



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
UNFALLCHIRURGIE

Traumatologische Versorgung in Katastrophe, Krise, Krieg (3K)

Vorwegauszug zum Weißbuch der Traumaversorgung
Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU)





DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
UNFALLCHIRURGIE

DGOU Deutsche Gesellschaft für
Orthopädie und Unfallchirurgie

Mit freundlicher Unterstützung durch

DGCH

DEUTSCHE
GESELLSCHAFT
FÜR CHIRURGIE E.V.
Gegr. 1872, Sitz Berlin



DGNA
Deutsche Gesellschaft
für Notfallmedizin



Deutsche Gesellschaft
für Plastische, Rekonstruktive
und Ästhetische Chirurgie

Inhalt

1. Präambel und Einleitung	4
2. Ursachen für die Mangelsituation bei 3K.....	5
3. Strategien zur Bewältigung von Mangellagen bei 3K.....	5
4. Die Kapazitäten des TraumaNetzwerk DGU® als Grundlage der 3K-Versorgung	6
5. Operative Versorgungsketten – HUB-Struktur und TraumaNetzwerke.....	7
6. Vorbereitung und Ertüchtigung der TNW für die Verletztenversorgung bei 3K.....	8
1. Kommunikation und Lageführung	8
2. Angepasste Versorgungsstrukturen.....	8
3. Fachliche Qualifikation und Ausbildung.....	9
4. Übung	9
7. Kommunikations- und Versorgungsebenen	11
8. Anpassung genereller Notfallstrukturen in 3K-Szenarien	12
9. Anpassung und Vereinheitlichung der Krankenhaus-, Alarm- und Einsatzplanung (KAEP) an die Erfordernisse bei 3K.....	13
10. Rechtliche Rahmenbedingungen und politische Handlungsfelder.....	13
11. Schlussfolgerungen.....	14

1. Präambel und Einleitung

Die wachsende geopolitische Unsicherheit, Bedrohungen kritischer Infrastrukturen und extreme Naturereignisse zeigen: Medizinische Versorgung ist ein zentraler Bestandteil gesellschaftlicher Robustheit und Resilienz. Katastrophe, Krise und Krieg (3K) erfordern ein Gesundheitswesen, das über die Standardversorgung hinaus belastbar, koordiniert und langfristig handlungs- und anpassungsfähig bleibt. Besonders die chirurgische Versorgung entscheidet in Extremsituationen über individuelles Überleben, erreichbare Lebensqualität und die Stabilität staatlicher Strukturen.

Das deutsche Gesundheitssystem ist leistungsfähig, aber auf Effizienz und Planbarkeit ausgerichtet und durch geringe Redundanz gefährdet. In langanhaltenden Krisen stoßen diese Strukturen an ihre Grenzen. Fehlende Konzepte für eine der Situation angepasste, abgestufte Krisenversorgung, Engpässe bei Personal und Material sowie unzureichende krisenadaptierte Führungsstrukturen gefährden die Handlungsfähigkeit.

Das Konzeptpapier 3K der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie versteht chirurgische Versorgung und die dafür benötigten Behandlungseinrichtungen daher als sicherheitsrelevante staatliche Ressource und kritische Infrastruktur.

Ziel ist die Ertüchtigung bestehender Strukturen des TraumaNetzwerks DGU®, um Kapazitäten fachlich priorisiert zu verteilen, Personal zu qualifizieren, die Materialversorgung sicherzustellen und klare organisatorische Priorisierungsregeln zu definieren. Die aus fachlichen Notwendigkeiten abgeleitete Krisenversorgung ist rechtlich zu verankern und zu legitimieren.

Ziel ist es, den verantwortlichen staatlichen Institutionen auf kommunaler, Länder- und Bundesebene Versorgungsstrukturen anzubieten, die eine fachlich gesteuerte Verteilung Verletzter und Verwundeter auf Ebene der TraumaNetzwerke DGU® sicherstellen.

Grundannahmen sind eine reale Bedrohungslage, begrenzte Ressourcen und die Notwendigkeit, vorhandene Strukturen anzupassen statt neu auszubauen. Entscheidend sind priorisierte Ressourcennutzung, aktivierte Alarm- und Einsatzpläne sowie flexible, einheitlich organisierte Versorgungsstrukturen, um chirurgische Leistungsfähigkeit im Frieden effizient, in der Krise funktionsfähig und im Konflikt widerstandsfähig und vor allem durchhaltefähig zu sichern.

Erfolgreiche Traumaversorgung vom Ort der Verletzung bis zur Rehabilitation ist ein Prozess, der nur interdisziplinär, sektorübergreifend und unter Beteiligung aller medizinischen Fachgesellschaften gelingt. Die Versorgung orientiert sich an den unmittelbaren Bedürfnissen des Verwundeten, definiert durch seine Verletzungsmuster.

Die DGU übernimmt die Verantwortung, diesen Prozess für die typischen Verletzungen bei 3K zu beschreiben. Dies nicht mit dem Anspruch, andere Fachgesellschaften und Initiativen auszuschließen, sondern in der Zielsetzung, einen Kernprozess der Versorgung von der Verteilung ab dem Aufkommens- oder Schadensort bis zu einer zeitnahen adäquaten operativen Versorgung aus der fachlichen Verantwortung heraus zu definieren.

