AKFS
Akademie der
Katastrophenforschungsstelle

Das ukrainische Gesundheitssystem im Krieg

Literaturbasierte Lagebeschreibung und mögliche Ableitungen für den deutschen Zivilschutz

Akademie der Katastrophenforschungsstelle (AKFS)
AKFS Report No. 15

Nicolas Bock

© 2025 AKFS – Alle Rechte vorbehalten
Für den Inhalt des Dokuments sind allein die Autor*innen verantwortlich. Jede kommerzielle Nutzung der Dokumente, auch von Teilen und Auszügen, ist ohne vorherige Zustimmung und Absprache mit den Autor*innen ausdrücklich verboten.

Zitation: Bock, Nicolas (2025). Das ukrainische Gesundheitssystem im Krieg. Literaturgestützte Lagebeschreibung und mögliche Ableitungen für den deutschen Zivilschutz. AKFS Report Nr. 15. Berlin: AKFS.

DOI: 10.5281/zenodo.17988945

Akademie der Katastrophenforschungsstelle (AKFS) gGmbH

Inhalt

Verzeichnisse ..... **IV**

Zusammenfassung ..... **V**

Abstract ..... **V**

1. Einleitung **1**

2. Methodik und verwendete Publikationen **2**

3. Die Lage des Gesundheitssystems der Ukraine im Krieg **5**

3.1. Seit Beginn des Krieges im Donbass 2014 ..... **5**

3.2. Seit Beginn der Vollinvasion 2022 ..... **7**

5. Lehren für den Gesundheitsschutz im deutschen Zivilschutz **18**

6. Fazit **21**

Literaturverzeichnis **22**

Verzeichnisse

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verwendete Rechercheschlagworte 2

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zuordnung der dominierenden Fachperspektiven/Themensetzungen der gesammelten Publikationen..... 3

Abbildung 2: Publikationsjahr der gesammelten und gesichteten Publikationen 4

Abbildung 3: Registrierte Angriffe auf ukrainische Gesundheitseinrichtungen, medizinische Versorgungsstrukturen, Patient*innen sowie Gesundheitspersonal vom 24.02.2022 bis zum 19.12.2024. Datenquelle: (WHO 2025a), eigene Darstellung 12

Abbildung 4: Durch russische Angriffe zerstörte oder beeinträchtigte Energie-Infrastruktur in der Ukraine bis Ende 2022. Eigene Abbildung, Datenquelle: UNDP 13

Abbildung 5: Lehren für den deutschen gesundheitlichen Zivilschutz, basierend auf den Erkenntnissen aus der Ukraine 19

Zusammenfassung

In diesem Papier wird auf Basis von wissenschaftlichen Publikationen zu verschiedenen Implikationen des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine eine deskriptive Beschreibung der Lage des Gesundheitswesens in der Ukraine zwischen Beginn des Donbass-Krieges 2014 über den Beginn der russischen Vollinvasion 2022 bis in die Gegenwart vorgenommen. Außerdem werden aus den Erkenntnissen dieser Deskription mögliche Ableitungen für die Resilienz des deutschen Gesundheitssystems und des deutschen gesundheitlichen Zivilschutzes vor dem Hintergrund veränderter sicherheitspolitischer Rahmenbedingungen im Zuge der sogenannten „Zeitenwende“ gezogen. Das Papier richtet sich einerseits an wissenschaftliche Akteure, etwa in der sozialwissenschaftlichen Katastrophen- und Zivilschutzforschung oder der Katastrophenmedizin, kann jedoch auch für Praktiker*innen aus dem Gesundheitswesen, der humanitären Hilfe oder Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben einen Mehrwert bieten.

Schlüsselbegriffe: Angriffskrieg Russlands, ukrainisches Gesundheitssystem, Zivilschutz, Zeitenwende

Abstract

Based on scientific publications on various implications of Russia's war of aggression against Ukraine, this paper provides a descriptive account of the state of the healthcare system in Ukraine from the start of the Donbas war in 2014 through the start of the full-scale Russian invasion in 2022 to the present. In addition, the findings of this description are used to draw possible conclusions about the resilience of the German healthcare system and German civil protection in the context of changed security policy conditions in the wake of the so-called “turning point” (“Zeitenwende”). The paper is aimed at academic actors, for example in social science disaster and civil protection research or disaster medicine, but can also offer added value for practitioners in the healthcare sector, humanitarian aid, or authorities and organizations with security tasks.

Keywords: Russia's war of aggression, Ukrainian healthcare system, civil protection, turning point

1. Einleitung

Der völkerrechtswidrige Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine seit 2014 und die Vollinvasion ab 2022 haben die europäische Sicherheitslage auf unabsehbare Zeit massiv verschärft. Die Gefahr eines Angriffs auf NATO-Bündnisgebiet wird durch Fachexpert*innen, Militärangehörige und Politiker*innen nicht mehr nur als abstraktes, unwahrscheinliches Szenario behandelt, sondern als konkrete Sicherheitsbedrohung (Deutsche Bundesregierung 2023, S. 22–23; ZOES 2025, S. 14). Diese gewandelte Bedrohungsperzeption stellt ebenso wie die gesamtstaatliche und gesellschaftliche Vorbereitung auf Verteidigungsszenarien einen Teil des Kerns der sicherheitspolitischen sogenannten „Zeitenwende“ dar, sowohl militärisch als auch mit Blick auf den Zivilschutz und die Zivile Verteidigung. Eine wesentliche Säule für eine funktionierende Gesamtverteidigung ist ein resilientes Gesundheitswesen, da dieses, wie in der Ukraine tagtäglich deutlich wird, in kriegerischen Auseinandersetzungen unter Druck gerät und zunehmend auch gezielt angegriffen wird. Die Angriffe auf Krankenhäuser und Gesundheitseinrichtungen, seien sie absichtlich oder als Kollateralschäden erfolgt, wurden aufgrund des auffälligen Vorkommens in anderen Konflikten mit starker russischer Beteiligung, wie in Syrien oder Tschetschenien, als eigene Strategie des Terrors gegen die Zivilbevölkerung und die kritische Infrastruktur wahrgenommen (Alnahhas et al. 2022; Mahase 2022; Nott 2022). Aufgrund der Art und Weise der Angriffe bspw. von Mehrfachangriffen und sogenannten „*double-tap*“-Angriffen gehen einige Autor*innen davon aus, dass diese Angriffe absichtlich geschahen bzw. billigend in Kauf genommen wurden (Barten et al. 2025, S. 116). Die Tendenz der Missachtung des völkerrechtlich abgesicherten Schutzstatus von Gesundheitseinrichtungen und -personal findet sich jedoch seit geraumer Zeit auch in anderen Konfliktherden weltweit (Barten et al. 2023; Meisenberg 2023; Quinn et al. 2023, S. 2; Tekin und Öcal 2023).

Auch wenn die direkte Übertragung von ukrainischen Erfahrungen auf den deutschen Kontext aufgrund anderer Rahmenbedingungen mit Vorsicht vorgenommen werden sollte, lassen sich in Bezug auf resilienzsteigernde Maßnahmen und in Hinsicht auf die negativen Auswirkungen von Kriegshandlungen auf das Gesundheitswesen wichtige Ableitungen auch für das hiesige Gesundheitssystem ziehen. Hierzulande geschah dies bisher vor allem durch Angehörige des Sanitätsdienstes der Bundeswehr und Praktiker*innen, welche in der Versorgung ukrainischer Verwundeter in Deutschland beteiligt sind und waren (Stümmler und Schmidt 2023; DBWV 2024; Bornheim 2025). So wurde z. B. eine Ausgabe der Zeitschrift „Die Unfallchirurgie“ mit dem Leitthema „Herausforderung Gewalt und Krieg“ herausgegeben, in dem in einigen Fachartikeln aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven entsprechende Erfahrungen publiziert wurden (Franke et al. 2022; Achatz et al. 2024; Franke et al. 2024a; Friemert et al. 2024). Auch in bilateralen Forschungsprojekten, z. B. zum Thema Telemedizin, werden Erfahrungen in Bezug auf die Ukraine gesammelt (Global Health Protection Programme 22.05.2025). Die Erfahrungen in der Ukraine werden auch in Strategien und Szenariopapieren mitgetragen, wie unter anderem im „Grünbuch ZMZ 4.0“ des Zukunftsforums Öffentliche Sicherheit, in welchem die in der Ukraine zu beobachtenden russischen hybriden Angriffe, jedoch auch medizinische Aspekte wie kriegsbedingte Verletzungsmuster als Erfahrungshintergrund für die Szenarioerstellung berücksichtigt werden (ZOES 2025, S. 34). Diese Arbeit ergänzt den bestehenden Diskurs um eine fokussierte Lagebeschreibung der Situation des Gesundheitssystem in der Ukraine und daraus folgenden Ableitungen und Lehren für Handlungsfelder des gesundheitlichen Zivilschutzes.

Mediziner*innen aus der Ukraine haben frühzeitig damit begonnen, Daten und Analysen zur Situation des ukrainischen Gesundheitswesens und der Auswirkungen des russischen Angriffskrieges international, vor allem in Fachjournals, zu publizieren und tun dies weiterhin. Auch internationale Forschende erheben und publizieren Daten zur Situation des Gesundheitswesens in der Ukraine. Die Publikationen

sind teils stark disziplinbezogen (z. B. bezogen auf psychische Erkrankungen, die Behandlung von Tumorerkrankungen, Aspekte der Chirurgie etc.) bzw. auf Einzelaspekte der Gesundheitsversorgung (Telemedizin, stationäre oder dezentrale Versorgung) oder Kriegsfolgen (Erfahrungen mit Angriffen auf das Gesundheitswesen, kriegsbedingte organisatorische Veränderungen etc.) bezogen. Um einen vertieften Überblick über den Forschungsstand und Forschungsschwerpunkte im Zusammenhang mit der Situation des ukrainischen Gesundheitswesens im Krieg zu erhalten, wurden die gesammelten Artikel nach Themenfeldern und Publikationsdatum ausgewertet.

Aus wissenschaftlicher Perspektive stellen die Erhebung des Forschungsstands und konkrete Situationsanalysen zur Lage des Gesundheitssystems in der Ukraine mit entsprechenden Lehren für die Resilienz des deutschen zivilen Gesundheitssystems bislang eine weitgehende Lücke dar. Die vorliegende Analyse soll diese Lücke verkleinern, indem eine systematische Auswertung von wissenschaftlichen Publikationen zur Lage in der Ukraine vorgenommen wird und Impulse für mögliche Lehren zur Resilienzsteigerung des deutschen Gesundheitswesens in der „Zeitenwende“ formuliert werden. Einige Zwischenergebnisse wurden bereits auf der „Fachtagung Katastrophenvorsorge“ im Jahr 2024 in Berlin auf dem Panel „Nothilfe in und für die Ukraine – *Lessons to learn* für den deutschen Zivil-/Bevölkerungsschutz“ vorgestellt.

2. Methodik und verwendete Publikationen

Für die Analyse wurden insgesamt 114 deutsch- und englischsprachige[1] wissenschaftliche Artikel zur Lage des ukrainischen Gesundheitssystems im Krieg gesammelt und gesichtet. Die Schlagwortsuche über die Suchmaschine *Google Scholar* erstreckte sich auf den Suchzeitraum von 2014 bis 2025. Einige Suchbegriffe wurden aufgrund der Zäsur der russischen Vollinvasion 2022 angepasst, da sich mit der Ausweitung des Krieges auch das Wording im (wissenschaftlichen) Sprachgebrauch änderte. So wurde die Situation von 2014 bis zur Vollinvasion eher als Krise/*crisis,* Konflikt/*conflict* oder vonseiten der Ukraine als „*antiterrorist operation*“ bezeichnet und danach als Krieg/*war* ebenso wie manche Artikel sich vor 2022 teilweise nur mit der Situation im Donbass befassten, während sich zeitlich nachfolgende Artikel auf die gesamte Ukraine bezogen.

Suchzeitraum	Übergeordnetes Hauptschlagwort	Weiteres Hauptschlagwort	Weitere Schlagworte
2014-2022	*Ukraine (+donbas)*	*+ crisis*	*+ health + healthcare + health system + hospital + civil protection + civil defense*
		+ antiterrorist operation	
		+ conflict	
2014-2022	Ukraine (+ Donbass)	+ Krise	+ Gesundheit + Gesundheitssystem + Gesundheitsversorgung + Krankenhäuser + Zivilschutz + Zivile Verteidigung
		+ Antiterror-operation	
		+ Konflikt	

[1] Es existieren vermutlich eine deutlich größere Vielzahl an ukrainisch- und russischsprachigen Publikationen, die im Rahmen dieser Analyse jedoch aus sprachlichen Gründen nicht berücksichtigt werden konnten.

Suchzeitraum	Übergeordnetes Hauptschlagwort	Weiteres Hauptschlagwort	Weitere Schlagworte
2022-2025 (letzte Suche: 11.10.2025)	Ukraine	*+ war*	*+ health + healthcare + health system + hospital + civil protection + civil defense*
2022-2025 (letzte Suche: 11.10.2025**)**		+ Krieg	+ Gesundheit + Gesundheitssystem + Gesundheitsversorgung + Krankenhäuser + Zivilschutz + Zivile Verteidigung

Tabelle 1: Verwendete Rechercheschlagworte

Von den 114 gesammelten und gesichteten Publikationen wurden das Publikationsdatum sowie inhaltliche Schwerpunkte ausgewertet. Ziel dessen war es, einen Eindruck zu gewinnen, welche gesundheitsbezogenen Themen im besonderen Fokus der wissenschaftlichen Auseinandersetzung standen. Die Publikationen umfassten eine breite Anzahl von Themenschwerpunkten innerhalb des Gesundheitswesens (siehe Abbildung 1).

