lebenserhaltenden Maßnahmen der Intensivmedizin auch bei Vergiftungen eine herausragende Bedeutung haben. Spezifische Antidota müssen in aller Regel sehr schnell verabreicht werden. Ihre zentrale Einlagerung führt dazu, dass eine zeitgerechte Verfügbarkeit am Ereignisort in der Regel nicht gewährleistet werden kann. Bei einer kritischen Gesamtbetrachtung kann man zu dem Schluss kommen, dass sich derzeit kein spezifisches Antidot zu einer nationalen Bevorratung zwingend aufdrängt. Hiervon ausdrücklich ausgenommen sind regionale Bevorratungen aufgrund einer spezifischen Risikobewertung. Nur wenige Antidota (z.B. Kortikoide und Bronchodilatoren) werden auch im klinischen Alltag der Regelversorgung häufig eingesetzt. Daher ist nur bei diesen Wirkstoffen von einer kurzfristigen Verfügbarkeit auch einer größeren Menge dieser Arzneimittel auszugehen. Gleiches wird für Sauerstoff zur Behandlung einer Kohlenstoffmonoxidvergiftung angenommen. Eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für die Bevorratung und den Einsatz von Antidota im medizinischen C-Schutz und möglicher Alternativen ist dringend erforderlich.

### **Entwicklung und Einführung eines einheitlichen Dekontaminationskonzeptes**

Es fehlt ein länderübergreifendes Einsatzkonzept für die Dekontamination Betroffener. Die Aktivitäten des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe in Zusammenarbeit mit den Ländern zur Dekontamination Verletzter haben mit dem 2006 veröffentlichten „Rahmenkonzept zur Dekontamination verletzter Personen“ eine Basis für ein bundesweit einheitliches Vorgehen geschaffen. Hierauf aufbauend muss nun die Umsetzung dieser Erkenntnisse zu einem abgestimmten konkreten Einsatz- und Handlungskonzept für Länder und Bund erfolgen.

### **Vorbereitung der Krankenhäuser auf C-Lagen**

Ein wesentliches Glied der medizinischen Versorgungskette bei C-Ereignissen bilden die Krankenhäuser. Ihre Funktionsfähigkeit muss also zwingend sichergestellt werden. Durch die vorliegenden Konzepte zur Krankenhausalarmplanung und zur De-

kontamination am Krankenhaus sind die Grundlagen hierzu geschaffen. Die Verantwortung für die Aufrechterhaltung des Betriebes liegt bei den Einrichtungen selbst. Sie sind daher in der Pflicht, bestehende Konzepte in ihre Notfallplanung zu integrieren. Mit diesen Maßnahmen (z.B. Abriegelung des Krankenhauses und Einrichtung einer Dekontaminationsstrecke) lässt sich der Schutz der Einrichtungen gewährleisten. Die in manchen Fällen notwendige medizinische Erstversorgung der Betroffenen, die vor dem Krankenhaus ggf. in großer Zahl eintreffen und nicht zeitnah der klinischen Therapie zugeführt werden können ist hingegen bisher im Hinblick auf den organisatorischen Ablauf ungeklärt.

### **Einbeziehung des Öffentlichen Gesundheitsdienst**

Die Erfahrungen aus Ereignissen der letzten Jahre (Bad Münde) haben gezeigt, dass in der gesundheitlichen Bewertung und Nachsorge Betroffener dem öffentlichen Gesundheitsdienst Aufgaben zufallen, die dort bisher nicht als primäre Zuständigkeit wahrgenommen worden sind. Der Öffentliche Gesundheitsdienst sollte materiell und personell befähigt werden, derartige Ereignisse betreuen zu können.

### **Verbesserung des psychosozialen Krisenmanagements**

Psychosoziales Krisenmanagement spielt in CBRN-Gefahrenlagen eine wesentliche Rolle, da das Ausmaß psychischer Belastung in der Bevölkerung das Ausmaß der physischen Verletzung in der Regel um ein Vielfaches übersteigt. Verfahren zur strukturierten Nachsorge für alle Einsatzkräfte müssen auf der Grundlage der bereits vorhandenen Kenntnisse weiter ausgebaut werden.

Zu der Bewältigung eines Massenanfalls Verletzter im Zusammenhang mit CBRN-Lagen fehlt ein übergeordnetes Rahmenkonzept, aus dem sich Handlungsanweisungen herleiten lassen.

## **8. Sanitätsmaterialbevorratung**

Zur Unterstützung verfügbarer medizinischer Ressourcen bei einem Massenanfall von Verletzten wurden von der AGGB unter Hinzuziehung externer Experten Empfehlungen für die Bevorratung von Arzneimitteln, Medizinprodukten und sonstigem Material zur Versorgung der Betroffenen erarbeitet. Die Vorräte sind jeweils für 100 Verletzte konzipiert und sind unterteilt in Material für den präklinischen und den klinischen Einsatz.

Eine ausführliche Beschreibung zu Einsatzziel und -zweck, zur Lagerung und zur Logistik sowie eine Auflistung der Arzneimittel und Medizinprodukte sind in Anhang 4 dargestellt.

## **9. Selbstschutz und Selbsthilfefähigkeit im gesundheitlichen Bevölkerungsschutz**

Selbstschutz und Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung sind ein integraler Bestandteil eines Hilfeleistungssystems, das beim Bürger beginnt und über alle Ebenen und Partner in einem staatlichen Krisenmanagement mündet. Insofern ist es unabdingbar erforderlich, dass der Bürger frühzeitig mit den Fähigkeiten ausgerüstet wird, die ihm im Notfall die Möglichkeit eröffnen, solange eine Situation selbst zu bewältigen, bis ihn organisierte staatliche Hilfe erreicht.

Die AGGB hält den Selbstschutz für einen wichtigen und unverzichtbaren Teil der gesamtgesellschaftlichen Daseinsvorsorge. Die bisherigen Aktivitäten des Bundes, der Länder und Kommunen sowie der Hilfsorganisationen zeigen, dass die Einbindung der Bevölkerung im Rahmen des Selbstschutzes komplex ist. Dies hängt damit zusammen, dass die Bevölkerung wegen ihrer Heterogenität (Alter, sozialer Status, kultureller Hintergrund etc.) auf unterschiedlichen Wegen und mit unterschiedlichen Schwerpunkten zielgruppenorientiert adressiert werden sollte.

Die Vermittlung erster Fähigkeiten sollte bereits im Kindergarten beginnen, z.B. durch Angebote der Feuerwehr zur Brandschutzerziehung oder der Hilfsorganisationen durch Lehrgänge zur kindgerechten Vermittlung der Ersten Hilfe. Die Erste-Hilfe-Ausbildung/Sofortmaßnahmen am Unfallort, die im Rahmen des Führerscheinerwerbs angeboten wird, gehört ebenfalls dazu. Hier fehlt allerdings die Verpflichtung zur Wiederholung in regelmäßigen Abständen. Somit bleibt es dem Bürger überlassen, ob und wann er das Angebot zur Wiederholung/Auffrischung wahrnimmt.

Für den Bereich des gesundheitlichen Bevölkerungsschutzes schlägt die AGGB vor, ein gemeinsames (Bund/Länder/Kommunen/HiOrg) Konzept zu entwickeln, das modular aufgebaut ist und den vorgenannten Aspekten Rechnung trägt. Es sollte auch berücksichtigen, wie man dieses Konzept an die Bevölkerung kommuniziert. Dazu können z.B. die in der Vergangenheit erfolgreichen Projekte wie der Fernsehspotserie „Der Siebte Sinn“ zur Schaffung eines Gefahrenbewusstseins im Straßenverkehr, die aktuelle Broschüre des BBK „Für den Notfall vorgesorgt“ oder die Aufklärungskampagnen zur Influenzapandemie (Hinweise zur persönlichen Hygiene und sonstigem Verhalten), zum Rauchen und zur HIV/AIDS Prävention herangezogen werden.

