Öffentlicher Jahresbericht 2022

des AKTIN-Notaufnahmeregisters

Daten für die Qualitätssicherung, Public Health Surveillance und Versorgungsforschung in der Akut– und Notfallmedizin

ANMERKUNG

Das AKTIN-Notaufnahmeregister ist eine föderierte und verteilte Infrastruktur, über die Routinedaten aus der Notfallbehandlung verfügbar gemacht werden können. Die Daten werden dezentral in den jeweiligen Notaufnahmen vorgehalten. Teildatensätze können abgefragt werden. Jede Datenbereitstellung der teilnehmenden Notaufnahmen erfolgt zweckbezogen für eine dezidierte Fragestellung und basiert auf Freiwilligkeit. Da der Datenbestand kontinuierlich wächst sowie aufgrund unterschiedlicher Auswertezeitpunkte, können die genannten Zahlen der datenbereitstellenden Kliniken und Fallzahlen einzelner Auswertungen zu bereits veröffentlichten Analysen abweichen.

Inhaltsverzeichnis

1. Das Register 4
1.1. Hintergrund 4
1.2. Über den Jahresbericht 2022 6
2. Fallzahlen 7
3. Alter und Geschlecht 9
4. Behandlungsdringlichkeit 10
5. Zuweisung 11
6. Transport 12
7. Vorstellungsgründe nach CEDIS 13
8. Notaufnahmediagnosen nach ICD-10 14
9. Autoren 15

1. Das Register

Das „**A**ktionsbündnis Informations- und **K**ommunikations**T**echnologie in **I**ntensiv- und **N**otfallmedizin (AKTIN)“ entstand 2010 und wird kontinuierlich weiterentwickelt. Das AKTIN-Notaufnahmeregister ist wiederum aus dem AKTIN-Projekt „Verbesserung der Versorgungsforschung in der Akutmedizin in Deutschland durch den Aufbau eines Nationalen Notaufnahmeregisters“ hervorgegangen. Das Projekt wurde mit BMBF-Förderung (FKZ: 01KX1319A) in Trägerschaft des DLRs zwischen 2013 und 2019 durchgeführt. Seit 2020 wird das Notaufnahmeregister erneut vom BMBF im Rahmen des Netzwerks Universitätsmedizin: Zweite Förderphase „NUM 2.0“ (FKZ: 01KX2121) gefördert. Der Verein AKTIN e.V. betreibt das Notaufnahmeregister unter Beteiligung des Instituts für Medizinische Informatik der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen und der Universitätsklinik für Unfallchirurgie der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

Es nehmen deutschlandweit Notaufnahmen und Notfallzentren am AKTIN-Notaufnahmeregister teil, darunter sind auch zunehmend Kindernotaufnahmen. Die Kliniken stammen sowohl aus dem universitären als auch nicht-universitären Bereich. Die jeweils aktuelle Liste der teilnehmenden Kliniken finden Sie auf unserer Webseite www.aktin.org.

1.1. Hintergrund

Die Notfallversorgung in Deutschland befindet sich seit einigen Jahren im Umbruch. Außer stichprobenhaften Datenerhebungen im Rahmen von einzelnen Umfragen oder Studien sind keine regelmäßigen und einrichtungsübergreifenden Datensammlungen in der klinischen Notfallmedizin vorhanden. Eine valide und umfassende Datenerhebung zur Anzahl, den Vorstellungsgründen und der Versorgungssituation von Notfallpatient*innen ist zur Bewertung der Maßnahmen allerdings notwendig. Organisatorisch relevante Kennzahlen, die zur Beurteilung der Prozess- und Ergebnisqualität der Notaufnahmen herangezogen werden können, stehen im internationalen Vergleich in Deutschland abgesehen von Einzelfällen nur unzureichend zur Verfügung.

> Die Datengrundlage für systematische Analysen unterschiedlicher Versorgungsformen mittels organisatorischer und medizinischer Kennzahlen als Grundlage für den notwendigen Prozess der Organisationsentwicklung in der klinischen Notfallversorgung wird mit dem Notaufnahmergister erschlossen.

Im AKTIN-Notaufnahmeregister werden auf der Basis einheitlicher Standards elektronisch dokumentierte Behandlungsfälle aus den teilnehmenden Notaufnahmen dezentral gesammelt.

Die Erhebung der Daten in der Routineversorgung der Patient*innen unter größtmöglicher Vermeidung von Redundanz ermöglicht die Verwendung von umfangreichen tagesaktuellen und flächendeckenden Datensätzen für Fragen des Qualitätsmanagements, der Versorgungsforschung (Secondary Use), der Gesundheitsberichterstattung sowie der Surveillance von infektiösen und nicht-infektiösen Krankheitsgeschehen. Die Basis für die Datenerhebung im AKTIN-Notaufnahmeregister ist der von der Sektion Notfalldokumentation der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) e.V. entwickelte Datensatz Notaufnahme für eine standardisierte, strukturierte Dokumentation in der Notaufnahme, welcher kontinuierlich weiterentwickelt wird.

Um für die verschiedenen Fragestellungen die relevanten Daten zusammenzuführen, wurde für das AKTIN-Notaufnahmeregister eine DSGVO-konforme dezentrale Registerinfrastruktur implementiert (Abbildung 1).

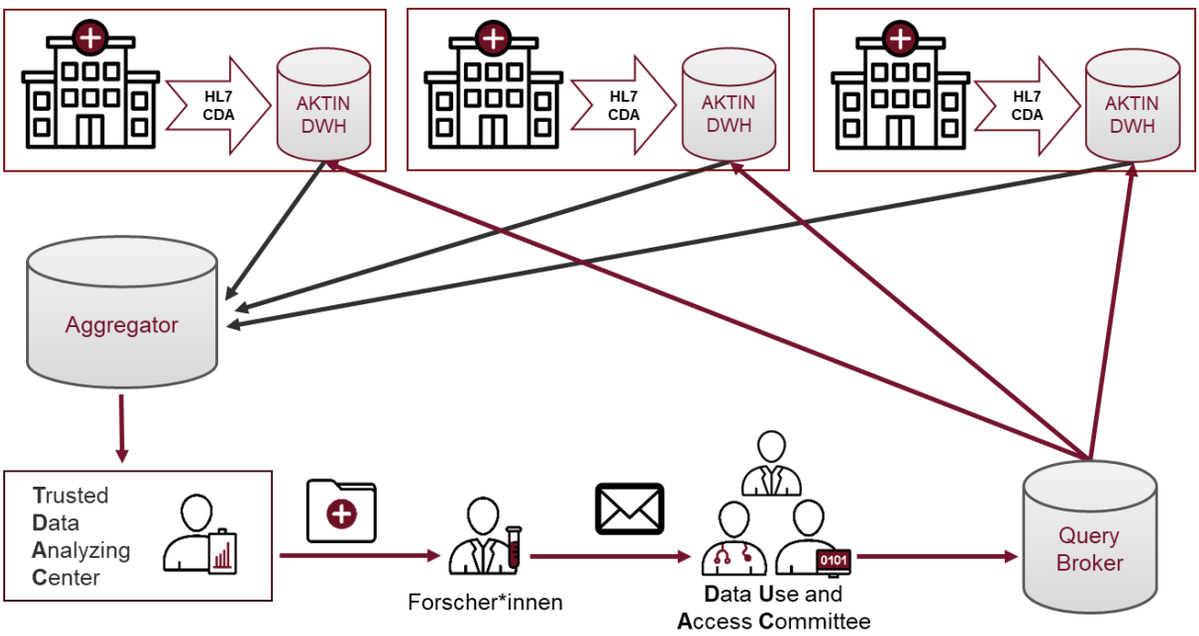

Abbildung 1: Infrastruktur des AKTIN-Notaufnahmeregisters.

In der klinischen Routine erhobene Daten werden automatisiert in dezentralen Data-Warehouses (DWH) der teilnehmenden Kliniken gespeichert. Die Daten werden pseudonymisiert und innerhalb des Behandlungskontextes dezentral vorgehalten. Dies geschieht gemäß den Vorschriften des jeweiligen Bundeslandes. Zu Zwecken der Qualitätssicherung und Versorgungsforschung sind diese Daten für die Kliniken über eine Benutzeroberfläche verfügbar. Für wissenschaftliche Fragestellungen können die gesammelten Daten über einen zentralen AKTIN Broker verfügbar gemacht werden – allerdings erst nachdem ein wissenschaftliches Kontrollgremium – das *Data Use and Access Committee* (DUAC) – eine entsprechende Anfrage geprüft und genehmigt hat. Die Datenbereitstellung jeder Notaufnahme erfolgt weiterhin erst nach Freigabe durch die

verantwortlichen Ansprechpartner*innen (meist Notaufnahmeleiter*innen). Die Teilnahme an den Datenanfragen ist für die Notaufnahmen grundsätzlich immer freiwillig. Die Datenanalyse erfolgt dann im *Trusted Data Analytics Center* (TDAC).

1.2. Über den Jahresbericht 2022

An der Datenerhebung für diesen Bericht haben sich 37 der 49[1] teilnehmenden Kliniken beteiligt. Alle Fälle, die zwischen dem 01.01.2022 und 31.12.2022 in einer der teilnehmenden Notaufnahmen administrativ aufgenommen wurden, flossen in diesen Bericht ein.

Insgesamt wurden Daten von **1.255.420 Fällen** aus **37 Notaufnahmen** eingeschlossen.

Die **Fallzahlen** betrugen **zwischen 12.297 und 65.175** Vorstellungen in der Notaufnahme pro Klinik.

32,5 % aller Fälle wurden stationär aufgenommen.[2]

Von den teilnehmenden Notaufnahmen werden alle Stufen der Notfallversorgung abgebildet, drei zählen zur Basisnotfallversorgung, zur erweiterten Notfallversorgung und 28 zur umfassenden Notfallversorgung. Die Notaufnahmen sind in einer Mehrzahl der deutschen Bundesländer vertreten, lediglich aus dem Saarland, Bremen und Hamburg sind noch keine Notaufnahmen am AKTIN-Notaufnahmeregister angeschlossen.

Die aktuell im Notaufnahmeregister angeschlossenen Kindernotaufnahmen wurden in diesem Bericht aufgrund struktureller Unterschiede nicht berücksichtigt. Perspektivisch soll für die pädiatrsiche Notfallversorgung ein seperater Bericht erstellt werden.

An die AKTIN Infrastruktur sind 10 weitere Kliniken angeschlossen, die sich noch in der Phase der Qualitätssicherung befinden. Die Daten werden daher aktuell noch nicht für das Notaufnahmeregister berücksichtigt.

[1] Stand 19.04.2023, 59 Kliniken (davon 7 Kindernotaufnahmen) nehmen am Notaufnahmeregister teil, davon stellen aktuell 49 Notaufnahmen regelmäßig Daten bereit.
[2] 789.492 gültige Fälle mit Angabe zum Verbleib, Kliniken mit unzureichender Datenlage/ Qualität wurden ausgeschlossen (n=8)

2. Fallzahlen

In den nachfolgenden Abbildungen werden die Anzahl der Kliniken (Abb. 2) und die Fallzahlen über die Monate (Abb. 3) dargestellt.

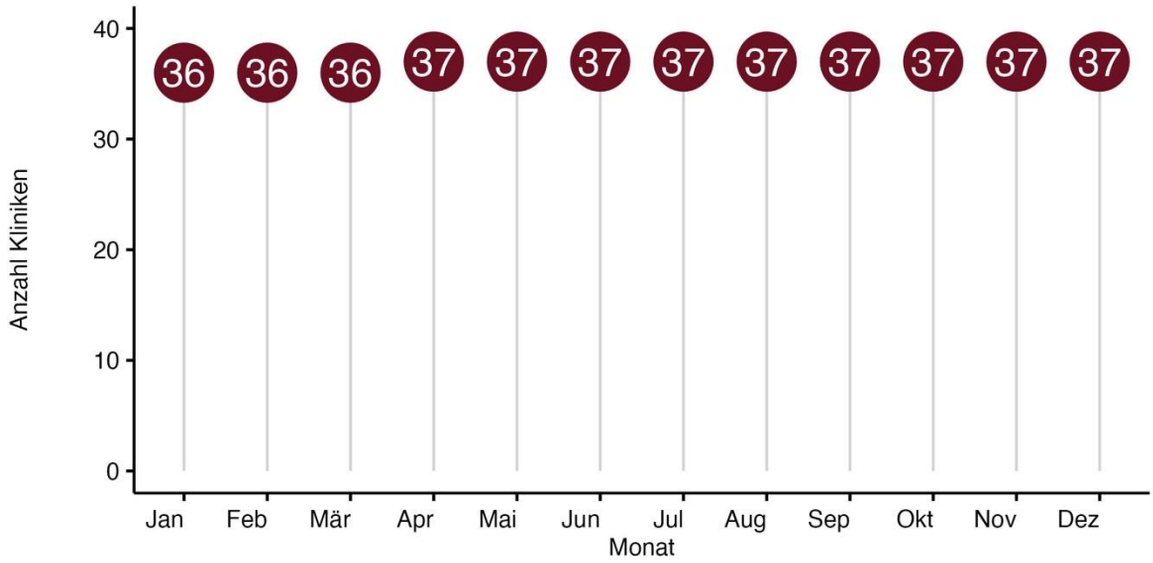

Abbildung 2: Anzahl der Kliniken pro Monat

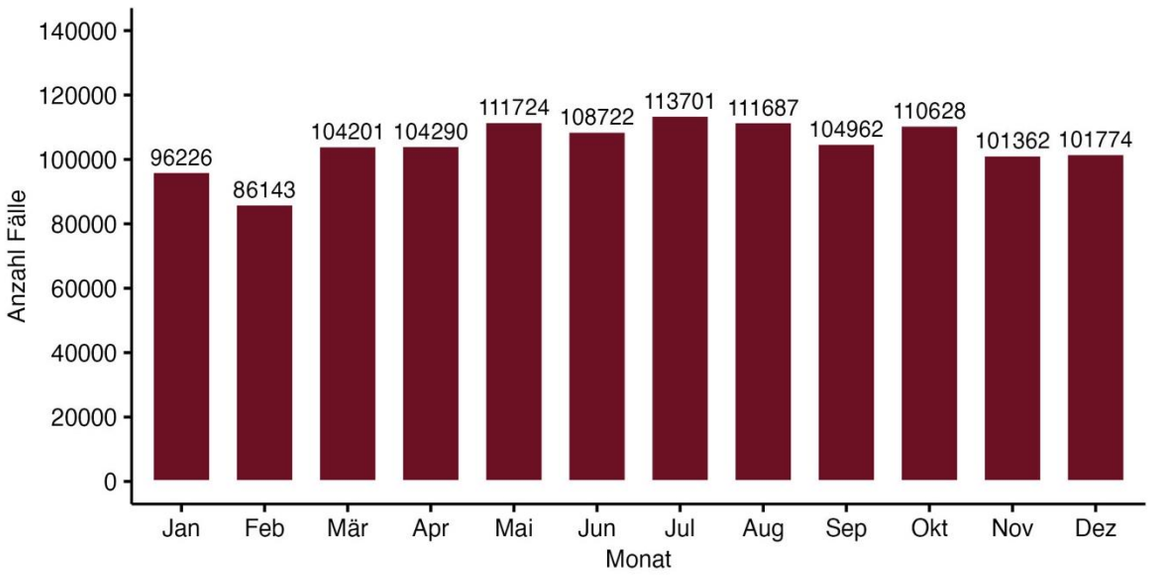

Abbildung 3: Fälle pro Monat

Eine Übersicht zu den Fallzahlen der einzelnen Wochentage und im Tagesverlauf ist in den Abbildungen 4 und 5 enthalten.

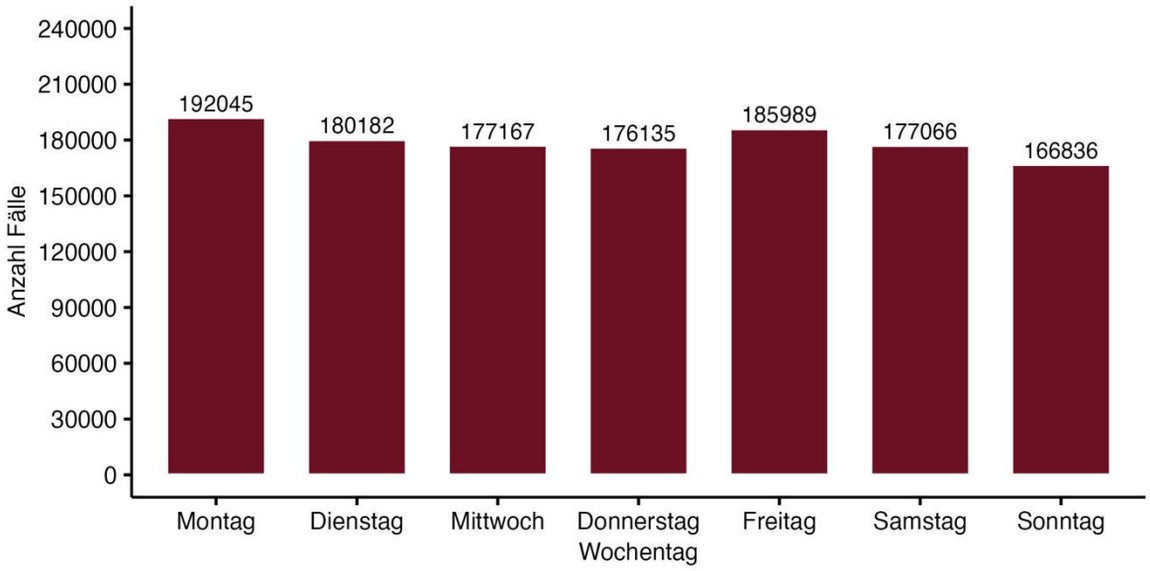

Abbildung 4: Fälle pro Wochentag

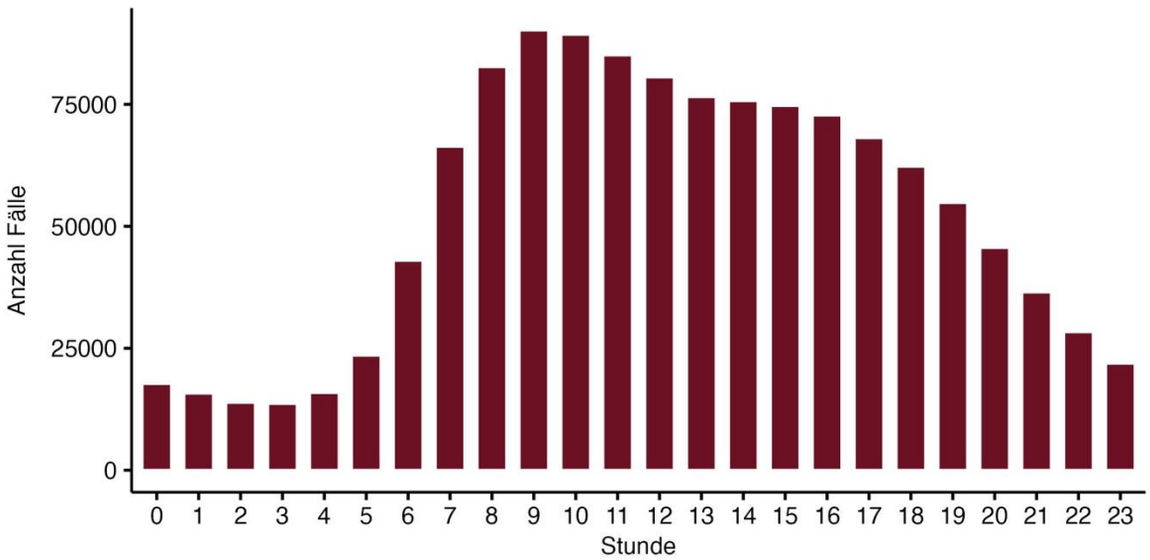

Abbildung 5: Fälle pro Stunde

3. Alter und Geschlecht

Die Abbildung 6 zeigt die Alters- und Geschlechtsverteilung der Notaufnahmepopulation im Jahr 2022.

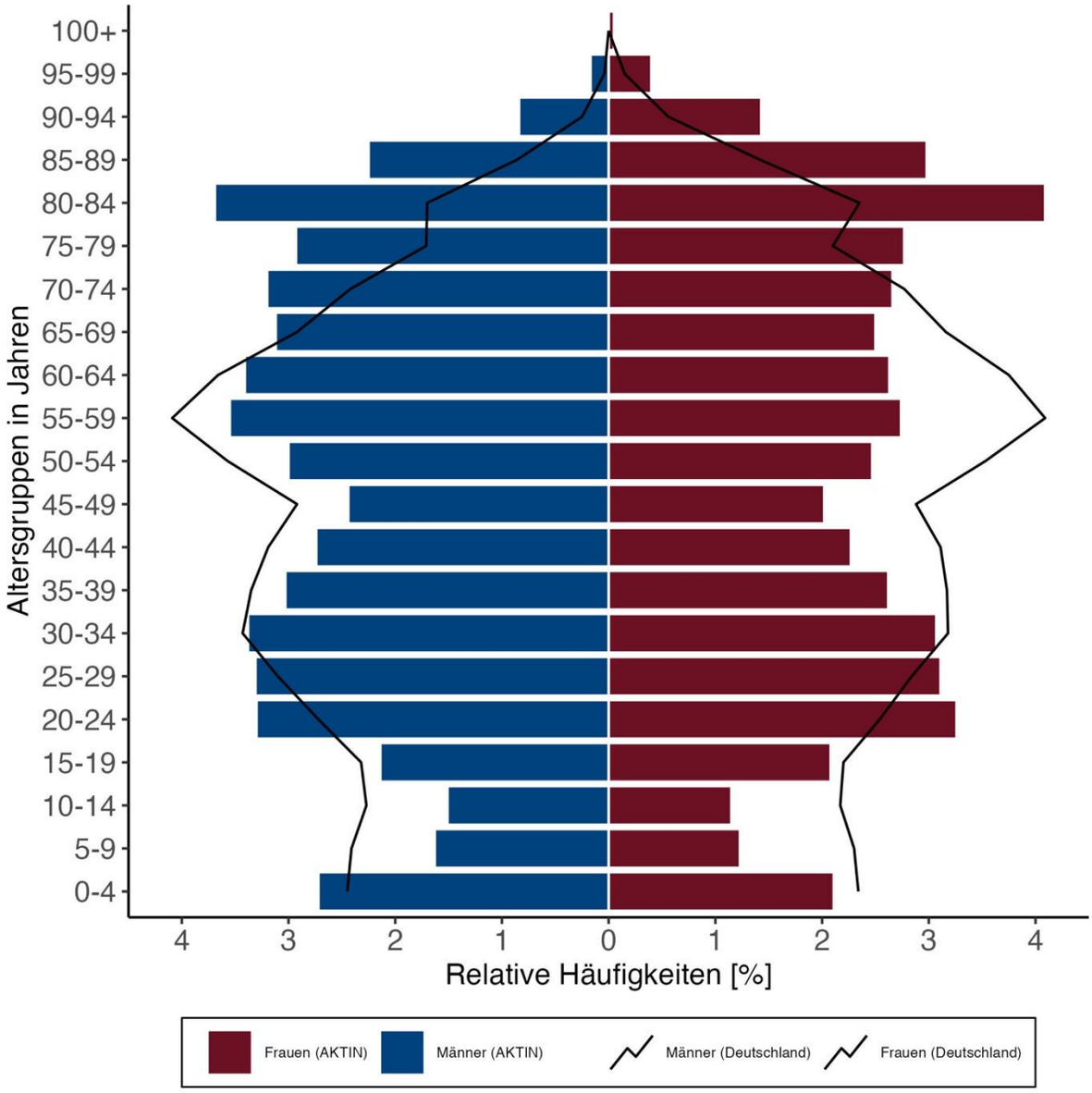

Abbildung 6: Alter und Geschlecht der Notaufnahmepopulation (Balken) und Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland (Linien) im Jahr 2022 (Hochrechnung) (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2022[3])

[3] https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/_inhalt.html;jsessionid=6E8534F6789504A1B7EBCD53CC13E11B.live712#sprg229086

4. Behandlungsdringlichkeit

Die folgenden zwei Abbildungen zeigen die Verteilung der Behandlungsdringlichkeit der Notaufnahmefälle. Dabei wird zwischen den beiden Triagesystemen *Manchester Triage System* (MTS; Abb. 7) und *Emergency Severity Index* (ESI; Abb. 8) unterschieden.

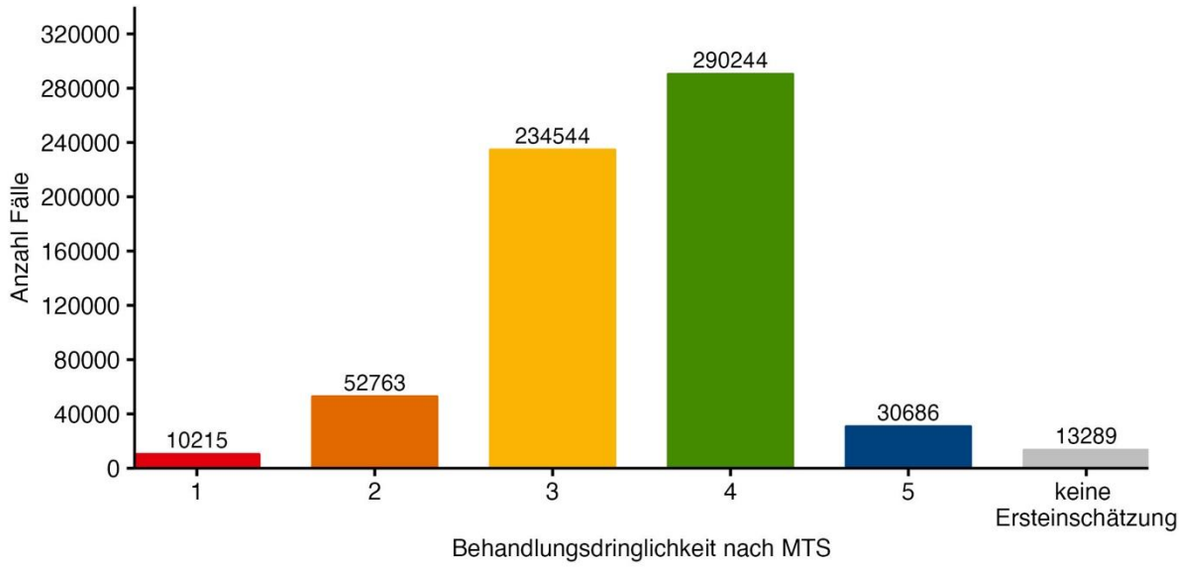

Abbildung 7: Einschätzungsgruppen nach MTS Triage Scores

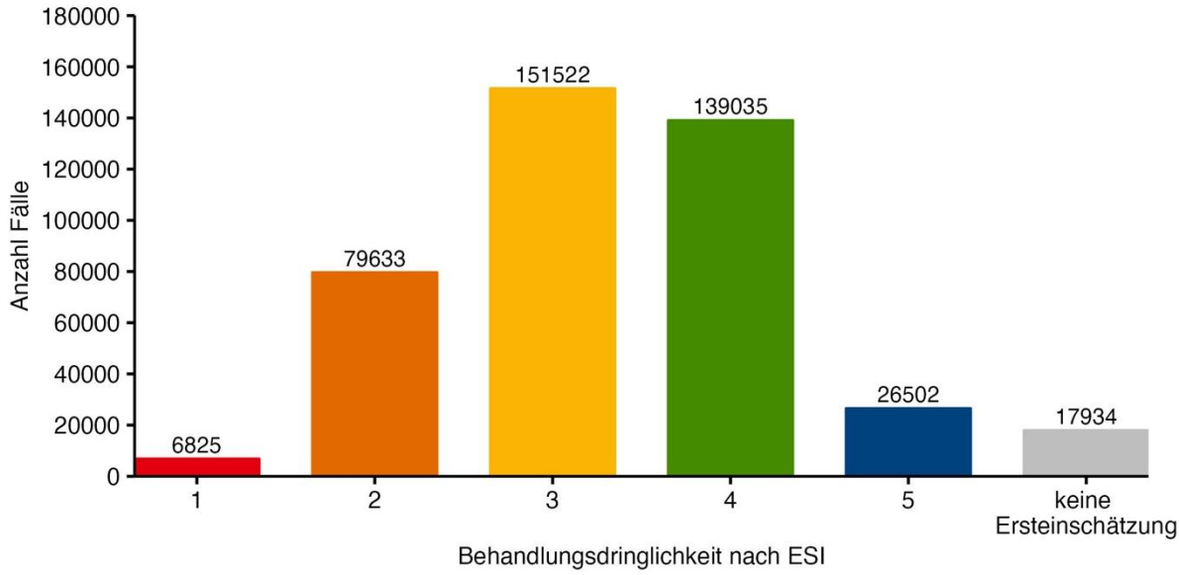

Abbildung 8: Einschätzungsgruppen nach ESI Triage Scores

Bei einer Klinik (33.616 Fälle) wurde die Behandlungsdringlichkeit mit einem anderen validierten System bestimmt, welches noch nicht im Datensatz abgebildet werden kann.

5. Zuweisung

Die nachstehende Abbildung (Abb. 9) zeigt die Zuweisungen in die Notaufnahme. Unterschieden wird dabei zwischen einer Zuweisung durch den Rettungsdienst, die Vertragsarzt/Praxis oder die KV-Praxis. Ebenfalls ist es möglich, direkt und ohne eine Zuweisung in die Notaufnahme zu kommen.

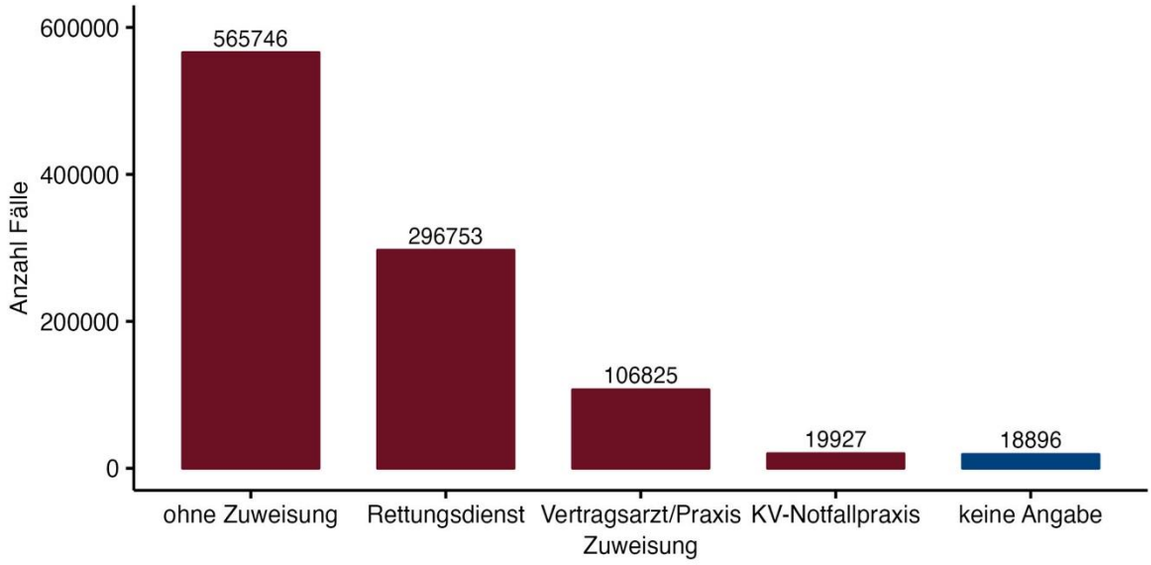

Abbildung 9: Zuweisung zur Notaufnahme

Die Angabe *ohne Zuweisung* umfasst alle Fälle, welche nicht durch einen Arzt in die Notaufnahme eingewiesen wurden oder bei denen die Angabe „Andere“ dokumentiert ist. Die Kategorie *Rettungsdienst* beinhaltet alle Fälle, welche durch einen Notarzt oder einen Rettungsdienst in die Notaufnahme eingewiesen wurden. Die Zuweisung über die *KV-Notfallpraxis* fasst alle Fälle zusammen, welche über den KV-Notdienst außerhalb des Krankenhauses oder die KV-Notfallpraxis am Krankenhaus der Notaufnahme zugewiesen wurden.

6. Transport

In Abbildung 10 sind die verschiedenen Transportwege in die Notaufnahme zu sehen. Dabei gibt es die Möglichkeit, über den boden- oder luftgebundenen Rettungsmitteltransport in die Notaufnahme eingeliefert zu werden. Zudem ist es möglich, als Fußgänger und damit ohne ein Rettungsmittel, in der Notaufnahme vorstellig zu werden.

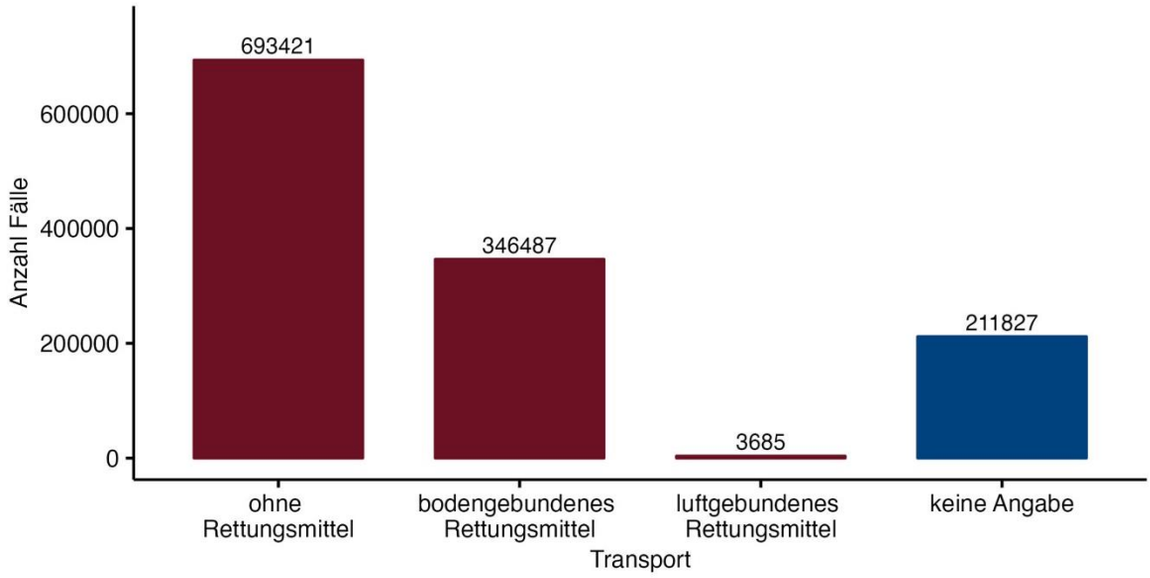

Abbildung 10: Transport zur Notaufnahme

In der Angabe *bodengebundenes Rettungsmittel* werden alle Fälle zusammengefasst, welche mit einem Krankentransportwagen (KTW), einem Rettungswagen (RTW) oder einem der Rettungsmittel Notarztwagen (NAW) /Notarzteinsatzfahrzeug (NEF) /Intensivtransportwagen (ITW) in die Notaufnahme gebracht wurden. *Luftgebundene Rettungsmittel* bringen Fälle mit einem Rettungshubschrauber (RTH) oder Intensivtransporthubschrauber (ITH) in die Notaufnahmen. Unter *ohne Rettungsmittel* fallen alle Fälle, welche ohne ein Rettungsmittel in die Notaufnahme kamen oder bei denen die Angabe „Andere“ dokumentiert wurde.

7. Vorstellungsgründe nach CEDIS

Die nachfolgenden Abbildungen (Abb. 11, 12) präsentieren die 10 häufigsten Vorstellungsgründe nach dem Canadian Emergency Department Information System presenting complaint list (CEDIS-PCL)[4].

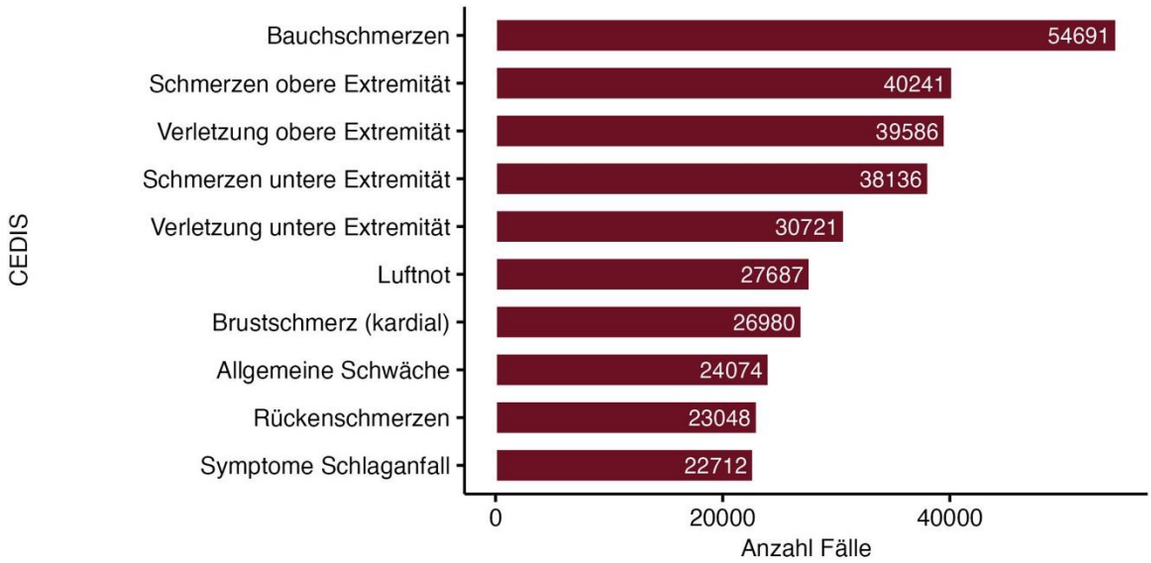

Abbildung 11: Die häufigsten Vorstellungsgründe nach CEDIS

Von 723.100 Fällen (58 %) stand der Vorstellungsgrund nach CEDIS zur Auswertung zur Verfügung. 327.876 Fälle (45 %) weisen einen der 10 am häufigsten dokumentierten CEDIS-Vorstellungsgründe auf.

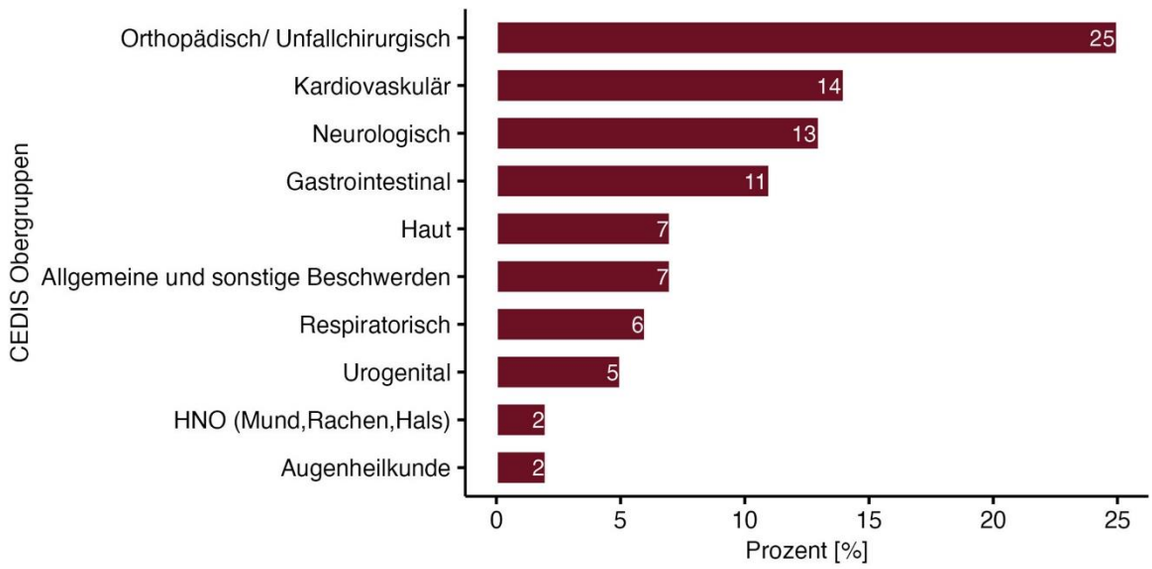

Abbildung 12: Die häufigsten Vorstellungsgründe nach CEDIS-Obergruppen

[4] Canadian Association of Emergency Physicians CAEP, CEDIS Presenting Complaint List 3.0 http://caep.ca/resources/ctas/cedis Copyright englisches Original: Creative Commons Attribution-No Derivative Works 2.5 Canada License, Deutsche Übersetzung: http://links.lww.com/EJEM/A156, Copyright deutsche Übersetzung: Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International.

8. Notaufnahmediagnosen nach ICD-10

Die 10 häufigsten Notaufnahmediagnosen (Kategorien/ Dreisteller) nach der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, German Modification (ICD-10-GM) werden in Abbildung 13 dargestellt.

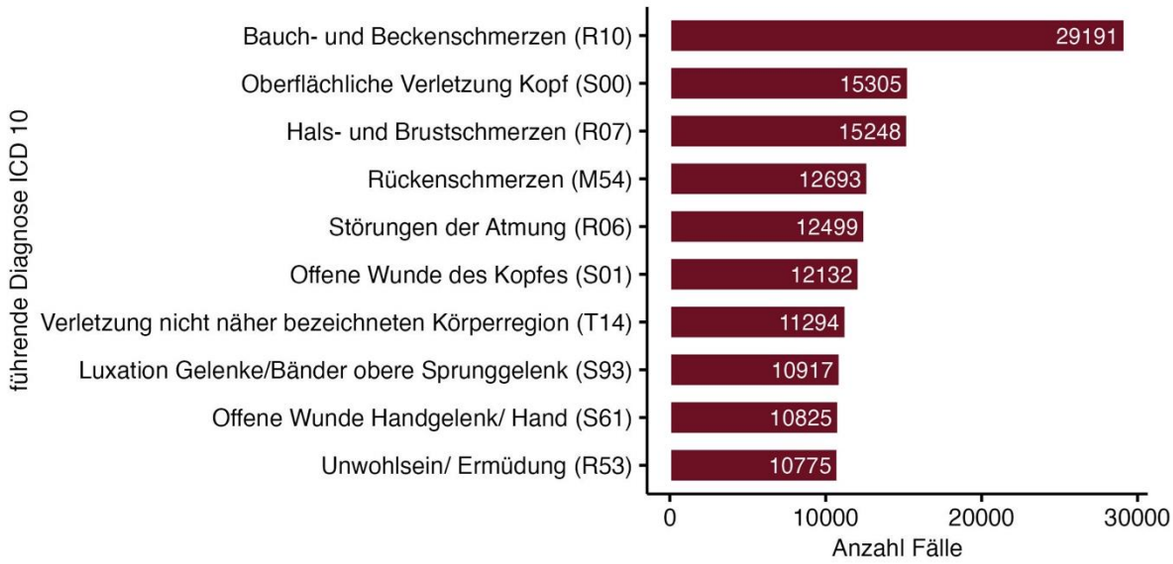

Abbildung 13: Die häufigsten Notaufnahmediagnosen nach ICD-10-GM

Von 782.208 Fällen (62 %) standen Diagnosen zur Verfügung. Für die Auswertung standen 665.657 (53 %) Fälle mit der Kenzzeichnung der führenden Diagnose zur Verfügung. Davon weisen 140.879 Fälle (21 %) eine der 10 häufigsten Diagnosen nach ICD-10-GM auf.

9. Autoren

Autor dieses Berichts ist die AKTIN Research Group:

AKTIN Trusted Data Analytics Center

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Ronny Otto B.Sc., Dr. rer. nat. Susanne Drynda, Saskia Ehrentreich, M.A.

AKTIN Office

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Dr. rer. nat. Wiebke Schirrmeister,

AKTIN-IT

Uniklinik RWTH Aachen, Institut für medizinische Informatik, Dr. biol. hom. Raphael Majeed, Jonas Bienzeisler, M.Sc., Alexander Kombeiz, M.Sc., Lucas Triefenbach, M.Sc.

Kliniken, die Daten für diesen Bericht bereitgestellt haben

Uniklinik RWTH Aachen, Zentrale Notaufnahme, PD Dr. med. Jörg Brokmann, Dr. med. Carsten Mach

Ostalb-Klinikum-Aalen, Zentrale Notaufnahme, Dr. med. Caroline Grupp

Klinikum Aschaffenburg, Zentrale Notaufnahme, Dr. med. Hardy Wenderoth

Universitätsklinikum Augsburg, Zentrale Notaufnahme, PD Dr. med Markus Wehler

Helios-Klinikum Berlin Buch, Interdisziplinäres Notfallzentrum, Prof. Dr. med. Christian Wrede

Städtisches Klinikum Braunschweig, Zentrale Notaufnahme, Dr. med. Christoph Duesberg

Klinikum Chemnitz, Zentrale Notaufnahme, Dr. med. Heike Höger-Schmidt

Universitätsklinikum Düsseldorf, Zentrale Notaufnahme, Prof. Dr. med. Michael Bernhard

Kliniken Region Emden & Aurich & Norden, Zentrale Notaufnahmen, Dr. med. Alexander Dinse-Lambracht

Universitätsmedizin Essen, Zentrum für Notfallmedizin, Prof. Dr. med. Clemens Kill, Dr. med. Joachim Rße

Universitätsklinik Freiburg, Zentrum für Notfall- und Rettungsmedizin, Universitäts-Notfallzentrum (UNZ), Prof. Dr. med. Jörg Busch, Dr. med. Felix P. Hans

Klinikum Fürth, Zentrale Notaufnahme, Prof. Dr. med. Harald Dormann

Klinikum Garmisch-Partenkirchen, Zentrale Notaufnahme, Dr. med. Thomas Händl

Universitätsmedizin Göttingen, Zentrale Notaufnahme, Prof. Dr. med. Sabine Blaschke-Steinbrecher

Klinikum Großhadern & Klinikum Innenstadt Ludwig-Maximilians-Universität München, Zentrale Notaufnahme, Prof. Dr. med. Matthias Klein

MBA, Kliniken Landkreis Heidenheim, Notaufnahme, Norbert Pfeufer

Paracelsus Klinikum Henstedt-Ulzburg, Zentrale Notaufnahme, Dr. med. Amrei Heining

Universitätsklinikum Friedrich-Schiller-Universität Jena, Zenturm für Notfallmedizin, Dr. med. Christoph Lewejohann, Matthias Nürnberger

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel, Interdisziplinäre Notaufnahme und Aufnahmestation, Dr. med. Domagoj Schunk

Uniklinik Köln, Zentrale Notaufnahme, Prof. Dr. med. Volker Burst

Universitätsklinikum Leipzig, Zentrale Notaufnahme/ Notaufnahmestation, Prof. Dr. med André Gries, Dr. med. Eric Handmann

Universitätsmedizin Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Zentrale Notaufnahme, Dr. med. Tobias Hofmann, Dr. med. Benjamin Lucas

Elblandklinikum Meißen, Notfallzentrum, Dr. med. Thomas Peschel

Klinikum Memmingen, Notfallklinik, Dr. med. Rupert Grashey

Carl-von-Basedow-Klinikum Saalekreis Standort Merseburg, Zentrale Notaufnahme, Dr. med. Hartmut Stefani

Universitätsklinikum Münster, Zentrale Notfaufnahme, Prof. Dr. med. Philipp Kümpers

Evangelisches Krankenhaus Oldenburg, Zentrum für Notfallmedizin, Dr. med. Thomas Henke

Klinikum Oldenburg, Medizinischer Campus Universität Oldenburg, Notfallzentrum, Bernd Ulrich

Pius Hospital, Medizinischer Campus Universität Oldenburg, Notaufnahme, Dr. med. Kirsten Habbinga

Universitätsklinikum Regensburg, Interdisziplinäre Notaufnahme, PD Dr. med Markus Zimmermann, PD Dr. med. Frank Hanses

Sankt Joseph Krankenhaus Tempelhof, Zentrale Notaufnahme, Dr. med. Wolfgang Stahl

Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier, Zentrum für Notaufnahme, Dr. med. Eckart Wetzel

Schwarzwald-Baar Klinikum Villingen-Schwennigen, Klinik für Akut- und Notfallmedizin, Prof. Dr. med. Bernhard Kumle

Klinikum Wolfsburg, Zentrale Notfallaufnahme, Dr. med. Bernadett Erdmann

AKTIN e.V. Vorstand

1. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Felix Walcher, Präsident der DIVI e.V., Direktor der Universitätsklinik für Unfallchirurgie, Universitätsmedizin Magdeburg

2. Vorsitzende: Dr. med. Bernadett Erdmann, Chefärztin der Zentralen Notaufnahme, Klinikum Wolfsburg

Chief Information Officier (CIO): Prof. Dr. med. Rainer Röhrig, Direktor des Instituts für medizinische Informatik, RWTH Aachen

Prof. Dr. med Sabine Blaschke-Steinbrecher, Ärztliche Leitung der Zentralen Notaufnahme, Universitätsmedizin Göttingen

Dr. med. Dominik Brammen, Referent des Ärztlichen Direktors, Universitätsklinikum Magdeburg

Dr. rer. nat. Susanne Drynda, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Medizinische Fakultät, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Prof. Dr. med. Martin Kulla, Direktor der Klinik für Anästhesie, Intensiv-, Notfallmedizin und Schmerztherapie des Bundeswehrkrankenhauses Ulm

Prof. Dr. med. Christian Wrede, Vizepräsident und stimmberechtigtes Mitglied des Vorstandes DGINA e.V., Chefarzt Interdisziplinäres Notfallzentrum mit Rettungsstelle, HELIOS Klinikum Berlin-Buch

Ansprechpartner

Ronny Otto, B.Sc.
AKTIN Trusted Data Analytics Center
AG Register- und Versorgungsforschung in der Notfallmedizin
Universitätsklinik für Unfallchirurgie
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Adresse: Leipziger Straße 44 • D 39120 Magdeburg
Email: office@aktin.org

Dr. rer. nat. Wiebke Schirrmeister
AKTIN Office
AG Register- und Versorgungsforschung in der Notfallmedizin
Universitätsklinik für Unfallchirurgie
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Adresse: Leipziger Straße 44 • D 39120 Magdeburg
Email: office@aktin.org

Vorgeschlagene Zitierweise:

AKTIN Research Group (2023). Öffentlicher Jahresbericht 2022 des AKTIN-Notaufnahmeregisters, DOI: 10.24352/UB.OVGU-2023-096

0391-6728186

office@aktin.org

www.aktin.org

PDF-VERSION:

AKTIN

OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

UNIKLINIK RWTH AACHEN

RWTH AACHEN UNIVERSITY

DAS AKTIN-NOTAUFNAHMEREGISTER WIRD GEFÖRDERT VON

netzwerk universitäts medizin

Bundesministerium für Bildung und Forschung