Ziel aller Bemühungen muss es sein, Verletzte und Verwundete bei 3K nach fachlichen Gesichtspunkten so zu verteilen, dass eine schnellst- und bestmögliche adäquate operative Versorgung ohne Sekundärverlegungen ermöglicht wird. Gleichzeitig gilt es, die Belastung des nationalen Gesamtgesundheitssystems so zu steuern, dass ein allgemeines Stadium der kompensierten Krisenversorgung vermieden oder längstmöglich aufrechterhalten werden kann.

2. Ursachen für die Mangelsituation bei 3K

Mangelsituationen in der chirurgischen Versorgung entstehen, wenn Bedarf und Kapazität auseinanderlaufen.

Ursachen für den Mangel können sein: die Zuweisung vieler Verwundeter im Konfliktfall, zivile Großschadenslagen mit zahlreichen Verletzten sowie der Ausfall von Behandlungskapazitäten durch Schäden an Krankenhäusern, Störungen kritischer Infrastruktur, Angriffe, Lieferkettenprobleme oder fehlende rechtliche Zugriffsgrundlagen.

Im Landes- oder Bündnisverteidigungsfall kommen aggravierend die gefährdete Materialversorgung, der Personalbedarf und die erforderlichen Führungs- und Kommunikationsmittel hinzu.

Nach dem Abbau der zivilmilitärischen Zusammenarbeit in den letzten 30 Jahren besteht eine Fähigkeitslücke. In einem Artikel-5-Szenario der NATO träge die Hauptlast der gesamten Gesundheitsversorgung das zivile Gesundheitssystem. Dieses ist aufgrund hoher Auslastung, geringer Redundanz und minimaler Vorräte nur eingeschränkt vorbereitet.

Medizinische Lagezentren zur Gewährleistung einer fachlich gesteuerten Verteilung von Verletzten sind aktuell nur sehr begrenzt ausgebildet und in der Regel nicht bundeslandübergreifend einheitlich dargestellt und organisiert.

3. Strategien zur Bewältigung von Mangellagen bei 3K

Mangellagen sind im Bündnis- und Verteidigungsfall (LV/BV) eher Regel als Ausnahme. Strategien müssen in Friedenszeiten geplant, geübt und rechtlich verankert werden. Aber auch sonstige Krisen oder Naturkatastrophen können zu vergleichbaren Mangellagen führen.

Folgende Aspekte sind zentral: Lagedarstellung, Patientensteuerung, Ressourcenmanagement, Ausbildung.

Lagedarstellung: Katastrophen, Krise, Krieg benötigen ein Lagebild, welches die Parameter für eine fachlich definierte Verletztenverteilung berücksichtigt und abbildet. Die Definition der Parameter erfolgt nach fach-

Zusätzlich verschärft der Fachkräftemangel im Gesundheitssystem die Lage. Dazu kommt eine rechtliche Unsicherheit: Priorisierung und Anpassung der Stadien der Krisenversorgung an das Szenario sind kaum abgesichert oder bundeseinheitlich definiert.

Neben der Verletztenversorgung kann die Allgemeine Notfallversorgung in den integrierten Notaufnahmen durch z. B. Betroffene, Erkrankte, Flüchtlinge oder den Wegfall ambulanter Versorgungsstrukturen belastet sein. Diese Aspekte sind bei der Vorbereitung des Gesundheitssystems auf 3K-Szenarien mit zu berücksichtigen und erfordern Konzepte zur Entlastung der Krankenhäuser für eine angepasste Notfallversorgung bzw. Steuerung der sektorübergreifenden Behandlung von Erkrankten zusammen mit dem ambulanten Sektor.

Das Ergebnis ist eine systemische Verwundbarkeit. Ohne föderal abgestimmte Führungs- und Kommunikationsmechanismen zwischen Klinik, Land und Bund kann eine koordinierte Verwundetenversorgung bei 3K nicht sichergestellt werden.

lichen Gesichtspunkten und ist Grundlage für eine zielgerichtete Zuweisung. Die Informationen müssen den verteilungsverantwortlichen Instanzen zur Verfügung stehen und alle an der Versorgung beteiligten medizinischen Versorgungseinrichtungen sind aufgefordert, die Informationen möglichst standardisiert und automatisiert bereitzustellen. Bei Bedarf können die TNW der DGU zur Schärfung des Lagebildes beitragen.

Patientensteuerung: Für die LV/BV wurde zwischen den Ländern und dem SanDst Bw vereinbart, dass die zentrale Patientensteuerung in einem sogenannten HUB organisiert ist. Hier treffen die militärische und zivile Patientensteuerung zusammen, um eine bestmögliche

Allokation der Patienten zu gewährleisten. Verantwortlich für diesen HUB sind der SanDst Bw sowie die Länder.

Zum HUB gehören die Leitstellen (Transport) und ein Vertreter der TNW in beratender Funktion, da die Patienten in die TraumaNetzwerkstrukturen zur Behandlung übernommen werden. Ab diesem Zeitpunkt – darüber besteht zwischen militärischer und ziviler Seite Einigkeit – übernehmen die TNW die Behandlung sowie die weitere Koordination der Versorgung der Patienten.

