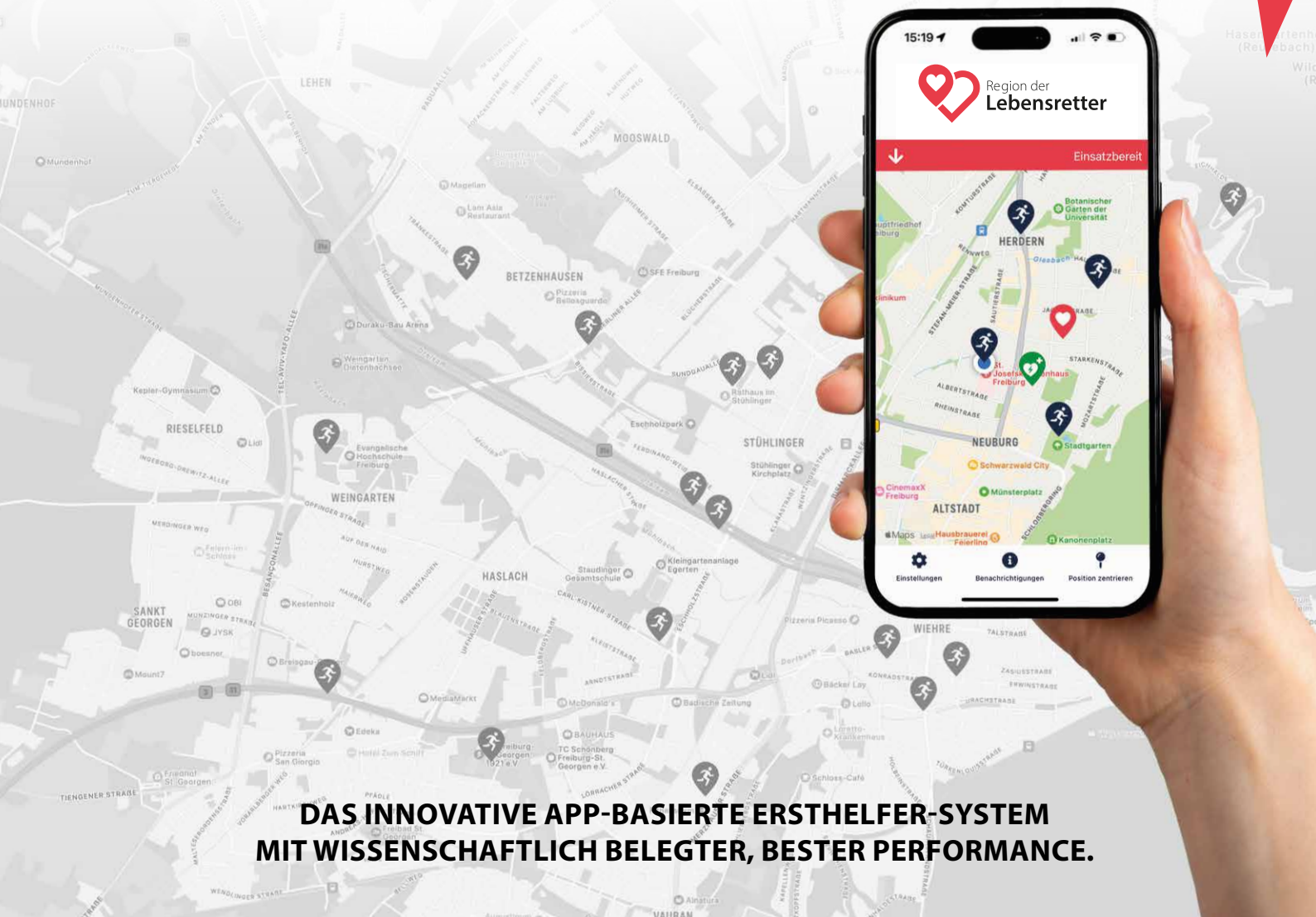
Region der
Lebensretter

Gemeinsam
Leben retten.



DAS INNOVATIVE APP-BASIERTE ERSTHELFER-SYSTEM
MIT WISSENSCHAFTLICH BELEGTER, BESTER PERFORMANCE.

Dein Retter?
Ein Klick entfernt.



Häufigste **Todesursache**

Mit über 50.000 Fällen pro Jahr ist der plötzliche Herz-Kreislaufstillstand eine der häufigsten Todesursachen in Deutschland. Nur etwa 10 % der Betroffenen überleben.

Wer nicht rechtzeitig reanimiert wird, stirbt. Der Notfall: Bewusstlosigkeit, Atemstillstand und fehlender Puls treten plötzlich auf und führen in neun von zehn Fällen zum Tod, obwohl Personen, die helfen könnten, oft in der Nähe sind.

Der Rettungsdienst ist schnell, aber nicht schnell genug

In Deutschland einen Herz-Kreislaufstillstand zu überleben – und das auch noch ohne Folgeschäden – ist leider reines Glück.

Der Rettungsdienst erreicht Patient*innen in nur 20 Prozent der Fälle innerhalb von 8 Minuten nach Eingang des Notrufs. Im Schnitt braucht er 8–15 Minuten. Bei einem Herz-Kreislaufstillstand ist das viel zu spät.

Die einzige echte Chance auf ein Überleben ohne bleibende Schäden besteht, wenn innerhalb der ersten 5 Minuten die Wiederbelebungsmaßnahmen beginnen: Herzdruckmassage, Beatmung und gegebenenfalls die Defibrillation.

Es gibt Länder, in denen Laien in bis zu 90 Prozent der Notfälle bereits Wiederbelebungsmaßnahmen durchführen, bevor der Rettungsdienst eintrifft.

In Deutschland liegt die Zahl der Laienreanimationen bei nur wenig mehr als 50 Prozent der Fälle.
Personen, die in den Maßnahmen der Wiederbelebung geschult sind, befinden sich häufig in der Nähe, wenn ein Herz-Kreislaufstillstand eintritt – sie müssen lediglich alarmiert und zum Einsatzort, bzw. dem nächstgelegenen Defibrillator geleitet werden.

