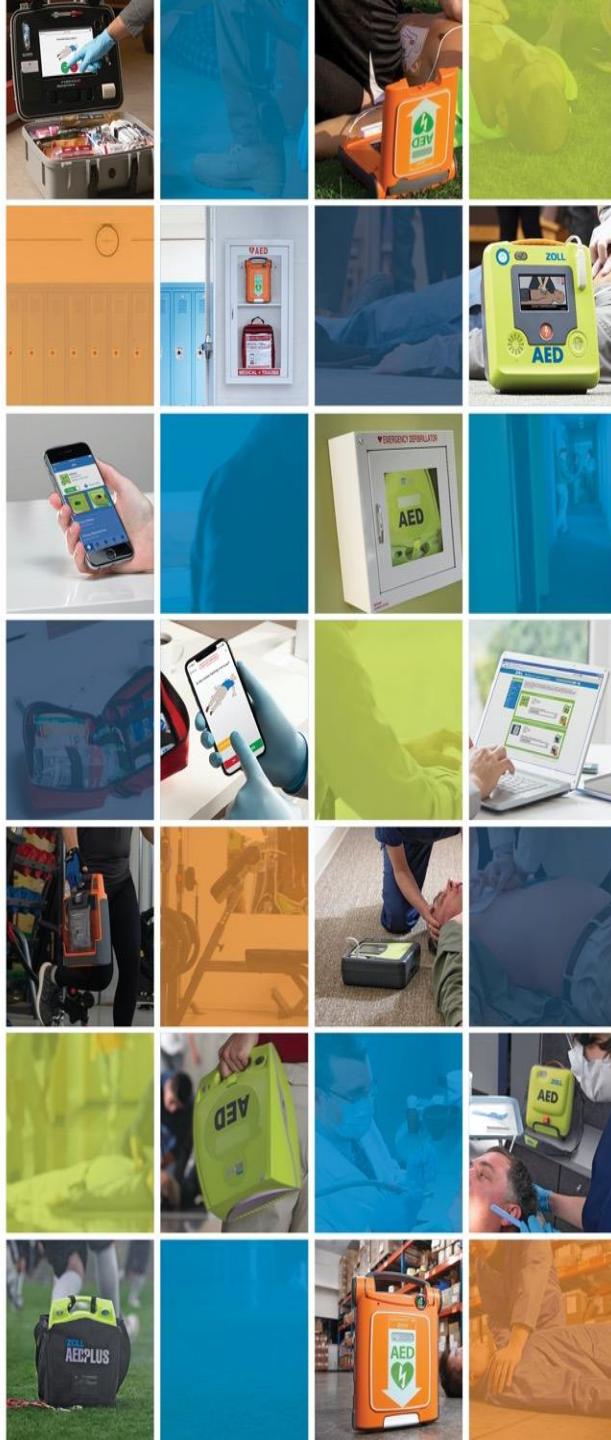




AED Informationen

ZOLL
an Asahi Kasei company

AEDs

(Automatisierte Externe Defibrillatoren)

Warum braucht man einen AED?

Der Grund, warum automatisierte externe Defibrillatoren (AEDs) verwendet werden müssen, ist der plötzliche Herz-Kreislaufstillstand.

Ein plötzlicher Herz-Kreislaufstillstand liegt dann vor, wenn eine **elektrische Störung des Herzens** zu unregelmäßige Herzschlagen oder Stillstand führt. Dies unterscheidet sich von einem Herzinfarkt, der durch eine verstopfte Arterie verursacht wird. Betroffene eines plötzlichen Herz-Kreislaufstillstandes können bewusstlos werden oder sterben, wenn sie nicht richtig behandelt werden.

Folgende Symptome sind häufige Anzeichen von Herzrhythmusstörungen:

- Kurzatmigkeit
- Brustschmerz
- schneller Herzschlag
- Bewusstlosigkeit



Wer ist betroffen?



Der plötzliche Herz-Kreislaufstillstand kann Menschen jeden Alters und Gesundheitszustands treffen.

