

Öffentlicher Jahresbericht 2021

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 Auswertzeitpunkte, 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 2021	6
2. Fallzahlen	7
3. Alter und Geschlecht	8
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 „Aktionsbündnis Informations- und Kommunikationstechnologie in Intensiv- und Notfallmedizin (AKTIN)“ ist 2010 entstanden 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 in Trägerschaft des DLRs zwischen 2013 und 2019 durchgeführt. Seit 2020 wird das Notaufnahmeregister erneut vom BMBF im Rahmen des Netzwerks Universitätsmedizin gefördert. Der Verein AKTIN e.V. betreibt das Notaufnahmeregister unter Beteiligung des Instituts für Medizinische Informatik am Universitätsklinikum RWTH Aachen und der Universitätsklinik für Unfallchirurgie der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

Es nehmen deutschlandweit Notaufnahmen/Notfallzentren am AKTIN-Notaufnahmeregister teil, darunter sind auch zunehmend Kindernotaufnahmen. Die Kliniken stammen sowohl aus dem universitären als auch nicht-universitären Bereich. Eine Liste der teilnehmenden Kliniken finden Sie unter 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 Notaufnahmeregister erschlossen.

Im AKTIN-Notaufnahmeregister wird auf einheitliche und standardisierte Weise die digitale Dokumentation aller Notfälle von teilnehmenden Kliniken 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 Public Health 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.

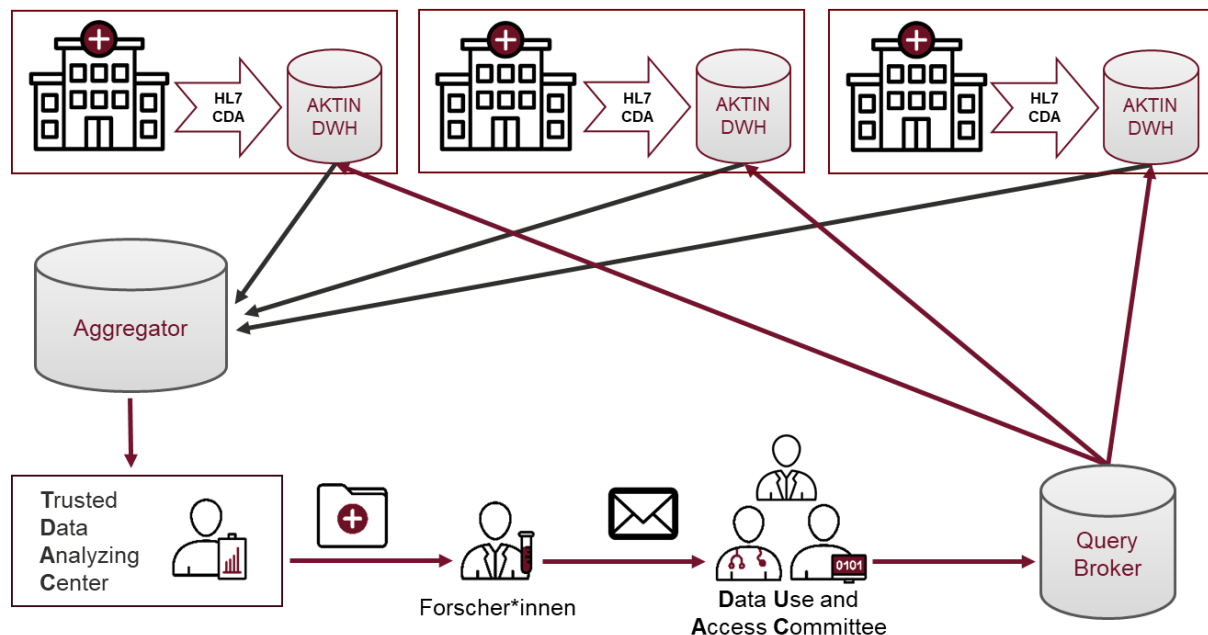


Abbildung 1: Infrastruktur des AKTIN-Notaufnahmeregisters.

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 Analyzing Center* (TDAC).

1.2. Über den Jahresbericht 2021

An der Datenerhebung für diesen Bericht haben sich 30 der 54¹ teilnehmenden Kliniken beteiligt. Alle Fälle die zwischen dem 01.01.2021 und 31.12.2021 in einer der teilnehmenden Notaufnahmen administrativ aufgenommen wurden, flossen in diesen Bericht ein.

Insgesamt wurden Daten von **857.354 Fällen** aus **30 Notaufnahmen** eingeschlossen.

Pro Jahr betrugen die **Fallzahlen zwischen 10.148 und 50.892** Notaufnahmeverstellungen pro Klinik.

31,5 % aller Fälle wurden stationär aufgenommen.