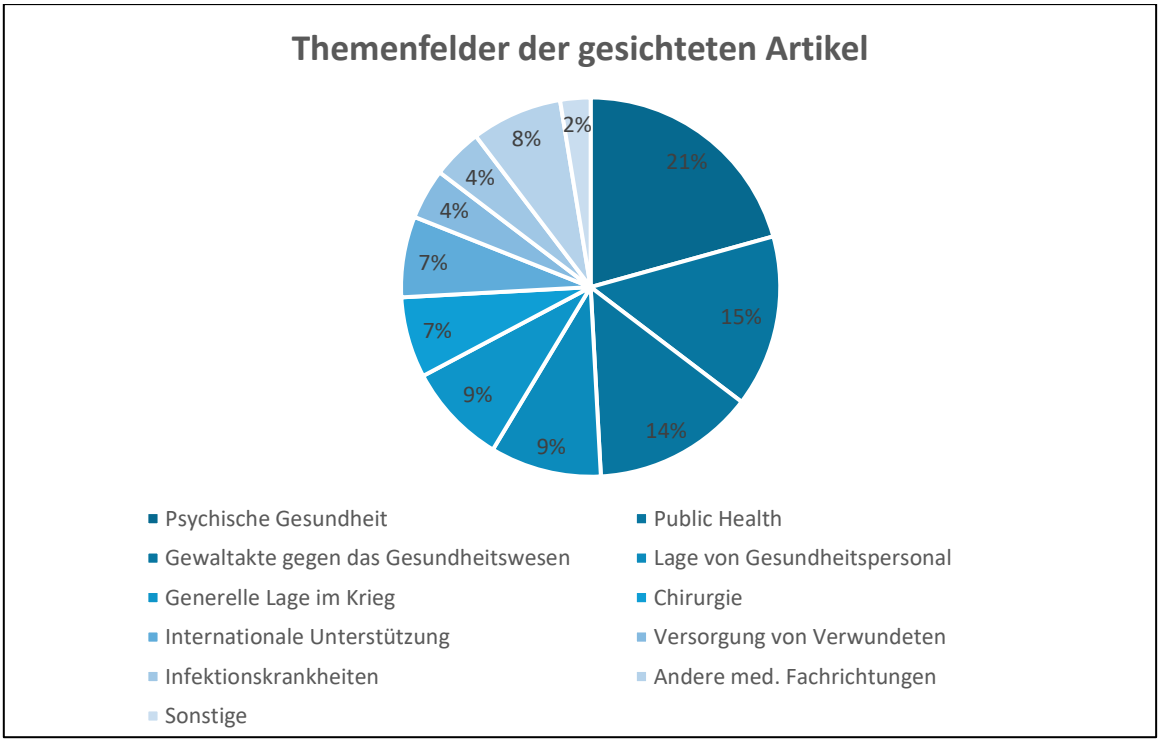

Abbildung 1: Zuordnung der dominierenden Themenfelder der gesammelten Publikationen

Deutlich erkennbar ist die große Rolle an Publikationen, welche sich mit Implikationen für psychische Gesundheit der Ukrainer*innen und der psychischen Versorgung im Land unter Kriegsbedingungen auseinandersetzen. Berichte über Gewaltakte gegen Gesundheitspersonal und Angriffe auf das Gesundheitswesen sowie Aspekte betreffend die öffentliche Gesundheit betreffend folgen an zweiter und dritter Stelle. Gemeinsam machen diese drei Aspekte annähernd die Hälfte der Publikationen aus.

Andere Schwerpunkte, etwa chirurgische Aspekte, die Versorgung und Prävention von Infektionskrankheiten oder die internationale Unterstützung der Ukraine durch die internationale Gemeinschaft machten nachfolgend geringere prozentuale Anteile der gesammelten Publikationen aus.

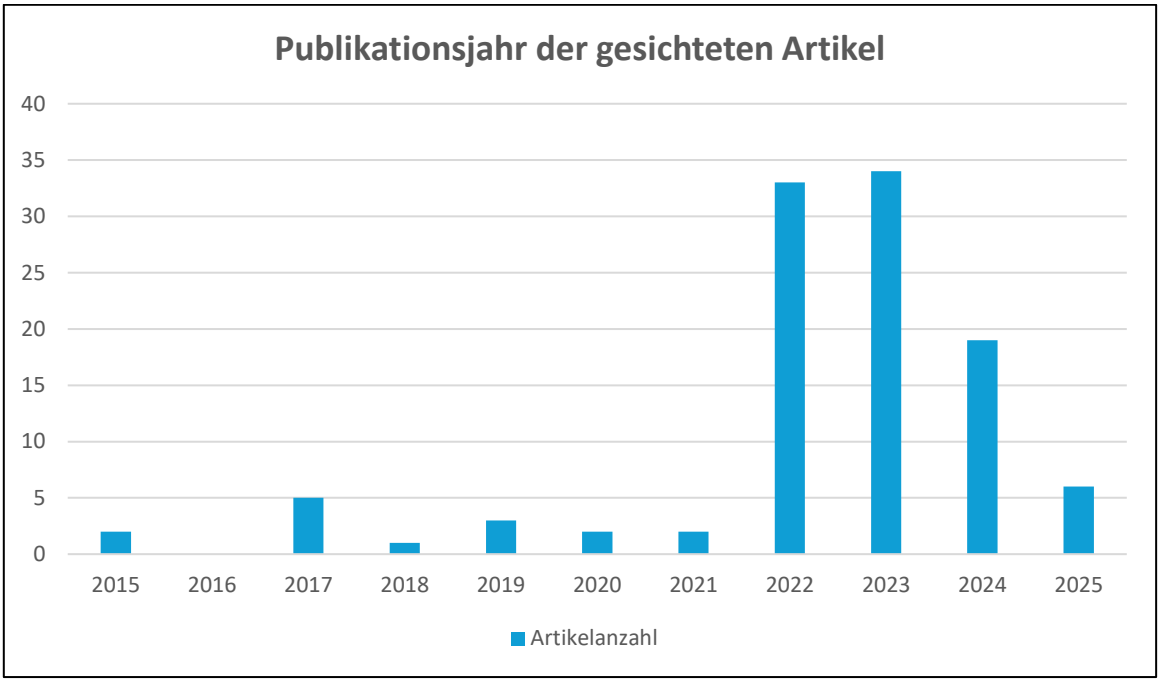

Abbildung 2: Publikationsjahr der gesammelten und gesichteten Publikationen

Da der Krieg in der Ukraine bereits seit 2014 andauert, konnten bereits Publikationen ab 2015 gefunden und einbezogen werden. Eine besonders hohe Publikationsdichte mit je über 30 gesammelten Publikationen betraf die ersten beiden Jahre der Vollinvasion 2022 und 2023. Für 2024 konnten ca. ein Drittel weniger relevante Publikationen ausgemacht werden, für 2025 noch einmal drastisch weniger. Mögliche Erklärungsansätze gibt es hierfür viele – einerseits wurde die Recherche nur bis Mitte Oktober 2025 durchgeführt, auf der anderen Seite können auch insbesondere die Kriegsbetroffenheit ukrainischer Autor*innen, verschlechterte Finanzierungs- und Forschungsbedingungen, veränderte Forschungsfoki oder andere Faktoren hierfür eine Rolle spielen. Eine empirisch abgesicherte Bewertung der möglichen Gründe dieses festgestellten Trends lässt sich an dieser Stelle jedoch nicht vollziehen.

Alle gesammelten Artikel wurden für die deskriptive Analyse inhaltlich gesichtet und die wesentlichen Erkenntnisse für den Untersuchungsgegenstand ausgewertet. Dennoch sind nicht alle der gesammelten und gesichteten Artikel im Folgenden aufgeführt, da sie nicht unmittelbar verwendet wurden oder nur hintergründig eine Rolle spielten. Dies liegt teils daran, dass diese Artikel für die vorliegende Analyse zu stark einzelne medizinische Sachverhalte untersuchten oder andere spezielle Aspekte beleuchteten, die für diese Untersuchung zu tiefgehend sind.

3. Die Lage des Gesundheitssystems der Ukraine im Krieg

3.1. Seit Beginn des Krieges im Donbass 2014

Seit der ukrainischen Unabhängigkeit von 1991 wurde das ukrainische Gesundheitssystem als chronisch unterfinanziert, von Personalmangel gekennzeichnet und stark fragmentiert charakterisiert (Lekhan et al. 2015, S. 14–15; Roborgh et al. 2022, S. 1365). Das ukrainische Gesundheitssystem ist stark auf stationäre Behandlung in Krankenhäusern und ambulante Versorgung durch Polikliniken ausgelegt (Lekhan et al. 2015, S. 14). Aufgrund von Unterfinanzierung müssen z. B. Kosten für Medikamente bzw. ambulante Leistungen oft durch die Patient*innen getragen werden, obwohl der Anspruch der Gesundheitspolitik eine öffentlich finanzierte Universalversorgung ist (Lekhan et al. 2015, S. 14–15). Zwar gab es Reformbestrebungen, um das System zu modernisieren und effizienter zu gestalten[2], jedoch wurde die Umsetzung dieser Reformbestrebungen in der Ostukraine in den direkt vom Krieg im Donbass betroffenen Regionen erschwert und in den separatistischen Gebieten nicht durchgeführt (Roborgh et al. 2022, S. 1365–1366). In den separatistischen Gebieten stand die Gesundheitsversorgung im Allgemeinen erheblich unter Druck. Es fehlte ab 2014 u. a. an Personal und Medikamenten. Es gab gehäufte Berichte über Bedrohungen und Angriffe auf Gesundheitspersonal seitens separatistischer Kämpfer, was auch zur Flucht von Gesundheitspersonal in ukrainisch kontrollierte Gebiete beitrug (Denysenko et al. 2017, S. 70 ff.). Die unabhängige Erhebung von Daten und Forschung war in separatistischen Gebieten (und ist in seit 2022 russisch besetzten Gebieten) nicht möglich, weshalb zur Einschätzung der dortigen Situation durch Forschende vor allem auf Interviews mit Betroffenen und die Auswertung öffentlich zugänglicher Daten, bspw. Fotos und Videos aus betroffenen Gebieten, zurückgegriffen werden muss. (Denysenko et al. 2017, S. 73–74).

Bereits vor der vollumfänglichen Invasion Russlands war eine deutliche Verschlechterung der Bedingungen für das Gesundheitssystem in und an den Grenzen der prorussischen Separatistengebieten beobachtbar, in denen seit 2014 konstant Kämpfe stattfanden oder stattzufinden drohten (Docherty et al. 2017, S. 2). So war bspw. die Personaldecke in den Krankenhäusern in den betreffenden Regionen extrem ausgedünnt, da medizinisches Personal in sicherere Landesteile geflüchtet war und/oder die Gehaltsauszahlungen schwierig auszuführen waren. Ebenso hinderten Stromausfälle und Blockaden, Sabotage an Infrastruktur sowie blockierte und zerstörte Verkehrswege die Aufrechterhaltung und Erreichbarkeit medizinischer Versorgung (Lekhan et al. 2015, S. 16). Notfallmedizinisch herausfordernd

[2] Reformversuche einer veränderten Finanzierung der öffentlichen Gesundheitsversorgung aus dem Jahr 2010 konnten u. a. aufgrund der innenpolitischen Spannungen nicht greifen und wurden 2014 aufgegeben (Lekhan et al. 2015, S. 15). Ab 2015 verfolgte die Ukraine ein Rahmenkonzept, um mittelfristig den ambulanten Versorgungsbereich zu stärken und Kosten für Nutzende des Gesundheitssystems zu senken (Deac et al. 2024, S. 36; Lekhan et al. 2015, S. 16). Noch im Frühjahr 2022 stieß die Ukraine eine weitere umfassende Reformstrategie bis 2030 an, welche – u. a. von der WHO unterstützt – trotz des russischen Angriffskriegs mit einem Wiederaufbaufokus fortgeführt wird (WHO 2023, S. 35).

waren Notrufe aus der Nähe der Kontaktzone zwischen regierungskontrollierten- und separatistenkontrollierten Gebieten, welche teils in Leitstellen der „falschen“ Seite landeten und die aufwändig umgeleitet werden mussten oder bei denen Rettungswagen nur erschwert beschickt werden konnten (Denysenko et al. 2017, S. 76–77; Docherty et al. 2017, S. 2). Berichten zufolge wurden bereits zu dieser Zeit in der Ostukraine Gesundheitseinrichtungen immer wieder von Kombattant*innen besetzt, als Kampfstellung benutzt oder Stellungen in unmittelbarer Nähe aufgebaut, was bei Kämpfen mit diesen Einheiten zu einer potenzierten Gefährdung für die Einrichtungen und die Patient*innen führte (Denysenko et al. 2017, S. 11–13). Außerdem wurden wiederholt Rotkreuzfahrzeuge beschossen oder (notfall-)medizinisch genutzte Fahrzeuge requiriert und für militärische Zwecke missbraucht (ebd.). Krankenhäuser wurden wiederholt entlang der gesamten sogenannten „Kontaktlinie“ angegriffen, vor allem in den ersten beiden Konfliktjahren und schwerpunktmäßig in und um Donezk herum (Buckley et al. 2019, S. 61–62). Auch wurde medizinischem Personal der Zugang zu Verletzten, insbesondere der gegnerischen Seite, durch Kombattant*innen verwehrt, Verletzte wurden aus Gesundheitseinrichtungen entführt oder Kombattant*innen erzwangen bevorzugte Behandlung für die eigene Seite (Denysenko et al. 2017, S. 80). Im Verlauf der Kampfhandlungen im Donbass ab 2014 seien bis zur Invasion Russlands 2022 bereits 1.200 Gesundheitseinrichtungen beschädigt und 160 völlig zerstört worden; die aus dem Konflikt resultierenden Kosten für das Gesundheitssystem der Ukraine beliefen sich auf über eine Milliarde USD (Goniewicz et al. 2023, S. 5). Im Verlauf des Konflikts im Donbass nahmen chronische Krankheiten und psychische Belastungserscheinungen in der Bevölkerung zu (Osiichuk und Shepotylo 2020, S. 13–14). Neben direkten Angriffen und den daraus folgenden Konsequenzen wurde das ukrainische Gesundheitssystem auch Opfer von Desinformationskampagnen aus Russland, etwa in Bezug auf die Verbreitung von Falschinformationen im Zuge der Bekämpfung der Sars-CoV-2-Pandemie und auch generell in Bezug auf Immunisierungskampagnen gegen Infektionskrankheiten (Patel et al. 2020, S. 7–11).

Diese Obstruktionen und Gefährdungen des Gesundheitssystems wiegen umso schwerer, als dass die ukrainische Bevölkerung im EU-Vergleich eine hohe Vulnerabilität gegenüber einigen Krankheitsbildern aufweist, so ist z. B. eine hohe Prävalenz bei Tuberkulose und HIV/AIDS zu beobachten, das Risiko für Herzgefäßerkrankungen liegt höher als in allen EU-Staaten, es existiert eine hohe Anzahl an Diabetiker*innen innerhalb der Bevölkerung (Navarese et al. 2022, S. 76–77). Kurz vor der russischen Invasion erreichte außerdem die vierte Sars-CoV-19-Infektionswelle im Januar und Februar 2022 kurz vor der russischen Invasion ihren Höhepunkt in der Ukraine, was auch zu gestiegenen Infektionsraten beim Gesundheitspersonal und einer höheren Krankenhausbettenbelegung führte (Navarese et al. 2022, S. 76; Roborgh et al. 2022, S. 1365).