Im Katastrophenszenario wird die zentrale Patientensteuerung bei anderen kommunalen oder Landesbehörden liegen. Auch in diesen Situationen ist der TNW-Vertreter mit Kenntnis der betroffenen TraumaNetzwerkstrukturen ein wichtiger Kontaktpunkt für die Fachberatung und Koordination der Verteilung von Verletzten.

Ressourcenmanagement: Erforderlich sind für definierte Szenarien (lokal, regional, national; Krise/Verteidigung) einheitliche Kriterien zur Anpassung der Versorgung (Standard- bis dekompensierte Krisenversorgung) sowie

eine rechtlich legitimierte Priorisierung. Logistische Zuflüsse von Material, Blut und Arzneimitteln müssen zivilmilitärisch verzahnt sein. Eine transparente Verteilung von Patienten, Material und Personal ist Voraussetzung für eine bestmögliche Versorgung.

Ausbildung: Regelmäßige Übungen sind verpflichtend – mit besonderem Fokus auf Teamführung unter Ressourcenmangel. Prinzipien von Sichtung und Kategorisierung, Priorisierung und Disposition von Maßnahmen in der Mangelsituation, Verfahren und Prozeduren zur Realisierung müssen als gemeinsames Ziel trainiert werden.

„Crisis Standards of Care“ (Stadien der allgemeinen Krisenversorgung) erfordern vorab geplante, rechtlich legitimierte und ärztlich verantwortete Anpassungen unter Wahrung ethischer Grundprinzipien. Der Fokus liegt auf temporärer Stabilisierung, Infektionskontrolle und gestufter Rekonstruktion; elektive Leistungen werden zugunsten der Verletztenversorgung reduziert (kompensierte Krisenversorgung).

4. Die Kapazitäten des TraumaNetzwerk DGU® als Grundlage der 3K-Versorgung

Aktuell sind circa 60 % der Krankenhäuser in Deutschland als Traumazentren in den TraumaNetzwerken zertifiziert. In diesen Kliniken befinden sich insgesamt ca. 250.000 Krankenhausbetten, von denen ca. 30.000 als traumatologische Betten seitens der Länder anerkannt sind. Das TraumaNetzwerk ist in Deutschland flächendeckend organisiert und in der Regel auch auf Bundeslandebene organisatorisch abgebildet.

Das TraumaNetzwerk DGU® verbindet überregionale (ÜTZ), regionale (RTZ) und lokale (LTZ) Traumazentren in einem qualitätsgesicherten, abgestuften System. Für 3K-Lagen stellt es das Rückgrat dar: Rollen sind definiert, Prozesse zertifiziert, Kommunikation etabliert.

Prinzipiell decken TraumaNetzwerke eine allumfassende Versorgung interdisziplinär mit allen an der Traumaversorgung beteiligten Fachdisziplinen ab. Für einzelne seltene Traumaentitäten (z. B. Verbrennungen) gibt es angelegte Strukturen. In 3K-Lagen können genau diese jedoch als Mangelressource auftreten.

Bestehende TraumaNetzwerk-Strukturen müssen dafür ertüchtigt werden, um das auf Versorgung in Friedenszeiten entwickelte Netzwerk auf die neuen Herausforderungen in 3K-Szenarien anzupassen.

5. Operative Versorgungsketten – HUB-Struktur und TraumaNetzwerke

Im Verteidigungs- und Bündnisfall erfolgen Aufnahme und Sichtung repatriierter Verwundeter in vier zentralen Clustern, die sich an Bundeslandgrenzen orientieren (Nord, Süd, Ost, West) mit einem oder mehreren HUB-Strukturen.

Die HUBs bilden die Schnittstelle zwischen militärischer Rettungskette und ziviler Weiterbehandlung in den TNW. Nach dem HUB ist das TraumaNetzwerk DGU® der regelhafte Abnehmer der Patienten. Das TraumaNetzwerk muss daher strukturell im HUB als medizinisch-fachlicher Experte verankert sein und die Verteilung nach fachlichen Gesichtspunkten der Versorgung steuern.

Die Weiterleitung erfolgt nicht mehr nach dem freiwilligen „Pull-Prinzip“, sondern lageabhängig als „Push-System“: Auf Basis tagesaktueller Kapazitätsmeldungen werden Verwundete fachlich gesteuert geeigneten überregionalen (ÜTZ), regionalen (RTZ) oder lokalen Traumazentren (LTZ) zugewiesen.

Maßgeblich sind Verletzungsmuster, Stabilität, Ressourcenbedarf und Aufrechterhaltung der zivilen Regelversorgung. Um eine optimale Versorgung zu gewährleisten

ist die Nutzung international einheitlicher Behandlungsalgorithmen erforderlich, um auch im europäischen Kontext interoperabel zu bleiben.

Ein Local Point of Contact der betroffenen TraumaNetzwerke (LPOC-Cluster) übernimmt die medizinisch-fachliche Koordination, einschließlich geschützter Arzt-Arzt-Kommunikation.

Bei anhaltendem Zustrom (z. B. mehrere hundert Operationen täglich) muss die Hauptlast im zivilen Sektor getragen und bundesweit verteilt werden.