Zudem sollte das Konzept der Erkenntnis Rechnung tragen, dass eine nachhaltige Wirkung nur durch wiederholte Schulung oder sonstige Befassung mit dem Thema zu erzielen ist. Für die Entwicklung des Konzepts könnte auf Vorarbeiten des Bundes (u.a. Ergebnisse aus Forschungsvorhaben) und der Länder sowie der Hilfsorganisationen ebenso zurückgegriffen werden, wie auf Erfahrungen im Ausland (z.B. Österreich, Schweiz, Israel, USA).

## 10. Künftige Handlungsfelder

Die AGGB hat sich in Ihrem Schwerpunkt der klinischen Versorgung bei einem Massenansturm Verletzter gewidmet. Daneben wurden spezielle Aspekte der präklinischen Versorgung (z.B. Sanitätsmaterialbevorratung, medizinischer C-Schutz, Einbindung des ÖGD etc.) behandelt. Eine umfassende Behandlung der Themenbereiche präklinische Versorgung, ÖGD, medizinische Versorgung bei radiologischen Gefahrenlagen sowie von Querschnittsthemen wie Forschung und internationale Zusammenarbeit konnte aus Kapazitätsgründen nicht erfolgen. Diese Themenbereiche sollten von den zuständigen Stellen ressortübergreifend bearbeitet werden. In Teilen geschieht dies für den präklinischen Bereich bereits, z.B. über die Bund-Länder-Aktivitäten im Zusammenhang mit der Umsetzung des Ausstattungskonzepts (Ergänzende Ausstattung des Bundes für den Katastrophenschutz).

Die bisherige Arbeit der AGGB hat bereits in einer Vielzahl von Empfehlungen der IMK, des AK V und der AOLG ihren Niederschlag gefunden (Anlage 3). Es wird angeregt, in einem zeitlichen Abstand von drei Jahren eine erneute Überprüfung des Sachstands zur Krankenhausalarmplanung, zur Sanitätsmaterialbevorratung und zu Selbstschutz und Selbsthilfefähigkeit im gesundheitlichen Bevölkerungsschutz vornehmen zu lassen.

Der Dialog und der Informationsaustausch zum gesundheitlichen Bevölkerungsschutz zwischen Vertretern der Innen- und Gesundheitsschiene haben sich bewährt und sind auf allen Ebenen für die Notfallvorsorge dringend erforderlich. Der Bund bietet an, die Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (AKNZ) für den regelmäßigen Informationsaustausch im gesundheitlichen Bevölkerungsschutz zu nutzen.

**Präsentationen und Vorträge im Rahmen der AGGB**

<b>lfd. Nr.</b>	<b>Thema</b>	<b>Vortrag/Präsentation von</b>	<b>am</b>
1	Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz	Susanne Lenz, BBK	08.07.2009
2	Kritische Infrastruktur Gesundheitswesen – Abhängigkeiten von der Stromversorgung	Stefan Mikus, BBK	08.07.2009
3	Gemeinsame Länderumfrage BY/RLP zur Notarztsituation im Rettungsdienst	(Diskussionsgrundlage)	02.09.2009
4	<u>Synopse:</u> Regelungen der Länder zur Katastrophenvorsorge der Krankenhäuser und der Aufnahmeverpflichtung für Notfallpatienten	(Diskussionsgrundlage)	13.10.2009
5	Gutachten zu Stand und Handlungsbedarf im medizinischen C-Schutz	Kommission zum Schutz der Zivilbevölkerung beim Bundesministerium des Innern (Schutzkommission)	08.12.2009
6	Alarmplanung aus der Sicht eines Krankenhausträgers	Dr. med. Heinzpeter Moecke, Konzernbereichsleiter Medizin und Wissenschaft, Asklepios Kliniken	19.01.2010
7	Krankenhausalarmplanung - Schwerpunkt Massenansturm von Verletzten - aus Sicht eines Landes	Dagmar Jensen / Elke Huster-Nowack; Behörde für Soziales, Gesundheit und Verbraucherschutz HH	19.01.2010
8	Bedeutung der Krankenhausalarmplanung für die Bewältigung von MANV-Lagen aus Sicht des Rettungsdienstes	Dipl.-Chem. Claus Lange, Leiter der Feuerwehr Hannover	19.01.2010
9	Qualitätssicherung bei der Krankenhausalarmplanung	Gesine Dannenmeier, KTQ-GmbH-Berlin	19.01.2010
10	Ärztliche Aus- und Fortbildung in Katastrophenmedizin: Umsetzung des Curri-	Dr. med T. Schröder, Ltd. Oberarzt der Klinik für Anästhesiologie,	25.02.2010

	culums der Schutzkommission/DGKM	Charité-Universitätsmedizin Berlin	
11	Information über die AG Verletztenversorgung im Informationsforum „Schutz und Rettung von Menschen“ des BMBF	Dr. med T. Schröder, Ltd. Oberarzt der Klinik für Anästhesiologie, Charité-Universitätsmedizin Berlin	25.02.2010
12	Überblick über das Sicherheitsforschungsprogramm der Bundesregierung	Dr. K. Michael, BBK	25.02.2010
13	Handlungsanweisungen für die Behandlung Schwerstbrandverletzter	Dr. med. Niederbichler, Medizinische Hochschule Hannover	07.09.2010
14	Aktuelle Versorgungssituation zur Behandlung von Brandverletzten in Deutschland	Prof. Dr. med. P. Vogt, Medizinische Hochschule Hannover	07.09.2010
15	Sicherstellung einer angemessenen Notfallversorgung vor dem Hintergrund der Umstellung der Krankenhausfinanzierung	Michael Albers, Chefarzt Rettungsstelle Vivantes Wenckeback-Klinikum, Berlin	07.09.2010
16	Vortrag über „Alarmierungsserver“	Dr. Ulrich Mayer, Leiter der Zentralen Notaufnahme am Uni-Klinik. Hamburg Eppendorf	07.09.2010
17	Erfassung von Personaldaten beim MANV	Herr Sperling, Zentrale-Personen-Nachweisstelle des LKA Hamburg	07.09.2010
18	Analyse der gesetzlichen Regelungen der Bundesländer zur Katastrophenvorsorge der Krankenhäuser (Krankenhausalarmplanung)	Claudia Mainka-Kienast Bachelorarbeit im Studiengang Öffentliche Verwaltungswirtschaft der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin	15.11.2010
19	Curriculum „Arzt im CBRN-Einsatz“ der Ständigen Konferenz für Katastrophen-	Dr. Christa-Maria Krieg, BBK	15.11.2010

	vorsorge und Bevölkerungsschutz (SKK)		
20	Stand der Sanitätsmaterialbevorratung des Bundes	Dr. Angela Braubach, BBK	15.11.2010
21	Schwesternhelferinnenprogramm	Dr. Angela Braubach, BBK	15.11.2010
22	Deutsch/Israelisches Projekt „Biological Event Preparedness Evaluation of hospitals and clinics (BEPE) = Webbasiertes Instrumentarium zur Evaluierung des Vorbereitungsstandes von Krankenhäusern	Dr. Luzie Verbeek, Robert-Koch-Institut (RKI)	13.01.2011
23	Bericht über den EHEC-Ausbruch und die Bewältigung dieser Krise in Hamburg	Elke Huster-Nowack; Behörde für Soziales, Gesundheit und Verbraucherschutz HH	30.05.2011
24	Sanitätsmaterialbevorratung - Spezialpakete CBRN	Dr. Angela Braubach, BBK	06.09.2011
25	Empirische Untersuchung der Realisierbarkeit von Maßnahmen zur Erhöhung der Selbstschutzzfähigkeit der Bevölkerung	Dr. Henning Goersch, Universität Kiel	09.01.2012

**Von der AGGB durchgeführte Workshops**

<b>Datum</b>	<b>Ort</b>	<b>Thema</b>
19.01.2010	Kassel	Gemeinsamer Workshop mit der AG Krankenhauswesen (AGKW) der AOLG
03.02.2011	Berlin	Sondersitzung mit den Vorsitzenden des AK V und der AOLG
01./02.08.2011	Brühl	Sanitätsmaterialbevorratung (Einführungsveranstaltung)
06.10.2011	Bonn	Sanitätsmaterialbevorratung (präklinisch)
18./19.10.2011	Ahrweiler	Sanitätsmaterialbevorratung (klinisch)