Von den teilnehmenden Notaufnahmen zählen zwei zu der Basisnotfallversorgung, vier zu der erweiterten Notfallversorgung und 24 Kliniken sind der umfassenden Notfallversorgung zuzuordnen. 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 nicht berücksichtigt. Diese erhalten einen separaten Bericht.

¹ Stand 09.11.2022, 54 Kliniken nehmen am Notaufnahmeregister teil, davon stellen aktuell 47 Notaufnahmen regelmäßig Daten bereit.

2. Fallzahlen

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

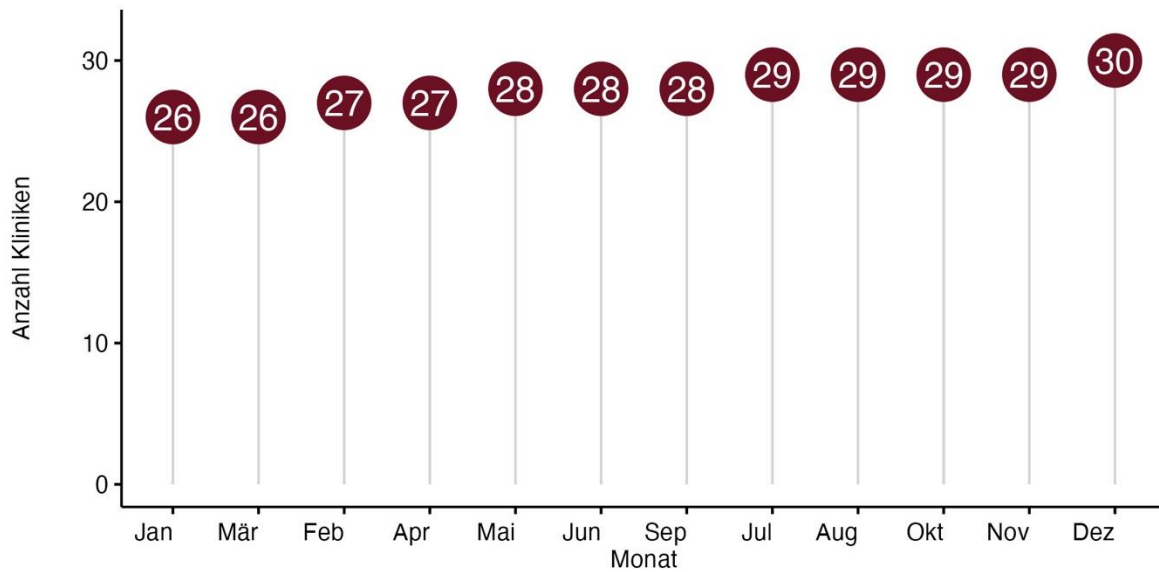