Das abgestufte System der TraumaNetzwerke ermöglicht eine flexible, ressourcenschonende Verteilung ohne Gefährdung der Regelversorgung.

Ergänzend erforderlich sind: multimodale Transportwege (Luft, Schiene, See) und die Nutzung standardisierter Registerdaten zur evidenzbasierten Lageführung. Ziel bleibt die direkte Zuweisung jedes Verwundeten in die Einrichtung, die die definitive Versorgung kompetent und kapazitiv sicherstellen kann.

6. Vorbereitung und Ertüchtigung der TNW für die Verletztenversorgung bei 3K

Die chirurgische Versorgung in Katastrophe, Krise und Krieg (3K) beruht auf qualifiziertem Personal und einem stabilen Netzwerk aus Wissen, Kommunikation und Führung. Die TraumaNetzwerke DGU® (TNW) sind dabei das zentrale Instrument zur Sicherung operativer Resilienz für die Traumaversorgung. Die bestehenden TraumaNetzwerk-Strukturen müssen für 3K-Lagen angepasst werden.

Folgende Aspekte werden zu bestehenden TraumaNetzwerk-Strukturen ergänzt, um ein TraumaNetzwerk als „3K-tauglich“ zu definieren. Diese Ergänzungen und die Ertüchtigung der TraumaNetzwerke sind als aktuell umsetzbare Anfangsbefähigung zu verstehen, die in den nächsten Jahren kontinuierlich weiterentwickelt werden muss.

1. Kommunikation und Lageführung

Die TNW bilden die Schnittstelle zwischen versorgenden Kliniken auf der einen Seite und Kommunen, Land und Bund auf der anderen Seite. Über ihre ebenengerechten Points of Contact (POC) gewährleisten sie eine ständige Erreichbarkeit für eine koordinierte Patientensteuerung und können zur Schärfung des Lagebildes beitragen. Hierzu werden folgende Strukturen im TraumaNetzwerk „3K“ neu etabliert:

■ **Definierte Points of Contact („POC“ / LPOC-TZ) in jedem TraumaZentrum DGU®** zur Sicherung einer kontinuierlichen Informationsübermittlung von LPOC-TNW in das TZ in 3K-Lagen mit 24/7-Erreichbarkeit

- Fachliche Qualifikation LPOC-TZ: Facharzt mit Zusatzbezeichnung „Spezielle Unfallchirurgie“ oder „Klinische Notfall- und Akutmedizin“

■ **Ein LPOC-TNW wird in jedem TraumaNetzwerk definiert**, dessen 24/7-Erreichbarkeit für das gesamte Netzwerk sichergestellt wird.

- Fachliche Qualifikation LPOC-TNW: Facharzt Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzbezeichnung Spezielle Unfallchirurgie oder Facharzt Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie und TDSC-Kurs.

■ Aus dem Kreis der LPOC-TNW werden übergeordnete LPOC-Cluster mit gleicher Qualifikation festgelegt, die als Fachexperten z. B. in HUBs der Bundeswehr, auf Bundeslandebene in entsprechende Behörden oder in etablierte Kleeblatt-Strukturen integriert sind.

2. Angepasste Versorgungsstrukturen

Das zu erwartende veränderte Verletzungsmuster in 3K-Szenarien lässt eine hohe Patientenzahl mit komplexen Knochen- und Weichteildefekten erwarten, die eine besonders spezialisierte Versorgung über das Trauma-Zentrum hinaus erfordert.

Die Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) hat gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Plastisch-Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie (DGPRÄC) Standards für Orthoplastische Referenzzentren (OPRZ) definiert:

■ Jedes TraumaNetzwerk DGU muss mindestens ein OPRZ ausweisen. Sollte in einem TNW kein OPRZ vorhanden sein, muss eine Kooperationsvereinbarung mit einem OPRZ in einem benachbarten TNW abgeschlossen werden. So wird die flächendeckende Versorgung auch hochkomplexer Defektverletzungen sichergestellt.

■ Empfehlungen für die Versorgung spezieller Verletzungsmuster, die sich gerade im Konfliktfall als Mangelressource erweisen können (z. B. Verbrennung, Auge, HNO, MKG, Urogenitalverletzungen), sofern sie über die Zertifizierungskriterien der TZ hinausgehen, sind in Abstimmung mit den jeweiligen Fachgesellschaften zu ergänzen und Zentren mit besonderer Expertise auszuweisen.

■ Spezielle Kursformate (z. B. Burn Trauma Care 48/ BTC48) können die Verfügbarkeit von Mangelressourcen erhöhen.

3. Fachliche Qualifikation und Ausbildung

Das TNW stellt eine Ausbildungs- und Kommunikationsplattform zwischen Kliniken dar. Die Fortbildung umfasst klinisch-operative Fähigkeiten (DCS, kombinierte und kontaminierte Verletzungen, Infektions- und Rekonstruktionsstrategien), Führungs- und Entscheidungskompetenz (Triage, Ressourcensteuerung, Ethik, Recht) sowie Simulationen komplexer Lagen. Dafür existieren zum Teil schon etablierte Kursformate (Terror and Disaster Surgical Care / TDSC-Kurs), die als Qualifikation genutzt werden können.