**Beschlüsse der IMK, des AK V und der AOLG  
zur AGGB**

<b>Datum</b>	<b>Sitzung / Gremium</b>	<b>Beschlussinhalt (Kurzform)</b>
28./29.02.08	73. Sitzung des AK V (TOP 10)	Als Arbeitsschwerpunkt für die Jahre 2008 und 2009 wird u.a. „Bewältigung Massenansturm Verletzter/Rettungsdienst“ festgelegt.
30.09. / 01.10.08	74. Sitzung des AK V (TOP 8)	Die Bereitschaft des BMI, unter seiner Leitung eine interministerielle AG einzurichten, die bis zur Frühjahrssitzung 2009 eine Bestandsaufnahme für den Bereich des gesundheitlichen Bevölkerungsschutzes und Handlungsempfehlungen vorlegt, wird begrüßt.  (Eine entsprechende Vereinbarung wurde am 21.08.2008 in einem Gespräch der Vorsitzenden des AK V und der AOLG mit Vertretern des BMI und des BMG getroffen.)
19./20.03.09	23. Sitzung der AOLG (TOP 14.5)	Die AOLG nimmt Kenntnis, dass die AGKW zwei Mitglieder (HH und M-V) in die AGGB entsandt hat. (Wie auf der AOLG-Sitzung am 20./21.11.2008 beschlossen.)
05./06.05.09	75. Sitzung des AK V (TOP 10)	Kenntnisnahme des Zwischenberichts des BMI vom 20.04.09 . Ein weiterer Zwischenbericht wird zur Herbstsitzung 2009 erbeten.
30.09. / 01.10.09	76. Sitzung des AK V (TOP 6)	Kenntnisnahme des Berichts des BMI (Stand: 09.09.09). Die darin enthaltenen Handlungsvorschläge werden begrüßt. Um Vorlage eines Umsetzungskonzepts bis zur nächsten Frühjahrsitzung wird gebeten. Bitte an IMK, entsprechend zu beschließen.  Die AOLG soll um Auftrag an die AGKW gebeten werden, eine Bestandsaufnahme der Zertifizierungsverfahren für Krankenhäuser durchzuführen und zu prüfen, welche Regelungen die Krankenhausalarmplanung unterstützen.
19./20.11.09	24. Sitzung der AOLG (TOP 14.1)	Die AOLG unterstützt die AGKW in ihrer Kritik zum Zwischenbericht vom 09.09.2009 und bittet sie, diese in dem geplanten Workshop im Januar 2010 einzubringen und einen erneuten Bericht zur 25.

		AOLG vorzulegen
03./04.12.09	189. Sitzung der IMK (TOP 26)	IMK-Beschluss wie vom AK V vorgeschlagen. GMK soll um Prüfung und Mitwirkung bei einer gemeinsamen Umsetzung im jeweiligen Zuständigkeitsbereich gebeten werden (IMK-Schreiben vom 09.12.2009 an Frau Vorsitzende der GMK).
27./28.04.10	77. Sitzung des AK V (TOP 5)	<p>Kenntnisnahme des BMI-Berichts (Stand: 25.04.10) und des Umsetzungskonzeptes (Stand 09.04.10).</p> <p><u>Aufträge an die AGGB:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung von Vorschlägen <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Umsetzung von Rahmenbedingungen als Orientierungshilfe für die Länder;</li> <li>- in welchen Rechtsvorschriften, Empfehlungen etc. entsprechende Regelungen getroffen werden können.</li> </ul> </li> <li>• Auf Basis des C-Schutz-Gutachtens der Schutzkommission bis zur Herbstsitzung Handlungsempfehlungen zu erarbeiten.</li> <li>• In Abstimmung mit dem AFKzV den Stand der personellen Ressourcen im Krankenhausbereich - insbesondere bei langandauernden Gefahrenlagen - unter Einbeziehung der Ärztekammern und der Kassenärztlichen Vereinigungen zu überprüfen. Dazu Bericht bis zur Frühjahrssitzung 2011, der mit der AGKW abgestimmt ist.</li> </ul> <p><u>Auftrag an den AFKzV:</u> Überprüfung des Stands der aktiven Einbeziehung der Krankenhäuser in die Gefahrenabwehrplanung. Dazu ist bis zur Frühjahrssitzung 2011 ein mit der AGKW abgestimmter Bericht vorzulegen.</p> <p><u>Bitten an das BMI:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung und Bericht bis zur Frühjahrssitzung 2011, ob <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur personellen Unterstützung der Krankenhäuser in Krisenzeiten ggf. eine neues Ausbildungsprogramm für Reservekräfte im Krankenpflegebereich aufgelegt werden kann;</li> <li>- und in welchem Umfang Konzepte der</li> </ul> </li> </ul>

		<p>Hilfsorganisa- tionen zur kurzfristigen Verstärkung personeller Ressourcen im Krankenhaus bestehen; - und in welchem Umfang die Bundeswehr Verstärkungspersonal für Krankenhäuser zur Verfügung stellen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis zur Frühjahrssitzung 2011 <ul style="list-style-type: none"> <li>- das notwendige Sortiment an Sanitätsmaterial mit dem Ziel einer Standardisierung zu ermitteln und</li> <li>- den Leitfaden „Krankenhausalarmplanung“ um Aus- und Fortbildungsunterlagen zu ergänzen, insbesondere zu Übungen im Krankenhaus und eine Erweiterung des Ausbildungsangebotes im Bereich der Multiplikatoren Ausbildung vorzunehmen.</li> </ul> </li> <li>• Darüber hinaus wird BMI gebeten um <ul style="list-style-type: none"> <li>- dezentrale Ausbildungsangebote im Bereich „Kritis“ in Krankenhäusern und</li> <li>- Durchführung von praxisbezogenen Pilotprojekten zum Leitfaden „Risikomanagement im Krankenhaus“ entweder in Form von Forschungsvorhaben oder in einzelnen Krankenhäusern und um die Publikation der Ergebnisse. Dabei sollen die Gesundheitsbehörden der Länder einbezogen werden.</li> </ul> </li> </ul> <p>Vorschlag an IMK entsprechend zu beschließen, die Vorsitzende der GMK darüber zu informieren und sie um Unterstützung bei der Implementierung des Umsetzungs-konzepts zu bitten.</p>
30./31.03.11	27. Sitzung der AOLG (TOP 13.2)	<p>Kenntnisnahme des Berichts der AGKW. Die AOLG unterstreicht, dass die Alarmplanung im Krankenhaus ein unverzichtbarer Beitrag zur Daseinsvorsorge darstellt und bittet die zuständigen regionalen und überregionalen Ebenen sicherzustellen, dass die Krankenhäuser auf interne und externe Schadenslagen vorbereitet sind.</p> <p>Die AGKW wird gebeten, weiterhin 2 Vertreter in</p>