- **70.000** Menschen erleiden diesen deutschlandweit jedes Jahr außerhalb eines Krankenhauses
- Bereits nach **3-5 Minuten** wird das Gehirn dauerhaft geschädigt.
- Jede Minute, die ohne Behandlung vergeht, **verringert die Überlebenschance um 10%.**
- Ein Rettungswagen benötigt **im Durchschnitt 9 Minuten**, bis er beim Patienten eintrifft
- Wenn Umstehende nicht handeln und bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes warten, hat der Betroffene nur noch eine **Überlebenschance von 5%.**
- Wenn Helfer jedoch direkt reagieren, eine Wiederbelebung durchführen sowie einen automatisierten externen Defibrillator (AED) einsetzen, steigt die Überlebenschance **um 70%.⁴**

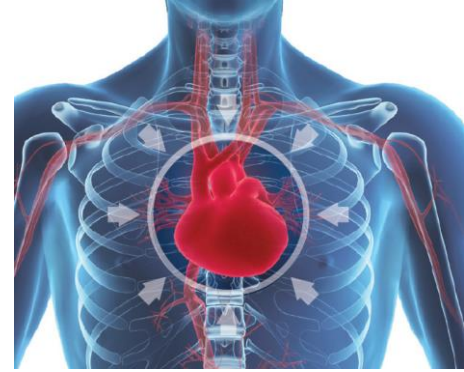
Was macht ein Defibrillator?

Bei der Defibrillation wird ein **elektrischer Schock** verwendet, um ein stillgestandenes Herz wieder zu starten oder um einen unregelmäßigen Rhythmus kurzzeitig zu stoppen, damit das Herz dann wieder normal schlagen kann (**natürlicher Sinus-Rhythmus**).



Was bewirkt die HLW?

(Herz-Lungen-Wiederbelebung)



Durch die Zirkulation des Blutes hilft die HLW, das Gehirn und andere lebenswichtige Organe zu erhalten. Auch die Lebensqualität der Überlebenden nach der Genesung kann dadurch erheblich beeinflusst werden.

Nach vier Minuten ohne HLW haben die Arterien aufgehört zu arbeiten, aber die Venen transportieren das Blut weiterhin zum Herzen. Dadurch vergrößert sich das Volumen des Herzens um etwa 50 %, wodurch ein Schock unwirksam wird, weil das Herz zu voll ist, um seine Pumpbewegung wieder aufzunehmen. Die Thoraxkompressionen sind zu diesem Zeitpunkt von entscheidender Bedeutung, da sie das normale Herzvolumen wiederherstellen und die Wirksamkeit eines Schocks ermöglichen können.

Nach vier Minuten benötigt ein Opfer eines plötzlichen Herz-Kreislaufstillstands immer eine HLW, bevor ein Schock verabreicht wird.

Warum ist die Reanimation so wichtig?

Während die Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) dafür sorgt, dass sauerstoffhaltiges Blut zu lebenswichtigen Organen, wie dem Gehirn, fließt, können bestimmte Arten von Herzrhythmen, die durch Rhythmusstörungen verursacht werden, nur durch die Defibrillation korrigiert werden - einschließlich pulsloser ventrikulärer Tachykardie (VT), Kammerflimmern (VF) und plötzlichem Herz-Kreislaufstillstand im Zusammenhang mit VF.

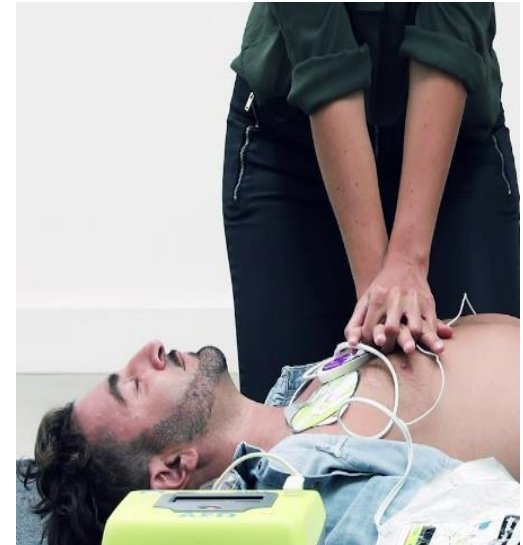
Da ein Herz-Kreislaufstillstand jedem überall passieren kann - im oder außerhalb des Krankenhauses oder sogar zu Hause - es ist wichtig, dass sie überall verfügbar sind, wo sie gebraucht werden können.