Folgende fachliche Qualifikationen werden empfohlen:

■ LPOC-TZ:

- Kennt die Skillkompetenzen seines gesamten Traumazentrums
- Kennt die Ausstattung (Saal und Siebe), Fähigkeiten, Wege und Konzeption der für die operative Versorgung vorgesehenen Räumlichkeiten
- Ist Facharzt mit notfallchirurgischer und/oder notfallmedizinischer Kompetenz und TDSC-Ausbildung

■ LPOC-TNW:

- Sollte zur Leitungsebene eines ÜTZ gehören und alle Voraussetzungen eines LPOC-TZ im ÜTZ erfüllen
- Ist vertraut mit den fachlichen Kompetenzen und Ressourcen aller Kliniken seines TraumaNetzwerkes
- Kennt die relevanten kommunalen und föderalen Ansprechpartner im Bereich seines TraumaNetzwerkes

■ LPOC-Cluster:

- Erfüllt die Voraussetzungen eines LPOC-TNW
- Sollte für BV/LV zusätzlich in den Kommandostrukturen der Bundeswehr geschult sein
- In die Steuerungsstrukturen seines Clusters (i. d. R. Bundesland oder Kleeblatt) integriert sein

4. Übung

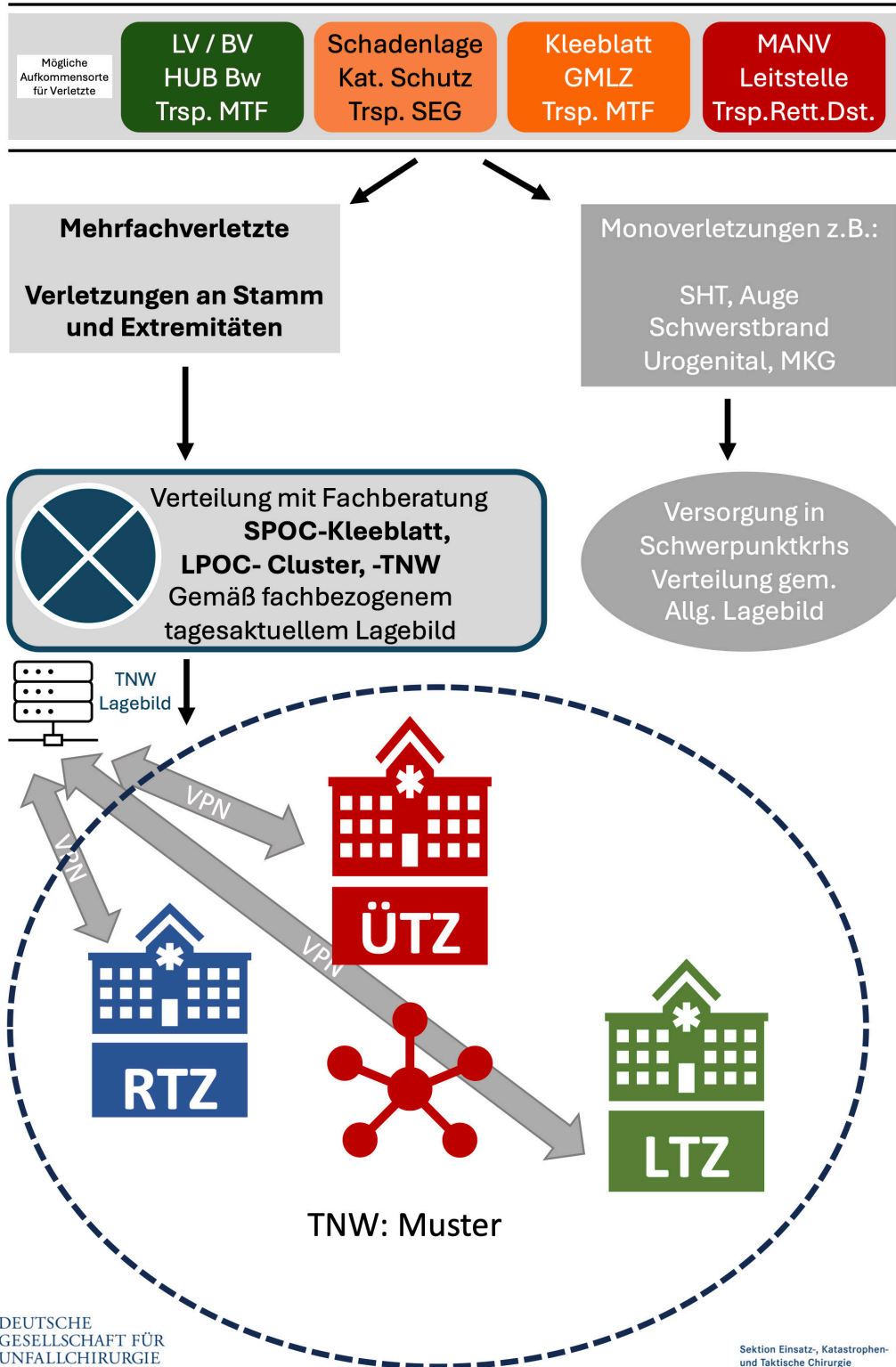
Strukturen in einem Traumanetzwerk und insbesondere die Schnittstellen zur operativen Lagekoordination und administrativen Steuerung (Ländervertretung / Bundesvertretung / BBK) müssen regelmäßig geübt werden:

- Eine Simulationsübung, die die Schnittstellen zwischen LPOC-TNW und Points of Contact (LPOC-TZ) in den Traumazentren des TNWs adressiert, sollte halbjährlich zur Sicherstellung der 24/7/365-Erreichbarkeit durchgeführt werden.

