



**... zur baulichen Planung von Krankenhausneubauten
im Kontext Terrorismus, Amok sowie Bündnis- und
Landesverteidigung**

Köln, 18. März 2024

**Vorstand der
DAKEP e.V.**



Positionspapier der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Krankenhaus-Einsatzplanung (DAKEP e. V.) zur baulichen Planung von Krankenhausneubauten im Kontext Terrorismus, Amok sowie Bündnis- und Landesverteidigung

T. Wurmb^{1,2} · K. Scholtes^{1,3} · F. Kolibay^{1,4} · A. Lechleuthner^{1,5} · G. Scholtes¹ · G. Schwarzmann⁶

¹ Deutsche Arbeitsgemeinschaft Krankenhaus-Einsatzplanung (DAKEP e. V.), Köln, Deutschland; ² Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Sektion Notfall- und Katastrophenmedizin, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland;

³ Projektmanagement der Geschäftsführung, Kliniken der Stadt Köln, Köln, Deutschland; ⁴ Stabsabteilung Klinikangelegenheiten und Krisenmanagement, Universitätsklinik Köln, Köln, Deutschland; ⁵ Ärztliche Leitung Rettungsdienst der Stadt Köln, Köln, Deutschland; ⁶ Medizinisches Struktur-Prozess- und Qualitätsmanagement (SPQ), Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

Zusammenfassung

Terrorismus, Amok und in zunehmendem Maße auch die mögliche Notwendigkeit der Bündnis- und Landesverteidigung (BV/LV) stellen für Krankenhäuser in Deutschland eine ernst zu nehmende Herausforderung dar, auf die sie aktuell nicht ausreichend und aus baulichen Aspekten gar nicht vorbereitet sind. Für Krankenhausneubauten gibt es keine verbindlichen Normen, um einen Schutz von Personal und Patienten sowie eine Aufrechterhaltung der medizinischen Versorgung bestmöglich sicherzustellen. Es bleibt den Nutzern und Bauherren überlassen, unter Umständen nach persönlichen Präferenzen entsprechende bauliche Schutzkonzepte zu entwickeln, zu planen und umzusetzen. Deren Finanzierung ist nicht geregelt, was einen erheblich hemmenden Faktor für eine Umsetzung und etwaige Baugenehmigungsverfahren und Haushaltsfreigaben darstellt. Die Arbeitsgemeinschaft Krankenhaus-Einsatzplanung (DAKEP e. V.) sieht in diesen Umständen ein erhebliches Defizit, für das dringend Abhilfe geschaffen werden muss. Ziel dieses Positionspapiers ist es, die Hintergründe zu beleuchten und Vorschläge für ein Minimalset an baulichen Maßnahmen zu definieren, die bei Terror und Amok, aber auch BV/LV die Sicherheit an Krankenhäusern für Patienten und Personal erhöhen und speziell die Aufrechterhaltung der medizinischen Versorgung bei BV/LV möglichst verlängern können.

Schlüsselwörter

Anschlag · Krieg · Redundanz · Flucht · Planung



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Hintergrund

Die Aufrechterhaltung der medizinischen Versorgung der Bevölkerung in Katastrophen, Krisen und Kriegen ist eine Aufgabe der Daseinsvorsorge und wesentliche Säule der Resilienz einer Gesellschaft. Für die Gewährleistung dieser Leistung zu sorgen, ist eine staatliche Aufgabe und unter anderem als eine der 7 Basisanforderungen der NATO an die alliierten Nationen hinterlegt [1]. Ein Schutz von medizinischen Einrichtungen durch völkerrechtliche Konventionen kann nach den Erfahrungen aus den jüngsten Kriegen und nach weltweit wiederkehrenden, gezielten Terroranschlägen auf Krankenhäuser nicht mehr angenommen werden. Im Gegenteil, Krankenhäuser werden zu Angriffszielen. In den ersten Wochen des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine wurden nach öffentlich zugänglichen Informationen über 300 Krankenhäuser durch Beschuss beschädigt, 21 Krankenhäuser wurden komplett zerstört [2]. Laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) wurden dabei 73 Menschen getötet und 51 verletzt [3].