Der Krieg im Donbass verschlechterte die Situation der Gesundheitsversorgung für die dort lebende Bevölkerung – 76 Prozent der Bevölkerung in ukrainisch kontrolliertem Gebiet im Einzugsbereich von 20 Kilometern hinter der Kontaktlinie berichteten über Schwierigkeiten, medizinische Versorgung zu erhalten (Roborgh et al. 2022, S. 1366). Bei Kindern nahmen überdies die Prävalenzen für Epilepsie, Infektionskrankheiten, Atemwegserkrankungen, Asthma Bronchiale, Lungenentzündungen, Krebs- sowie Herzkreislauferkrankungen im Vergleich zum nationalen ukrainischen Durchschnitt zu (Volosovets et al. 2023, S. 12). HIV-Prävention in den Konfliktgebieten sowie unter Binnenvertriebenen war erschwert (Vasylyeva et al. 2018, S. 1051–1056). Studien unter Binnenvertriebenen zeigten auch eine

erhöhte Prävalenz bei psychischen Belastungserscheinungen und -erkrankungen, unter anderem PTBS, diese konnten im ukrainischen Gesundheitssystem im Allgemeinen und im Donbass im Besonderen allerdings teils nicht ausreichend versorgt werden (Nidzvetska et al. 2017, S. 9; Cheung et al. 2019, S. 1269 ff.; Roberts et al. 2019, S. 108–109). Auch eine Vielzahl an im Donbass eingesetzten ukrainische Kämpfer*innen litten im Nachhinein an einsatzbedingten psychischen Erkrankungen und Substanzabhängigkeiten (Loganovsky et al. 2018, S. 179–182). Die ukrainische Armee bildet aus diesem Grund seit 2014 verstärkt Militärpsycholog*innen aus, um den gestiegenen Bedarf zu decken (Prykhodko et al. 2021, S. 290). Durch die Kampfhandlungen im Donbass seien von 2014 bis 2022 4.400 ukrainische Kämpfer*innen und 3.404 Zivilist*innen getötet worden; 14.000 bzw. 8.000 wurden verwundet (Seleznova et al. 2023, S. 2; vgl. Patel et al. 2021). Zwischen 700.000 und 1,5 Millionen Ukrainer*innen wurden durch den Konflikt zu Binnenvertriebenen (Seleznova et al. 2023, S. 2).

3.2. Seit Beginn der Vollinvasion 2022

Die gesundheitliche Lage der Bevölkerung im Kriegskontext

Grundsätzliche Anmerkungen

Grundsätzlich ist voranzustellen, dass die Situation für die gesamte Bevölkerung der Ukraine im Krieg extrem belastend ist, selbst wenn Menschen nicht direkt von Kampfhandlungen betroffen sind oder nicht in der Nähe der Front leben. Grundsätzlich gibt es keinen sicheren Ort in der Ukraine. Die Auswirkungen des Krieges sind für die gesamte Gesellschaft spürbar, sei es durch die ständige Gefahr von Luftangriffen, der Unterbrechung individueller Lebenswege und -planungen, der Sorge um Angehörige, Freunde und Bekannte oder die Auswirkungen von Angriffen auf kritische zivile Infrastrukturen. Dass auch die Gesundheitsversorgung massiv vom Krieg betroffen ist, zählt ebenfalls zu den für die Menschen alltäglich spürbaren Folgen des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine.

Dennoch gibt es in der höchst komplexen Lage des Krieges in der Ukraine Schwerpunkte der humanitären Krise. Während vor der russischen Vollinvasion vor allem der Donbass von Kampfhandlungen betroffen war, wandelte sich dies mit der Ausweitung des Krieges ab 2022. In der ersten, dynamischen Phase des Krieges bewegte sich der Frontverlauf über weite Teile der Ost-, Nord- und Südukraine, womit auch eine Vielzahl an Gesundheitseinrichtungen und ein großer Teil der Bevölkerung des Landes direkt von (Boden-)Kampfhandlungen betroffen waren (Kim et al. 2024, 4 ff.). Spätestens seitdem der Frontverlauf im Wesentlichen erstarrt ist und relativ statisch Gebiete im Osten und Süden der Ukraine durchzieht, müssen verschiedene Versorgungs- und Situationskontexte betrachtet werden. Einerseits gibt es Ukrainer*innen in temporär russisch besetzten Gebieten[3], deren gesundheitliche Versorgungs-

[3] Neben den Menschen im besetzten Binnenland der Ukraine müssen auch die Menschen auf der Halbinsel Krim Erwähnung finden, welche 2014 durch Russland annektiert wurde. Diese gehört völkerrechtlich zur Ukraine. Ukrainische Bewohner*in-

situation sich von jener in den ukrainisch kontrollierten Landesteilen vermutlich erheblich unterscheiden dürfte. Es befinden sich immer noch Zivilpersonen im Frontbereich, welche mehr als die Bevölkerung in anderen Landesteilen der Ukraine von Kampfhandlungen bedroht und von medizinischer Versorgung abgeschnitten sind. In diesem Bereich müssen auch die Angehörigen der ukrainischen Streitkräfte betrachtet werden, welche einen Großteil der Kriegsverletzten ausmachen. Nicht zuletzt müssen auch noch Millionen von geflüchteten Ukrainer*innen einbezogen werden – als Binnengeflüchtete innerhalb der Ukraine oder im Ausland. Diese räumliche Differenzierung ist wichtig, da die örtlichen gesundheitlichen Versorgungssysteme und die Betroffenheit der dortigen Menschen durchaus differieren – dies wurde in der Recherche deutlich und wird im Verlauf der Analyse auch immer wieder erkennbar. Ebenso muss innerhalb der ukrainischen Bevölkerung differenziert werden. Soldat*innen, Mitarbeitende des Gesundheitswesens, vulnerable Gruppen (z. B. Kinder, Schwangere, Ältere oder chronisch Erkrankte), Vertriebene und andere Gruppen sind jeweils spezifisch vom Krieg gefährdet, haben verschiedene Voraussetzungen in Bezug auf Resilienz- und Vulnerabilitätsfaktoren und sind unterschiedlich abhängig von verschiedenen Leistungserbringern des Gesundheitswesens. Diese Differenzierungen repräsentieren die komplexe Lage der ukrainischen Bevölkerung und ihrer Versorgungsbedarfe und -situationen. Während einige der ausgewerteten Publikationen sehr spezifische soziale Gruppen und Versorgungskontexte in den Fokus nehmen, erörtern andere Veröffentlichungen wiederum die Situation eines möglichst breiten Ausschnitts der ukrainischen Gesellschaft und des ukrainischen Gesundheitswesens. Die folgende Auswertung beansprucht auch, diese Komplexitäten und Differenzierungen aufzugreifen und möglichst breit darzustellen.

Die Gesundheitssituation der Bevölkerung

Für die Bevölkerung ist die Lage durch Krieg und den Ausfall vitaler kritischer Infrastrukturen insgesamt und besonders in den kälteren Monaten lebens- und gesundheitsbedrohlich, ebenso bei wiederholten und längeren Aufenthalten in eng belegten Luftschutzräumen (siehe auch Goniewicz et al. 2023, S. 12). Die Gesundheit der Ukrainer*innen ist bei Flucht oder Zerstörung der eigenen Wohnstätten teilweise durch Obdachlosigkeit oder durch die Unterbringung in Sammelunterkünften gefährdet, jedoch auch durch Kälte bei Ausfall der Heizungs- und Warmwasserinfrastruktur, bei generellen Versorgungsengpässen, Mangel an Medikamenten, zerstörter Logistik und Infrastruktur sowie durch die massive Gefahr für Leib und Leben bei Aufenthalt in beschossenen und umkämpften Gebieten (Chumachenko und Chumachenko 2022). Insbesondere Kinder leiden gesundheitlich an den Folgen des Krieges, vor allem an mangelhaften Hygienezuständen in Schutzräumen und Sammelunterkünften, aufgrund des Ausfalls von Infrastrukturen der Wasser- und Wärmeversorgung sowie aufgrund von Mangelernährung und unzureichender Möglichkeiten der Frühuntersuchungen – generell sind sie anfälliger für kriegsbedingte Verletzungen (Badanta et al. 2024, S. 76). In umkämpften Gebieten ist außerdem die Bergung von Leichen schwer, was wiederum in wärmeren Monaten Probleme bezüglich Krankheitsausbreitun-

---

nen der Krim nahmen teils auf russischen Druck hin die russische Staatsbürgerschaft an, was die Ukraine jedoch nicht anerkennt (BAMF 2024, S. 2). Über die gesundheitliche Situation der Menschen auf der Krimhalbinsel wurden in dieser Arbeit keine Daten erhoben, gesondert recherchiert oder in den ausgewerteten Arbeiten vorgefunden.

gen mit sich bringen kann und für Kämpfende sowie in Kampfgebieten verbliebene Zivilpersonen gefährlich werden kann (Chumachenko und Chumachenko 2022). Die Kampfhandlungen rund um Atomanlagen, wie bspw. beim AKW Saporischschja oder in der Sperrzone von Tschernobyl, bergen außerdem bei einer potenziellen Freisetzung von Radioaktivität große Gefährdungen für die Zivilbevölkerung (Goralnick et al. 2022). Gleiches gilt für einem hypothetischen Angriff mit ABC-Kampfmitteln (Morganstein et al. 2022, S. 1–2).

Eine weitere Grundproblematik erschließt sich bei der Betrachtung von Präventionsuntersuchungen und Immunisierungskampagnen, welche teils nicht mehr stattfinden können, sowie der Situation chronisch kranker und unbehandelter Menschen, welche auf Behandlung warten müssen. Durch die allgemein kritische Situation des Gesundheitssystems werden u. a. Behandlungen aufgeschoben, welche jedoch später bei weiterer Zustandsverschlechterung akut werden könnten. Auch die Standard-Impfungen von Kleinkindern, z. B. gegen Diphterie oder Masern, sind kriegsbedingt teils nicht überall durchführbar (Volosovets et al. 2023, S. 11). Besonders schwerwiegend ist die mangelnde Versorgungsmöglichkeit für chronisch Kranke, da in der Ukraine jede*r vierte Ukrainer*in über 60 Jahre alt ist und somit einer Gruppe angehört, die besonders anfällig ist für chronische und altersbedingte Krankheiten (Dzhus und Golovach 2022).

Bezüglich der nachgefragten Gesundheitsdienstleistungen bringt der Krieg Veränderungen mit sich: Während – hauptsächlich aufgrund der hohen Zahl an ins Ausland geflüchteten Kindern – die Zahl der erbrachten kinderärztlichen Dienstleistungen in der Ukraine sank, stiegen Patient*innenzahlen mit sogenannten „*Non-communicable diseases*“, in der Ukraine vor allem Herz-Kreislauf-Erkrankungen, psychische Erkrankungen und Diabetes (Dale et al. 2024, S. 4; Sulaieva et al. 2025). Bei den im Vergleich zu Vorkriegszeiten sehr viel geringeren Zahlen an Geburten werden seit Kriegsbeginn ein Anstieg bei Frühgeburten und eine Abnahme des Geburtsgewichts der Neugeborenen festgestellt. Auch wurde ein Anstieg an Geburtskomplikationen und Müttersterblichkeit verzeichnet (Haque et al. 2024, 4). Schwangere waren durch die Kriegssituation auch stärkeren psychischen Belastungen ausgesetzt (Krupelnytska und Morozova-Larina 2025, S. 545).

Psychische Gesundheit

Ein – bezogen auf die Publikationsdichte – besonders beleuchteter Aspekt stellt in diesem Krieg die psychische Betroffenheit nicht nur der Kombattant*innen, sondern auch der Zivilbevölkerung dar. Die Sorge ist groß, dass psychische, mit andauernder Konfliktlänge chronifizierte Erkrankungen, als gesundheitliche Langzeitfolge das ukrainische Gesundheitssystem auch weit nach Kriegsende belasten werden (Kokun 2025, S. 255). Aus diesem Grunde sind sowohl die entsprechenden Stellen und Berufsstände als auch nationale und internationale Hilfsorganisationen in diesem Bereich tätig, sei es zur psychosozialen Notfallversorgung der Kämpfer*innen, Zivilpersonen und Helfende oder auch bspw. speziell für Kinder (Shablystyi et al. 2023, S. 39). Auch das Gesundheitspersonal selbst ist massiv psychisch belastet. Insbesondere zu Beginn des Krieges konnten sie ihren Arbeitsplatz nur selten verlassen und lebten in den Einrichtungen - oftmals getrennt von ihren Familien, unter widrigen Arbeitsbedingungen und ständigen Bedrohungen (Loskutov und Pylypenko 2022, S. 791; Maruniak et al. 2022;

Barsukova et al. 2024, S. 1217). In einer 2022 durchgeführten Befragung bei Gesundheitspersonal stellten Goto et al. (2023) fest, dass 68 % der interviewten Personen Burn-Out-Symptomatiken zeigten und 40 % unter Depressionen litten (Goto et al. 2023, S. 82). Ähnliches gilt auch für die restliche Bevölkerung und setzt sich je nach persönlicher Betroffenheit bis in die Gegenwart fort: So ist die Gefahr psychischer Erkrankungen durch Stress, Flucht, Unterbringung in Notunterkünften, Verlust von Angehörigen und sonstiger Traumata bei Erwachsenen, aber v. a. bei Kindern, hoch (Chumachenko und Chumachenko 2022; Naeem et al. 2025, S. 5) und die Langzeitfolgen kaum absehbar (Morganstein et al. 2022; Pavlova et al. 2022; vgl. Pinchuk et al. 2025, S. 5). Untersuchungen unter ukrainischen Geflüchteten zeigen, dass ein Großteil unter Symptomen von akuten Belastungsreaktionen oder posttraumatischen Belastungsstörungen leidet und entsprechende langfristige psychologische Unterstützung benötigt (Kordel et al. 2024, S. 5–7).

Veränderungen im Patient*innenaufkommen

Zusätzlich zur „Normalversorgung“ der Bevölkerung müssen jeden Tag eine große Zahl schwerste Traumaverletzungen bedingt durch die Kriegshandlungen versorgt werden, deren Behandlung verhältnismäßig viel Zeit, Ressourcen und stationäre, rehabilitations- und ambulante Versorgung sowie Nachsorge benötigen und darüber hinaus einen hohen entsprechenden Ausbildungs- und Wissensstand des medizinisch-pflegerischen Personals voraussetzen (Bielka et al. 2023, S. 1011; Goniewicz et al. 2023, S. 8; vgl. Franke et al. 2024b, S. 494 ff.). Das zivile Gesundheitssystem muss die Streitkräfte bei der Verwundetenversorgung massiv unterstützen – militärische und zivile Versorgungsstrukturen, Lieferketten und Logistik für medizinische Güter und Organisationsprozesse sind in der Ukraine kriegsbedingt aufs Engste verzahnt und verwoben (Bongartz et al. 2025, S. 2–3). Die Langzeitfolgen für Kriegsverletzte sind dabei auch langfristig für das zivile Gesundheitssystem belastend, da viele Patient*innen zu chronischen Schmerzpatienten werden und in vielen Fällen posttraumatische Belastungsstörungen auftreten (Bielka et al. 2023, S. 1012). Durch die starke Betroffenheit der Zivilbevölkerung und die große Mobilisierung auch von älteren Männern für den Kriegsdienst steht darüber hinaus das behandelnde Personal vor der Herausforderung, auch weniger belastbare bzw. mit Komorbiditäten belastete Patient*innen versorgen zu müssen, was entsprechend komplex und fordernd ist (Quinn et al. 2023, S. 2). Da das Aufkommen an solchen Verwundeten oftmals die Kapazitäten der entsprechenden Funktionsbereiche übersteigt, müssen auch Einrichtungen, die nicht für die Versorgung dieser Patient*innengruppen ausgerichtet sind, hier tätig werden. Die Notwendigkeit, Traumaverletzte schnell und umfassend zu behandeln, führt dazu, dass bspw. chronisch kranke Patient*innen oder Krebskranke zunächst nach hinten priorisiert werden müssen, um schließlich mit verschlechtertem Zustand selbst als Akutfälle behandelt zu werden (Bielka et al. 2023, S. 1011; siehe auch Khorram-Manesh et al. 2023, 1011). All diese Umstände stellen die etablierten Triagesysteme der Katastrophenmedizin in der Ukraine entsprechend auf die Probe (Quinn et al. 2023, S. 2).