Die Ergebnisse aller Übungen der Traumanetzwerke werden über die Sektionen AKUT und EKTC der DGU und der AUC jährlich ausgewertet und anonymisiert veröffentlicht.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Organisation der Verletztenversorgung bei 3K:

Konzept Verteilung und Fachberatung Verletztenversorgung **3K**



7. Kommunikations- und Versorgungsebenen

In der Konzeption der unfallchirurgisch fachlich optimierten Verteilung und Versorgung der Verletzten bei 3K sind verschiedene Szenarien, Kommunikationsebenen und regionale Besonderheiten zu berücksichtigen.

Einige Bundesländer und Ballungszentren verfügen bereits über eingeübte Vorgehensweisen und Organisationsstrukturen. Ziel ist es, diese Strukturen zu ertüchtigen, um die verbindliche fachliche Beratung für eine operativ optimierte Verteilung und Versorgung der Verletzten durch einen „Point of Contact“ (POC) sicherzustellen.

Beim Aufbau und der Entwicklung von Verteilungs- und Steuerungsstrukturen in Regionen oder Bundesländern, die noch nicht über entsprechende Führungselemente verfügen, sind die lokalen TZ und regionalen TNW aktiv in die Entwicklung und den zu etablierenden Führungsprozess einzubeziehen.

Als Ansprechpartner (Point of Contact – POC) für die Übernahme bzw. Beratung der Verteilungssteuerung nach fachlichen Gesichtspunkten auf den einzelnen Ebenen werden die nachfolgenden POCs eingerichtet, ausgebildet und ihre 24/7-Erreichbarkeit sichergestellt:

- **A:** Ein lokales Ereignis führt zu einem Massenansturm von Verletzten (MANV/TerrorMANV) und belastet ein Traumazentrum oder wenige Traumanetzwerke. Die Verteilung erfolgt über die Leitstellen unter Nutzung der Rettungsdienste. Ansprechpartner ist der zentrale operative Notfallkoordinator im Traumazentrum (LPOC-TZ) oder der betroffenen TNW (LPOC-TNW). Die Organisation der 24/7-Erreichbarkeit liegt in der Zuständigkeit der TNW-Sprecher.
- **B:** Eine regionale oder überregionale Schadenlage führt zur Alarmierung und zum Einsatz der Einsatzkräfte des Katastrophenschutzes (SEG). Von dort erfolgt die Verlegung der Verletzten in ein oder mehrere Traumanetzwerke. Aus dem Kreis der LPOC-TNW wird für diese Schadenslagen ggf. ein LPOC-Cluster bedarfsgerecht etabliert.
- **C:** Die Einrichtung eines HUB der Bundeswehr führt bei LV/BV zum Aufkommen einer großen Anzahl von Verwundeten an einem Ort. Zur Versorgung werden mehrere TraumaNetzwerke als präformierter Cluster aktiviert und genutzt (LPOC-Cluster).

- **D:** Über die für die Verteilung von Intensivpatienten in der Covid-Pandemie etablierte Kleeblattstruktur werden Verwundete in die zum Kleeblatt gehörigen Traumanetzwerke verlegt (SPOC-Kleeblatt – Bundeslandnetzwerksprecher).

Um den für Transport und Verteilung verantwortlichen Institutionen jeweils 24/7 einen Ansprechpartner/LPOC für verbindliche fachliche Beratung zur Verfügung zu stellen, organisieren die beteiligten Verantwortlichen in den TZ, TNW, Cluster-TNW und Kleeblatt-Bundesland-TNW-Sprechern die entsprechende Erreichbarkeit.

Ein belastbares medizinisches Lagebild besitzt in 3K-Lagen zentrale Bedeutung für Führung und Ressourcensteuerung. Die primäre Lagebilderstellung erfolgt digital über etablierte Systeme (z. B. IVENA) oder weiterzuentwickelnde interoperable Plattformen. Fachexpertinnen und -experten der TraumaNetzwerke (LPOC-TZ, LPOC-TNW) ergänzen diese Daten durch qualifizierte ärztliche Bewertung und validieren Kapazitäten, Verletzungsmuster sowie die Funktionsfähigkeit medizinischer Behandlungseinrichtungen und der dazugehörigen kritischen Infrastruktur. So wird das digitale Lagebild zu einem medizinisch fundierten Entscheidungsinstrument geschärft.

Organisation und Durchführung von Großübungen unter Einbindung von Klinikverantwortlichen, Rettungsdienst, Verwaltung, Katastrophenschutz, Bundeswehr, Polizei und Ordnungsämtern – idealerweise landesweit unter LV-Führung oder länderübergreifend, angelehnt an die HUBs der Bundeswehr unter Bundeswehr-Führung – erfolgen mit fachlicher Beteiligung durch die DGU (Ausschuss AKUT und Sektion EKTC) und operativer Kopplung an LPOC-TZ, LPOC-TNW und LPOC-Cluster.