		die AGGB zu entsenden.
25.11.2011	Umlaufbeschluss des AK V	<p>Der AK V nimmt den Bericht des BMI und der AGGB sowie den mit der AGKW abgestimmten Bericht des AFKzV (Stand: 08.03.11) zur Kenntnis. Er sieht in den Berichten eine geeignete Grundlage, die Einbeziehung der Krankenhäuser in die Gefahrenabwehrplanungen zu verbessern. Der AK V unterstreicht, dass die Vorkehrungen der Krankenhäuser für eine schnelle Aufnahme und Behandlung von Verletzten und Erkrankten einen unverzichtbaren Beitrag zur Daseinsfürsorge und Gefahrenabwehr darstellen. Das gilt besonders bei der Alarmplanung der Krankenhäuser, für personelle Verstärkungen, für die Aufnahmekapazitäten und für die Medizinproduktebevorratung*.</p> <p>Der AK V nimmt den Beschluss der AOLG der 27. Sitzung zur Kenntnis, wonach die zuständigen regionalen und überregionalen Ebenen sicherzustellen haben, dass die Krankenhäuser auf interne und externe Schadenslagen vorbereitet sind.</p> <p>* Gemäß Schreiben des Vors. des AK V vom 12.01.2012 ist damit „Sanitätsmaterialbevorratung“ gemeint.</p> <p>Der AK V nimmt die Ergebnisse zur Personalsituation im Krankenhaus und im ambulanten Bereich zur Kenntnis. Die Gesundheitsressorts der Länder müssen zusammen mit den Krankenhäusern in eigener Zuständigkeit prüfen, wie die personellen Bedarfe im Fall der Notwendigkeit einer größeren Anzahl von Verletzten und Erkrankten ggf. gedeckt werden kann, da sich die personellen Bedarfe der Krankenhäuser in diesen Fällen nicht kompensieren lassen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Neuauflage des Schwesternhelferinnenprogramms,</li> <li>- Einheiten der Hilfsorganisationen aus dem Rettungs-, Sanitäts- oder Betreuungsdienst und durch</li> <li>- Kräfte der Bundeswehr als feststehende Planungsgröße.</li> </ul> <p>Der AK V begrüßt, dass die Kassenärztlichen Vereinigungen Informationen zu ärztlichem Personal, aufgeschlüsselt nach Fachrichtungen vorhalten, die den Ländern bei Bedarf für diese Fälle zur Verfügung gestellt werden können.</p>

		<p>Der AK V nimmt die Empfehlung des BMI zu dem für eine Standardisierung erforderlichen Sortiment an Medizinprodukten zur Kenntnis. Es liegt im Ermessen der Länder, wie eine effektive und effiziente Vorhaltung erforderlicher Reserven mit Medikamenten, Verbrauchsmitteln und medizinischen Geräten gewährleistet wird.</p> <p><u>Aufträge an die AGGB:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auf Basis des Gutachten der Schutzkommission zum med. C-Schutz Handlungsempfehlungen zu erarbeiten und bis zur Frühjahrssitzung 2012 abschließend zu berichten.</li> <li>- Vorlage eines Abschlussberichts bis zur Frühjahrssitzung 2012, der auch Angaben zum Stand und zu Empfehlungen zu den Themen Medizinprodukte und Selbstschutz enthält.</li> </ul> <p>Bitte an IMK, entsprechend zu beschließen.</p>
09.01.2012	Umlaufbeschluss der IMK	Beschlussfassung gemäß Umlaufbeschluss des AK V vom 25.11.2011

## **Anhang 4**

### **Handlungsempfehlung für eine Bevorratung von Arzneimitteln und Medizinprodukten**

#### **1. Ausgangslage**

Schadenslagen mit einem Massenanfall von Verletzten, die das gesundheitliche Versorgungssystem einschließlich der Rettungskette bis über die Grenzen der regulären Leistungsfähigkeit gefordert haben, sind in der Vergangenheit sowohl im Inland als auch im Ausland aufgetreten. Auch in Zukunft muss mit derartigen Ereignissen gerechnet werden.

Die Länder haben im Rahmen des gesundheitlichen Bevölkerungsschutzes Vorsorge für solche Ereignisse zu treffen, um die Folgen für die Bürger und Bürgerinnen so gering wie möglich zu halten. Die Bereitstellung einer präklinischen und klinischen Bevorratung mit Arzneimitteln, Medizinprodukten und sonstigem Verbrauchsmaterial für die Krankenversorgung (Bevorratung) ist deshalb ein wichtiger Baustein der Vorsorge, weil die regulären Vorräte im Rettungsdienst und den Akutkrankenhäusern bei Großschadenslagen trotz der in den Krankenhausapotheken vorzuhaltenden Reserven nach Apothekenbetriebsordnung (ApBetrO) an ihre Grenzen stoßen können. Die Bevorratung gestaltet sich in den Ländern sehr heterogen.

#### **2. Zielsetzung**

Im Auftrag des AK V hat die Bund-Länder Arbeitsgruppe gesundheitlicher Bevölkerungsschutz mit Unterstützung durch Experten eine Planungshilfe erarbeitet, die die zuständigen Behörden bei der Vorbereitung auf solche Ereignisse unterstützen soll.

Diese Empfehlung hat das Ziel, angepasst an die räumlichen und bevölkerungsspezifischen Gegebenheiten eines Landes und unter Verwendung der Ergebnisse der von den zuständigen Behörden durchzuführenden Risikoanalysen die Versorgung der Verletzten bei einem Massenanfall zu optimieren.

#### **3. Grundannahmen**

Die Planungen sollten sich grundsätzlich auf die zum Überleben unabdingbaren Elemente konzentrieren:

- Transport,
- notfallmedizinische/chirurgische Versorgung einschließlich Beatmung,
- Volumenersatz,
- Analgosedierung und
- Antibiose und Tetanusprophylaxe

Diese fünf Elemente sollen aufeinander abgestimmt zu einem Gesamtsystem zusammengefügt werden. Es ist nicht sinnvoll, eine Bevorratung für eine klinische Versorgung einer sehr großen Zahl von Verletzten anzulegen, wenn die notfallmedizinisch/chirurgische Versorgung für eine derartige Anzahl an Patienten nicht ausreicht und die Patienten daher nicht von den Arzneimitteln profitieren können.

Die Bevorratung orientiert sich dabei nicht an speziellen Szenarien, sondern stellt das präklinische oder klinische „Sanitätsmaterialpaket“ dar, das auf einen durchschnittlichen Bedarf für die Versorgung von 100 traumatologisch zu versorgenden Patienten ausgerichtet ist.

Sowohl für die präklinische notfallmedizinische Versorgung als auch für die klinische Versorgung wird dabei davon ausgegangen, dass von 100 traumatologisch zu versorgenden Patienten:

- 35 der Triageklasse rot und
- 65 der Triageklasse gelb angehören.

Die potentiell zu versorgende Verletztanzahl soll an den jeweiligen regionalen Bedarf angepasst werden.

Nicht berücksichtigt sind im Rahmen dieser Empfehlung die Anforderungen an Personalressourcen und Infrastruktur. Zudem wurde auf eine spezielle Ausrichtung auf CBRN-Lagen einschließlich natürlicher Krankheitsausbrüche aufgrund des für die Bearbeitung zur Verfügung stehenden Zeitfensters sowie der fachlichen Besonderheiten für eine derartige Bevorratung verzichtet.

Bei der Erstellung dieser Handlungsempfehlung wurden die bereits existierenden Listen zur Sanitätsmaterialbevorratung einiger Länder und des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe in die Diskussion eingebracht.

#### 4. **Bevorratung**

Erster Planungsschritt für eine Bevorratung für Großschadenslagen ist, ob und für welche Arzneimittel, Medizinprodukte bzw. welches Verbrauchsmaterial für die Krankenversorgung ein Mehrbedarf besteht. Dieses Material zur Bevorratung wurde in zwei Expertenworkshops ermittelt und ist in den Anlagen 1 und 2 aufgelistet.

Als Ergebnis eines weiteren interdisziplinär besetzten Expertentreffens wird eine Aufteilung der Bevorratung in einen präklinischen und einen klinischen Anteil empfohlen, um den unterschiedlichen Anforderungen an die zeitliche Verfügbarkeit des bevorrateten Materials besser gerecht zu werden.

#### 4.1 Präklinische Versorgung

Die **präklinische Liste** (siehe Anlage 1) enthält Arzneimittel und Medizinprodukte zur notfallmedizinischen Erstversorgung und beschränkt sich daher auf das medizinisch zwingend Notwendige. Im Vordergrund steht die möglichst rasche Verfügbarkeit dieses Materials am Einsatzort. Als Planungsgröße dient hierbei die Zuführung an den Schadensort bzw. den Ort der präklinischen Patientenversorgung **innerhalb eines Zeitraums von maximal zwei Stunden**.