Evakuierung und Krankentransport in der Ukraine

Die Evakuierung von Kranken und Verletzten war und ist besonders in den umkämpften Gebieten gefährlich bis unmöglich, sowohl für Zivilist*innen als auch Soldat*innen (Loskutov und Pylypenko 2022,

S. 791; Unukovych 2022, S. 785). Es sind teilweise nicht genügend geschützte Fahrzeuge für Verwundeten- und Verletztenevakuierungen vorhanden, die Zone, in welcher mit Angriffen gerechnet werden muss, erstreckt sich teils weit ins Hinterland des Frontbereichs (von Autor*innen auch als *„zone of continuos death*“ bezeichnet) und Evakuierungen per Lufttransport sind oftmals nicht möglich (Samofalov et al. 2025, S. 1789–1795; Skalski et al. 2025, S. 95). Teilweise kann Sanitätspersonal nicht zu den Verwundeten vordringen oder diese können sich über längere Zeit nicht zu Verwundetensammelpunkten begeben, sodass die Soldaten zunächst längere Zeit durch ihre Kamerad*innen oder an provisorischen Behelfskrankenstationen versorgt werden müssen, bevor sie zur weiterführenden Behandlung in den rückwärtigen Bereich verbracht werden können (Watling und Reynolds 2025, S. 15–16).

Sofern eine Evakuierung oder eine Verlegung in nicht umkämpfte oder bedrohte Gebiete der Ukraine oder das Ausland nicht möglich sind, mussten Patient*innen, deren Zuhause in Kampfgebieten lag, in der Frühphase des Krieges teilweise im Krankenhaus verbleiben; teilstationär oder ambulant behandelte Patient*innen wurden zunächst durch mobile Krankenhausärzt*innen in den Gemeinden auf täglichen Visiten versorgt, sofern dies vor dem Hintergrund der Kampfhandlungen möglich war (Ahsan 2022). Insbesondere in umkämpften Regionen bzw. bei einer Beeinträchtigung des stationären Gesundheitssystems spielt die ambulante Versorgung von Patient*innen in der Ukraine eine gewichtige Rolle, vor allem dort, wo eine hohe Anzahl Binnenvertriebener lebt (Khorram-Manesh et al. 2023, 3).

Die Situation gesundheitlicher Leistungserbringer in der Ukraine

Angriffe auf Gesundheitseinrichtungen und -personal

Mit der Vollinvasion der Ukraine durch Russland ab dem 24. Februar 2022 war das Gesundheitssystem der gesamten Ukraine direkt oder indirekt von den Kriegsauswirkungen betroffen. Bis Mitte April 2024 wurden ca. 1.500 Angriffe auf Gesundheitseinrichtungen gezählt (siehe Abbildung 4). Die Mehrheit der Angriffe erfolgte in der ersten Phase der Vollinvasion, in der die Frontlinien dynamischer waren und Großstädte wie Kiew, Mariupol und Charkiw durch die russische Seite belagert oder eingenommen wurden. Die Angriffe auf die Gesundheitseinrichtungen erfolgten meist durch schwere Waffen (Kim et al. 2024, 4 ff.).

Bombardierungen von Gesundheitseinrichtungen finden in der Ukraine regelmäßig statt: So zum Beispiel beim Angriff auf die Geburtsklinik von Mariupol bei der Belagerung der Stadt durch die russischen Truppen im Jahr 2022 oder der Attacke auf eine psychiatrische Einrichtung in Charkiw, ebenfalls 2022 (Shkodina et al. 2022; Anson 2024, S. 1–4). Besonders betroffen sind Gesundheitseinrichtungen in der Nähe und im weiteren Umfeld der Front und zur russischen Grenze, wo die Gefahr von Luftangriffen besonders hoch ist, jedoch auch in der Hauptstadt Kiew (Haque et al. 2024, 7). Immer wieder kommt es auch in frontfernen Gebieten zu Angriffen (ebd.). Aufgrund der erschwerten Lebensumstände, vor allem aber aufgrund eingeschränkter Mobilität, ist nicht nur in Kriegsgebieten, sondern auch in rückwärtigen Räumen die Behandlung von Erkrankungen oft nur verzögert möglich. Dies gilt zum Beispiel für kritische Verletzungen, welche sofortiger Behandlung bedürften und bei denen bis zum Eintreffen in eine geeignete Gesundheitseinrichtung oft wesentliche Zustandsverschlechterungen die Folge sind (Rubin 2022, S. 1320). Wenn Krankenhäuser und andere Gesundheitseinrichtungen ihren Tätigkeitsort

verlegen oder verschleiern, um keine Angriffsfläche als potentielle Ziele zu bieten, beeinträchtigt dies wiederum als Sekundäreffekt die generelle Erreichbarkeit für die Bevölkerung (Davies 2022, 1; Nott 2022; Barten et al. 2023).

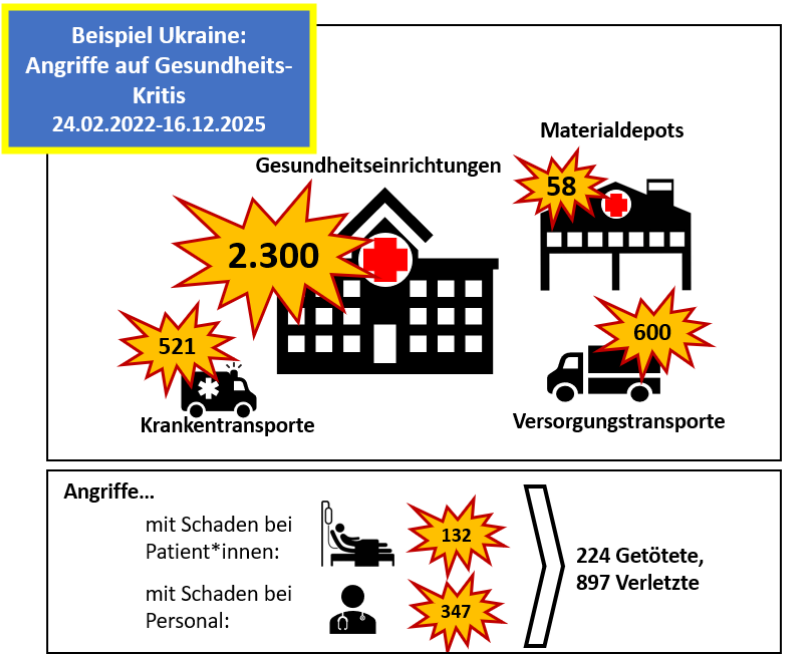

*Abbildung 3: Registrierte Angriffe auf ukrainische Gesundheitseinrichtungen, medizinische Versorgungsstrukturen, Patient*innen sowie Gesundheitspersonal vom 24.02.2022 bis zum 16.12.2025. Datenquelle: (WHO 2025a), eigene Darstellung*

Die Mehrzahl der Angriffe auf Gesundheitseinrichtungen trafen mit über der Hälfte Krankenhäuser. Die Angriffe erfolgten bei allen Gesundheitseinrichtungen im überwiegenden Fall per Distanzwaffen, v. a. durch Luftschläge und Artilleriefeuer (Barten et al. 2023, 2025, S. 115–116). Eine Vielzahl der registrierten Angriffe erfolgte nach der Untersuchung von Barten et al. (berücksichtigt Attacken bis Februar 2023) in den ersten Monaten des Krieges in den von Kampfhandlungen betroffenen Oblasten. Durchschnittlich sei jedes zehnte ukrainische Krankenhaus durch Angriffe beschädigt worden und in bestimmten Städten und Regionen, wie z. B. Mariupol, seien alle größeren Gesundheitseinrichtungen betroffen gewesen. Viele Krankenhäuser seien darüber hinaus mehrmals Angriffsziel gewesen (Barten et al. 2023).

Situation der stationären Versorgung

Krankenhäuser in umkämpften Gebieten mit nur begrenzten Vorräten gelangten in der ersten Zeit des Krieges schnell an die Grenze der Handlungsunfähigkeit[4]. Hauptprobleme der Krankenhäuser sind neben Material- und Personalengpässen aufgrund gefährdeter Zugangs- und Versorgungswege sowie

[4] Die geschilderten Einschränkungen beziehen sich auf Publikationen mit Schwerpunkt auf die nicht durch Russland temporär besetzten Gebiete. Schwierig ist der Blick in durch Russland besetzte ukrainische Gebiete und die gesundheitliche Situation der dortigen Bevölkerung, da Datenerhebungen dort unabhängig kaum durchführbar sind. Es gibt jedoch Berichte darüber,

Kampfhandlungen in Frontnähe und Luftalarmen in der gesamten Ukraine vor allem die Zerstörungen von anderen zivilen Kritischen Infrastrukturen, von welchen auch die Gesundheitseinrichtungen abhängen – eine Problematik, die sich mit gezielten Angriffen auf zivile Infrastruktur von 2022 bis in die Gegenwart auch im ukrainischen Hinterland massiv fortsetzte (siehe exemplarisch Abbildung 5, in welcher auf Basis von UNDP-Daten aus dem ersten Jahr der Invasion detailliert Angriffe auf Energieinfrastrukturen visualisiert wurden). So ist durch die Angriffe die Versorgung mit Wasser, Strom oder Wärme oft nicht gewährleistet, langanhaltende Stromausfälle können kaum durch Notstrom kompensiert werden. Außerdem war das in Sicherheit bringen bei Luftalarm teils problematisch. Zwar verfügt die Ukraine, anders als bspw. Deutschland, noch über flächendeckende Abdeckung mit akustischen Warnsystemen für die Luftabwehr und viele Krankenhäuser und öffentliche Einrichtungen mit Luftschutzbunkern (Ahsan 2022), jedoch ist je nach Stationstyp und Krankenhaus die rechtzeitige Verlegung in die geschützten Bereiche schwierig, so z. B. im intensivmedizinischen Bereich, in dem weder Patient*innen noch Personal die reale Chance haben, rechtzeitig die Schutzräume aufzusuchen. Präventionsmaßnahmen für den sicheren Betrieb bei Luftangriffsgefahr sind die Verdeckung von Fenstern zur Vermeidung von Splitterwirkungen bei Explosionsdruckwellen, der Bau von Schutzwänden um Betten sowie, sofern dies medizinisch, logistisch und baulich möglich ist, die Verlegung von Stationen in Untergeschosse und wenn vorhanden, Bunker (Loskutov und Pylypenko 2022, S. 791; Novakivskyy et al. 2023, S. 678).

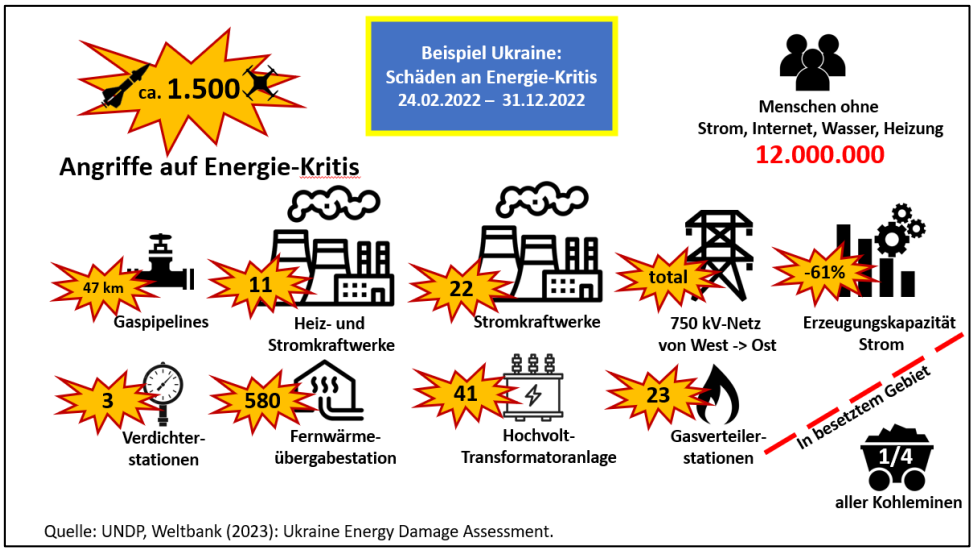

Abbildung 4: Durch russische Angriffe zerstörte oder beeinträchtigte Energie-Infrastruktur in der Ukraine bis Ende 2022[5]. Eigene Abbildung, Datenquelle: (UNDP und Weltbank 2023)

---

dass Ukrainer*innen in den besetzten Gebieten medizinische Versorgung teilweise verwehrt wird bzw. Zugang zu medizinischer Versorgung als Druckmittel gegen die Bevölkerung eingesetzt wird, um besatzungspolitische Ziele zu erreichen und Kooperation der Bevölkerung zu erzwingen (Poltavets et al. 2024). Auch ist die Gesundheitsinfrastruktur in besetzten Gebieten vermutlich eher von Kriegshandlungen betroffen gewesen – so sind vermutlich um die 80 Prozent der Gesundheitseinrichtungen in der belagerten und subsequent besetzten Stadt Mariupol zerstört worden (Poole et al. 2025, 7 ff.).