Die operative Resilienz der Bundeswehr setzt Qualifizierung und Kooperation voraus. Das Programm „Der Notfallchirurg“ (DGU, 2024) bildet den curricularen Rahmen für die zivile Reserve-Notfallchirurgie und für 3K-relevante Zusatzkompetenzen.

Die Finanzierung der Ausbildung sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Aufbau einer solchen operativen zivilen Reserve müssen föderal- oder bundeseinheitlich geregelt werden. Die inhaltliche Definition der Aufgabe und die Ausbildungsmaßnahmen sind von wissenschaftlichen Fachgesellschaften etabliert.

8. Anpassung genereller Notfallstrukturen in 3K-Szenarien

Im Rahmen von Landes- und Bündnisverteidigungsszenarien (BV/LV) ist nicht ausschließlich mit einer gesteuerten Zuweisung verletzter Soldatinnen und Soldaten zu rechnen. Vielmehr können sich zu den militärisch bedingten Traumabelastungen zusätzliche, parallel verlaufende Beanspruchungen des Gesundheitssystems addieren. Hierzu zählen insbesondere Flüchtlings- und Binnenmigrationsbewegungen, Störungen kritischer Infrastrukturen wie Energie-, Wasser-, IT- und Transportversorgung sowie sekundäre zivile Schadenslagen und Versorgungsengpässe im ambulanten Bereich.

Diese Faktoren können zu einer generellen, ungesteuerten Inanspruchnahme ambulanter und stationärer Notfallstrukturen führen. Es entsteht ein quasi „Push-Prinzip“, bei dem Patientinnen und Patienten aller Fachrichtungen zeitgleich und über das reguläre Maß hinaus in die Notaufnahmen drängen. Dabei handelt es sich nicht ausschließlich um Traumata, sondern auch um internistische, neurologische, infektiologische, pädiatrische, psychiatrische und weitere Notfälle, sodass eine systemische und sektorenübergreifende Belastung insbesondere des stationären Notfallsektors resultiert. Ohne strukturierte Steuerung besteht die Gefahr einer raschen Überlastung selbst leistungsfähiger Standorte.

Eine wesentliche strukturelle Voraussetzung zur Bewältigung dieser Lage ist die hohe Deckungsgleichheit zwischen den etablierten Traumanetzwerkstrukturen und den durch den Gemeinsamen Bundesausschuss definierten Notfallstufen. Die Basisnotfallversorgung entspricht funktional dem lokalen Traumazentrum, die erweiterte Notfallversorgung dem regionalen Traumazentrum und die umfassende Notfallversorgung dem überregionalen Traumazentrum. Diese Parallelität ermöglicht es, das primär für die Schwerverletztenversorgung entwickelte Netzwerkmodell auf die generelle Notfallversorgung im BV/LV-Szenario zu übertragen und zu erweitern.

Die entscheidende operative Schnittstelle innerhalb eines Krankenhauses ist hierbei der Notfallmanager der Notaufnahme, in der Regel eine Fachärztin oder ein Facharzt mit Zusatzweiterbildung Klinische Akut- und Notfallmedizin. Diese Person übernimmt die Steuerung der innerklinischen Patientenströme, priorisiert bei Ressourcenknappheit, stimmt sich mit Rettungsdienst und Leitstellen ab und fungiert als verbindendes Element zu übergeordneten Netzwerkstrukturen.

Analog zu den im Traumanetzwerk etablierten Ansprechpartnern erscheint es sachgerecht, Notfallmanager auf den jeweiligen Versorgungsstufen zu definieren. Ein Zentrums-Notfallmanager kann als lokaler Ansprechpartner für Leitstellen und Netzwerk dienen und die aktuelle Ressourcenlage seines Hauses transparent machen. Auf regionaler Ebene sollte ein Netzwerk-Notfallmanager die Umverteilung bei Überlastung einzelner Standorte steuern und die Versorgungsstufen sowie Spezialkapazitäten der beteiligten Einrichtungen überblicken.

Ergänzend dazu ist auf Cluster- oder Großregionsebene ein übergeordneter Notfallmanager – im Sinne eines Single Point of Contact – sinnvoll. Dieser kennt die Strukturen der Notaufnahmen und Intensivkapazitäten einer gesamten Region und unterstützt bei flächendeckenden Belastungslagen die strategische Allokation von Patientinnen und Patienten. Gleichzeitig stellt er die Anbindung an die Landes- und Bundesebene sicher.

Auf diese Weise kann das für die Traumaversorgung entwickelte und erprobte Netzwerkmodell konsequent auf die gesamte Notfallmedizin übertragen werden. Ziel ist eine aktive und koordinierte Steuerung der Patientenströme anstelle einer reaktiven Überlastung einzelner Einrichtungen und damit die Sicherstellung einer resilienten stationären Notfallversorgung auch unter den komplexen Bedingungen eines BV/LV-Szenarios.