Der Einsatz eines Defibrillators ist oft lebenswichtig

Etwa in jedem vierten Fall liegt eine Herzrhythmusstörung wie zum Beispiel Kammerflimmern vor. In diesen Fällen kann ein gezielter Elektroschock aus einem automatisierten externen Defibrillator (AED) einen effektiven Herzrhythmus wiederherstellen.

Im besten Fall nimmt das Herz seine normale Funktion wieder auf und der Patient überlebt ohne Folgeschäden. Allerdings ist die Herzdruckmassage wichtiger als die Defibrillation: Ein einzelner Helfer sollte den Patienten niemals verlassen, um einen AED zu holen. Und wenn qualifizierte Ersthelfende in der Nähe des Notfallortes aktiviert werden, sollte derjenige, der den Notfallort zuerst erreichen kann, immer direkt dorthin geschickt werden.



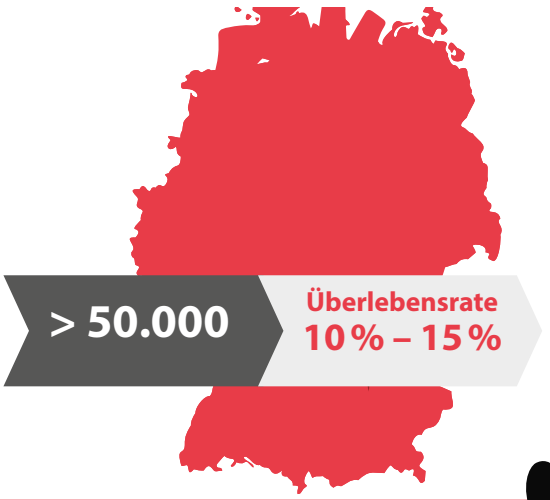
Eine nachhaltige Lösung **für den plötzlichen Herz-Kreislaufstillstand.**

Der effektivste Weg, **die Überlebensrate zu erhöhen**

Die Reanimationsrichtlinien 2025 empfehlen, dass geschulte Ersthelfende in der Nähe eines vermuteten Herz-Kreislaufstillstands über eine Smartphone-App alarmiert werden. App-Alarmierungssysteme für Ersthelfende sollten mit einem AED-Register verbunden sein.

Plötzlicher Herz-Kreislaufstillstand

Region der **Lebensretter**



> 50.000

Überlebensrate 10 % – 15 %



Wenn **innerhalb der ersten 4 Minuten** mit der **Herz-Lungen-Wiederbelebung** begonnen wird, liegt die **Überlebensrate** bei bis zu

50 %

Jede Sekunde **zählt**

Verkürzung der Zeit bis zur ersten Herzdruckmassage

- Der / die Ersthelfer*in mit der kürzesten voraussichtlichen Ankunftszeit wird direkt zum Patienten geschickt.

Verkürzung der Zeit bis zur ersten Defibrillation

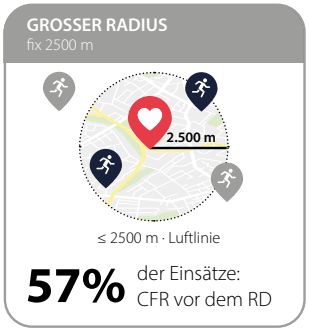
- Um die Zeit bis zum Schock so kurz wie möglich zu halten, wird ein/e Ersthelfer*in über die App beauftragt, zu einem schnell erreichbaren, öffentlich zugänglichen AED zu gehen und diesen zum Einsatzort zu bringen.
- So wird sichergestellt, dass sowohl qualifizierte Ersthelfende als auch die überlebenswichtige Ausrüstung wie ein AED so schnell wie möglich am Notfallort eintreffen.

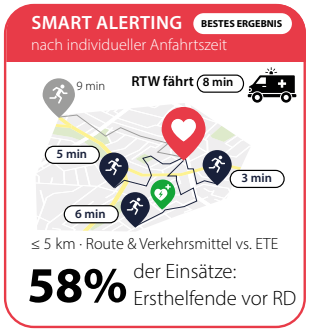
Optimales App-basiertes Ersthelfer-System

- Ein Smartphone-Alarmierungssystem, das über eine bidirektionale Schnittstelle vollständig an die zuständige Integrierte Leitstelle angebunden ist.
- Die Ersthelfer*innen werden anhand der voraussichtlichen Ankunftszeiten ausgewählt – und nur diejenigen erhalten eine Aufgabe, die den Einsatzort vor dem Rettungsdienst erreichen können.
- Es werden nur so viele Ersthelfende zum Einsatzort entsendet, wie für die jeweilige Situation erforderlich sind.
- Die Aufgaben werden intelligent verteilt – der / die beiden schnellsten Ersthelfer*innen werden direkt zum Patienten geschickt, um die Herzdruckmassage und Beatmung durchzuführen. Der / die dritte Helfende wird zum nächstgelegenen AED geroutet. Dies ist deshalb wichtig, da das Abholen eines AED mit einer Verzögerung von zwei bis zehn Minuten verbunden ist [1].

Dies sollte vermieden werden

- Alarmierungen auf der Basis von Luftlinienradien sollten vermieden werden. Die Luftliniendistanz der Ersthelfenden zum Einsatzort korreliert nicht mit der Eintreffzeit und ist zur Auswahl geeigneter Helfer*innen nicht geeignet.
- Keine nächsten oder schnellste Helfenden zu einem AED-Standort schicken: Dies verzögert den Beginn der Herzdruckmassage erheblich.
- Keine ungeschulte Laien registrieren: Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn medizinisch geschulte Freiwillige – mit Erfahrung in Notfallsituationen – eingesetzt werden, um eine leitlinienkonforme Herzdruckmassage durchzuführen.



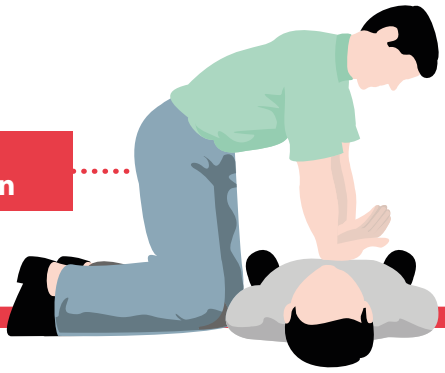




Wir reduzieren die Zeit

bis zum Beginn der Wiederbelebungsmaßnahmen

auf ein Minimum.