Es wird angenommen, dass alle Verletzten innerhalb von 12 Stunden präklinisch versorgt<sup>1</sup> und zu einer Weiterbehandlung transportiert werden. Daher wird für das präklinische Paket von einer maximalen Versorgungsdauer von 12 Stunden ausgegangen

#### 4.2 Klinische Versorgung

Die **klinische Liste** (vgl. Anlage 2) basiert auf der Annahme, dass die 100 Verletzten/Erkrankten in einem Akutkrankenhaus **nach 2 Tagen für eine Dauer von 3 Tagen** zu behandeln sind. Die ersten 48 Stunden nach dem Schadensereignis werden hier mit den Arzneimitteln und Medizinprodukten abgedeckt, die in den Krankenhausapotheken nach § 30 ApBetrO für den durchschnittlichen Bedarf des Krankenhauses von zwei Wochen vorzuhalten sind. Die Liste orientiert sich an den Überlegungen, dass die Erstversorgung und Erstbehandlung der Verletzten/Patienten bereits abgeschlossen ist. Nach diesen zwei Tagen greift dann das klinische Paket, das mit den Segmenten Arzneimitteln, Medizinprodukten sowie sonstigem Verbrauchsmaterial für die Krankenversorgung eine adäquate Weiterbehandlung ermöglicht.

In der Empfehlung für die klinische Sanitätsmaterialbevorratung ist keine passive Immunisierung gegen Tetanus beinhaltet, da diese innerhalb der Zeit vor dem planmäßigen Eintreffen dieses Materials (erst ab dem 3. Tag) erfolgen sollte. Die aktive Immunisierung gegen Tetanus kann dann nachgeholt werden, wenn es die Situation erlaubt.

### 5. Wälzung

Zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit ist auch hier auf eine möglichst umfassende Wälzung der Produkte zu achten.

---

<sup>1</sup> Bei den letzten größeren Ereignissen in Deutschland konnten alle Verletzte innerhalb von 12 Stunden präklinisch versorgt werden.

### **5.1 Wälzung des präklinischen Paketes**

Die Wälzung der Arzneimittel und Medizinprodukte liegt im Organisationsbereich eines Apothekers. Für die Wälzung sowie die Neubefüllung nach Verbrauch vorteilhaft ist die Lagerung an großen Krankenhausapotheken oder an einem Standort, auf den der verantwortliche Apotheker gut Zugriff nehmen kann.

Je kleiner der Umfang des Paketes, desto geringer ist der Wälzungsaufwand. Zur Ermöglichung einer Wälzung sollten nur Wirkstoffgruppen vorgegeben werden, nicht jedoch konkrete Arzneimittel.

### **5.2 Wälzung des klinischen Paketes**

Es gilt auch hier zwischen schneller Verlastbarkeit und Wälzbarkeit abzuwägen. Für das Klinikpaket scheint eine Wälzung in aller Regel nur im Krankenhausbetrieb möglich, sodass diese Pakete am besten in oder in der Nähe der Krankenhausapotheke gelagert werden sollten. Zu bedenken ist, dass das Klinik-Paket volumenmäßig umfangreich ist (vgl. auch Punkt 6.3.2 Lagerhaltung des klinischen Paketes).

Für schlecht wälzbare Produkte sowie für Produkte, die eine große Lagerkapazität erfordern, wird vorgeschlagen, eine vertragliche Vereinbarung mit einem Lieferanten dieser Produkte zu treffen, die eine Anlieferung an das Krankenhaus innerhalb von 2 Tagen garantiert.

## **6. Logistik**

Die Organisation logistischer Aspekte, zu der Lagerhaltung und Transport gehören, ist zum Teil für die präklinischen und die klinischen Pakete ähnlich, zum Teil erfordert sie jedoch unterschiedliche Vorüberlegungen. Angestrebt werden sollten ein modularer Aufbau sowie eine flächendeckende, ländergrenzenübergreifende Verteilung der Lagerorte.

### **6.1 Möglichkeiten der Bedarfsdeckung**

Möglich sind z.B. eine zentrale oder dezentrale Vorratshaltung in Katastrophenschutzlagern der Länder, in Krankenhausapotheken oder an anderen geeigneten Orten wie z.B. bei der Feuerwehr, der Abschluss von Verträgen mit pharmazeutischen Unternehmen oder dem pharmazeutischen Großhandel. Die in den Informationssystemen und Datenbanken zu Arzneimitteln, Medizinprodukten und ihrer Verfügbarkeit wie z.B. Memplex (Meditox) oder DIMDI sowie bei den Giftnotrufzentralen vorhandenen Informationen können im Planungsprozess nützlich sein.

Zur Vermeidung von Behandlungsfehlern (z. B. aufgrund unterschiedlicher Wirkstoffkonzentrationen) sollten soweit möglich bei der Bevorratung oder beim Abschluss von Verträgen zur

Bevorratung durch einen Anbieter Präparate und Darreichungsformen gewählt werden, die denen entsprechen, die in der jeweils üblichen Behandlungsroutine verwendet werden.

## **6.2 Transportkapazitäten**

### **6.2.1 Transport des präklinischen Paketes**

Wie bereits unter Punkt 4.1 beschrieben, ist im Bereich der präklinischen Versorgung davon auszugehen, dass der Regelrettungsdienst für eine Zeitdauer von etwa 2 Stunden die Versorgung mit dem Standardvorrat der Rettungsdienste bewältigen kann. Für größere Ereignisse muss das präklinische „Nachschub-Paket“ deshalb innerhalb von 2 Stunden<sup>2</sup> am Ereignisort verfügbar sein, und zwar mit absolut notwendigem Inhalt, um die zu transportierende Menge so gering wie möglich zu halten.

Zur Einhaltung der Zeitvorgabe sollten die Pakete über die (Rettungs-) Leitstellen abrufbar sein und rund um die Uhr transportfertig zur Verfügung stehen. Erleichtert wird dies, wenn das Sanitätsmaterial in Kisten in Normgröße (z. B. 60x40x40 cm) eingelagert ist.

Als Versorgungshöchstdauer werden etwa 12 Stunden angenommen (siehe 4.1.).

Je nach Umfang des Paketes bzw. der Anzahl der Pakete kann der Transport mit Transportern oder PKWs oder Lkw oder per Hubschrauber erfolgen. Neben Einrichtungen der Gefahrenabwehr kommen kommerzielle Logistikunternehmen oder z.B. Taxiunternehmen als Transporteure in Betracht. Der schnellen Verfügbarkeit vor Ort ist absolute Priorität einzuräumen.

Sinnvoll ist eine Beübung der Transportlogistik, bei der die Zeiten von der Alarmierung bis zur Verladung der Pakete in ein geeignetes Fahrzeug sowie bis zum Eintreffen am potentiellen Einsatzort erfasst werden.

### **6.2.2 Transport des klinischen Paketes**

Die Transportlogistik der klinischen Pakete unterliegt der Prämisse, dass sie nach Abruf innerhalb von spätestens nach 48 Stunden bei den betreffenden Krankenhäusern sein müssen. Wegen des Gewichtes und der Volumina des zu transportierenden Materials sollte die Planung nur Transporter oder Lkw als geeignete Transportmittel berücksichtigen. Neben Einrichtungen der Gefahrenabwehr kommen kommerziellen Logistikunternehmen als Transporteure in Betracht.

---

<sup>2</sup> Die Zeitvorgabe bezieht sich dabei auf Isochronen, um unterschiedliche Transportwege wie z.B. Autobahnen und Landstraßen zu berücksichtigen.

Klinische Pakete, die in einer Krankenhausapotheke lagern, können leichter innerhalb dieses Krankenhauses gewälzt werden.

Generell sollte für den Transport der Faktor Personalressource berücksichtigt werden, da Personalkapazität im Ereignisfall leicht zu einer Engpassressource werden kann.

Das System sollte vorzugsweise so flexibel sein, dass auch ein Teilabruf des Pakets gewährleistet werden kann. Dieser Aspekt ist bei der Wahl der Lagerung z.B. in Form einer Vorpalletierung zu berücksichtigen und gegeneinander abzuwägen.