9. Anpassung und Vereinheitlichung der Krankenhaus-, Alarm- und Einsatzplanung (KAEP) an die Erfordernisse bei 3K

Die Krankenhaus-, Alarm- und Einsatzplanung muss an die spezifischen Erfordernisse der Verletztenversorgung bei 3K angepasst werden. Grundlage sind die BBK-Leitfäden, die Katastrophenschutz- und Krankenhausgesetze der Länder sowie die fachlichen Empfehlungen der DGU in Zusammenarbeit mit DGINA und DAKEP für die Versorgung bei 3K.

Gefordert wird eine bundeseinheitliche Ausgestaltung der Inhalte und Begrifflichkeiten in Bezug auf die Traumaversorgung bei 3K.

Bei der Gestaltung und Aktivierung des Krankenhausalarm- und Einsatzplanes (KAEP) sind folgende zentrale Punkte zu berücksichtigen:

- **Kommunikation & Lagebild:** Sichere Arzt-Arzt-Kommunikation mit der Zelle Operative Notfallkoordination (LPOC-TNW); redundante analoge Rückfallebenen.
- **Struktur & Führung:** Einrichtung eines geschützten Sichtungs- und Behandlungsbereichs mit klarer Wegeführung; Integration eines klinikinternen ZONK-Boards zur Steuerung operativer Abläufe.

- **Ressourcenmanagement:** In Abhängigkeit von der Lage festgelegte Skalierungsstufen (kompensierte Krisenversorgung, gefährdete kompensierte Krisenversorgung, dekompensierte Krisenversorgung), bedarfsgerechte Umwidmung nichtkritischer Bereiche zu Behandlungs- oder Überwachungszonen, temporäre Reduktion elektiver Eingriffe.

- **Personal & Rollen:** Definierte Funktions- und Rollenkonzepte für Führung, Triage und operative Versorgung; verbindliche Qualifikations- und Kommunikationsanforderungen.

- **Material & Infrastruktur:** Vorratshaltung kritischer Materialien, Konzepte zur Mehrfachnutzung/Sterilisation, Notstrom- und Ausfallpläne für IT und Infrastruktur, Optionen für Ausweichliegenschaften.

- **Sicherheit:** Empfehlungen zur baulichen Härtung, Robustheit der Behandlungseinrichtung, physischen Sicherheit und Schutz des Personals.

Diese Elemente sind in die reguläre Krankenhaus- und Katastrophenplanung zu integrieren und regelmäßig in Übungen zu trainieren und zu validieren.

10. Rechtliche Rahmenbedingungen und politische Handlungsfelder

Eine resiliente chirurgische Versorgung erfordert einen klaren gesetzlichen Rahmen. Das bestehende Gefüge aus Zivilschutz-, Wehr- und Sozialrecht reicht für langanhaltende Krisen und Konflikte nicht aus.

Insbesondere der Rechtsrahmen für eine abgestufte, fachlich definierte Krisenversorgung bei Katastrophe, Krise, Spannungs- und Bündnisfall, Konflikt und Krieg ist erforderlich, um die an der Krisenversorgung von Verwundeten und Zivilbevölkerung beteiligten Teile des Gesundheitssystems handlungsfähig zu machen und ihnen Rechtssicherheit zu geben.

Dabei ist entscheidend, dass Bund und Länder eng abgestimmt zusammenarbeiten, um föderale Strukturen zu respektieren und gleichzeitig eine koordinierte Umsetzung zu ermöglichen.

Ein Gesetz zur gesundheitlichen Verteidigungs- und Resilienzvorsorge sollte Aktivierungsmechanismen, Haftungsschutz, Datenflüsse und Finanzierung bündeln. Es regelt die Kooperation von Bund, Ländern, Sanitätsdienst und den TNW sowie die Freistellung, Vergütung und Versicherung der zivilen Reserve-Notfallchirurgie.

11. Schlussfolgerungen

3K erfordert eine resiliente, rechtssichere und wissenschaftlich fundierte Versorgungsarchitektur. Eckpunkte sind in diesem Zusammenhang:

- **Struktur:** TraumaNetzwerk DGU® als nationale Leitstruktur, verankert durch LPOC auf Zentrums-, Netzwerk- und Cluster-Ebene für BV.
- **Personal:** Aufbau einer zivilen Reserve-Notfallchirurgie und verpflichtende 3K-Weiterbildung.
- **Ressourcen:** Strategische Vorräte, interoperable Logistik und gesicherte Kostenträgerschaft.

- **Recht:** Gesetz zur gesundheitlichen Verteidigungs- und Resilienzvorsorge mit klaren Regeln zu Aktivierung, Haftung und Finanzierung.

Chirurgische Resilienz ist eine staatliche Verpflichtung. Nur wenn Bund, Länder, Kliniken und Fachgesellschaften gemeinsam handeln, bleibt Deutschland auch in langanhaltenden Krisen chirurgisch handlungsfähig – im Sinne der Humanität, der Gesellschaft und der gemeinsamen Sicherheit.



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
UNFALLCHIRURGIE

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e. V. (DGU)

Straße des 17. Juni 106 – 108
10623 Berlin

Tel.: +49 (0) 30 / 340 60 36 -06 oder 00

Fax: +49 (0) 30 / 340 60 36 21

E-Mail: office@dgu-online.de

www.dgu-online.de