Abbildung 2: Anzahl der Kliniken pro Monat des Jahres 2021

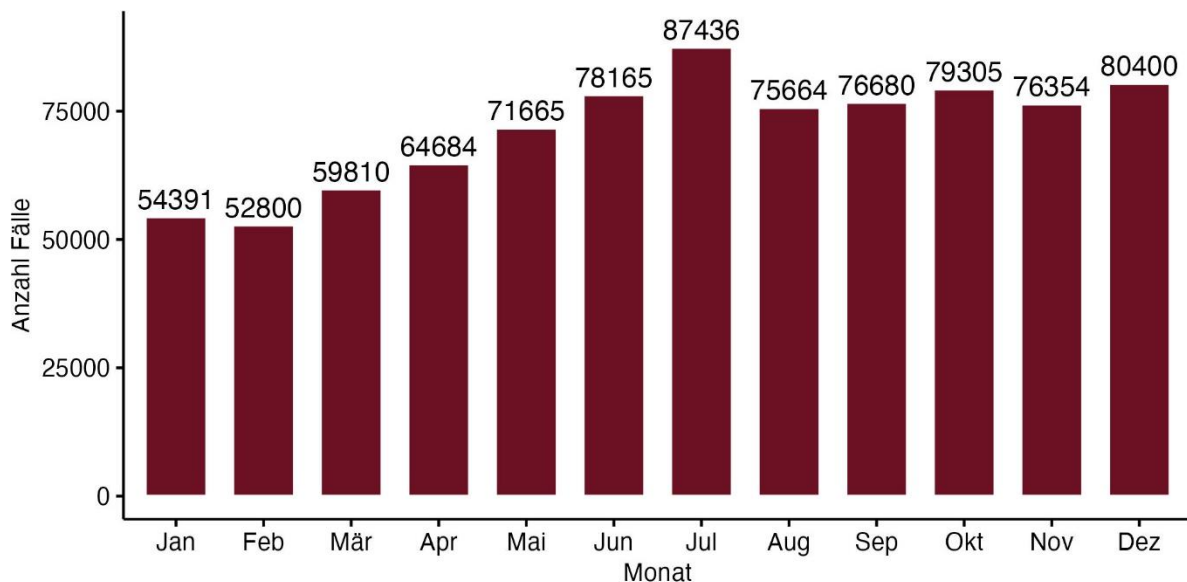


Abbildung 3: Fälle pro Monat des Jahres 2021

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

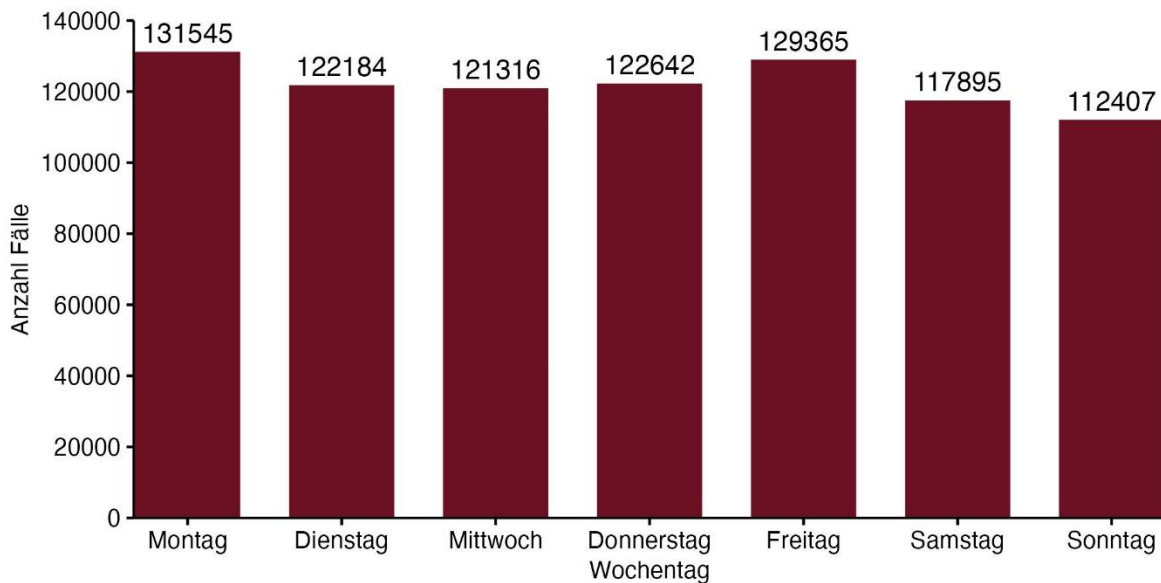


Abbildung 4: Fälle pro Wochentag im Jahr 2021

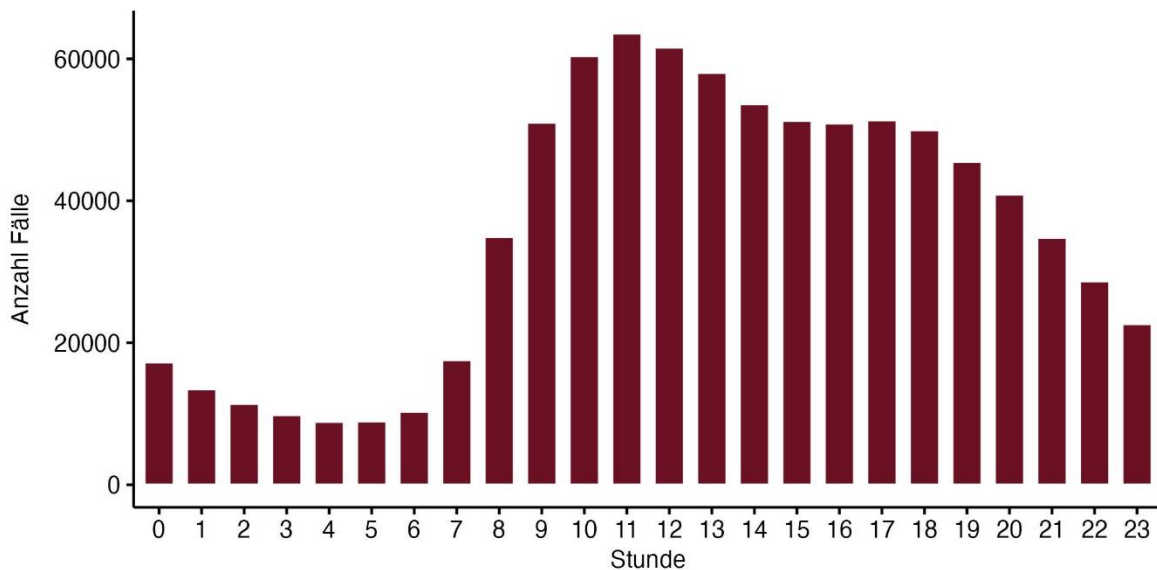


Abbildung 5: Fälle pro Stunde im Jahr 2021

3. Alter und Geschlecht

Die Abbildung 6 zeigt die Alters- und Geschlechtsverteilung der Notaufnahmepopulation im Jahr 2021.