### **6.3 Lagerhaltung**

Die Anforderungen an die Räumlichkeiten zur Einlagerung von Arzneimitteln und Medizinprodukten müssen Beachtung finden, da diese Einfluss auf die Stabilität und Lagerfähigkeit des bevorrateten Materials haben. Die Raumlufttemperatur des Lager-raumes muss zwischen 2 °C und 25 °C liegen, wobei auf eine normale Raumluftfeuchte zu achten ist.

Arzneimittellager müssen von der unteren Gesundheitsbehörde überprüft werden. Auch die Überprüfung des Raumkonzeptes fällt in den Aufgabenbereich des Amtsapothekers.

Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Überprüfung der Betäubungsmittellagerung und -nutzung nach BtMG.

#### **6.3.1 Lagerhaltung des präklinischen Paketes**

Sinnvoll scheint eine Lagerung in der Nähe der Standorte des Rettungsdienstes oder einer Krankenhausapotheke. Entscheidend für den Ort der Lagerung sind eine gute Erreichbarkeit und die Gewährleistung der Wälzung z. B. durch Verbrauch im Regelrettungsdienst oder durch ein Krankenhaus.

Die Lagerbestände müssen rund um die Uhr abrufbar sein, um als Ergänzung innerhalb von zwei Stunden am Schadensort verfügbar zu sein.

#### **6.3.2 Lagerhaltung des klinischen Paketes**

Aufgrund von Umfang und Wälzung wird für das klinische Paket eine Lagerung in oder in der Nähe einer Krankenhausapotheke empfohlen. Die Lagerung der Arznei-

mittel und Medizinprodukte kann neben den in der Logistikbranche üblichen Regalsystemen in Zargesboxen, in Gitterboxen oder auf Paletten erfolgen, um bei der Verladung oder bei der Entladung Zeit und Personal zu sparen. Es wird empfohlen, sich auf ein einheitliches System zu einigen.

## 7. Kosten

Eine detaillierte Aufstellung der Kosten ist nicht möglich, da zu viele Parameter nicht genau genug bestimmt werden können (unterschiedliche Produkte, bestehende Rahmenverträge, etc.).

Erfahrungen aus stattgefunden Beschaffungen haben aber gezeigt, dass für die Erstbeschaffung eines präklinischen Paketes von einem mittleren bis hohen vierstelligen Betrag als Größenordnung (5.000 bis 10.000 Euro) auszugehen ist.

Die Erstbeschaffung eines klinischen Paketes im Auftrag des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Bundespaket) zur Versorgung von 100 Verletzten für eine Woche lag in der Größenordnung von 50.000 Euro (Preise aus dem Jahr 2004/2005).

Wenn die Wälzung des bevorrateten Materials wie vorgesehen erfolgt, können die Ersatzbeschaffungen aus der Vergütung der Krankenkassen für das verbrauchte Material im Rahmen der Finanzierung der Gesundheitsversorgung bestritten werden.

## 8. Handlungsempfehlungen

Die Apothekenbetriebsordnung legt in § 30 fest, dass jede Krankenhausapotheke notwendige Arzneimittel und apothekenpflichtige Medizinprodukte in ausreichender Menge vorrätig halten muss, die mindestens dem durchschnittlichen Bedarf für zwei Wochen entspricht.

**Die konsequente Durchsetzung dieser Vorgabe stellt die wirksamste und für die öffentliche Verwaltung kostengünstigste Maßnahme im gesundheitlichen Bevölkerungsschutz dar,** da hierdurch eine dezentrale und am Bedarf und den Fähigkeiten des jeweiligen Krankenhauses optimierte Versorgung mit Arzneimitteln und Medizinprodukten auch in außergewöhnlichen Schadenlagen in einer Form gewährleistet wird, wie es eine extern gesteuerte Bevorratung in der Praxis nicht zu leisten vermag.

Durch den § 30 ApBetrO wird auch gewährleistet, dass der medizinische Fortschritt, der Eingang in die Regelversorgung gefunden hat, bei der Bevorratung von Arzneimitteln und Medizinprodukten verzugslos umgesetzt wird.

Es wird davon ausgegangen, dass die in § 30 Apothekenbetriebsordnung geltenden Vorgaben auch für die bei der Patientenversorgung notwendigen Medizinprodukte gelten und die zuständigen Behörden dies im Rahmen der amtlichen Überwachung überprüfen.

Die Regelung des § 30 in der Apothekenbetriebsordnung wird auch international insbesondere im anglo-amerikanischen Sprachraum als beispielgebend für eine Arzneimittelbevorratung betrachtet. Der vergleichbare Paragraph in der österreichischen Apothekenbetriebsordnung formuliert die Belange des gesundheitlichen Bevölkerungsschutzes umfassender und eindeutiger als der § 30 in der bundesdeutschen Regelung.

Für eine über die Lagerung nach § 30 ApBetrO hinausgehende Bevorratung sollten die Gebote der Wirtschaftlichkeit eine gebührende Beachtung finden. Erfahrungen aus Rheinland-Pfalz haben gezeigt, dass die dort eingelagerten Notfallmedikamente bisher bei keinem Großschadensereignis angefordert worden sind. Daher sollte die „Wälzbarkeit“ des bevorrateten Materials ein wichtiger Aspekt bei der Auswahl der Produkte sein.

Die in diesem Konzept vorgeschlagene Teilung in eine Bevorratung für präklinische und klinische Versorgung trägt der Notwendigkeit einer unterschiedlichen Verfügbarkeit und daraus folgend einer unterschiedlichen räumlichen Verteilung dieser Sanitätsmaterialpakete Rechnung.

Die präklinischen Pakete müssen innerhalb eines Zeitraum von zwei Stunden am Schadensort verfügbar sein und sind daher stärker in der Region zu dislozieren, um diese Vorgaben zu erreichen, während die klinischen Pakete vorzugsweise an entsprechende Krankenhausapotheken angebunden sein sollten, um eine Wälzbarkeit des Bestandes sicherzustellen.

Bei den Planungen sollten über die Bevorratung von Sanitätsmaterial für die klinische Versorgung auch Aspekte berücksichtigt werden, die eine rasche Kapazitätsausweitung innerhalb des Krankenhauses ermöglichen. So hat sich beispielsweise in der Notfallplanung einiger Krankenhäuser die Einlagerung von „NATO-Tragen“ und Sauerstoffflaschen etabliert, um Reserveflächen innerhalb eines Krankenhauses (z.B. Wartebereiche, etc.) für eine notfallmäßige Patientenversorgung zu aktivieren.

Es bleibt zu beachten, dass weder das prä-klinische noch das klinische Paket eine passive Immunisierung gegen Tetanus enthalten, da die Gabe nach der prä-klinischen Phase aber vor Eintreffen der des klinischen Paketes erfolgen sollte. Daher ist hierfür anderweitig Vorsorge zu treffen.

Es soll an dieser Stelle nochmals betont werden, dass die Sanitätsmaterialpakete nicht zwingend auf die Versorgung von 100 Patienten zusammengestellt werden müssen. Je nach regionaler Planung sind kleinere Pakete für 30 oder 50 Verletzte sinnvoll. Daher wurden in diesen Empfehlungen soweit möglich Angaben zum Bedarf pro Patient und Behandlungstag

gemacht, welche dann mit der angenommenen Anzahl der zu versorgenden Patienten multipliziert werden können, um die gewünschte Bevorratungsgröße zu erhalten. Dabei sollte der Umstand berücksichtigt werden, dass im klinischen Alltag viele Produkte (Spritzen, Kanülen, Verbandmaterial, etc.) „paketweise“ auf die Stationen abgegeben werden, so dass eine sinnvolle Bevorratung höher sein kann, als aus medizinischen Gründen zwingend notwendig.