Um in derartigen Lagen die medizinische Versorgung möglichst lange aufrechterhalten zu können und Patienten und Personal vor Angriffen zu schützen, sind besondere Maßnahmen und entsprechende Vorplanungen erforderlich. In Israel beispielsweise sind die Krankenhäuser in der Lage, bei Bedarf die medizinische Versorgung in unterirdische Bereiche zu verlegen. Hierzu dienen z. B. Parkhäuser, die innerhalb weniger Stunden zu einem voll funktionsfähigen und geschützten Behandlungsbereich umgestaltet werden können [4].

Wenngleich in Deutschland Krankenhäuser bislang von Terroranschlägen oder Amokläufen weitestgehend verschont geblieben sind, gab es auch hierzulande bewaffnete Angriffe in Krankenhäusern. Als Beispiel nennen wir hier die tödlichen Schüsse auf einen Arzt im Berliner Benjamin-Franklin-Krankenhaus 2016, die Schüsse auf einen Arzt im Dortmunder St-Josefs-Hospital im Jahr 2018 und den Schusswaffengebrauch eines Patienten im oberfränkischen Naila. Gewalttätige Angriffe auf Krankenhauspersonal gibt es überdies in zunehmendem Maße. Von 2019 bis 2022 stieg die Zahl der Gewaltta-

ten in klinischen Einrichtungen um 20% [5]. Diese Tatsachen und die Entwicklung der geopolitischen Lage mit einer zunehmenden Wahrscheinlichkeit einer Aktivierung von Artikel 5 des NATO-Vertrags (Bündnisverteidigung) oder auch das Szenario der Landesverteidigung müssen in Deutschland neben organisatorischen Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit zu einem Umdenken bei der baulichen Ausstattung von Krankenhäusern führen.

Bei der Konzeption von Krankenhausneubauten stehen in Deutschland bisher städtebauliche, architektonische und funktionale Aspekte im Vordergrund. Verbindliche Normen und Mindeststandards zum Thema Sicherheit existieren nur für vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz, Arbeitsschutz und Krankenhaushygiene [6]. Bauliche Schutzvorkehrungen bei Amok, Terror oder gar die Anforderungen im Rahmen der Bündnis- und Landesverteidigung (BV/LV) spielen keine Rolle. Dadurch entsteht ein gravierendes Problem: Bei der Planung von Neubauten bleibt es den jeweiligen Bauherren und Nutzern überlassen, diese Aspekte zu berücksichtigen oder aber zu ignorieren. Dass die entstehenden Kosten bei der Berücksichtigung dieser Aspekte einen hemmenden Faktor darstellen, ist offenkundig. Der Umstand einer Beliebigkeit und die Verschiebung der Verantwortung auf die Nutzer und regionalen Bauplaner ist nicht akzeptabel und führt zu einem unzureichenden Schutz der kritischen Infrastruktur Krankenhaus, der Menschen, die für die Aufrechterhaltung der medizinischen Versorgung eintreten und der Menschen, die von dieser Versorgung abhängig sind.

Stellungnahme der DAKEP e. V.

Die Deutsche Arbeitsgemeinschaft Krankenhaus-Einsatzplanung (DAKEP e. V.) sieht im Fehlen einer bundesweit einheitlichen Regelung von Sicherheitsstandards bei Krankenhausbauten ein gravierendes Defizit. Ein wichtiger erster Schritt zu dessen Beseitigung wäre die Aufnahme von diesbezüglichen Sicherheitsstandards in eine verbindliche Norm im Zusammenhang mit der Planung, Genehmigung und Finanzierung von Krankenhausneubauten.

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen stellen eine essenzielle Grundlage zur Bewältigung einer Amok- oder Terrorlage dar.

- Entsprechende Basiskonzepte wie z. B.
- ein geregelter Zugang zu den kritischen Bereichen (z. B. Intensivstationen, OP-Einheiten, zentrale Notaufnahmen, Perinatalzentrum, Kreißsaal, Versorgung, Logistik und IT-Serverbereiche),
 - Identifikations- und Berechtigungs-tools wie zum Beispiel Mitarbeiterausweise,
 - verschließbare Zugangsbereiche, Bewegungsmelder mit dynamischer Beleuchtung der Eingänge und
 - die Etablierung eines Sicherheitsdiensts

müssen verbindlich geregelt werden.

Diese Grundsicherheit ist zumeist durch organisatorische Maßnahmen seitens der Krankenhäuser zu erreichen und nicht Teil dieses Positionspapiers.