Die frühe Defibrillation und Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) sind zwei kritische Komponenten bei der Behandlung eines plötzlichen Herz-Kreislaufstillstandes. Eine schnelle Hilfe sowie eine qualitativ hochwertige HLW sind essentiell für das Ergebnis.

Was versteht man unter einer Herz-Lungen-Wiederbelebung?

In den Richtlinien haben die [American Heart Association](#) und das [European Resuscitation Council](#) wichtige Komponenten für die Verabreichung einer qualitativ **hochwertigen** CPR festgelegt:

- Kompressionsfrequenz von **100–120 pro Minute**
- Kompressionstiefe von **5–6 Zentimeter**
- **Das Abstützen auf der Brust sollte vermieden** werden, damit sich die Brust nach jeder Kompression wieder vollständig heben kann
- **Unterbrechungen der Herzdruckmassage sollten minimiert werden**

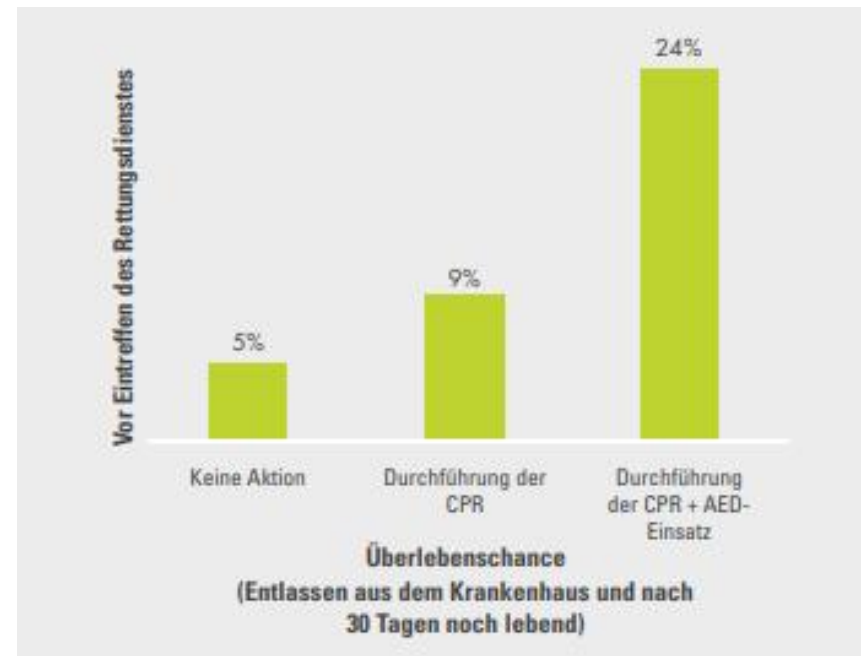




Während **nur die Hälfte der Opfer** eines plötzlichen Herzstillstands anfänglich einen Schock benötigen, **braucht jedes Opfer eine Wiederbelebung**, um die Versorgung von Herz und Gehirn mit sauerstoff-haltigem Blut zu verbessern!

Überlebenschancen

Untersuchungen zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit zu überleben durch Verabreichung einer Wiederbelebung erheblich zunimmt. Bei der Anwendung eines AEDs vor Eintreffen der Rettungskräfte erhöhen sich die Überlebenschancen nochmals deutlich.