[5] Die Daten entstammen dem „Ukraine Energy Damage Assessment“ von UNDP. In der entsprechenden Detailtiefe der betroffenen / angegriffenen Infrastruktur konnte kein aktuellerer Sachstand recherchiert werden. Dieser reicht jedoch aus, um

Auch wenn vielerorts bereits am Tag der russischen Invasion alle elektiven Eingriffe abgesagt wurden, waren Akutkrankenhäuser schnell mit der hohen Verletztenzahl überfordert; sie wurden jedoch zügig reorganisiert, um weitere Traumaverletzte aufnehmen zu können (Ahsan 2022; Maruniak et al. 2022; Unukovych 2022). Wichtigste Krankenhäuser waren solche mit notfallmedizinischen Bereichen, da hier mehr als in den anderen Einrichtungen das Wissen und das Material zur Behandlung der kriegsinduzierten Verletzungen mit akuten Blutungen sowie Polytraumata vorhanden waren (Loskutov und Pylypenko 2022, S. 790). Es gab allerdings in der Breite des professionellen medizinischen Personals kaum Erfahrungen mit Traumamanagement und insbesondere die chirurgischen Kapazitäten in ukrainischen Krankenhäusern waren noch durch den Rückstau an aufgeschobenen zu operierenden Patient*innen durch die SARS-CoV-2-Pandemie belastet (Wireko et al. 2023, S. 1531). Aus dem Bereich der Neurochirurgie, bei welcher aufwändige Eingriffe vorgenommen werden und interdisziplinäre Teams zusammenkommen müssen, wurde berichtet, dass aufgrund der ständigen Gefahr von Luftalarmen, der Zerstörung von Infrastruktur, der Absenz von Fachpersonal und anderen kriegsbedingten Implikationen wichtige Eingriffe regelmäßig nicht durchgeführt werden können, was in der Folge zu Zustandsverschlechterungen für die Patient*innen führt (Awuah Wireko et al. 2023, S. 1072). Aufgrund des hohen Aufkommens von Verwundeten ist jegliche Art von vorhandener chirurgischer Kapazität jedoch extrem relevant (Awuah Wireko et al. 2023, S. 1072). Je spezieller die Verfahren und je knapper die Behandlungskapazitäten schon im friedenszeitlichen Alltag sind, desto mehr trifft es die ukrainischen Behandlungskapazitäten, wenn kriegsinduziert entsprechende Eingriffe nicht durchgeführt werden können. Bielka et al. fassen die größten Herausforderungen für Einrichtungen des ukrainischen Gesundheitssystems in drei Hauptpunkten zusammen (Bielka et al. 2023, S. 1011):

- **Sicherheit und Ressourcen** (Schutzräume anlegen, interne und externe Verlegung / Evakuierung von Patient*innen, Herstellen von möglichst umfassender Energieautarkie und Patient*innenpflege und -versorgung bei verminderter Personaldecke);
- **Schmerzmanagement und Langzeitfolgen** (Sicherstellung der Rehabilitationsversorgung von Patient*innen mit chronischen Schmerzleiden und psychischen Erkrankungen);
- Management von resistenten Keimen und **Wundinfektionen**.

Situation der ambulanten Versorgung

Neben den Krankenhäusern ist auch der ambulante Sektor stark von kriegsbedingten Einschränkungen wie Personal- und Materialknappheit betroffen (Dale et al. 2024). Auch hier wurden Prozesse zu Beginn des Angriffs ad hoc umgestellt, vor allem dort, wo die Front verlief oder zu verlaufen drohte. So wurde einerseits Telemedizin genutzt, um Kontakt zu Patient*innen zu halten, aber es mussten bspw. auch in großer Zahl schnell individuelle gedruckte Arztbriefe und andere Gesundheitsunterlagen zusammengestellt und fliehenden Patient*innen mitgegeben werden, um am Zielort ihrer Flucht die weitere Behandlung sicherstellen zu können (Novakivskyy et al. 2023, S. 678; Deac et al. 2024, S. 35).

---

die bis in die Gegenwart andauernden massiven Angriffe auf ukrainische Energieinfrastruktur zu illustrieren, welche auch direkt die Funktionalität des Gesundheitswesens negativ beeinflussen.

Chronisch Kranke hatten Schwierigkeiten, ihre Medikamente zu erhalten, stark von ambulanter Behandlung abhängige Patient*innen hatten aufgrund zerstörter Verkehrswege, inexistenter Transportmöglichkeiten und Kampfhandlungen in den Kampfgebieten nur noch erschwerten oder gar keinen Zugang mehr zu ihren medizinischen Versorgungseinrichtungen (Stepanova 2022; Novakivskyy et al. 2023, S. 679–680; Okyar et al. 2024, S. 19–22). Besonders defizitär ist die ambulante Versorgung dabei in Frontnähe und in belagerten Städten (Badanta et al. 2024, S. 76). Aufgrund des Mangels an Medikamenten und der Knappheit an funktionsfähigen Dialysezentren mussten die Dialysefrequenzen und -dosen für die entsprechenden Patient*innen teils zeitweise herabgesetzt werden (Novakivskyy et al. 2023, S. 680). Impfprogramme gegen SARS-CoV-2 mussten gestoppt werden, durch Flucht und die sich verschlechternden Lebensbedingungen in einem Kriegsgebiet kam es zu einem erhöhten Infektionsrisiko (vgl. Rubin 2022, S. 1319). Mit Kriegsausbruch mussten Leistungen im Bereich der Prävention und Gesundheitsaufklärung heruntergefahren werden (Haque et al. 2024, 4). Die hohen Flüchtlingszahlen belasteten örtliche Gesundheitssysteme, durch Sabotage und Zerstörung von kritischer Versorgungsinfrastruktur konnten Gesundheitseinrichtungen nur schlecht oder gar nicht erreicht werden (Shkodina et al. 2022). Auch die notfallmedizinisch extrem zeitkritische Versorgung, z. B. von Schlaganfallpatient*innen, ist insbesondere in der Nähe umkämpfter Gebiete extrem gefährdet, da die Dauer der Notfalltransporte und des Erreichens der notwendigen Behandlungszentren teils verlängert ist, ebenso wie das hierfür ausgebildete Personal knapp ist (Flomin et al. 2025, 118). Die Ukraine hat eine der höchsten weltweiten Schlaganfallinzidenzen und Mortalitätsraten, was die Folgen dieser verminderten Versorgungssicherheit verschlimmert. Allerdings schafft es die Ukraine mit internationaler finanzieller und materieller Hilfe langsam, die Versorgungssicherheit wieder zu verbessern (Flomin et al. 2025, 119).

Personalverfügbarkeit

Problematisch ist für Krankenhäuser, aber auch andere Gesundheitseinrichtungen und den ambulanten Sektor generell, der mit Beginn der Invasion im Jahr 2022 akut gewordene Personalmangel, da viele Ärzt*innen und Pflegekräfte entweder zu Binnenflüchtenden wurden und in sicherere Gebiete der Ukraine flohen oder das Land verließen (Shablystyi et al. 2023). Konkrete Berichte über Krankenhäuser in umkämpften Oblasten erzählen teilweise von einem Personalweggang von 30 %, sodass das verbliebene Personal jenseits jeder Status- und Professionskontexte teils fachfremde pflegerische, ärztliche oder technische Aufgaben im Haus mitübernehmen mussten (Bielka et al. 2023, S. 1011). Bis 2023 seien in der Ukraine insgesamt 30.000 ärztliche und pflegerische Fachkräfte in die ukrainische Armee eingetreten und stünden dem zivilen Gesundheitssystem somit nicht mehr oder nur eingeschränkt zur Verfügung, 2.500 Fachkräfte seien ins Ausland geflüchtet und 4.500 binnenvertrieben worden, wobei letztere an ihren neuen Aufenthaltsstätten erneut im dortigen Gesundheitssystem tätig geworden wären (Goniewicz et al. 2023, S. 5; Khorram-Manesh et al. 2023, 4). Im Bereich der primären Gesundheitsversorgung fehlt bei der Hälfte der medizinischen Versorgungspunkte Personal, was noch vor den Faktoren des Mangels an Material, Medikamenten und Finanzressourcen die deutlichste Betriebseinschränkung darstellte (Dale et al. 2024, S. 5).

Materialknappheit

Knappheit herrscht im ukrainischen Gesundheitswesen ansonsten insbesondere bei Antibiotika, Blutprodukten, Insulin und Impfstoffen (Haque et al. 2024, 5). Bei vorhandenen Medikamentenbeständen erschweren Stromausfälle die Lagerung, bspw. bei kühlungspflichtigen Medikamenten (ebd.). Neben Ressourcen- und Materialknappheit spielt im ukrainischen Gesundheitssystem auch eine Finanzierungsknappheit eine Rolle: die öffentliche Finanzierung des staatlichen Gesundheitssystems gestaltet sich unter den Lasten des Krieges schwierig – hier hilft teilweise die internationale Gemeinschaft (Dale et al. 2024, S. 1–2; Deac et al. 2024, S. 35).

Neben den allgemeinen kriegsinduzierten logistisch-materiellen Problematiken der versperrten und zerstörten Lieferketten kamen bei Gesundheitseinrichtungen teils noch spezifische hinzu – so musste in der Nähe von Kampfgebieten oder bei Luftalarm oftmals der hochentzündliche medizinische Sauerstoff abgelassen werden, um bei Einschlag die Explosionsgefahr zu mindern (Maruniak et al. 2022, 2). Dabei ist Sauerstoff ein essenzielles Medikament und in der Ukraine ähnlich wie viele andere Arzneimittel Mangelware. Medikamentenmangel herrscht sowohl bei den „alltäglichen“ Medikamenten als auch bei speziellen Arzneien, bspw. für HIV-, Diabetes- oder Asthmapatient*innen (Shablystyi et al. 2023).

Die Kampfhandlungen und Kriegszerstörungen beeinträchtigten Unterstützungs- und Produktionsinfrastrukturen, bspw. für die Medikamentenproduktion oder Laborinfrastruktur. Es mussten z. B. in der ersten Kriegsphase aufwändig Laborinstallationen in sicherere Gebiete verlegt werden oder Produktionsstätten für medizinischen Sauerstoff schließen. Dies führte zu einem Mangel an Sauerstoff und entsprechenden Implikationen für davon abhängige Patient*innengruppen und ließ den präventiven Ablass von Sauerstoff umso kritischer wirken (Dzhus und Golovach 2022; Howard 2022; Rubin 2022, S. 1318; Sulaieva et al. 2023, S. 443).

Internationale Unterstützung und Lösungsansätze

Internationale Unterstützung

Evakuierungen und Behandlungen von ukrainischen pflege- und behandlungsbedürftigen Zivilist*innen und chronisch Erkrankten im Ausland stellen eine erhebliche Entlastung für das angegriffene Gesundheitssystem dar, insbesondere was die Übernahme von schwerstverwundeten Soldat*innen mit ressourcenintensiv zu versorgenden Traumaverletzungen angeht (Unukovych 2022, S. 785). Mittel der Wahl für die Evakuierung von Patient*innen außer Landes ist das Schienennetz, da Lufttransporte aufgrund der latenten Gefahren im Luftraum über der Ukraine ausgeschlossen sind und der Schienentransport gegenüber dem Transport auf der Straße aufgrund von Zerstörungen, Überlastungen und Checkpoints wesentliche Zeitvorteile mit sich bringt (Walravens et al. 2023, S. 2)[6]. Seit Beginn der Invasion 2022 wurden mit Stand 2025 unter Koordination der EU über 4.600 Patient*innen, vor allem

[6] Der Schienenverkehr als relevantes sanitätsdienstliches Transportmittel in Kriegen ist dabei im Fachdiskurs lange unbeachtet geblieben – letzte größere schienengebundene Patiententransporte in einem Krieg lassen sich im Koreakrieg in den 1950er-Jahren nachweisen (Walravens et al. 2023, S. 2).

mit schwer zu versorgenden Polytraumata, in EU-Mitgliedstaaten evakuiert, ebenso mehr als 500 krebskranke Kinder, welche in der Ukraine nicht mehr adäquat versorgt werden konnten (Caglevic et al. 2022, S. 3; Franke et al. 2022; Mueller et al. 2024; EU 2025) . Für Deutschland erfolgt die Verteilung der zu behandelnden Kriegsverletzten und evakuierten Erkrankten in Deutschland dabei nach dem in der Pandemie entwickelten Kleeblattkonzept unter Bearbeitung durch das Gemeinsame Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern (GMLZ) (Meier 2022, S. 73). Die zahlenmäßig größte im Ausland gesundheitlich versorgte Gruppe stellen jedoch Millionen ukrainischer Geflüchteter in der EU dar, welche durch die Gesundheitssystem ihrer Aufnahmeländer mitversorgt werden (Holtan et al. 2023, S. 2). Eine Herausforderung stellt hier neben der sprachlichen Verständigung oftmals die Nachvollziehbarkeit der bisherigen Patient*innen-Behandlungsgeschichte dar, welche insbesondere für die Versorgung von Krebskranken oder chronisch Kranken nötig ist (Holtan et al. 2023, S. 2; Volosovets et al. 2023, S. 12).

Auch strukturell wird das ukrainische Gesundheitssystem international unterstützt. In erheblichem Maße stellt zum Beispiel die Europäische Union Finanzmittel für das ukrainische Gesundheitssystem bereit. Auch einzelne Staaten und Organisationen unterstützen in bilateralen Hilfsinitiativen das ukrainische Gesundheitssystem, ebenso wie internationale Organisationen wie das Internationale Rote Kreuz oder die WHO Hilfen bereitstellten (EU 2025; WHO 2025b). Internationale privat und staatlich organisierte Unterstützung umfasst neben Finanzierungsfragen z. B. auch medizinische Ausbildungsinitiativen und die Lieferung von kritischen Gütern wie Medikamenten, Krankentransportwagen sowie medizinischem Gerät und dessen Instandsetzung (siehe Maruniak et al. 2022, 2).

Die Akquise von medizinischem Material für das Gesundheitssystem und die Offenhaltung von humanitären Korridoren für die entsprechende logistische Abwicklung gerade auch in belagerten oder abgeschnittenen Regionen war und bleibt eine der Hauptherausforderungen (Unukovych 2022, S. 785). Hier sind befreundete Staaten, die UN sowie Nichtregierungsorganisationen stark involviert. Internationale Kooperation ist auch für die Instandsetzung von Medizintechnik gefragt – hier kann aufgrund von Nichterreichbarkeit teilweise keine Wartung oder Reparatur an den Geräten stattfinden, bzw. wenn überhaupt, dann nur über Anleitung per Videotelefonie ohne das entsprechende Fachpersonal (Maruniak et al. 2022, 2). Auch die Ausbildung von medizinischem Personal in Bezug auf kriegstypische Verletzungen wurde früh zur Priorität, sei es in der prähospitalen Versorgung (Fokus auf das Erkennen von lebensbedrohlichen Traumaverletzungen, Transport-Immobilisation und Management von kritischen Blutungen) oder im klinischen Bereich (vor allem Polytraumaversorgung, Analgesie und Sepsismanagement) (Quinn et al. 2023, S. 2). Hier wurden bereits zu Anfang des Krieges u. a. durch internationale Organisationen und Verbände über Webinare und andere virtuelle Anwendungen telemedizinische Fort- und Weiterbildungen organisiert, um Wissenslücken zu schließen und die zivilmedizinische Handlungsfähigkeit zu erhöhen (Loskutov und Pylypenko 2022, S. 790; Unukovych 2022, S. 785; Goniewicz et al. 2023, S. 2). Dies ist unter anderem auch deshalb wichtig, da medizinische Ausbildung, Wissenschaft und Forschung unter den Arbeitsbedingungen im Krieg schwer möglich sind (Maruniak et al. 2022, 3).