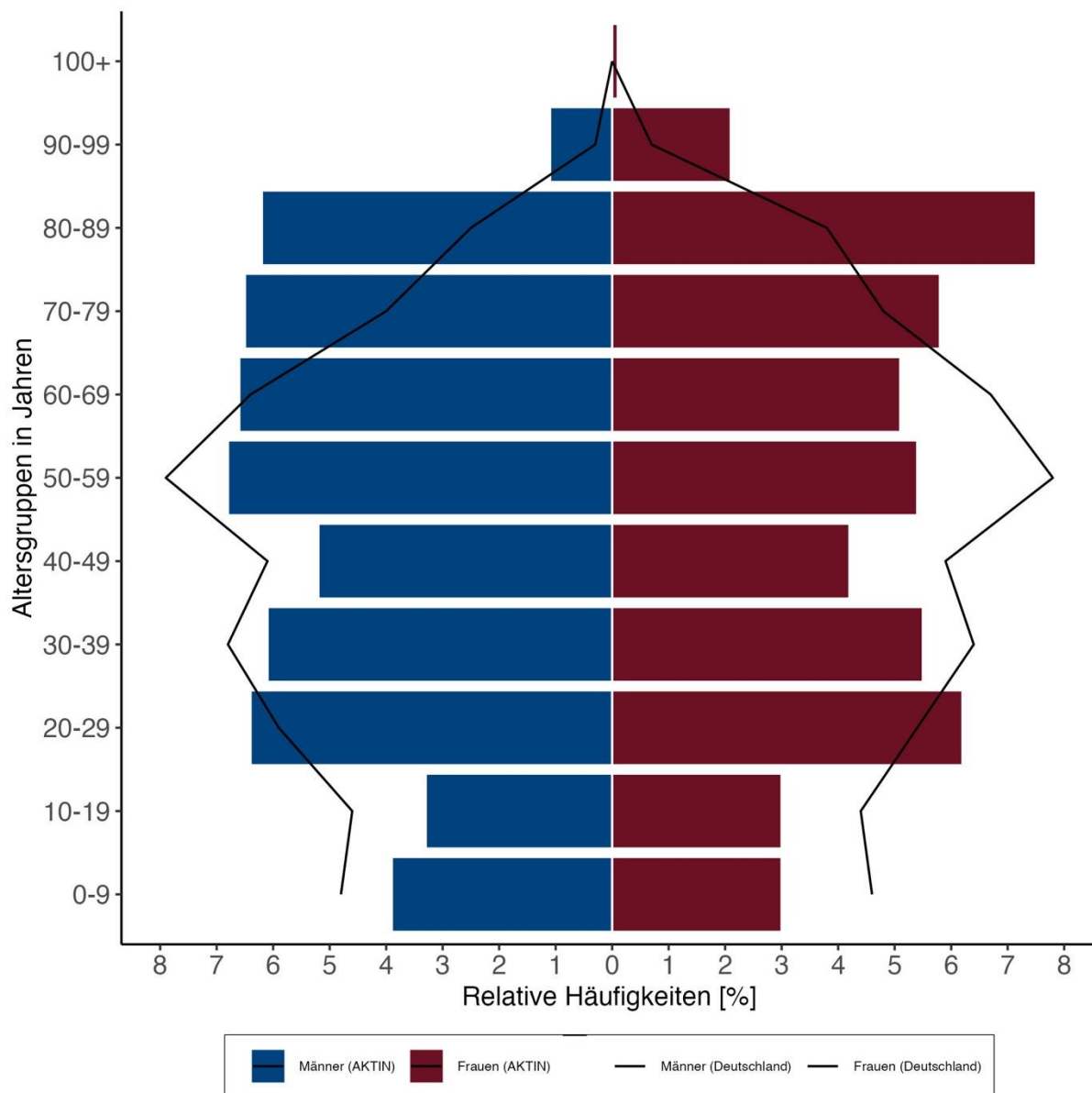


Abbildung 6: Alter und Geschlecht der Notaufnahmepopulation des Jahres 2021 (Balken) und Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland (Linien) im Jahr 2021 (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2022)²

² 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 Triage-Systemen *Manchester Triage System* (MTS; Abb. 7) und *Emergency Severity Index* (ESI; Abb. 8) unterschieden.