Auf die Besonderheiten der Versorgung mit medizinischen Gasen (z.B. Sauerstoff) wird hingewiesen. Hier sind die jeweiligen lokalen Vorkehrungen für eine Bevorratung und Regelungen für zusätzliche Lieferungen auf ihre Tauglichkeit auch bei außergewöhnlichen Großschadenslagen zu überprüfen.

## Anlage 1

### Klinisches Paket Sanitätsmaterialbevorratung

Lfd Nr. in der BBK-Liste	Generic Name	Bevorratungs-empfehlung Klinik	Begründung
--------------------------	--------------	--------------------------------	------------

#### 1. Volumensubstitution

1.1	Kristalloid, Isotonische bilanzierte Lösung	5 l / Patient / d	Basisbedarf 3 l zzgl. Angemessenen Zusatzbedarf (Erfahrungswert 2 l); deckungsgleich mit Empfehlung Bundesliste, DGKM und nur geringe Abweichung zu NRW Bevorratung
1.2	Stärkepräparat als künstliche kolloidale Volumenersatz-lösung	1 l / Patient / d	Volumenerhaltungsbedarf nach massivem Blutverlust; deckungsgleich mit Empfehlung DGKM, NRW, RLP. Abweichung zu Bundesliste wird bewusst in Kauf genommen (4 l / d Maximaldosis).
1.3	Venenverweilkanüle 14 (orange)-17 (weiß)-22G (blau) mit Mandrin	4 St. / Patient/ d	1 St. / Patient / d aus medizinischen Gründen: (17 (weiß) oder 18 (grün)); plus 100 (20 (rosa)); bedingt durch den Betriebsablauf und die Verteilung innerhalb des Krankenhauses wird ein höherer Ansatz (bis zu 4 St. /Patient / d) gewählt, da diese Produkte nur paketweise auf die Stationen abgegeben werden.

			Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen.
1.4	Kanülenpflaster, steril (Größe wie handelsüblich)	4 St. / Patient / d	1 St. / Patient / d aus medizinischen Gründen; bedingt durch den Betriebsablauf und die Verteilung innerhalb des Krankenhauses wird ein höherer Ansatz (4 St. /Patient / d) gewählt, da diese Produkte nur paketweise auf die Stationen abgegeben werden. Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen.
1.5	Infusionsbesteck	4 St. / Patient / d; mit Filter	1 St. / Patient / d aus medizinischen Gründen; bedingt durch den Betriebsablauf und die Verteilung innerhalb des Krankenhauses wird ein höherer Ansatz (bis zu 4 St. /Patient / d) gewählt, da diese Produkte nur paketweise auf die Stationen abgegeben werden. Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen.
1.6	3-Wege-Hahn	4 St. / Patient / d	1 St. / Patient / d aus medizinischen Gründen; bedingt durch den Betriebsablauf und die Verteilung innerhalb des Krankenhauses wird ein höherer Ansatz (bis zu 4 St. /Patient / d) gewählt, da diese Produkte nur paketweise auf die Stationen abgegeben werden. Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen. Wird auf 3-Wege-Hahn verzichtet, sind stattdessen Verschlussstopfen erforderlich.
1.6a)	Transfusionsbesteck plus Bedside-Testkarten	0,1 St. / Patient / d	Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen.

1.7	ZVK-Multilumen	0,1 St. / Patient / d; als Set vorhalten (je nach Krankenhausstandard); Verwendung von mehrlumigen ZVK (x-lumig, je nach Krankenhausstandard)	Wechselbedarf nach Erstversorgung in den ersten zwei Tagen.
1.9	Abwurfbehälter (Box GS)	50 St. (kalkuliert für 100 Patienten über den Versorgungszeitraum von 3 d)	in Ermangelung von entsprechenden Bedarfszahlen werden die Zahlen aus dem Bundespaket übernommen. Der planerische Bedarf ergibt sich aus der Anzahl der Stationen und Arbeitsplätzen, in denen die Entsorgung von potentiell infektiösem Stichtmaterial (sharps) anfällt.

## 2. Analgesie / Analgosedierung

2.1	Sufentanil alternativ: Fentanyl	1,2 mg / Patient / d (Sufentanil); alternativ 12 mg / Patient / d (Fentanyl)	Analgosedierung: 50µg / h / Patient = 1,2 mg / Patient / d (Sufentanil); Analgosedierung: 0,5 mg / h / Patient = 12 mg / d / Patient = 1.800 mg / 3d / 50 Pat. (Fentanyl) Ampullengröße nach Bedarf Klinik; wegen der abnehmenden Bedeutung von Fentanyl im klinischen Alltag wird wegen der Wälzbarkeit die Bevorratung von Sufentanil bevorzugt.
2.2	Morphin oder Piritramid (=Dipidolor®)	30 mg / Patient / d (Morphin) bzw. 45 mg / Patient / d (Dipidolor)	3 x 10 mg pro Tag (Morphin) bzw. 3 x 15 pro Tag (Dipidolor); empfohlene Standarddosierung bzw. durchschnittlicher Erfahrungswert.
2.3	Esketamin oder Ketamin/Ketanest (Dosisanpassung!!)	1200 mg / Patient / d	Analgosedierung: 50 mg / h / Patient = 1200 mg / d / Patient; =180.000 mg/3d/50 Pat Ampullengröße nach Bedarf Klinik; Esketamin bzw. Ketamin wird zusätzlich für den Fall empfohlen, dass eine ausreichende Beauftragungskapazität nicht vorhanden ist und die Regeln des klinischen Alltags verlassen werden müssen.

2.4	Midazolam (Sedativum zur Langzeit-Analgesedierung)	120 mg / Patient / d	Sedierung: 5 mg/ h/ Patient = 120 mg/ d/ Patient; Ampullengröße nach Bedarf Klinik; Verzicht auf Diazepam wegen nicht hinreichender Wälzbarkeit im klinischen Alltag.
2.5	MCP i. v.	10 mg / Patient / d	Als Antiemetikum bei der Opiattherapie für ca. 25% der Patienten.

### 3. Chirurgische Erstversorgung/ Stabilisierung

3.1	Adrenalin	25 mg / 25 ml (insgesamt 10 St.)	Nur Nachfüllreserve für ein im klinischen Alltag selten genutztes Mittel.
3.2	Noradrenalin	25 mg / 25 ml (insgesamt 20 St.)	Intensivmedizinisch häufiger und dauerhafter genutzt.
3.3	Isotonische NaCl-Lösung als Trägerlösung für Medikamente	1000 St. (100 ml zu 0,9%; 3 St. / Patient / d)	Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen.
3.4.	Isotonische NaCl-Lösung als Trägerlösung für Medikamente	1000 St. (10 ml zu 0,9%; 3 St. / Patient / d)	Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen.
3.5	Einmalkanüle rosa oder gelb	5.000 St. insgesamt	
3.6	Einmalspritze 2 ml	2.000 St. insgesamt (6 St. / Patient / d)	Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen.
3.7	Einmalspritze 5 ml	2.000 St. insgesamt (6 St. / Patient / d)	Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen.
3.8	Einmalspritze 10 ml	2.000 St. insgesamt (6 St. / Patient / d)	Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen.
3.8a)	Einmalspritze 20 ml	600 St. (2 St. / Patient / d)	Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen. Wert ist der im Rahmen einer Abfrage nach dem Durchschnittsverbrauch von Spritzen bei Krankenhäusern festgestellte Mittelwert.