Digitale Lösungsansätze

Eine große Rolle in der Resilienzsteigerung des ukrainischen Gesundheitssystems stellen die Möglichkeiten der Digitalisierung und der digitalen Vernetzung dar. Ukrainische Bildungseinrichtungen des Gesundheitswesens setzen zur Aufrechterhaltung der medizinischen Ausbildungen stark auf Onlineschulungen, eine Resilienzstrategie, welche bereits aus den Pandemiezeiten erprobt war (Popova et al. 2025, S. 8). Auch in Bezug auf den Umgang mit abgeschnittenen behandlungsbedürftigen Menschen gab es innovative Vorschläge: so sei ein mögliches Patient*innenmonitoring auch über mobile Messgeräte (v. a. bei Herzpatientinnen- und Patienten) per Ferndatenübertragung möglich und Material- und Medikamentenlieferungen könnten ggf. auch per Drohne abgewickelt werden (Navarese et al. 2022, S. 78). Ob und wie diese Ideen umgesetzt werden ist z. Z. nicht ermittelbar. Eine wichtige Innovation stellte jedoch die Telemedizin dar: So konnten zum Kriegsbeginn abgeschnittene Gesundheitseinrichtungen, welche noch Zugriff zu Telefon bzw. Internet hatten, durch Telemediziner*innen betreut und angeleitet werden (Novakivskyy et al. 2023, S. 678; Narayan et al. 2024, S. 8). In Bezug auf die Aufrechterhaltung des Kontakts zwischen Ärzteschaft und Patient*innen durch Telemedizin konnten auch die entsprechenden Erfahrungen aus Pandemiezeiten positiv beitragen (Dale et al. 2024, S. 2–3).

5. Lehren für den Gesundheitsschutz im deutschen Zivilschutz

Zwischen dem deutschen und dem ukrainischen Gesundheitssystem bestehen viele Unterschiede. Ebenso ist das Szenario einer kriegerischen Auseinandersetzung, wie sie sich in der Ukraine darstellt, für Deutschland als Staat inmitten von NATO-Verbündeten so zunächst nicht voraussehbar, wenngleich Angriffe auf deutsches Gebiet anzunehmen wären. Vielmehr würde Deutschland vermutlich die Rolle der logistischen Drehscheibe zufallen, nicht jene eines Frontstaates wie noch zu Zeiten des Kalten Krieges (ZOES 2025). Dennoch lassen sich aus dem Krieg Russlands gegen die Ukraine wertvolle Ableitungen für den deutschen Zivilschutz ziehen. Dies kann vor allem durch die Betrachtung der Hauptherausforderungen für das ukrainische Gesundheitssystem geschehen, die untenstehend subsumiert werden und die z. B. in Szenarioplanungen für den Zivilschutz einfließen können. Die hauptsächlichen Herausforderungen und Erkenntnisse aus der Lage des ukrainischen Gesundheitssystems im Krieg für Deutschland sind untenstehend aufgelistet und als Lernfelder für den deutschen Zivilschutz in Abbildung 5 grafisch veranschaulicht.

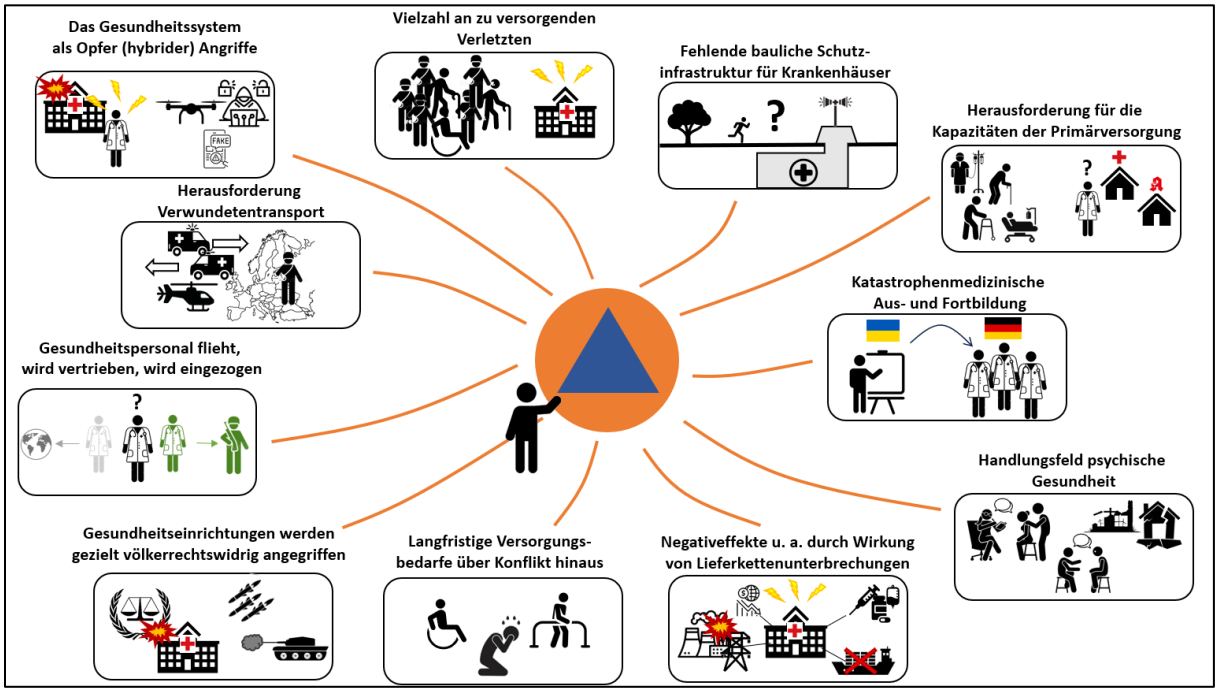

Abbildung 5: Lehren für den deutschen gesundheitlichen Zivilschutz, basierend auf den Erkenntnissen aus der Ukraine

- **Vorbereitung**: Die Ukraine hatte bereits vor 2022 (seit 2014) umfangreiche Erfahrungen mit Angriffen auf das Gesundheitswesen sammeln müssen – hier liegen in Deutschland in der Breite praktisch überhaupt keine Erfahrungswerte vor. Einzig im hybriden Bereich, v. a. bezogen auf Cyberattacken, wurden deutsche Kliniken verstärkt Opfer von Angriffen.
- **Personal**: Es kam und kommt zur Flucht von gesundheitlichem Fachpersonal bzw. wird dieses zum Kriegsdienst eingezogen. Dies führt zu entsprechenden Einschränkungen bei der Flächenversorgung. In Deutschland ist die Personalsituation bereits im Alltag herausfordernd. Eine Übertragung der negativen Personalentwicklung ähnlich wie in der Ukraine in einem Bündnis- oder Verteidigungsfall würde das deutsche Gesundheitssystem vor enorme Herausforderungen stellen.
- **Völkerrecht**: Akteure und Einrichtungen des Gesundheits- bzw. Rettungswesens werden vonseiten des Aggressors nicht als schützenswert bzw. als Ziele angesehen und direkt angegriffen. Das Gesundheitssystem in Deutschland könnte in einem Bündnisfall ggf. ebenfalls verstärkt Ziel von Akten der (hybriden) Kriegsführung werden.
- **Verletzungsmuster und Patient*innenaufkommen**: Die Verletztenmuster und die Schwere der Verletzungen binden oftmals ein Maximum an Kapazitäten, Personal und Funktionen eines Krankenhauses. Die Ausbreitungsgefahr von Krankenhauskeimen und Infektionskrankheiten wäre erhöht. In einem Kriegsfall müsste das Gesundheitssystem der Bundesrepublik neben dem alltäglichen Patient*innenaufkommen auch Geflüchtete sowie möglicherweise täglich um die Tausend eigene und alliierte Verwundete mit entsprechenden kriegsbedingten Verletzungsmustern versorgen (siehe ZOES 2025, S. 34).

- **Langfristige Folgen**: Auch nach einem potenziellen Ende des Krieges wird die Vielzahl an körperlich und psychisch versehrten Menschen das in Teilen kriegszerstörte ukrainische Gesundheitssystem auf Dauer fordern. Vermutlich wird die Ukraine langfristig auf internationale Unterstützung angewiesen sein. Für die Bundesrepublik kann im Falle eines Verteidigungs- oder Bündnisfalls ebenfalls ein verstärkter Bedarf an psychosozialer bzw. psychologischer Hilfe angenommen werden, der auch mittel- und langfristig über einen Konflikt hinaus andauern könnte. Gleiches könnte, je nach Betroffenheit des Bundesgebiets bzw. von Bundesbürger*innen auch für Rehabilitationsplätze für Veteran*innen und andere Kriegsverletzte gelten.
- **Kapazitäten für die Primärversorgung**: Aufgrund der Überlastung des ukrainischen Gesundheitswesens auch jenseits direkter Kampfgebiete können chronisch Kranke schlechter versorgt werden. Die Grundmorbidität der Bevölkerung verschlechtert sich dadurch. In Deutschland werden viele chronisch Kranke Patient*innen durch den ambulanten Sektor versorgt. Dieser ist kaum auf Zivilschutzszenarien vorbereitet.
- **Schutzinfrastruktur**: Baulich sind Krankenhäuser in der Ukraine nur selten gegen Waffenwirkung geschützt. Eine Behandlung unter Kriegsbedingungen ist daher oft erschwert oder mit Gefahren verbunden. In Deutschland existieren keine funktionsbereiten geschützten Hilfskrankenhäuser mehr. Ebenfalls gibt es keine flächendeckenden, erprobten Konzepte für den baulichen Schutz von Krankenhausinfrastrukturen gegen Angriffe gegen Standorte.
- **Lieferketten**: Angriffe auf Lieferketten und Energieinfrastruktur treffen auch den Gesundheitssektor in der Ukraine massiv. In Bezug auf Deutschland wäre der Effekt, z. B. bei hybriden Attacken wie Sabotage und Blockaden, vermutlich ähnlich. Eine ausreichende Sanitätsmittelbevorratung in der Breite für einen Bündnis- oder Verteidigungsfall existiert nicht mehr und die Energieversorgung von Gesundheitseinrichtungen jenseits von Krankenhäusern ist gesetzlich nicht festgeschrieben und oft inexistent. Finanznot, Material- und Ressourcenknappheit würden sich im Ernstfall verschärfen sowie den allgemeinen Gesundheitszustand der Bevölkerung verschlechtern.
- **Ausbildung**: Trotz des Krieges seit 2014 waren viele Ärzt*innen in der Ukraine bei Beginn der Vollinvasion fachlich wenig auf die Behandlung von Kriegsverletzungen vorbereitet. In Deutschland attestieren die Fachverbände wie die DGKM ein ähnliches Bild und fordern deshalb die Aufnahme von katastrophenmedizinischen Inhalten in die Curricula der entsprechenden Studiengänge und Ausbildungen.
- **Transport**: Der Transport von Verwundeten ist durch kriegsbedingte Disruptionen in der Verkehrsinfrastruktur sowie die mangelnde Möglichkeit des Lufttransports erschwert. Auch in Deutschland wären im Bündnisfall als „Drehscheibe“ Verkehrswege und -mittel Angriffsziele für Aggressoren.
- **Psychische Gesundheit**: Der Krieg in der Ukraine hat massive negative Konsequenzen für die psychische Gesundheit der Bevölkerung, besonders von bereits im Alltag vulnerablen Gruppen wie Kindern, Schwangeren oder psychisch Vorerkrankten, verursacht durch allgemeine Unsicherheit, verschlechterte Lebensbedingungen, Trennung von Angehörigen, Angriffe oder die andauernde Gefahr von Angriffen auf Leib und Leben, Flucht und vielen weiteren kriegsbedingten Faktoren. Ein Verteidigungsszenario des Bündnisses und / oder der Bundesrepublik

könnte zu ähnlichen Rahmenbedingungen für die Verschlechterung des psychischen Gesundheitszustands der Bevölkerung führen. Der Bereich der psychologischen Versorgung in Kriegszeiten und darüber hinaus ist, wie am Beispiel der Ukraine erkennbar, äußerst wichtig. Deutschland ist im Bereich der psychologischen, psychiatrischen und psychosozialen Versorgung zwar in Friedenszeiten international vergleichsweise gut aufgestellt, allerdings ist der Bereich in Bezug auf die Planung innerhalb des gesundheitlichen Zivilschutzes immer noch unterrepräsentiert und sollte hier strukturell stärker in den Fokus genommen werden.

6. Fazit

Mit dieser Übersicht über den Forschungsstand, der Lage des Gesundheitssystems in der Ukraine vor und nach der russischen Vollinvasion in Jahr 2022 sowie der Ableitungen für den deutschen gesundheitlichen Zivilschutz soll ein Beitrag zum Diskurs innerhalb der deutschen Zivilschutzforschung, jedoch auch ein Impuls für Akteure der Praxis gegeben werden. Der Krieg in der Ukraine zeigt, welche Bandbreite an Bedrohungen und Gefährdungen in einer Kriegssituation auf angegriffene Gesundheitssysteme und die Gesundheit der Bevölkerung drohen. Als hauptsächliche Ableitung lässt sich ziehen, dass insbesondere vulnerable Gruppen noch vulnerabler werden und Gesundheitssysteme schnell an die Grenzen ihrer Funktionsfähigkeit und Kapazitäten geraten. Aus diesem Grund ist es immanent wichtig, das deutsche Gesundheitssystem in Anbetracht der sicherheitspolitischen Lage bereits im gegenwärtigen Alltag mit möglichst viel zeitlichem Vorlauf möglichst resilient gegen Kriegsfolgen zu gestalten. Resilienz in Bezug auf langandauernde und flächendeckende Zivilschutzszenarien, in welchen ein Gegner absichtsvoll Schwächen auch in zivilen und eigentlich völkerrechtlich geschützten Infrastruktursystemen auszunutzen und zu verstärken sucht, müssen sowohl in den Planungen der Politik als auch der Akteure und Träger der Betriebe im Gesundheitswesen eine wesentlich stärkere Rolle einnehmen. Zivilschutzplanungen und -maßnahmen dürfen nicht nur im Bereich der Krankenhäuser angesetzt werden, sondern müssen auch das dezentrale medizinische Versorgungsnetz, das Versorgungsnetz für psychische Erkrankungen, Rehabilitations- und Pflegesystembestandteile in den Blick nehmen, um das Gesamtsystem wirkungsvoll zu schützen und gegen mögliche Kriegsfolgen resilienter zu gestalten. In der Bundesrepublik wurden Aspekte des Zivilschutzes und der Zivilen Verteidigung in der Strukturplanung des Gesundheitswesens über Jahrzehnte vernachlässigt und eingespart – von staatlicher Seite sowie von den Betrieben aus. Hier besteht dringender Handlungsbedarf. Gleichzeitig müssen gesundheitlicher Zivilschutz und die Rolle des Gesundheitswesens für die Zivile Verteidigung nicht nur als gesamtstaatliche, sondern auch als gesamtgesellschaftliche Aufgabe verstanden werden. Neben der Politik und den Unternehmen muss auch die Bevölkerung mitgenommen und sensibilisiert werden. Die Ukraine zeigt auch, wie eine anpassungsfähige Gesellschaft mit viel Improvisationstalent in existentiellen Krisen bestehen kann und mit welchem unermüdlichen Engagement eine Zivilgesellschaft füreinander einstehen kann – die Ukraine kann uns somit auch als Vorbild dienen.