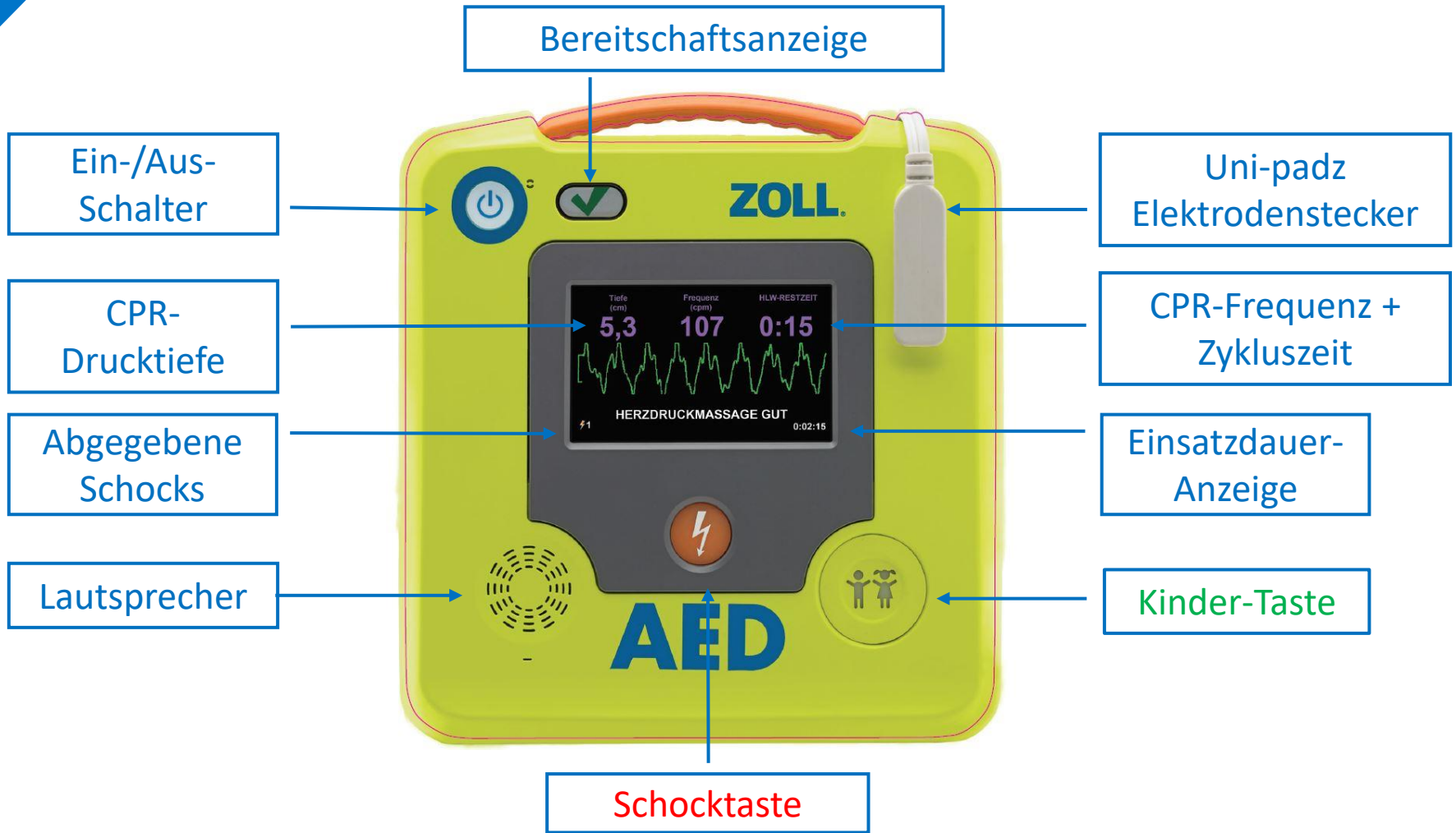




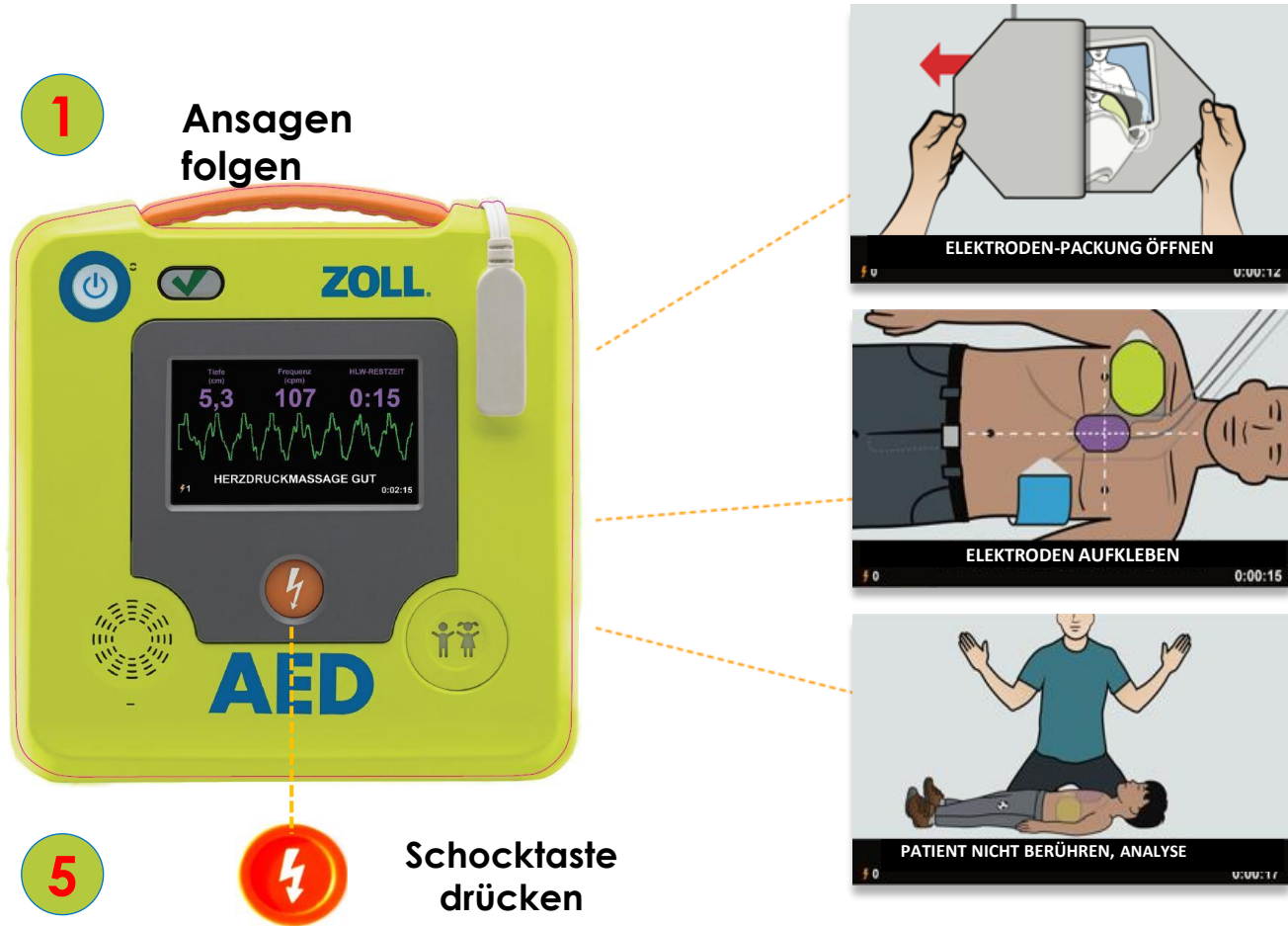
ZOLL® AEDs

ZOLL AED 3™





Die wichtigsten Schritte



Verbessertes Real CPR Help

Die bewährte Real CPR Help-Technologie verfügt über ein Farbdisplay mit lebensechten Einsatzbildern, einen **CPR-Zyklus-Timer** und eine große, farbcodierte Balkenanzeige, die die **Tiefe der Kompressionen** anzeigt.