[1] Auricchio A, Resuscitation 2019; 141: 182

AED-Integration
in das lebensrettende System

Eine frühzeitige Defibrillation ist ein entscheidender Bestandteil der Rettungskette – und wird so auch in den neuen Reanimationsleitlinien 2025 des European Resuscitation Council im Kapitel „Lebensrettende Systeme" betont: "App-basierte Ersthelfersysteme sollen mit AED-Registern verknüpft werden. Eine Integration mit Leitstellen und die Priorisierung der AED-Verfügbarkeit werden empfohlen."

Das System von Region der Lebensretter mit der integrierten DEFI-Map erfüllt die Forderungen dieser Leitlinien bereits seit Jahren. Ersthelfende geben im System Region der Lebensretter bei der Annahme eines Einsatzes in der App an, ob sie einen AED bei sich haben. Wenn dies der Fall ist, wird die Aufgabe, einen AED zu holen, nicht vergeben.

Ist kein AED vorhanden, ermittelt unsere integrierte Datenbank DEFI-Map den nächstgelegenen AED-Standort, der zum Zeitpunkt der Alarmierung öffentlich zugänglich ist. In der Region-der-Lebensretter-App sind alle verifizierten AEDs sichtbar. Ein intelligenter Alarmierungsalgorithmus stellt sicher, dass nur derjenige AED-Standort ausgewählt wird, von dem aus das Gerät noch vor dem Eintreffen des Rettungsdienstes zum Notfallort gebracht werden kann.

Deutschlandweite AED-Datenbank DEFI-Map



Da das App-basierte System Region der Lebensretter im Notfall Ersthelfende automatisch zu einem öffentlich verfügbaren AED-Standort entsendet, betreiben wir eine eigene deutschlandweite Datenbank, "DEFI-Map", die nur verifizierte AED-Standorte enthält.

Diese beinhaltet alle relevanten AED-Daten (Standortdaten, Öffnungszeiten, detaillierte Zugangsbeschreibungen und Fotos des Aufstellungsortes). Die Datenbank kann von den Integrierten Leitstellen genutzt werden, um im Fall eines gemeldeten Kreislaufstillstands neben den Instruktionen zur Wiederbelebung auch Augenzeugen auf einen eventuell in der unmittelbaren Umgebung vorhandenen AED aufmerksam zu machen.

DEFI-Map ist über unsere Website und über die App öffentlich verfügbar. Jederzeit und in allen Regionen Deutschlands können auch unabhängig von unserem Ersthelfer-System über ein Web-Formular neue Standorte gemeldet werden.

Wichtige Funktionen im täglichen Betrieb

- Einfache, digitale Erfassung und Verwaltung von AED-Standorten,
- inklusive ihrer zeitlichen Verfügbarkeit (Öffnungszeiten).
- Alle AED-Standorte sind mit detaillierten Zugangsbeschreibungen und Fotos des Aufstellungsorts in der App.
- Die in der DEFI-Map verzeichneten Standorte werden automatisch genutzt, um einen Ersthelfenden zum nächstgelegenen, aktuell verfügbaren AED zu schicken.
- Einsatzabhängiges Routing zum AED-Standort und anschließend zum Einsatzort, sofern das Eintreffen des Ersthelfenden mit dem AED voraussichtlich vor Eintreffen des Rettungsdienstes erfolgt und kein Ersthelfender einen persönlichen AED mit sich führt.
- AED-Standorte können von der Leitstelle abgefragt werden, um im Falle einer Telefonreanimation Anrufende vor Ort auf einen AED hinzuweisen – wenn (ausnahmsweise) keine Ersthelfer den Alarm annehmen können und mehr als ein Augenzeuge vor Ort ist.



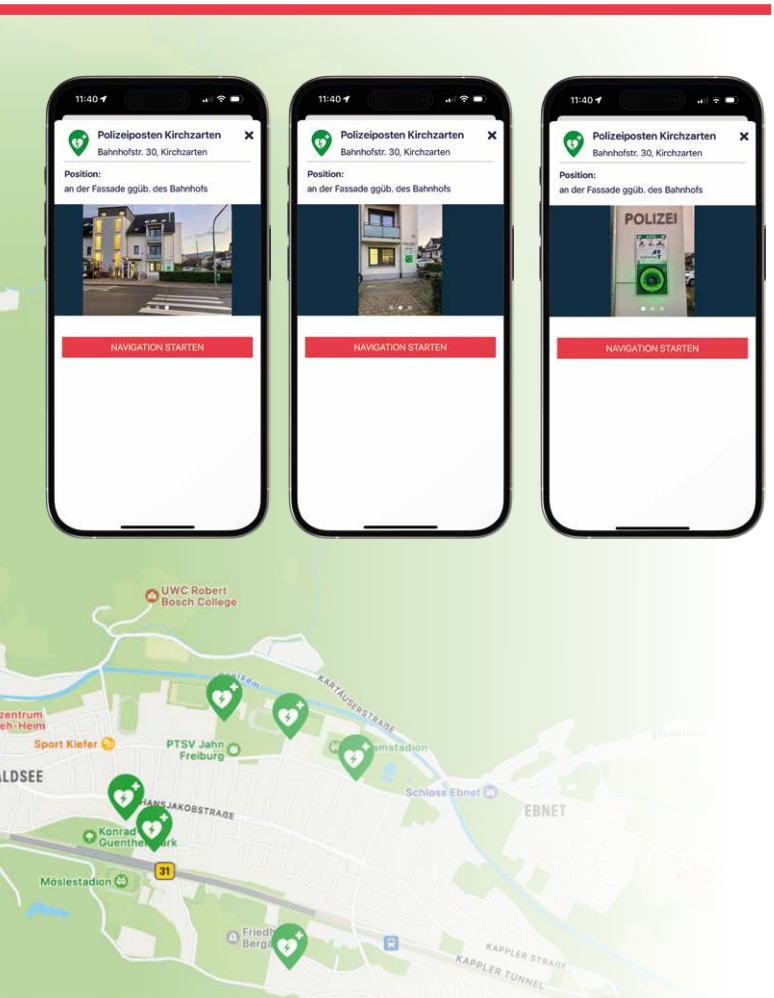
Strategische Platzierung öffentlich zugänglicher AEDs

Obwohl die Platzierung von AEDs an Orten mit hoher Wahrscheinlichkeit eines Herz-Kreislaufstillstands die Überlebensrate deutlich verbessert, fehlt es in den meisten Ländern noch immer an einer Strategie für die Platzierung öffentlicher AEDs. Nur wenige Regionen verfügen über ein dichtes Netzwerk öffentlich zugänglicher Geräte. Daher setzt sich Region der Lebensretter seit vielen Jahren intensiv für eine flächendeckende Etablierung von AEDs ein, die 24/7 öffentlich zugänglich sind.