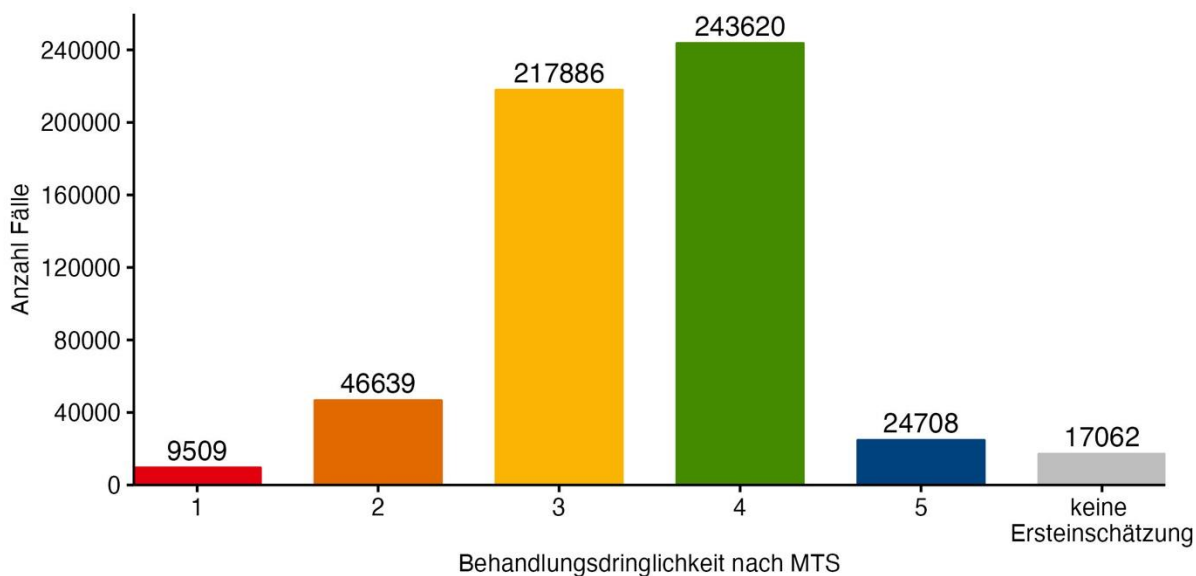


Abbildung 7: Einschätzungsgruppen nach MTS Triage Scores im Jahr 2021

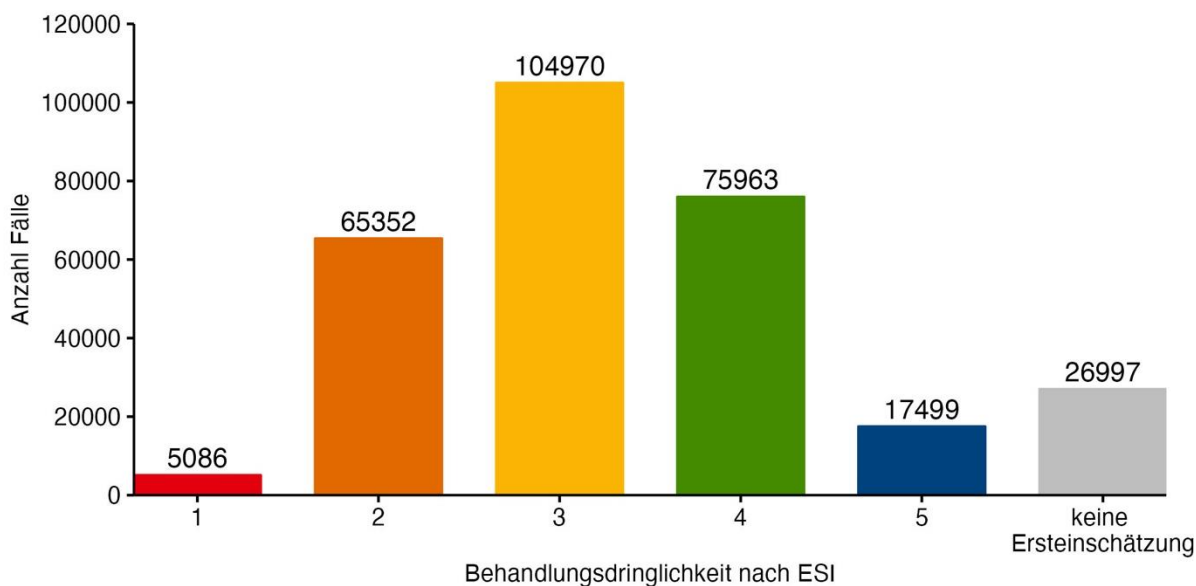


Abbildung 8: Einschätzungsgruppen nach ESI Triage Scores im Jahr 2021

Bei 2063 Fällen wurde die Behandlungsdringlichkeit mit einem anderen validierten System bestimmt, welches noch nicht im Registerdatensatz 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.