Eine ruhige Stimme leitet Sie mit den Anweisungen „**Fester drücken**“ oder „**Gute Kompressionen**“ an. Die Stimme teilt Ihnen mit, wann Sie während der Herzanalyse pausieren müssen und macht Sie darauf aufmerksam, ob ein Schock benötigt wird oder ob Sie mit der Wiederbelebung fortfahren sollen, bis das Rettungspersonal eintrifft.



RapidShock™ Analyse

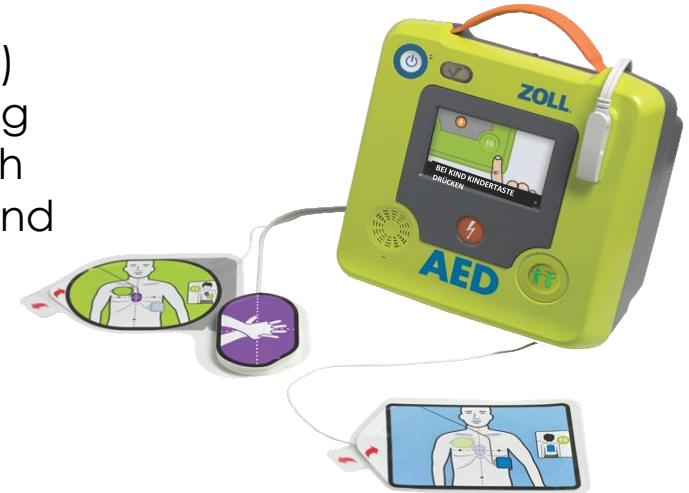
RapidShock™ Analyse ZOLLs RapidShock Analyse bietet branchenweit die kürzeste Herzrhythmus-Analysezeit und damit eine durchgängigere lebensrettende Wiederbelebung. Die Minimierung von Pausen verbessert die Qualität und die Patientenresultate.

RapidShock™ ermöglicht eine ultraschnelle Schock-/Kein-Schock-Entscheidung. Gemäss AHA-Guidelines sollten die CPR-Unterbrüche nicht mehr als 5 Sekunden betragen. Dank RapidShock verkürzen sich die CPR (Herzdruckmassage)-Unterbrüche auf unter 3 Sekunden.



Integrierter Kindermodus

Das universelle Design der Elektroden (Uni-padz™) bietet den Helfern eine einzige, verlässliche Lösung zur Behandlung sowohl von Erwachsenen als auch von Kindern, die von einem plötzlichen Herzstillstand betroffen sind. Um ein Kind zu behandeln, verwenden Sie dieselben Elektroden wie bei Erwachsenen und aktivieren lediglich den Kinder-Modus. Sie sind dadurch immer vorbereitet, egal, ob Ihr Opfer sieben Monate oder 70 Jahre alt ist.



- **CPR Uni-padz®** und **Kinder-Taste**
 - **beleuchtete Drucktaste bei aktivem Modus**
 - für Kinder < 8 J. / < 25 kg
 - kindgerechte Schockenergien **50-70-85 Joule**
 - einzigartiger **Kinder AED-Algorithmus**



WLAN-Anschluss

Verwalten Sie Ihren ZOLL AED 3 ganz einfach über die Cloud. ZOLLs Programm-Management-Lösung hilft ihnen dabei, einen ZOLL AED 3 oder sogar mehrere Geräte zu überwachen und zu verwalten. Sie bietet Ihnen eine lückenlose automatisierte Überwachung der Verfallsdaten von Batterie und Elektroden sowie eine umgehende Benachrichtigung, falls ein Selbsttest fehlschlagen sollte. Sie können darauf vertrauen, dass Ihr AED jederzeit betriebsbereit ist.



Verbrauchsmaterialien mit langer Haltbarkeit

ZOLLs langlebige Batterien und Elektroden steigern die Betriebsbereitschaft, da sie die Wartungshäufigkeit reduzieren.

ZOLLs CPR Uni-padz haben eine Haltbarkeit **von fünf Jahren**. Sie können sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern verwendet werden, Sie müssen daher nicht zwei unterschiedliche Elektroden-Sets auf Vorrat haben.