Literaturverzeichnis

Achatz, Gerhard; Franke, Axel; Friemert, Benedikt; Forstmeier, Vinzent; Andres, Torsten; Wendlandt, Meike et al. (2024): Herausforderung der Extremitätenversorgung nach Gewalt und Krieg mit besonderer Betrachtung bildgebender Verfahren 127 (7), S. 515–521.

Ahsan, Saleyha (2022): Ukrainian health workers respond to war. In: *The Lancet* 399 (10328), S. 896. DOI: 10.1016/S0140-6736(22)00413-5.

Alnahhas, Houssam; Mishori, Ranit; Heisler, Michele (2022): Hospitals and healthcare workers must be protected from the waging of war. In: *BMJ (Clinical research ed.)* 376, o764. DOI: 10.1136/bmj.o764.

Anson, Ryan (2024): Mobile Medicine in Ukraine. In: *The Journal for Nurse Practitioners* 20 (10), S. 105194. DOI: 10.1016/j.nurpra.2024.105194.

Awuah Wireko, Andrew; Tope Adebusoye, Favour; Wellington, Jack; Namaal Bel-Nono, Katerina; Abdul-Rahman, Toufik; Ovechkin, Denys et al. (2023): Appraising war's impacts on neurosurgical delivery in Ukraine. In: *Int J Health Plann Mgmt* 38, S. 1071–1075.

Badanta, Bárbara; La Márquez De Plata-Blasco, María; Lucchetti, Giancarlo; González-Cano-Caballero, María (2024): The social and health consequences of the war for Ukrainian children and adolescents: a rapid systematic review. In: *Public health* 226, S. 74–79. DOI: 10.1016/j.puhe.2023.10.044.

BAMF (2024): Länderkurzinformation Ukraine Halbinsel Krim: Russische Annexion und Menschenrechtslage. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. Nürnberg.

Barsukova, Alla; Shvab, Maria; Puttkammer, Nancy H.; Vitruk, Olga; Ihnatiuk, Alyona P.; Hetman, Larisa I. et al. (2024): Impact of war on HIV-related healthcare services and health workers in eastern Ukraine: a qualitative study. In: *AIDS care*, S. 1–9. DOI: 10.1080/09540121.2024.2332445.

Barten, Dennis G.; Tin, Derrick; Granholm, Fredrik; Rusnak, Diana; van Osch, Frits; Ciottone, Gregory (2023): Attacks on Ukrainian healthcare facilities during the first year of the full-scale Russian invasion of Ukraine. In: *Conflict and health* 17 (1), S. 57. DOI: 10.1186/s13031-023-00557-2.

Barten, Dennis G.; Tin, Derrick; Granholm, Fredrik; Rusnak, Diana; van Osch, Frits; Ciottone, Gregory (2025): Assessing Intent: Repetitive Strikes on Ukrainian Health Care Facilities. In: *Prehospital and Disaster Medicine* 40 (2), S. 114–118. DOI: 10.1017/S1049023X2500024X.

Bielka, Kateryna; Kuchyn, Iurii; Horoshko, Vasyl (2023): Intensive care units during the Ukraine war: challenges and opportunities. In: *Intensive Care Medicine* 49 (8), S. 1011–1014. DOI: 10.1007/s00134-023-07117-5.

Bongartz, Lennart G.; Quinn V, John M.; Fransen, Casper M.; Kovtunenko, Dimitry; Gumeniuk, Konstantyn; Surkov, Denys; Giwa, Al O. (2025): A Call for Comprehensive Reform of Military Medical Planning of NATO and Its Allies Based on Lessons From the Ukraine War-Cultural Context and the Human Factor. In: *Military Medicine*. DOI: 10.1093/milmed/usaf217.

Bornheim, Christina (2025): Sanitätsdienst der Bundeswehr zieht Lehren aus dem Ukraine-Krieg. Security-Network.com. Online verfügbar unter https://security-network.com/sanitaetsdienst-bundeswehr-lehren-ukraine/.

Buckley, Cynthia J.; Clem, Ralph S.; Herron, Erik S. (2019): An assessment of attributing public healthcare infrastructure damage in the Donbas five years after Euromaidan: implications for Ukrainian state legitimacy. In: *Eurasian Geography and Economics* 60 (1), S. 54–72.

Caglevic, Christian; Rolfo, Ignacio Gil-Bazo; Andrés Cardona, Jorge; Sapunar, Fred R. Hirsch; David R. Gandara; Gilberto Morgan et al. (2022): The Armed Conflict and the Impact on Patients With Cancer in Ukraine: Urgent Considerations. American Society of Clinical Oncology.

Cheung, Anson; Makhashvili, Nino; Javakhishvili, Jana; Karachevsky, Andrey; Kharchenko, Natalia; Shpiker, Marina; Roberts, Bayard (2019): Patterns of somatic distress among internally displaced persons in Ukraine: analysis of a cross-sectional survey. In: *Social psychiatry and psychiatric epidemiology* 54 (10), S. 1265–1274. DOI: 10.1007/s00127-019-01652-7.

Chumachenko, Dmytro; Chumachenko, Tetyana (2022): Ukraine war: The humanitarian crisis in Kharkiv. In: *BMJ (Clinical research ed.)* 376, o796. DOI: 10.1136/bmj.o796.

Dale, Elina; Novak, Julia; Dmytriiev, Denys; Demeshko, Olga; Habicht, Jarno (2024): Resilience of Primary Health Care in Ukraine: Challenges of the Pandemic and War. In: *Health systems and reform* 10 (1), S. 2352885. DOI: 10.1080/23288604.2024.2352885.

Davies, Madlen (2022): Why hospital bombings remain difficult to prosecute as war crimes. In: *BMJ (Clinical research ed.)* 376, o771. DOI: 10.1136/bmj.o771.

DBWV (2024): Bisherige Erkenntnisse aus dem Krieg in der Ukraine und Ableitungen für den Sanitätsdienst der Bundeswehr. Deutscher Bundeswehrverband. Online verfügbar unter https://www.dbwv.de/aktuelle-themen/blickpunkt/beitrag/bisherige-erkenntnisse-aus-dem-krieg-in-der-ukraine-und-ableitungen-fuer-den-sanitaetsdienst-der-bundeswehr.

Deac, Alexandra A.; Zaviryukha, Irina; Zeziulin, Oleksandr; Peycheva, Anna; Solórzano de Souza, Renata; Skipper, Harry et al. (2024): Ukrainian healthcare providers under siege during the first year of war: challenges and adaptations. In: *BJPsych international* 21 (2), S. 35–37. DOI: 10.1192/bji.2023.43.

Denysenko, Denys; Novykov, Valerii; Korynevych, Anton (2017): Forbidden Target: Healthcare Facilities under Shelling. Kiew.

Deutsche Bundesregierung (2023): Wehrhaft. Resilient. Nachhaltig. Integrierte Sicherheit für Deutschland. Nationale Sicherheitsstrategie. Hg. v. Auswärtiges Amt. Berlin.

Docherty, Bonnie; Boer, Roos; Castellano, Torry; Ott, Carolin; Voss, Loren (2017): Operating under Fire. The Effects of Explosive Weapons on Health Care in the East of Ukraine. Harvard Law School International Human Rights Clinic; PAX. Boston.

Dzhus, Marta; Golovach, Iryna (2022): Impact of Ukrainian-Russian war on healthcare and humanitarian crisis. In: *Disaster medicine and public health preparedness*, S. 1–9. DOI: 10.1017/dmp.2022.265.

EU (2025): Humanitäre Hilfe der EU für die Ukraine. Europäische Union. Online verfügbar unter https://commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/eu-assistance-ukraine/eu-humanitarian-support-ukraine_de, zuletzt geprüft am 05.12.2025.

Flomin, Yuriy; Fadalla, Tarig; Al-Athwari, Aussan; Pezzella, Francesca Romana; Caso, Valeria (2025): Practicing Stroke Medicine in War Zones. In: *Stroke* 56 (4), e119-e123. DOI: 10.1161/STROKEAHA.124.047322.

Franke, Axel; Achatz, Gerhard; Bieler, Dan; Güsgen, Christoph; Schwab, Robert; Kollig, Erwin et al. (2022): Die Kooperation des Sanitätsdienstes der Bundeswehr mit der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie – Chancen und Ausblick aus klinisch (unfall-)chirurgischer Perspektive. In: *WMM* 66 (12), S. 426–434.

Franke, Axel; Bieler, Dan; Dühr, Sandra; Friemert, Benedikt; Lehmann, Wolfgang; Matthes, Gerrit (2024a): Versorgung von Kriegsverletzten aus der Ukraine in den Traumanetzwerken der DGU – Anspruch, Wirklichkeit und Motivation im Verlauf von 18 Monaten … In: *Unfallchirurgie (Heidelberg, Germany)* 127 (2), S. 160–168. DOI: 10.1007/s00113-023-01395-w.

Franke, Axel; Bieler, Dan; Lehmann, Wolfgang; Pohlemann, Tim; Friemert, Benedikt; Achatz, Gerhard (2024b): Nationale Herausforderungen für die Unfallchirurgie in Deutschland bei Gewalt und Krieg. In: *Die Unfallchirurgie* 127, S. 492–499.

Friemert, Benedikt; Bieler, Dan; Franke, Axel; Achatz, Gerhard (2024): Zeitenwende(n) in der Unfallchirurgie. In: *Die Unfallchirurgie* 127, S. 489–491.

Global Health Protection Programme (22.05.2025): Erfolgreiche Krisenintervention in der Ukraine. Online verfügbar unter https://ghpp.de/aktuelles/erfolgreiche-krisenintervention-in-der-ukraine/.

Goniewicz, Krzysztof; Burkle, Frederick M.; Dzhus, Marta; Khorram-Manesh, Amir (2023): Ukraine's Healthcare Crisis: Sustainable Strategies for Navigating Conflict and Rebuilding for a Resilient Future. In: *Sustainability* 15, Artikel 11602, S. 1–15.

Goralnick, Eric; Chai, Peter R.; Erickson, Timothy B. (2022): Health and Safety Threats to Ukraine From Nonconventional Weapons: A Clear and Present Danger. In: *JAMA*.

Goto, Ryunosuke; Pinchuk, Irina; Kolodezhny, Oleksiy; Pimenova, Nataliia; Skokauskas, Norbert (2023): Mental health services in Ukraine during the early phases of the 2022 Russian invasion. In: *The British journal of psychiatry: the journal of mental science* 222 (2), S. 82–87. DOI: 10.1192/bjp.2022.170.

Haque, Ubydul; Bukhari, Moeen Hamid; Fiedler, Nancy; Wang, Shanshan; Korzh, Oleksii; Espinoza, Juan et al. (2024): A Comparison of Ukrainian Hospital Services and Functions Before and During the Russia-Ukraine War. In: *JAMA health forum* 5 (5), e240901. DOI: 10.1001/jamahealthforum.2024.0901.

Holtan, Anders; Ottesen, Fredrik; Hoel, Carl Christopher; Iversen, Petter; Olsen, Steinar; ThorbjØrnsen, Marianne (2023): Medical evacuation of patients from war-torn Ukraine to Norwegian hospitals. In: *Tidsskrift for Den norske legeforening*.

Howard, Sally (2022): Ukraine invasion: safe corridor for medical supplies is urgently needed, says WHO. In: *BMJ (Clinical research ed.)* 376, 570. DOI: 10.1136/bmj.o570.

Khorram-Manesh, Amir; Goniewicz, Krzysztof; Burkle, Frederick M. (2023): Social and Healthcare Impacts of the Russian-Led Hybrid War in Ukraine - A Conflict With Unique Global Consequences. In: *Disaster medicine and public health preparedness* 17, e432. DOI: 10.1017/dmp.2023.91.

Kim, Hyo-Jeong; Bruni, Emanuele; Gorodetska, Galyna; van den Bergh, Rafael; Bezer, Lamia; Artykutsa, Sergiy et al. (2024): Typology and implications of verified attacks on health care in Ukraine in the first 18 months of war. In: *PLOS global public health* 4 (5), e0003064. DOI: 10.1371/journal.pgph.0003064.

Kokun, Oleg (2025): The Stability of Mental Health During War: Survey Data from Ukraine. In: *Journal of Loss and Trauma* 30 (2), S. 242–263. DOI: 10.1080/15325024.2024.2328649.

Kordel, Piotr; Rządeczka, Marcin; Studenna-Skrukwa, Marta; Kwiatkowska-Moskalewicz, Katarzyna; Goncharenko, Olga; Moskalewicz, Marcin (2024): Acute Stress Disorder among 2022 Ukrainian war refugees: a cross-sectional study. In: *Frontiers in public health* 12, S. 1280236. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1280236.

Krupelnytska, Liudmyla; Morozova-Larina, Olha (2025): Perinatal experiences of Ukrainian women at the beginning of the war. In: *Journal of reproductive and infant psychology* 43 (2), S. 532–549. DOI: 10.1080/02646838.2023.2240827.

Lekhan, Valeria; Kaluski, Dorit Nitzan; Jakubowski, Elke; Richardson, Erica (2015): Reforming the Ukrainian Health System at a Time of Crisis. In: *Eurohealth* 21 (2), S. 14–16.

Loganovsky, Konstantin N.; Zdanevich, Natalia A.; Gresko, Marina V.; Marazziti, Donatella; Loganovskaja, Tatiana K. (2018): Neuropsychiatric characteristics of antiterrorist operation combatants in the Donbass (Ukraine). In: *CNS spectrums* 23 (2), S. 178–184. DOI: 10.1017/S1092852917000190.

Loskutov, Oleg A.; Pylypenko, Maskym M. (2022): The courage of Ukrainian hospitals and Intensive Care Units in the first months of the Russia-Ukraine war. In: *Intensive Care Medicine* 48 (6), S. 790–792. DOI: 10.1007/s00134-022-06694-1.

Mahase, Elisabeth (2022): "Same tactics, same injuries": the targeting of healthcare in Syria and Ukraine. In: *BMJ (Clinical research ed.)* 378, o1745. DOI: 10.1136/bmj.o1745.