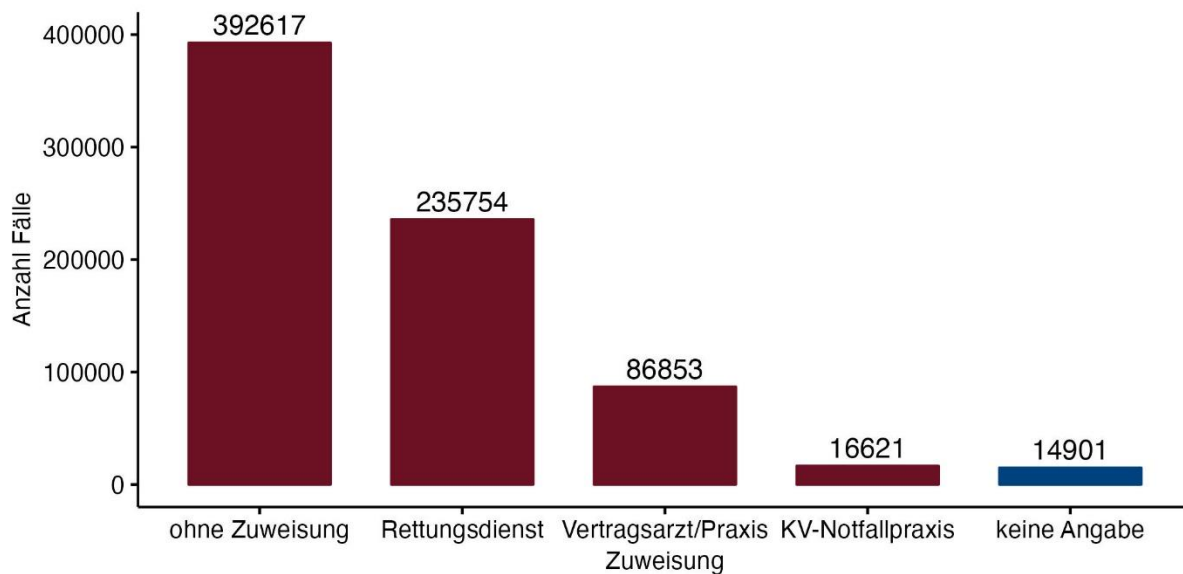


Abbildung 9: Zuweisung zur Notaufnahme im Jahr 2021

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.

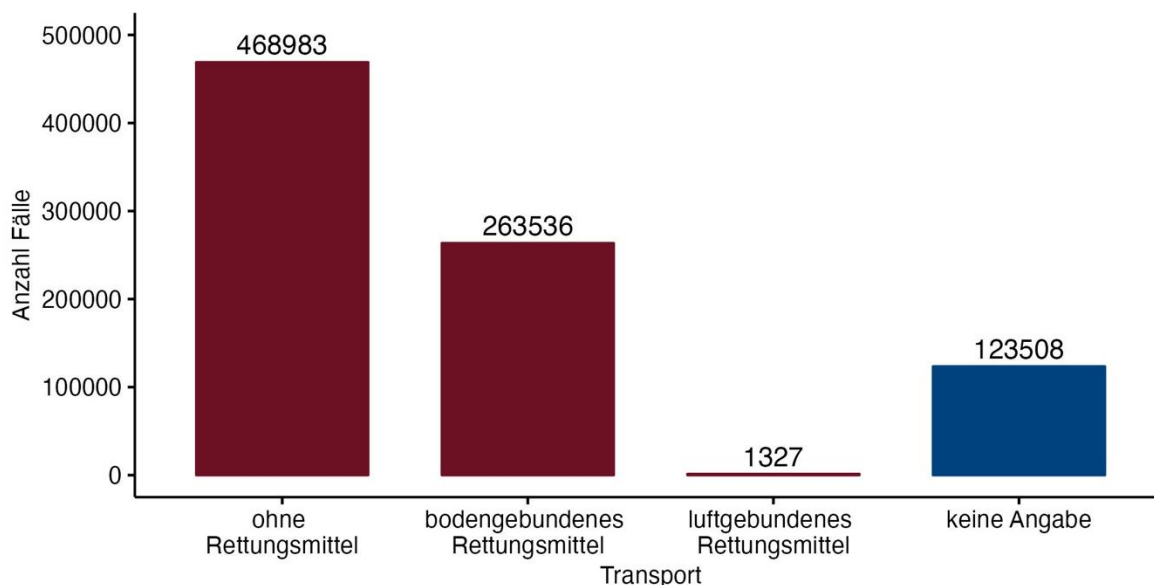


Abbildung 10: Transport zur Notaufnahme im Jahr 2021

In der Angabe *bodengebundenen 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* (CEDIS)³.