Einsatz für mehr AED-Standorte in Deutschland

Wir beraten private und öffentliche Partner fachkundig und unabhängig, wie sie ihren bereits vorhandenen AED öffentlich verfügbar machen können. Wir begleiten Privatpersonen, Unternehmen und die öffentliche Hand im Rahmen von Spendenprojekten bei der strategischen Auswahl von AED-Standorten.

Mit unseren Patenschaftsmodellen mit führenden AED-Herstellern etablieren wir in ganz Deutschland viele weitere 24/7 AED-Standorte. Neue Geräte werden unter unserer operativen Verantwortung installiert, registriert und gewartet. Jeder dieser öffentlich zugänglichen AED-Standorte ist versichert und wird regelmäßig auf seine Funktionsfähigkeit überprüft.



Für einen effektiven Einsatz von AEDs in öffentlichen Bereichen setzen wir spezielle Planungslösungen zur Identifizierung optimaler Standorte für AEDs ein. Auf der Basis demographischer und infrastruktureller Merkmale können potenzielle Risikogebiete für Herzstillstände identifiziert werden.

In Regionen, in denen unser Ersthelfer-System aktiv ist, können diese Ergebnisse mit historischen Einsatzdaten von Herzstillständen verknüpft werden, um Risikobewertungen und anschließend eine Prioritätenliste für die Platzierung von AEDs zu erstellen.

Integration von AED-Drohnen

Einer ausreichenden, schnellen und effektiven Verfügbarkeit von AEDs im öffentlichen Raum ist vor allem aus finanziellen Gründen Grenzen gesetzt. Eine Schließung der Versorgungslücke ist hinsichtlich einer stationären Installation von AEDs für die nächsten Jahre nicht zu erwarten.

Aus diesem Grund wurde von Region der Lebensretter die Einbindung einer AED-Drohne in das Ersthelfer-System im Rahmen des Projekts „Rettungskette 5G“ (gefördert vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr BMDV), entwickelt und getestet.

Im Gegensatz zu anderen Ersthelfersystemen ist die AED-Drohne im System Region der Lebensretter voll in den Alarmierungsalgorithmus integriert. Eine AED-Drohne wird dann eingesetzt, wenn:

- keiner der alarmierten Ersthelfenden angibt, einen AED mit sich zu führen.
- die Routenberechnung ergibt, dass kein Ersthelfender einen AED holen und/oder vor dem Rettungsdienst zum Notfallort bringen kann.
- die errechnete Flugzeit der AED-Drohne kürzer ist als die Fahrtzeit des Rettungsdienstes.

Diese einzigartige innovative Integration erweitert die schnelle Verfügbarkeit von Defibrillatoren auf abgelegene oder dünn besiedelte Gebiete – oder Gebiete mit problematischer Topografie wie Berge, Seeufer oder Buchten – und bietet in diesen Gebieten ähnlich effektive Hilfe wie in Großstädten.

Unser System **und unser Algorithmus**

Region der Lebensretter ist nicht nur eine App, sondern ein umfassendes, nachhaltiges lebensrettendes System.

Die einzelnen Bestandteile des Systems erreichen im Zusammenspiel extrem kurze Reaktionszeiten und eine frühzeitige Defibrillation.

Da jede Sekunde zählt, entwickeln wir Technik und System kontinuierlich weiter und verbessern einen der am weitesten entwickelten Alarmierungsalgorithmen auf der Basis unserer wissenschaftlichen Daten stetig, damit jede zukünftige Version in messbar besseren Ergebnissen resultiert.



So funktioniert das System

- **Teilautomatisierte Alarmierung in Verantwortung der Leitstellendisponenten:** Bei Verdacht auf Kreislaufstillstand wird die Aktivierung des Systems zusätzlich zu der Alarmierung von Rettungswagen und Notarzt vorgeschlagen. Nach der Bestätigung werden die relevanten Daten und die voraussichtliche Ankunftszeit (ETA) des ersteintreffenden Rettungsmittels an unseren Alarmierungsserver übermittelt.
- **Lokalisierung und Voralarm:** Das System identifiziert registrierte Ersthelfende in der Nähe des Einsatzortes über die App und sendet ihnen einen Voralarm bzw. eine Verfügbarkeitsanfrage.
- **Transportmittel und AED-Status:** Jeder Ersthelfende gibt über die App eine Rückmeldung zum Transportmittel (zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit dem Auto) und einem eventuell mitgeführten AED.
- **Berechnung der individuellen Eintreffzeiten:** Unser Server berechnet die Ausrücke- und Fahrtzeit für jeden Ersthelfenden direkt zum Notfallort und mit möglichen Umwegen, um einen AED zu holen. Auf der Grundlage dieser Berechnungen werden die Aufgaben den verfügbaren Ersthelfenden zugewiesen.
- Sobald vier Ersthelfenden Aufgaben zugewiesen wurden, werden alle anderen aus dem Einsatz entlassen.
- **Bidirektionale Verbindung zu den Einsatzleitsystemen der Integrierten Leitstellen:** Damit kommen auch Rückmeldungen unseres Alarmierungsservers zu Einsatzübernahme und Eintreffen der Ersthelfenden im Einsatzleitsystem an.
- **AED-Register:** Unser System unterhält eine Datenbank mit öffentlich zugänglichen Defibrillatoren (AEDs). Es werden nur verifizierte Standorte mit GPS-Koordinaten, detaillierten Zugangsbeschreibungen, Fotos und öffentlichen Zugangszeiten aufgeführt. Alle Standorte sind in der Ersthelfer-App und im Einsatz für Leitstellendisponenten sichtbar.