Intelligente Batterie: Der ZOLL AED 3 beinhaltet eine intelligente Batterie, die den Status ihres Ladezustands auf dem LCD-Bildschirm des Geräts anzeigt oder ihn automatisch über WLAN an Ihre AED-Programmverwaltung übermittelt. Die Lebensdauer der Batterie beträgt ab Installation **bis zu fünf Jahre** und kostet weniger als die Hälfte der Batterien der Konkurrenz. Dadurch kann Ihr Unternehmen Geld sparen und die Rettungsbereitschaft im Notfall ist gewährleistet.

- **Jeder AED führt**
 - ✓ **regelmäßig**
 - ✓ **automatisch****einen Selbsttest durch**

- Das Testintervall ist konfigurierbar
- Automatischer Test bei Einschalten

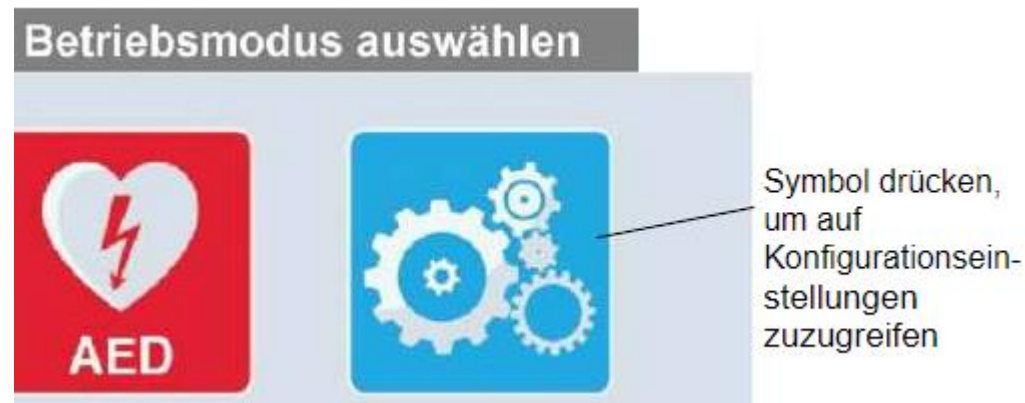


AED hat den Test
bestanden!

Konfiguration

Die Konfigurationseinstellungen können entweder manuell über den LCD-Touchscreen festgelegt oder automatisch durch Importieren einer Konfigurationsdatei von einem USB-Stick konfiguriert werden.

- Sprache
- Selbst-Test (1 Tag, 7 Tage)
- Energie-Einstellungen
- Wifi-Einstellungen
- Etc.



Segmentinformationen

- Sport- und Turnvereine
- Fitness-Studios
- Arztpraxen / Zahnarztpraxen

Sport- und Turnvereine

Fakten:

- **617 Fälle** von Profi- und Freizeit-Fußballspieler*innen aus 67 Ländern wurden zwischen 2014 und 2018 dem FIFA-Register zu Todesfällen im Fußball (FIFA-SDR) gemeldet.
- Hiervon überlebten **142 Spieler*innen** (23 Prozent) nach erfolgreicher Reanimation.
- Das Durchschnittsalter der betroffenen Fußballspieler*innen lag bei **34 ± 16 Jahren, 96 Prozent waren Männer.**

Fußball

Für medizinisches Personal von Clubs der Bundesliga und 2. Bundesliga ist eine jährliche Teilnahme an **einer sportmedizinischen Notfallschulung künftig verpflichtend**. Damit wird das Schutzniveau für alle Akteure auf dem Spielfeld in der Bundesliga und 2. Bundesliga weiter erhöht.

Zu den Inhalten von derartigen Schulungen gehören beispielsweise lebensrettende Maßnahmen im Fall eines Herz-Kreislaufstillstands mit praktischen Aspekten wie der **Nutzung eines Defibrillators**.