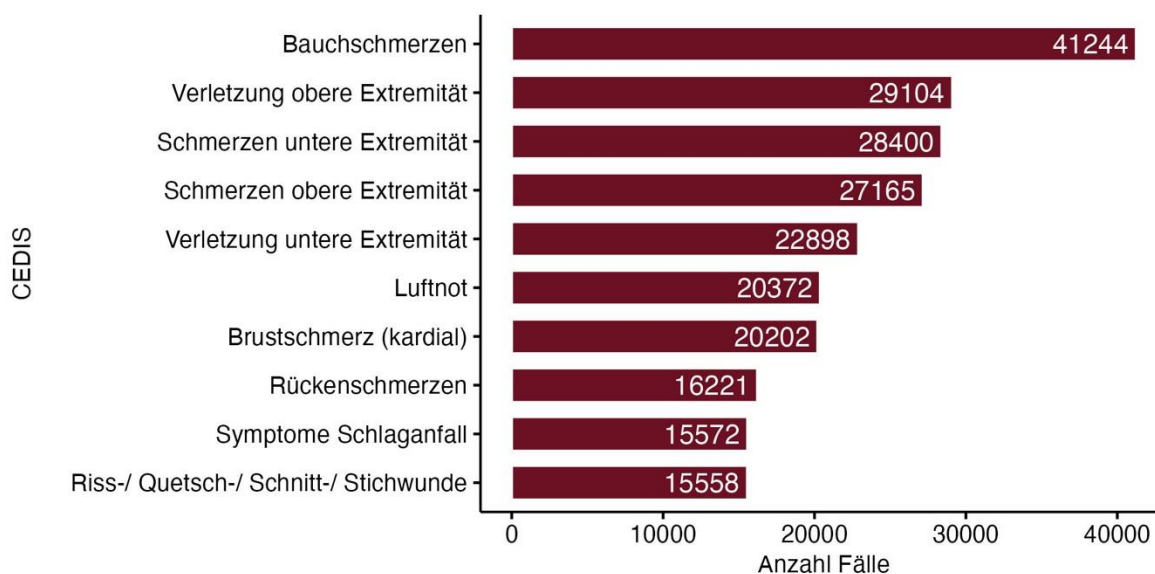


Abbildung 11: Die häufigsten Vorstellungsgründe nach CEDIS im Jahr 2021

227.596 Fälle weisen einen der 10 am häufigsten dokumentierten CEDIS-Vorstellungsgründe auf. Von 508.697 stand der Vorstellungsgrund nach CEDIS zur Auswertung zur Verfügung.

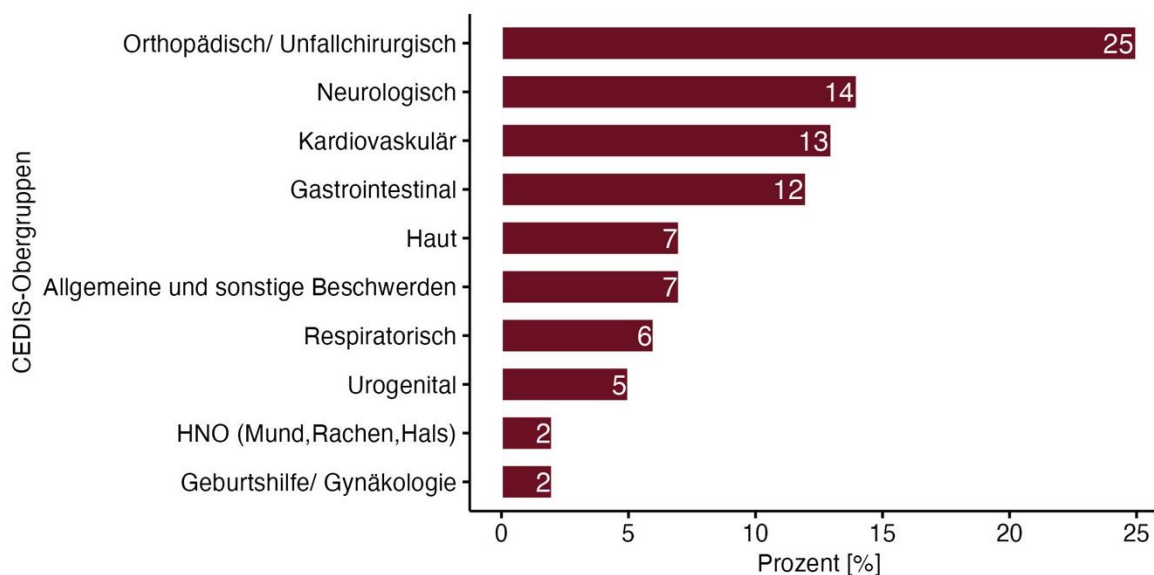


Abbildung 12: Die häufigsten Vorstellungsgründe nach CEDIS-Obergruppen im Jahr 2021

³ 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 nach der *Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, German Modification* (ICD-10-GM) werden in Abbildung 13 dargestellt.