Vier Ersthelfer*innen – drei Aufgaben

Bei unserem Standard-Alarmierungsworkflow bei Herz-Kreislaufstillstand werden vier Ersthelfende alarmiert, um drei Aufgaben zu erfüllen:

- **Aufgabe 1 für Helfer*in 1 und 2 (identisch):** Schnellstmögliches Durchführen von Herzdruckmassage und Beatmung.
- **Aufgabe 2** konzentriert sich auf das Zubringen eines AED zum Einsatzort.
- **Aufgabe 3** umfasst die Unterstützung der eintreffenden Rettungskräfte und die Hilfe für Augenzeugen/Umstehende.

Diese Konfiguration minimiert die Zeit bis zur ersten Herzdruckmassage und zum ersten Schock und gewährleistet einen stabilen und effizienten Ablauf, bis der Rettungsdienst eintrifft.

Helfer*in 1 & 2 – direkt zum Patienten gehen

Die beiden schnellsten Ersthelfer*innen werden direkt zum Patienten geleitet. Ihre Aufgabe ist es, eine hochwertige Herzdruckmassage und die Beatmung durchzuführen, sowie bei der Herzdruckmassage einen Helferwechsel alle zwei Minuten zu realisieren. Sie überbrücken damit die Zeit bis zum Eintreffen des Defibrillators und des Rettungsdienstes.

Helfer*in 3 – AED holen

Der/die dritte Ersthelfer*in wird vom System zu einem verifizierten öffentlichen AED geführt. Dabei werden Ersthelfer*in und AED-Standort unter Berücksichtigung der jeweiligen Verkehrsmittel entsprechend der kürzestmöglichen Eintreffzeit des AED am Notfallort ausgewählt.

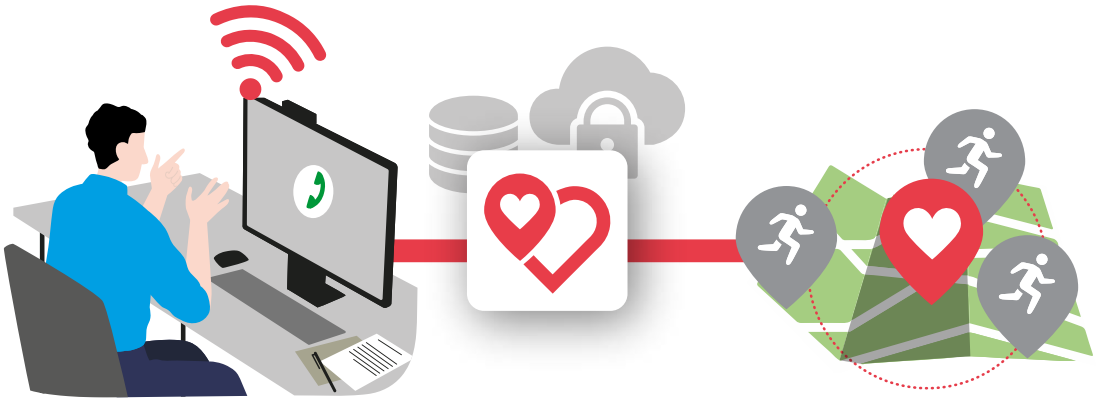
Helfer*in 4 – Unterstützung vor Ort

Der/die vierte Helfer*in leistet wichtige operative und logistische Unterstützung: Er weist den Rettungsdienst ein, kümmert sich um Angehörige und Augenzeugen, holt Ausrüstung und unterstützt bei Bedarf bei der Patientenversorgung.

Wir haben eine klare Vision:

- Es sollen nur diejenigen alarmiert werden, die den Notfallort vor Eintreffen des Rettungswagens erreichen können.
- Befinden sich mehr Ersthelfende als benötigt in der Nähe, wählt das System nur diejenigen aus, die als Erste eintreffen.
- Die beiden Ersthelfenden, die den Einsatzort als erste erreichen können, werden immer direkt geroutet und erhalten nicht die Aufgabe über einen Umweg, einen AED zu holen.

**Unser Konzept ist weltweit einzigartig.
Auch in Zukunft werden wir es kontinuierlich weiterentwickeln. Weil jede Sekunde zählt.**



App System **Features**

Wichtige Funktionen für Leitstellen

- **Regionenübergreifende Alarmierung:** Bei jeder Alarmierung können alle Ersthelfer*innen aus allen Regionen alarmiert werden, wenn sie sich in der Nähe des Notfallortes befinden.
- Bestimmte Objekte können gemäß den Vorgaben der Leitstelle aus der Alarmierung ausgenommen werden, beispielsweise Pflegeheime, Krankenhäuser und Gesundheitseinrichtungen.
- **Kontrollierte Einsatzverfolgung:** Die Positionen der zugewiesenen Ersthelfer*innen sind während des Einsatzes sichtbar und bieten einen Echtzeit-Überblick. Statusmeldungen der Ersthelfenden im Einsatz (S3 und S4) werden angezeigt.
- **Vorzeitige Beendigung des Einsatzes:** Einsätze mit potenziellen Gefährdungslagen können jederzeit abgebrochen werden.
- **Verbesserte Kommunikation:** Disponenten haben Zugriff auf die Kontaktdaten der Ersthelfer*innen im Einsatz. Telefonanrufe können direkt aus dem Dispatch-System heraus getätigt werden.
- **Einsatz-Dashboard:** Zeigt wichtige Einsatzstatistiken für die Mitarbeitenden der Leitstelle an und unterstützt so die Qualitätssicherung und Forschung.

Mandantenfähiges Backend für Verantwortliche in Regionen und Organisationen

- **Rollenbasierter Zugriff:** Multi-Tenant-Backend ermöglicht mehreren zuständigen Verantwortlichen innerhalb einer Region oder Organisation, unabhängig voneinander zu arbeiten. Jede Organisationsgruppe verfügt über eigene Zugriffsrechte.
- **Datenverwaltung:** Möglichkeit zur Überprüfung, Genehmigung und Aktualisierung der Daten der registrierten Ersthelfer*innen.
- **Überprüfung:** Upload von Dokumenten während der Registrierung durch potenzielle Ersthelfer*innen in der App mit sicherer elektronischer Speicherung im Adminbereich zur Überprüfung der Berechtigung (mit Ablaufdatum).
- **Organisatorische Autonomie:** Unabhängige Stammdatenverwaltung für Organisationseinheiten (z. B. Hilfsorganisationen, Feuerwehr, Krankenhäuser).
- **Einwilligungs-Workflows:** Verwaltete Zustimmung von Datenschutz- und Teilnahmebedingungen, einschließlich der zugehörigen Datenschutzinformationen.
- **Gezielte Kommunikation:** Benachrichtigungsmöglichkeit einzelner Personen oder Gruppen über eine integrierte Nachrichten- und Messaging-Funktion.
- **Einsatz-Nachsorge:** Verwaltung von Anfragen für Einsatz-Nachbesprechung und PSNV-Bedarf.
- **Operatives Dashboard:** Wichtig Statistiken auf einen Blick für regionale Verantwortliche.