Die DFL-Mitgliederversammlung hat darüber hinaus beschlossen, dass **das Vorhalten eines automatisierten externen Defibrillators zur Herz-Defibrillation (AED-Defibrillator)** am Spielfeldrand, wie es bereits jetzt in der Bundesliga und 2. Bundesliga zum Standard der medizinischen Infrastruktur gehört, künftig explizit als **verpflichtend im Regelwerk für Stadien und Sicherheit verankert wird**.

Nachrichten zum Thema:

[Bayern-Star ruft zu Meldung plötzlicher Todesfälle auf](#)

[Torwart stirbt nach gehaltenem Elfmeter](#)

[Zusammenarbeit Fifa und ERC](#)

[Christian Eriksen hat dank AED überlebt](#)

Argumentation



“Sportler sind gesund; wir brauchen keinen AED auf unserem Sportplatz.”

Der plötzliche Herz-Kreislaufstillstand kann Menschen jeden Alters und Gesundheitszustands treffen. In Europa sind jedes Jahr mehr als 350.000 Menschen von einem plötzlichen Herz-Kreislaufstillstand betroffen.² Die meisten Fälle passieren an öffentlichen Orten.



“Bei uns auf dem Sportplatz gibt es keine Gefahren einen plötzlichen Herz-Kreislaufstillstand zu erleiden.”

Ein plötzlicher Herz-Kreislaufstillstand tritt oft von einem Moment auf den anderen und ohne Vorwarnung auf. Er kann auch durch Faktoren wie Stürze, Tritte oder einem Trauma ausgelöst werden.



Der Sportplatz kann weit entfernt von einem Krankenhaus, der Polizei oder einer Rettungswache sein.

Ein Krankenwagen, der wegen einer lebensbedrohlichen Krankheit, einer Verletzung und eines anderen Notfalls gerufen wird, benötigt im Durchschnitt 8-10 Minuten, bis er beim Patienten eintrifft.³

Für das Opfer des plötzlichen Herz-Kreislaufstillstands kann dies zu spät sein. Jede Minute, die ohne Behandlung vergeht, verringert die Überlebenschance des Opfers um 10%.⁴ Darüber hinaus befinden sich viele Sportstätten oft an abgelegenen Orten außerhalb von Städten. Wenn Ihr Unternehmen über AEDs verfügt, dann kann jeder damit vor Ort sofort eine qualitativ hochwertige Wiederbelebung leisten und einen potenziell lebensrettenden Schock abgeben.

Fitness-Studios

Wo werden mehr Belastungs-EKGs gemacht als in einer Arztpraxis?

Richtig! in einem Fitnessstudio!

Leider sind nur sehr wenige Studios mit einem AED ausgestattet. Warum sind Feuerlöscher vorgeschrieben und AEDs nicht?

Die Risiken im Studio

- ca. 65% der Sportler organisieren ihr Training selbst. Es ist nicht immer ein Trainer dabei.
- Durchschnittsalter der Besucher im Studio steigt auf über 40 Jahre.
- HIT und Ausdauertrainings beanspruchen das Herz besonders stark.
- Sehr unterschiedliche Trainingszustände der Sportler.
- Unerkannte Vorerkrankungen
- Selbstüberschätzung im Amateurbereich ist ein Risikofaktor.
- Zu frühes Wiedereinsteigen in's Training nach Krankheit

Arzt- / Zahnarztpraxen

Die Risiken in der Arztpraxis:

Anästhesie und Sedierung

Die Verwendung von Medikamenten zur Lokalanästhesie oder zur Sedierung des Patienten kann die Funktionalität des Herzens beeinträchtigen.

Angst & Stress

Viele Menschen haben Angst vor der Behandlung beim Zahnarzt. Diese Angst kann gefährlicher Stress für das Herz sein.

Steigendes Alter der Patienten

Aufgrund der steigenden Lebenserwartung, kommen auch immer mehr ältere Menschen in die Zahnarztpraxen. Diese Menschen leiden häufig an verschiedenen Erkrankungen, die dem Zahnarzt nicht immer bekannt sind.