Die folgenden Vorschläge beziehen sich somit im Wesentlichen auf bauliche Maßnahmen und gehen im ersten Teil auf die Vorbereitung auf Terror- und Amoklagen ein. Der zweite Teil konzentriert sich auf grundlegende Erfordernisse im Rahmen von BV/LV.

Teil 1 – bauliche Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit bei Terror- und Amoklagen

Ziel

Bestmögliche Sicherheit bei Amok und Terroranschlag auf dem Areal und in den Gebäuden eines Krankenhauses. Dies gilt sowohl für die Beschäftigten und Studierenden als auch für Patienten und Besucher.

Dem Schutz der Infrastruktur kommt dabei eine tragende Rolle zu.

Die Tauglichkeit der Maßnahmen im Krankenhausalltag ist eine strikte Voraussetzung.

Bezüglich etwaiger baulich-technischer Vorkehrungen werden die im Folgenden genannten Maßnahmen als zwingender Mindeststandard angesehen.

- *Sichern*: Türknaufösungen für dezidierte Funktionsräume und Dienstzimmer zur Abriegelung

- **Warnen:** zentrale (automatisierte) Durchsagemöglichkeiten zur Warnung aller im Gebäude befindlichen Personengruppen
- **Flüchten:** Fluchtwege und rückwärtige Schutzräume an exponierten Stellen (z. B. Pforten, Notaufnahmen und Stützpunkte) zum Schutz des Personals
- **Lotsen:** intuitive Beschilderung und Wegeführung (z. B. Gütersloher Konzept) zur Orientierung von Flüchtenden und Einsatzkräften

Ebenso wären durch die Implementierung z. B. von Videoüberwachung und die Alarmsicherung von Nebeneingängen noch weitere sicherheitssteigernde Vorteile zu erwarten. Hierbei gilt es aber, Aufwand und Nutzen sowie insbesondere auch die Folgeaufwände abzuwägen. Maßnahmen, die mit dem Klinikalltag und Massenverkehr von Personen in Gebäuden letztendlich nicht vereinbar sind, sollten unbedingt vermieden werden.

Teil 2 – bauliche Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der medizinischen Versorgung an Krankenhäusern im Rahmen von Bündnis- und Landesverteidigung (BV/LV)

Im Falle der BV/LV ist u. a. mit folgenden Herausforderungen zu rechnen:

Es ist von einer hohen Anzahl an Verwundeten, sowohl seitens der Streitkräfte als auch seitens der Zivilbevölkerung, auszugehen. Die öffentlich zugänglichen Schätzungen liegen bei 1000 Patienten pro Tag für die Bundesrepublik Deutschland. Selbst wenn Deutschland nicht unmittelbar Schauplatz von Kampfhandlungen sein sollte, als Aufmarschgebiet und Drehscheibe der NATO wird Deutschland möglicherweise gezielten Angriffen auf die kritische Infrastruktur ausgesetzt sein.

Dazu zählen möglicherweise Cyberangriffe, Sabotage von Verkehrs- und Transportwegen und intendierte Unterbrechung von Lieferketten. Krankenhäuser können somit direkt oder indirekt betroffen sein.

Im Falle der Landesverteidigung und der damit verbundenen Kampfhandlungen auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland wird die Lage durch direkte

Zerstörung, unmittelbare Gefährdung der Bürger und viele weitere, kaum abschätzbare Faktoren noch ungleich komplexer.

Für die Planung und Vorbereitung muss daher zumindest folgende ungünstige Konstellation berücksichtigt werden: erhöhtes Patientenaufkommen, Mangel an Material und Personal, Ausfall von IT, Stromausfall, Störung der Wasserversorgung und Zerstörung von kritischer Infrastruktur.

Ziel

Längstmögliche Aufrechterhaltung der Behandlungskapazität und Funktionalität von Krankenhäusern unter der Bedrohung von indirekten oder direkten Angriffen auf die kritische Infrastruktur im Rahmen der BV/LV.

In Bezug auf bauliche Maßnahmen sind vor allem die Themen Behandlungsräume und Versorgungssicherheit (elektrische Energie, Wasserversorgung und -entsorgung, Dampf, medizinische Gase, IT) zur Aufrechterhaltung einer Basisfunktionalität zu bedenken. Diese Funktionalität ist eine unabdingbare Voraussetzung für den Erhalt der Behandlungskapazität.