Einstellungen und Anwendungen für Ersthelfende

- Intuitive Benutzeroberfläche der App.
- Testalarm für App-Nutzer.
- Festlegen von Zeiten, in denen man nicht alarmierbar ist.
- Digitaler Ersthelferausweis in der App, um sich am Einsatzort als Ersthelfer*in auszuweisen.
- Einsatzdokumentation und Einsatzbericht nach jedem Einsatz.
- Registrierte Ersthelfer*innen können jederzeit (nicht nur während eines Einsatzes) in der App eine Nachbesprechung anfordern.
- Supportportal für alle Ersthelfenden mit Wissensdatenbank, FAQ-Bereich, Tutorials und Benutzerhandbüchern.
- First-Level Support für alle Ersthelfenden in allen Regionen über ein Ticketsystem.

Datenschutz für Ersthelfende

- **Einwilligung als Rechtsgrundlage:** Erhebung, Speicherung und Weitergabe personenbezogener Daten erfolgt auf Grundlage der ausdrücklichen Einwilligung der Ersthelfenden innerhalb der App.
- **Vorab-Alarmierung:** Zur Positionsbestimmung sendet das System einen „Vorab-Alarm" (Push). Kein dauerhaftes Tracking.
- **Aktuelle Positionsbestimmungen bei Einsatzanfragen:** Wenn die letzte bekannte Position auf eine Eignung für den Einsatz hindeutet, fordert die App eine aktualisierte Position an, um die Genauigkeit zu maximieren.
- **Weitergabe von Einsatzdaten:** Sensible Daten werden nur an diejenigen gesendet, die für den Einsatz ausgewählt wurden. Positionsdaten der Ersthelfenden im Einsatz werden nur an die Leitstelle für das Einsatzmanagement übermittelt.
- **Kontaktmöglichkeit im Einsatz:** Während eines Einsatzes können ausgewählte Ersthelfende über die App miteinander in Kontakt treten oder von der Leitstelle kontaktiert werden.

Datenschutz für Patientinnen und Patienten

- **Nur taktische Informationen:** Es werden nur Informationen übertragen, die für den Einsatz und die Behandlung des Patienten unbedingt erforderlich sind (Einsatzindikation, Patientenname und -adresse).
- **Erweiterte Einsatzdaten:** Wenn operativ erforderlich, kann zugewiesenen Einsatzkräften weitere Daten (z. B. Name des Anrufenden) geschickt werden.
- **Need-to-know-Prinzip:** Personenbezogene Daten von Notfallpatient*innen sind nur für die am Einsatz beteiligten Ersthelfer*innen sichtbar und werden anschließend gelöscht.



Rechtliche **Grundlagen**

Rechtlicher Rahmen und Vereinbarungen

- **Dokumentiertes DSGVO-Konzept:** Wir sind auf der Grundlage eines geprüften Datenschutzkonzepts tätig.
- **Datenverarbeitungsvereinbarung:** Wir schließen mit den Leitstellen Auftragsverarbeitungsverträge nach Art. 28 Abs. 3 DSGVO ab.
- **Geprüfte Community:** Alle teilnehmenden Ersthelfer*innen werden von autorisierten Administrator*innen überprüft und zugelassen.
- **Akzeptanz der Nutzungsbedingungen:** Die Nutzung der App und die Möglichkeit der Alarmierung erfordert die vorherige Zustimmung zu den Nutzungsbedingungen und Teilnahmebedingungen innerhalb der App.

Sicherheit und Compliance by Design

- **ISO/IEC 27001-Zertifizierung:** Unser Informationssicherheits-Managementsystem ist gemäß der Norm ISO/IEC 27001 zertifiziert.
- **Hosting in der EU, DSGVO-konform:** Alle Anwendungen werden auf DSGVO-konformen Servern innerhalb der Europäischen Union gehostet.
- **Modernste Verschlüsselung:** Der gesamte Datenverkehr zwischen der App und dem Server wird gemäß den aktuellen Best Practices während der Übertragung verschlüsselt.

Aufbewahrung und Löschung

- **24-Stunden-Aufbewahrung (Positionsdaten):** Speicherung zur Überprüfung der Systemfunktionalität und zur Unterstützung der Qualitätssicherung.
- **2-wöchige Aufbewahrung (ausgewählte Profildaten):** Für Ersthelfer*innen, die an einem Einsatz beteiligt sind, werden persönliche Daten für nur zwei Wochen für organisatorische Folgemaßnahmen (z. B. Benachrichtigung über eine mögliche Infektion) gespeichert.
- **Löschung auf Geräten nach einem Vorfall:** Alle Vorfalldaten auf den Smartphones der teilnehmenden Ersthelfer*innen werden 20 Minuten nach Ende des Vorfalls gelöscht.
- **Serverseitige Minimierung:** Die persönlichen Daten von Patient*innen werden nach Abschluss des Einsatzes vom Server gelöscht.
- **Alle übrigen Einsatzdaten werden anschließend pseudonymisiert:** Speicherung ausschließlich zu wissenschaftlichen Auswertungszwecken.
- **Exportoptionen:** Diese stehen nur in geeigneten und genehmigten Fällen zur Verfügung.

patent pending

Forschungsorientierter **kontinuierlicher technologischer Fortschritt**

Technisch überholte App-basierte Systeme alarmieren Ersthelfende, deren Luftlinienentfernung zum Notfallort unter einem bestimmten Wert liegt, z. B. weniger als 1.000 Meter.