Maruniak, Stepan; Druzhyna, Oleksandr; Loskutov, Oleh; Todurov, Borys; Swol, Justyna (2022): Being perfusionist during the war - cardiac surgery under missile strikes. In: *Perfusion*, 2676591221118689. DOI: 10.1177/02676591221118689.

Meier, Swetlana (2022): Kriegsverletzte aus der Ukraine. In: *Orthopädie und Unfallchirurgie* 12 (3), S. 73.

Meisenberg, Barry (2023): For whom the bell tolls: Attacks on Ukrainian healthcare threatens us all. In: *European journal of internal medicine* 107, S. 116–117. DOI: 10.1016/j.ejim.2022.10.015.

Morganstein, Joshua C.; Bromet, Evelyn J.; Shigemura, Jun (2022): The neuropsychiatric aftermath of exposure to weapons of mass destruction: applying historical lessons to protect health during the war in Ukraine. In: *Psychological Medicine*, S. 1–3. DOI: 10.1017/S0033291722002872.

Mueller, Alexandra; Salek, Marta; Oszer, Aleksandra; Evseev, Dmitry; Yakimkova, Taisiya; Wlodarski, Marcin et al. (2024): Retrospective comparative analysis of two medical evacuation systems for Ukrainian patients affected by war. In: *European journal of cancer (Oxford, England : 1990)* 210, S. 114271. DOI: 10.1016/j.ejca.2024.114271.

Naeem, Amna; Sikder, Iftikhar; Wang, Shanshan; Barrett, Emily S.; Fiedler, Nancy; Ahmad, Miraj et al. (2025): Parent-child mental health in Ukraine in relation to war trauma and drone attacks. In: *Comprehensive psychiatry* 139, S. 152590. DOI: 10.1016/j.comppsych.2025.152590.

Narayan, Aditya; Petryk, Mariia; Savchuk, Solomiia; Villarino, Katie; Lopez, Ivan; Morgun, Eva et al. (2024): TeleHelp Ukraine: A distributed international telemedicine response to the ongoing war. In: *Journal of global health* 14, S. 4158. DOI: 10.7189/jogh.14.04158.

Navarese, Eliano P.; Grzelakowska, Klaudyna; Mangini, Francesco; Kubica, Jacek; Banach, Maciej; Benn, Marianne et al. (2022): The spoils of war and the long-term spoiling of health conditions of entire nations. In: *Atherosclerosis* 352, S. 76–79. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2022.05.012.

Nidzvetska, Svitlana; Rodriguez-Llanes, Jose M.; Aujoulat, Isabelle; Gil Cuesta, Julita; Tappis, Hannah; van Loenhout, Joris A. F.; Guha-Sapir, Debarati (2017): Maternal and Child Health of Internally Displaced Persons in Ukraine: A Qualitative Study. In: *International journal of environmental research and public health* 14 (1). DOI: 10.3390/ijerph14010054.

Nott, Elly (2022): Ukraine invasion: Why I fear for Ukraine's healthcare workers. In: *BMJ (Clinical research ed.)* 376, o605. DOI: 10.1136/bmj.o605.

Novakivskyy, Volodymyr; Shurduk, Roman; Grin, Inna; Tkachenko, Taisiia; Pavlenko, Nataliia; Hrynevych, Anastasiia et al. (2023): War in Ukraine and dialysis treatment: human suffering and organizational challenges. In: *Clinical kidney journal* 16 (4), S. 676–683. DOI: 10.1093/ckj/sfad003.

Okyar, Serap; Balaban, Meryeam; Balaman, Oksana; Ekerbicer, Hasan Çetin; Kose, Elif (2024): Health Evaluation of a Group Affected by the Ukraine-Russia War: A Qualitative Research. In: *Middle East Journal of Refugee Studies* 9 (1), S. 7–26.

Osiichuk, Maryna; Shepotylo, Oleksandr (2020): Conflict and well-being of civilians: The case of the Russian-Ukrainian hybrid war. In: *Economic Systems* 44 (1), S. 100736. DOI: 10.1016/j.ecosys.2019.100736.

Patel, Sonny S.; Moncayo, Omar E.; Conroy, Kristina M.; Jordan, Doug; Erickson, Timothy B. (2020): The Landscape of Disinformation on Health Crisis Communication During the COVID-19 Pandemic in Ukraine: Hybrid Warfare Tactics, Fake Media News and Review of Evidence. In: *JCOM, Journal of science communication* 19 (5). DOI: 10.22323/2.19050202.

Patel, Sonny S.; Sukhovii, Oleksii; Zvinchuk, Oleksandr; Neylan, Julian H.; Erickson, Timothy B. (2021): Converging Impact of the Ongoing Conflict and COVID-19 Pandemic on Mental Health and Substance Use Disorders in Ukraine. In: *Journal of emergency management (Weston, Mass.)* 19 (9), S. 63–68. DOI: 10.5055/jem.0603.

Pavlova, Iuliia; Graf-Vlachy, Lorenz; Petrytsa, Petro; Wang, Senhu; Zhang, Stephen X. (2022): Early evidence on the mental health of Ukrainian civilian and professional combatants during the Russian invasion. In: *European psychiatry : the journal of the Association of European Psychiatrists* 65 (1), e79. DOI: 10.1192/j.eurpsy.2022.2335.

Pinchuk, Irina; Yachnik, Yulia; Goto, Ryunosuke; Skokauskas, Norbert (2025): Mental health services during the war in Ukraine: 2-years follow up study. In: *International journal of mental health systems* 19 (1), S. 11. DOI: 10.1186/s13033-025-00667-9.

Poltavets, Uliana; DeVos, Christian; Heisler, Michele (2024): Russia's Denial of Health Care as a Weapon of War in Occupied Ukrainian Territories. In: *JAMA health forum* 5 (3), e240031. DOI: 10.1001/jamahealthforum.2024.0031.

Poole, Danielle N.; Andersen, Daniel; Raymond, Nathaniel A.; Parham, Jack; Howarth, Caitlin; Hathaway, Oona A.; Khoshnood, Kaveh (2025): The effect of conflict on damage to medical facilities in Mariupol, Ukraine: A quasi-experimental study. In: *PLOS global public health* 5 (1), e0003950. DOI: 10.1371/journal.pgph.0003950.

Popova, Iryna; Kryshchyshyn-Dylevych, Anna; Bilous, Tetiana; Boychuk, Taras; Kaminskyy, Danylo; Amiel, Jonathan; Powell, Deborah (2025): Educating Health Professionals During A Crisis: Learning from Ukrainian Educators in a Time of War. In: *NAM perspectives* 2025. DOI: 10.31478/202501a.

Prykhodko, Ihor; Matsehora, Yanina; Kolesnichenko, Olexander; Stasiuk, Vasyl; Bolshakova, Anastasiia; Bilyk, Olena (2021): Psychological First Aid for Military Personnel in Combat Operations: The

Ukrainian Model. In: *Military Behavioral Health* 9 (3), S. 289–296. DOI: 10.1080/21635781.2020.1864530.

Quinn, John; Panasenko, Serhii I.; Leshchenko, Yaroslav; Gumeniuk, Konstantyn; Onderkov, Anna; Stewart, David et al. (2023): Prehospital Lessons From the War in Ukraine: Damage Control Resuscitation and Surgery Experiences From Point of Injury to Role 2. In: *Military Medicine* 0 (1), S. 1–13.

Roberts, B.; Makhashvili, N.; Javakhishvili, J.; Karachevskyy, A.; Kharchenko, N.; Shpiker, M.; Richardson, E. (2019): Mental health care utilisation among internally displaced persons in Ukraine: results from a nation-wide survey. In: *Epidemiology and psychiatric sciences* 28 (1), S. 100–111. DOI: 10.1017/S2045796017000385.

Roborgh, Sophie; Coutts, Adam P.; Chellew, Patrick; Novykov, Valerii; Sullivan, Richard (2022): Conflict in Ukraine undermines an already challenged health system. In: *The Lancet* 399, S. 1365–1366.

Rubin, Rita (2022): Physicians in Ukraine: Caring for Patients in the Middle of a War. In: *JAMA* 327 (14), S. 1318–1320. DOI: 10.1001/jama.2022.4680.

Samofalov, Dmytro O.; Androshchuk, Dymtro; Korpusov, Igor; Kopus, Leonid; Izhytska, Nataliya (2025): Management of damage control surgery and resuscitation at different stages of evacuation. Tough lesson from the frontier of Russian–Ukrainian war. In: *Wiadomości Lekarskie Medical Advances* LXXVIII (9), S. 1789–1797.

Seleznova, Violetta; Pinchuk, Irina; Feldman, Inna; Virchenko, Volodymyr; Wang, Bo; Skokauskas, Norbert (2023): The battle for mental well-being in Ukraine: mental health crisis and economic aspects of mental health services in wartime. In: *International journal of mental health systems* 17 (1), S. 28. DOI: 10.1186/s13033-023-00598-3.

Shablystyi, Volodymyr V.; Kosiachenko, Kseniia E.; Berezniak, Vasyl S.; Katorkin, Roman A.; Konopelskyi, Viktor Y. (2023): Activities of international, medical and humanitarian NGOs in Ukraine under martial law. In: *Christian Journal for Global Health* 10 (1), S. 33–42.

Shkodina, Anastasiia D.; Chopra, Hitesh; Singh, Inderbir; Ahmad, Shoaib; Boiko, Dmytro I. (2022): Healthcare system amidst the war in Ukraine. In: *Annals of medicine and surgery (2012)* 80, S. 104271. DOI: 10.1016/j.amsu.2022.104271.

Skalski, Marek; Klepczarek, Marcin; Grębowski, Jacek; Soszyński, Mirosław (2025): Adaptive Changes in the Medical and Evacuation Support System for Combat Operations, Depending on the Operational Situation, as Illustrated by the Activities of the Ukrainian Military Health Servcie. In: *Lekarz Wojskowy* 103 (2), S. 93–98.

Stepanova, Natalia (2022): War in Ukraine: the price of dialysis patients' survival. In: *Journal of nephrology* 35 (3), S. 717–718. DOI: 10.1007/s40620-022-01308-x.

Stümmler, Marc; Schmidt, Kai (2023): Was der Krieg uns lehrt - Eine Analyse für den Sanitätsdienst. Koblenz. Online verfügbar unter https://www.bundeswehr.de/de/organisation/unterstuetzungsbereich/meldungen/lehren-aus-der-ukraine-fuer-den-sanitaesdienst-5706112.

Sulaieva, Oksana; Dudin, Oleksandr; Botsun, Pavlina; Pischanska, Svitlana; Karpachova, Valentina; Omelianenko, Iryna et al. (2023): The detrimental consequences of two consecutive disasters impacting cytopathology in Ukraine: COVID followed by the war. In: *Cytopathology* 34, S. 442–449.

Sulaieva, Oksana; Yerokhovych, Viktoriia; Zemskov, Sergii; Komisarenko, Iuliia; Gurianov, Vitalii; Pankiv, Volodymyr et al. (2025): The impact of war on people with type 2 diabetes in Ukraine: a survey study. In: *EClinicalMedicine* 79, S. 103008. DOI: 10.1016/j.eclinm.2024.103008.

Tekin, Fatih Cemal; Öcal, Fatma Selcen (2023): Attacks on Health Care Worldwide: 5-year Review. In: *Eurasian Journal of Emergency Medicine* 22 (4), S. 211–215.

UNDP; Weltbank (2023): Ukraine Energy Damage Assessment. New York. Online verfügbar unter https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-04/UNDP-UkraineEnergyDamageAssessmentEN_ExecutiveSummary%20%281%29.pdf.

Unukovych, Dmytro (2022): Surgical services during the war in Ukraine: challenges and call for help. In: *The British journal of surgery* 109 (9), S. 785–786. DOI: 10.1093/bjs/znac168.

Vasylyeva, Tetyana I.; Liulchuk, Mariia; Friedman, Samuel R.; Sazonova, Iana; Faria, Nuno R.; Katzourakis, Aris et al. (2018): Molecular epidemiology reveals the role of war in the spread of HIV in Ukraine. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 115 (5), S. 1051–1056. DOI: 10.1073/pnas.1701447115.

Volosovets, O. P.; Vyhovska, O. V.; Kryvopustov, S. P.; Mozyrska, O. V.; Yemets, O. V.; Volosovets, A. V.; Feleszko, W. (2023): Problems of providing medical care to children of Ukraine as a result of russian aggression. In: *Здоров'я дитини* 18 (3), S. 9–13.

Walravens, Stig; Zharkova, Albina; DeWeggheleire, Anja; Burton, Marie; Cabrol, Jean-Clément; Lee, James S. (2023): Characteristics of Medical Evacuation by Train in Ukraine, 2022. In: *JAMANetwork Open*, S. 1–9.

Watling, Jack; Reynolds, Nick (2025): Tactical Developments During the Third Year of the Russo–Ukrainian War. Royal United Services Institute for Defence and Security Studies. London.

WHO (2023): WHO Country Office in Ukraine 2022 Report. Kopenhagen.

WHO (2025a): Surveillance System for Attacks on Health Care (SSA). Hg. v. Weltgesundheitsorganisation. digital. Online verfügbar unter https://extranet.who.int/ssa/LeftMenu/Index.aspx, zuletzt geprüft am 16.12.2025.

WHO (2025b): WHO 2025 Emergency Appeal: Ukraine. Kopenhagen.

Wireko, Andrew A.; Cheng Ng, Jyi; David, Lian; Abdul-Rahman, Toufik; Sikora, Vladyslav; Isik, Arda (2023): Calling for continuous surgical support in Ukraine. In: *International Journal of Surgery*, S. 1531–1532.

ZOES (2025): Grünbuch ZMZ 4.0. Zivil-Militärische Zusammenarbeit 4.0 im militärischen Krisenfall. Eine Situationsbeschreibung, Analyse und Handlungsempfehlungen. 2. Auflage. Hg. v. Sandra Bubendorfer-Licht, Leon Eckert, André Hahn, Günter Krings und Ingo Schäfer. Zukunftsforum Öffentliche Sicherheit. Berlin.

Impressum

Das ukrainische Gesundheitssystem im Krieg

Literaturbasierte Lagebeschreibung und mögliche Ableitungen für den deutschen Zivilschutz

Herausgeber

Akademie der Katastrophenforschungsstelle (AKFS)

Impressum: Die rechtlich erforderlichen Angaben sind im Impressum der Website der herausgebenden Institution (https://a-kfs.de/impressum/) veröffentlicht.

Cover

“Ein Knopf mit einer Flagge des Landes Ukraine und einem roten Kreuz.” © Marek Studzinski 2022
https://unsplash.com/de/fotos/ein-knopf-mit-einer-flagge-des-landes-ukraine-und-einem-roten-kreuz-kGyZ7rWMDWY

Die Autor*innen

Nicolas Bock ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der KFS.

AKFS
Akademie der
Katastrophenforschungsstelle