3.9a)	Perfusorspritzen 50 ml	1200 St. (4 St. / Patient / d)	intensivmedizinische Dosierung von Arzneimitteln; Wert ist der im Rahmen einer Abfrage nach dem Durchschnittsverbrauch von Spritzen bei Krankenhäusern festgestellte Mittelwert.
3.9b)	Perfusorleitung	1200 St. (4 St. /Pat/d)	notwendiges Zubehör zu den Perfusorspritzen
3.10	Thoraxdrainagen-Set	10 St. (jeder zehnte Patient der 100 Patienten während des Behandlungszeitraums von 3 Tagen)	Patienten sind bereits in den ersten zwei Tagen versorgt; hier wird nur der Ersatzbedarf bzw. die Versorgung der zwischenzeitlich aufgetretenen Pneumothoraxe und Hämatothoraxe geschätzt. Krankenhausstandard, möglichst als Einmal-Set vorzuhalten. Begründung für Einmal-Set: Mangelressource Personal wird geschont.
3.11	Throkarkatheter für Thoraxdrainage Größe 28 Ch.	10 St. (100 Patienten während des Behandlungszeitraums von 3 Tagen)	Nicht im Set enthalten (3.10).
3.11a)	Throkarkatheter für Thoraxdrainage Größe 10 Ch.	10 St. (100 Patienten während des Behandlungszeitraums von 3 Tagen)	Nicht im Set enthalten (3.10).
3.12	Absaugkatheter zur Sekretabsaugung (14 Ch. oder 12 Ch.; 8 Ch.)	3 St. / Patient / d (14 Ch. oder 12 Ch.) plus 100 St. (8 Ch.)	Drei Absaugvorgänge pro Tag pro Patient plus Basisausstattung in der Größe 8 Ch.
3.16	Kompressen (steril)	2.000 Packs à 10 St.	diverse Größen nach Krankenhausstandard; die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratung zu berücksichtigen.
3.16a)	Einmal-Bauchtücher (steril); Größe: 20 x 20 cm	50 Packs à 10 St.	Aufnahme von Wundsekret und Körperflüssigkeiten; die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratung zu berücksichtigen
3.17	Elastische Idealbinden (weiß); Größe 12 - 15 cm Breite	1.000 St. (3 St. / Patient / d) zzgl. 10 %	Zum Fixieren von Wundaufgaben; Größe zwischen 12 - 15 cm: um Abschnüren zu

			verhindern. 1.000 St. (3 Wechsel / Patient / d) plus 100 Reserve
3.19	Lochtuch (klebend)	Im Einmalset vorhanden; sonst 50 St.; die paket-weise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen.	Siehe 3.10, sollte im Einmal-Set vorhanden sein; sofern nicht im Einmal-Set vorhanden sollten Lochtücher vorgehalten werden.
3.20	Abdecktuch (klebend)	Im Einmalset vorhanden; sonst 50 St.; die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen.	Siehe 3.10, sollte im Einmal-Set vorhanden sein; sofern nicht im Einmal-Set vorhanden sollten Lochtücher vorgehalten werden.
3.24	Polyvidon-Iod-Salbe (z. B. Betailsodona oder Brauno-vidon-Salbe oder alternative antiseptische Salbe)	50 Tuben (ca. 100 gr)	z. B. offene Wundbehandlung, z.B. bei multiplen Splitterverletzungen.
3.25	Wirkstofffreie Salbengaze	500 St. (Größe 10 x 10 bzw. nach Krankenhausstandard)	z. B. offene Wundbehandlung, z.B. bei multiplen Splitterverletzungen.
3.30	Handschuhe (S, M, L, XL, XXL)	100 Kartons à 100 St. je Größe / d	
3.30a)	Handschuhe (steril), nicht gepudert, latexfrei; Größe 6 1/2 bis 8.	4 St. / Patient / d	Vier Eingriffe pro Patient pro Tag. Größenverteilung gemäß Krankenhausstandard.
3.31	Nasogastrale Magensonde (einschl. Ablaufbeutel Blasenkatheter)	30 St. (18 Ch.)	Wechsel- oder Neuanlage bei ca. 30 % der Patienten am dritten Behandlungstag. Auch zur enteralen Ernährung.
3.31a)	Magensonden, -sekret, Urin und andere Körperflüssigkeiten - Auffangbeutel	600 St. (2 St. / Patient / d)	2 St. / Patient / d zum Auffangen von Magensekret, Urin oder anderen Körperflüssigkeiten.
3.32	Blasenkatheterset mit transurethralem Blasendauerkatheter	30 St. (14/16 Ch.)	Wechsel- oder Neuanlage bei ca. 30 % der Patienten am dritten Behandlungstag. Möglichst Einmal-Set nach Krankenhausstandard vorhalten.
3.33	Einmal-Set „kleine Chirurgie“; Zusammensetzung laut Krankenhausstandard.	2 Set / Patient / 3d	Einmal-Set spart Personalressourcen; Carbon gegenüber Metall bevorzugen, weil geringere Gefahr einer

			fälschlicherweise durchgeführten Sterilisation.
3.35	Mund-/ Nasenschutz (normal) nach Krankenhausstandard	500 St.	Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen. Schutzkleidung für Personal.
3.36	OP-Haube (mit Gummi)	250 St.	Die paketweise Abgabe ist bei der Bevorratungsplanung zu berücksichtigen. Schutzkleidung für Personal.
3.37	Sterile OP-Einmalkittel	250 St.	
3.39	Niedermolekulares Heparin	300 Behandlungsdosen (1 Tagesdosis / Patient / d) nach Krankenhausstandard	Thromboseprophylaxe

#### 4. Infektionsprophylaxe und -therapie

4.1	Breitbandantibiotische Therapie nach Krankenhausstandard ggf. inkl. Solvens	1 Tagesdosis / Patient / d	
4.6	Wunddesinfektionsmittel (incl. Schleimhautdesinfektion)	50 l	Nach Krankenhausstandard
4.7	Desinfektionsmittel Hände	25 l in 100 ml-Gebinden und 25 l in 500 ml-Gebinden	Bevorratung unter Berücksichtigung der Abgabegröße. 100 ml Gebinde notwendig für die Versorgung von Patienten in krankenhausernen Reserveflächen (z. B. Wartezonen).
4.8	Desinfektionsmittel Haut	50 l	

**Anlage 2****Präklinische Sanitätsmaterialpaket: 100 Verletzte, 35 davon Rot und 65 Gelb  
100 Verletzte, 35 davon Rot und 65 Gelb**

<b>Produkt</b>	<b>Name</b>	<b>Packungsgröße</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Kommentar</b>
Infusionen	Haes 6%	70 Flaschen	a 500 ml	
	Vollelektrolytsg.	400 Flaschen	a 500 ml	
Infusionsset		200 x		
Braunülen		rosa (1,2) gelb (1,4) grau (1,7)	050 Stk. 050 Stk. 050 Stk.	
Dreivegehähne			050 Stk.	
Braunülen/Kanülenfixation			200 Stk.	
Kanülen (gelb)			200 Stk.	
Heftpflasterrollen Breite 2,5 cm			012 Stk.	
Abwurfboxen			006 Stk.	
Verschußstopfen			100 Stk.	
Desinfektionsflaschen mit Sprühkopf 250 ml			005 Stk.	
<i>Stauschlauch</i>				
Spritzen		2 ml 5 ml 10 ml	100 Stk. 100 Stk. 100 Stk.	
Pharmaka	Atropin Ketamin S  Suprarenin Fentanyl Dipidolor Diazepam	0,5 mg 250 mg/10 ml  1 mg/ml 10 ml	020 Amp. 075 Amp.  020 Amp. 050 Amp. 100 Amp. 100 Amp.	muß nicht gekühlt werden

	MCP Muskelrelax.		100 Amp. 020 Amp	nicht depol. Trocken- substanz
Absaugkatheter	Grösse 12 Grösse 18		020 Stk. 100 Stk.	
Intubationstuben	Grösse 6 Grösse 7 Grösse 8		010 Stk. 010 Stk. 010 Stk.	
L-Tuben	Grösse 3 Grösse 4 Grösse 5		005 Stk. 005 Stk. 005 Stk.	
Rettungsdecken			100 Stk.	
Handschuhe	Klein S  Mittel M  sehr Groß XL		1 Pkg. a 100 Stk. 1 Pkg. a 100 Stk. 1 Pkg. a 100 Stk.	
Mullbinden Breite 8 cm			020 Stk.	elastisch
Kompressen 10 cm x 10 cm			200 Stk.	
Verbandstücher 60 x 80 cm			010 Stk.	
Einmalbeatmungsbeutel z.B. Ambu			005 Stk.	