Folgende Aspekte müssen für die Planung berücksichtigt werden:

- Robuste und redundante Anlage von Ver- und Entsorgungswegen (Wasser, Dampf, elektrische Energie)
- Schutz kritischer Technikbereiche (Wärme, Luft, Server/IT)
- Vorhaltung von unterirdischen, beschusssicheren Behandlungsräumen, die im Bedarfsfall kurzfristig aktiviert werden können. Vor allem die kritischen, unbedingt zu schützenden akut- und intensivmedizinischen Kernbereiche eines Krankenhauses müssen hier berücksichtigt werden. Diese sind:
 - Notaufnahme
 - Operationssäle
 - Intensivstationen
 - Labore
 - Transfusionsmedizin
- Vorhalten zusätzlicher Anschlüsse für medizinische Gase in geschützten, unterirdischen Bereichen
- Einrichten von Dekontaminations- und Behandlungsbereichen für kontaminierte Patienten (chemisch, biologisch, radionuklear/CBRN). Dies dient vor

allem zwei Aspekten: dem Schutz des Krankenhauses vor Kontamination und der Behandlung von betroffenen Patienten.

- Bevorratung von Verbrauchsmaterialien und Arzneimitteln

Fazit

Zur Erhöhung der baulichen Sicherheit deutscher Krankenhäuser in Hinblick auf Terror- oder Amoklagen und das Szenario BV/LV müssen in Deutschland rechtsverbindliche Mindeststandards geschaffen werden. Die aktuell herrschende Beliebigkeit ist nicht akzeptabel und muss beendet werden. Die zu verankernden Mindeststandards müssen schnellstmöglich in einem Expertengremium konsentiert werden. Die DAKEP e. V. steht für eine Teilnahme in einem solchen Gremium jederzeit zur Verfügung.

Korrespondenzadresse

Univ.-Prof. Dr. med. T. Wurmb

Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Sektion Notfall- und Katastrophenmedizin, Universitätsklinikum Würzburg
Oberdürrbacher Str. 6, 97080 Würzburg, Deutschland
wurmb_t@ukw.de

Funding. Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. T. Wurmb, K. Scholtes, F. Kolibay, A. Lechleuthner, G. Scholtes und G. Schwarzmann geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Es wurden alle ethischen Richtlinien eingehalten. Es wurden keine Versuche an Menschen oder Tieren vorgenommen und es wurden keine personenidentifizierenden Daten verarbeitet.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten

Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

1. https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_132722.htm. Zugegriffen: 21. Febr. 2024
2. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/133303/Ukraine-Mehr-als-20-Krankenhaeuser-komplett-zerstoert>. Zugegriffen: 21. Febr. 2024
3. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/133263/Dutzende-Angriffe-auf-Gesundheitsdienste-in-der-Ukraine>. Zugegriffen: 21. Febr. 2024
4. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/146567/Israelische-Kliniken-verlegen-Abteilungen-in-unterirdische-Raume>. Zugegriffen: 21. Febr. 2024
5. <https://www.spiegel.de/panorama/krankenhaus-zahl-der-gewaltdelikte-steigt-a-9d40feda-8e15-4675-8ce0-8595138f62c6>. Zugegriffen: 21. Febr. 2024
6. <https://www.sicheres-krankenhaus.de/planungs-buero/bauliche-anforderungen/gesetze-verordnungen-und-regelungen>. Zugegriffen: 21. Febr. 2024

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Statement of the German Society for Hospital Disaster Response Planning (DAKEP e. V.) on the construction planning of new hospital buildings in the context of terrorism, rampage, alliance- and national defence

Terrorism, rampage, and, increasingly, the possible need for alliance and national defense represent serious challenges for German hospitals. These challenges are currently inadequately addressed or, from a structural point of view, not addressed at all. There are no standards for new hospital buildings to ensure the best possible protection of staff and patients and the maintenance of medical care. It is left to the users and building owners to develop, plan, and implement appropriate structural protection concepts. Funding is not regulated, which is a significant inhibiting factor for implementation. The German Society of Hospital Disaster Response Planning (DAKEP e. V.) states that these circumstances represent a significant deficit that must be urgently addressed. The aim of this statement is to define proposals for a minimum set of structural measures that can increase the safety of hospitals for patients and staff in the event of terrorism and rampage, but also in the case of alliance and national defense.

Keywords

Attack · War · Redundancy · Escape · Planning