Einige davon senden die Alarmmeldung an 30 oder sogar 40 Ersthelfer*innen, in der Annahme, dass sich unter ihnen der oder die Freiwillige mit der kürzesten Reaktionszeit befindet.

Herzstillstand gehört zu den zeitkritischsten medizinischen Notfällen – jede Sekunde zählt:

Nach jahrelanger gemeinsamer Entwicklung von Forscher*innen und IT-Expert*innen haben wir den **fortschrittlichsten Alarmierungsalgorithmus** geschaffen. Während des Alarmierungsprozesses und der Aufgabenverteilung führt der Server Echtzeit-Routing-Berechnungen für alle Ersthelfenden durch und berücksichtigt dabei ihre Fortbewegungsart, sei es zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit dem Auto.

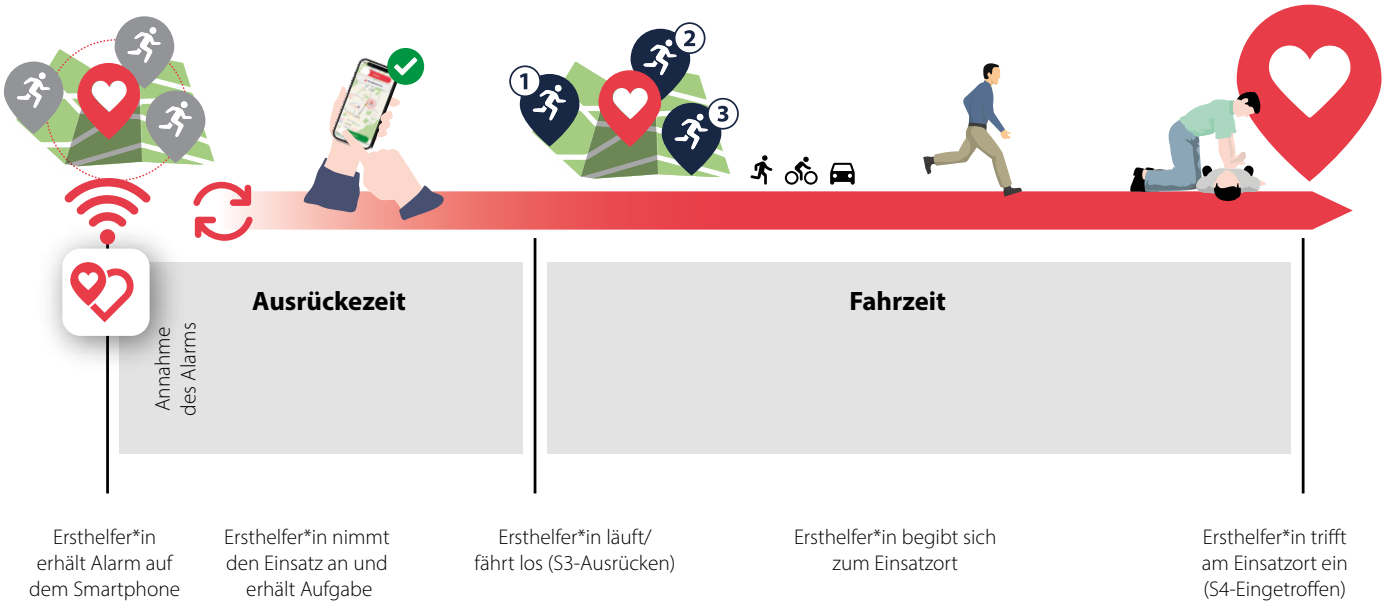
Durch die Auswahl der Ersthelfer*innen mit den kürzesten erwarteten Fahrzeiten hat unser **Alarmierungssystem der dritten Generation** eine deutliche Verkürzung der Eintreffzeiten der jeweils ersteintreffenden Helfer*innen erreicht. Im Vergleich zu anderen App-basierten Ersthelfersystemen, die Ersthelfende aufgrund ihrer Luftliniendistanz zum Einsatzort auswählen, ergibt das erhebliche Zeitvorteile.

Was kommt als Nächstes?

Wir entwickeln bereits die nächste Generation unseres Systems und sind gespannt auf die weiteren Verbesserungen der Reaktionszeiten. Der nächste wichtige Schritt besteht darin, die Ausrückzeiten – also die Zeit, die Ersthelfende benötigen, um sich nach einer Alarmierung auf den Weg zu machen – zu antizipieren und in das Vorhersagemodell unseres Alarmierungsalgorithmus einzubeziehen[1].

Ein System, das sowohl Ausrücke- als auch Fahrzeiten berücksichtigt, wird noch effizienter bei der Auswahl derjenigen Ersthelfenden sein, die als Erste am Einsatzort eintreffen können. Das Ergebnis wird eine völlig neue Generation des Systems sein.

Prozesszeiten vom Alarm bis zur Ankunft am Einsatzort



Wissenschaft

Unsere Forschungsgruppe ist in der AG Smartphone des Deutschen Rates für Wiederbelebung e.V. – German Resuscitation Council aktiv, in der Sektion Reanimation und Postreanimationsbehandlung der Deutschen Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e.V. (DIVI) und in der Deutschen Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin e.V. (DGIIN).

Zudem sind wir gut vernetzt mit Forscher*innen im In- und Ausland. Die (Weiter-) Entwicklung von Ersthelferalarmierungssystemen, AED-Netzwerken, sowie die Entwicklung moderner Alarmierungsalgorithmen erlauben immer bessere Ersthelferverfügbarkeiten und immer kürzere Eintreffzeiten. Die Weiterentwicklung in unserem System wird konsequent in wissenschaftlichen Projekten evaluiert. Die Ergebnisse der Studien fließen wiederum direkt in die Weiterentwicklung ein.

Im Jahr 2024 erarbeitete eine internationale Forschungsgruppe auf unsere Einladung einen internationalen Reporting-Standard und eine standardisierte Terminologie für App-basierte Ersthelfersysteme und AED-Netzwerke (Hinterzarten Konsens)[2].

Dieser Standard ermöglicht eine einheitliche Berichterstattung von Daten aus diesem Forschungsbereich, erleichtert die Zusammenarbeit zwischen Forschungsgruppen und ermöglicht einen aussagekräftigen Vergleich der Studienergebnisse über verschiedene Regionen und Systeme hinweg.

[1] Ganter J Resuscitation 2025: 110772 (in press)
[2] Müller MP Resuscitation 2024;195:110087

Alarmierung von Freiwilligen in größeren Einsatzlagen und Katastrophen

Die jüngsten Krisen haben neue Herausforderungen für den Katastrophenschutz deutlich gemacht und gezeigt, dass freiwillige, ungebundene Ersthelfer*innen eine entscheidende Ressource sein können.

Über digitale App-Systeme können Krisenstäbe, Führungskräfte und politische Entscheidungsträger*innen automatisiert eine größere Anzahl an Helfer*innen alarmieren, deren Verfügbarkeit prüfen und ihnen strukturiert Aufgaben zuweisen.

Region der Lebensretter kann für Krisen-Alarmierungsszenarien mit unterschiedlichen Parametern konfiguriert werden. Je nach Anwendungsfall können Ersthelfende mit bestimmten Qualifikationen, Ausrüstungsgegenständen innerhalb frei wählbarer Entfernungen und einer erwarteten Ankunftszeit eingebunden werden.

Spezifisch konfigurierbare Alarmalgorithmen

In besonderen Lagen melden sich oft schnell Freiwillige aus der Zivilbevölkerung mit spontaner Hilfsbereitschaft. Sie können im Lagegeschehen eine wichtige Rolle spielen. Unser System bietet Werkzeuge, um die Angebote von Spontanhelfer*innen zu strukturieren und zu koordinieren.

Vorrangiges Ziel sollte sein, freiwillige Helfer*innen bereits im Vorfeld und systematisch in Katastrophenschutzmaßnahmen zu integrieren. Werden Organisationsunabhängige proaktiv in die Struktur von Hilfsorganisationen, Feuerwehren und Einheiten des Katastrophenschutzes eingebunden, können sie im Notfall als zusätzliche Ressourcen für die Unterstützung der Zivilgesellschaft herangezogen werden und die Selbsthilfekapazitäten der Bürger*innen stärken.

Beispiele für spezielle Alarmalgorithmen sind:

- Massenanfall von Verletzten (MANV)
- Ausfälle der Infrastruktur
- Naturkatastrophen
- Amoklagen



Krisenmanagement bei Großveranstaltungen

Damit Großveranstaltungen sicher und ungestört ablaufen können, müssen Sicherheitsaspekte bereits in der Veranstaltungsplanung berücksichtigt werden. Sollte es zu einer risikoreichen Situation kommen, müssen die Besucher*innen schnell in Sicherheit und die Gefahr unter Kontrolle gebracht werden. Sicherheitsbehörden benötigen einen klaren Überblick über die Lage, um schnell effektive Entscheidungen zu treffen.

Um Einsatzkräfte dabei zu unterstützen, wird in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt FreiburgRESIST mit Beteiligung von Region der Lebensretter ein integriertes Resilienz-Managementsystem entwickelt.

Hier werden die bestehenden Systeme der Sicherheitsbehörden vernetzt und mit neuen Funktionalitäten, wie Simulationen und sensorbasierten Prognosen erweitert. Zudem wird die App Region der Lebensretter in das geplante Resilienzmanagementsystem eingebunden, um registrierte Ersthelfende bei einer Gefahrenlage zu alarmieren. Sie übermitteln spezifische Informationen zur akuten Lage- und Gefahrensituation, die während der Großschadenslage ausgewertet werden können, um wertvolle Minuten bei der Einschätzung und Einsatzplanung zu gewinnen.

Die Verbundlösung RESIST soll auf Großveranstaltungen und im kommunalen Alltag eingesetzt werden, um die Sicherheit und Resilienz einer Stadt oder Region nachhaltig zu stärken.

Der gemeinnützige Verein Region der Lebensretter e.V. wurde 2017 in Deutschland von führenden Notfall- und Intensivmedizinern sowie verschiedenen Hilfsorganisationen gegründet.

Der Verein verfolgt das Ziel sicherzustellen, dass Patienten mit Verdacht auf Herzstillstand vor dem Eintreffen des Rettungsdienstes lebensrettende Hilfe erhalten – wo immer dies möglich ist.

Dies wird durch die freiwillige Teilnahme von medizinisch geschultem Personal und den Einsatz modernster digitaler Technologie erreicht, die darauf ausgelegt sind, schnellstmögliche Hilfe zu mobilisieren.

Dr. Judith Joos
Geschäftsführerin

+49 761 21606650
judith.joos@regionderlebensretter.de
regionderlebensretter.de

Durch die Alarmierung der Ersthelfenden über ihr Smartphone können wir die Zeit bis zum Beginn der Wiederbelebungsmaßnahmen auf unter 4 Minuten verkürzen. Auf diese Weise können wir jedes Jahr Tausende von Menschenleben retten.



Prof. Dr. med. Michael Müller, Vorsitzender des Vorstands

Auf unserer Intensivstation behandeln wir immer wieder Patienten nach einem Herzstillstand, die trotz moderner Intensivtherapie nicht ohne Folgeschäden überleben. Je früher mit der Reanimation begonnen wird, desto wahrscheinlicher ist es, dass der Patient wieder ein normales Leben führen kann.



Prof. Dr. med. Hans-Jörg Busch, stellvertretender Vorsitzender

Mein Ziel ist es, das System auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse weiterzuentwickeln, da frühzeitige Wiederbelebungsmaßnahmen und eine effizient funktionierende Rettungskette einen entscheidenden Einfluss auf das Überleben haben.



Dr. Julian Ganter, Leiter der Forschungsgruppe

Mit meiner täglichen Arbeit kann ich etwas bewegen: Gute Ideen öffentlich machen, unsere Gesellschaft mitgestalten – kurz: etwas Sinnvolles tun.



Dr. Judith Joos, Geschäftsführerin

Region der Lebensretter e.V.
c/o Klinik f. Anästhesiologie, Intensiv- und Notfallmedizin
St. Josefskrankenhaus
Sautierstraße 1
79104 Freiburg

Das System wird betrieben durch:

lifesavers.digital gGmbH
Erich-Rieder-Straße 5
79199 Kirchzarten





Ihre Unterstützung
rettet Leben.

Stand Oktober 2026 - ID: 5911-4