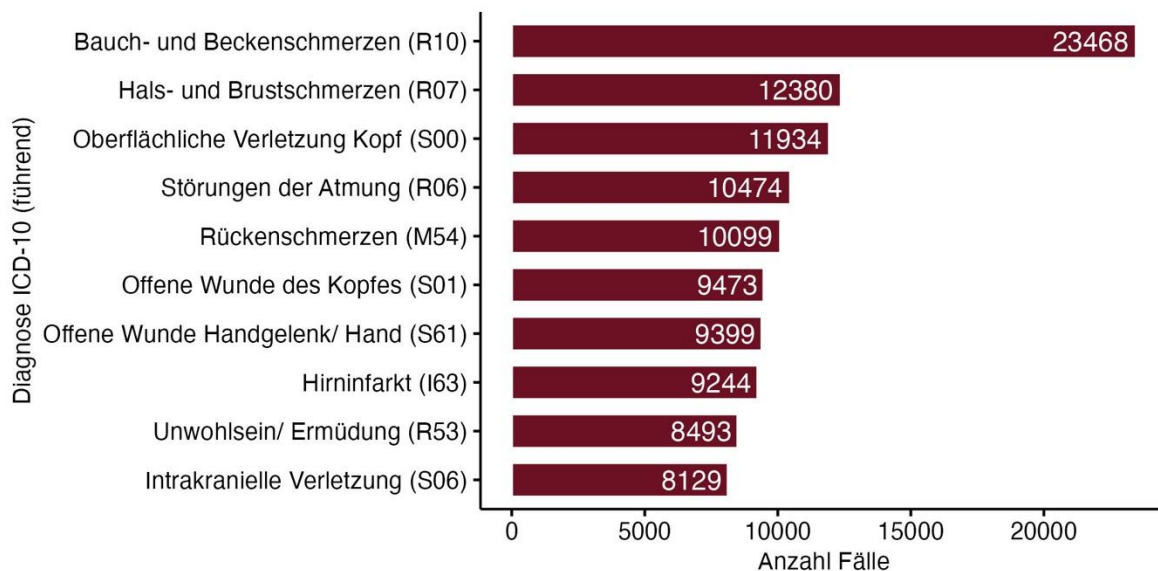


Abbildung 13: Die häufigsten Notaufnahmediagnosen nach ICD-10-GM im Jahr 2021

Von den 857.354 Fällen weisen 113.093 Fälle eine der 10 häufigsten Diagnosen nach ICD-10-GM auf. Von 515.217 Fällen standen Diagnosen zur Auswertung zur Verfügung.

9. Autoren

Autor dieses Berichts ist die AKTIN Research Group:

AKTIN TRUSTED DATA ANALYZING CENTER

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

AKTIN OFFICE

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

AKTIN-IT

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

KLINIKEN, DIE DATEN FÜR DIESEN BERICHT BEREITGESTELLT HABEN

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

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

Prof. Dr. med. Jörg Busch, Dr. med. Felix Hans, Universitätsklinik Freiburg, Universitäts-Notfallzentrum

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

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

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

Dr. med. Rupert Grashey, Klinikum Memmingen, Notfallklinik

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Prof. Dr. med. Philipp Kümpers, Universitätsklinikum Münster, Notfallaufnahme

Prof. Dr. med. Bernhard Kumle, Schwarzwald-Baar Klinikum Villingen-Schwenningen, Notaufnahme

Dr. med. Thomas Peschel, Elblandklinikum Meißen, Notfallzentrum

Norbert Pfeufer, MBA, Kliniken Landkreis Heidenheim, Notaufnahme

Prof. Dr. med. Tobias Schilling, Katharinenhospital Stuttgart, Interdisziplinäre Notaufnahme

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

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

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

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

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

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

Dr. med. Sebastian Wolfrum, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Lübeck, Interdisziplinäre Notaufnahme

AKTIN E.V. VORSTAND

1. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Felix Walcher, Präsident elect 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 Officer (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 Analyzing Centre

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 (2022). Öffentlicher Jahresbericht 2021 des AKTIN-Notaufnahmeregisters, [DOI: 10.24352/UB.OVGU-2022-107](https://doi.org/10.24352/UB.OVGU-2022-107)

DAS AKTIN-NOTAUFNAHMeregISTER WIRD GEFÖRDERT



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



0391-6728186



office@aktin.org



www.aktin.org

PDF-VERSION:

