



# sam<sup>®</sup>

Die professionelle EHS-Software von secova - normkonform und genial einfach bedienbar!

## sam<sup>®</sup>-VR Herz-Lungen-Wiederbelebung unter Anwendung eines AED



### Wissenswertes zum Thema Herz-Lungen-Wiederbelebung unter Anwendung eines AED

Die Bereitschaft bei einem Herz-Kreislaufstillstand Erste-Hilfe zu leisten nimmt ab. Im Jahr 2019 führten nur 39% der Notfallzeugen eine Herzdruckmassage durch, 3% weniger als noch im Vorjahr. Damit gehört Deutschland zum unteren Drittel im Europavergleich.

Sofortige und qualitativ hochwertige Wiederbelebnungsmaßnahmen können jedoch die Überlebenschancen des Patienten verdoppeln bis vervierfachen.

Vor allem **der Einsatz eines Defibrillators innerhalb der ersten 3 bis 5 Minuten nach dem Kollaps kann die Überlebenschancen auf 50–70% erhöhen.** Als Ursache der mangelnden Bereitschaft kann das zu seltene Durchführen eines Erste-Hilfe Kurses genannt werden.

**Der DRK empfiehlt daher alle drei bis fünf Jahre einen Erste-Hilfe Kurs zu wiederholen.** Die meisten Menschen in Deutschland haben ihren letzten Kurs jedoch im Zusammenhang mit dem Führerschein absolviert. Bei 54% der Deutschen liegt der Erste-Hilfe Kurs sogar mindestens zehn Jahre zurück.

**Virtual-Reality-Simulationstrainings** bieten eine Lösung für dieses Problem. Diese **können beliebig oft wiederholt werden und sind zudem kostengünstiger und zeiteffizienter** als klassische Erste-Hilfe Kurse. Zusätzlich können Virtual-Reality-Schulungen selbstständig ohne Lehrenden durchgeführt werden. **Eine VR-Schulung mit hoher User Experience erhöht außerdem die Motivation und das Engagement der Nutzer.**



# sam<sup>®</sup>

Die professionelle EHS-Software von secova - normkonform und genial einfach bedienbar!

## Ablauf der Virtual-Reality Schulung zum Thema Herz-Lungen-Wiederbelebung

Der Nutzer befindet sich in einer Büroküche zusammen mit zwei virtuellen Kolleg\*innen. Plötzlich erleidet ein Kollege einen Herz-Kreislaufstillstand. Es muss nun schnell gehandelt und das Bewusstsein und die Atmung des Opfers überprüft werden, um den Herz-Kreislaufstillstand zu identifizieren. Anschließend muss der Nutzer mit der Herz-Druck-Massage beginnen.

Währenddessen ruft der weibliche Charakter den Notruf und holt automatisch einen Defibrillator

(AED) zur Hilfe. Die Elektroden des AED müssen jetzt korrekt an dem Opfer befestigt werden. Der AED startet die Analyse und empfiehlt einen elektrischen Schock. Der Nutzer gibt den Schock durch Knopfdruck ab und führt die Herz-Druck-Massage fort. Die Beatmung übernimmt die weibliche Kollegin automatisch.

Nach mehrmaligem Wiederholen endet die Schulung mit dem Eintreffen der Rettungskräfte.

## Wissenschaftliche Ergebnisse aus der Evaluierung der VR-Schulung

Die gesamte Schulung wurde von einer Vielzahl an Personen getestet. Das Durchschnittsalter betrug 37,5 Jahre (19 - 59 Jahre). Die Proband\*innen wurden gebeten, vor und nach der Durchführung der Schulung einige Fragen zu beantworten, um einen Vorher - Nachher Vergleich zu erhalten. Zusätzlich wurden einige konkrete Fragen zu bestimmten Funktionen der Schulung oder Erfahrungen rund um die VR gestellt.

Der Durchschnitt der Proband\*innen hat vor der Schulung angegeben, dass sie eher wenig Erfahrung mit VR-Anwendungen haben oder noch keine Berührungspunkte mit VR hatten.

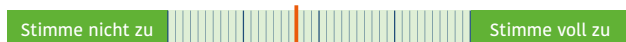
Die Ergebnisse zu der Navigation und der Interaktion in der virtuellen Realität sind positiv ausgefallen. Die Frage, ob die Proband\*innen während der Schulung ein Schwindelgefühl empfunden haben, wurde durchschnittlich voll abgelehnt.

Das Bewegen wurde in der Schulung als problemlos und die Interaktion mit der virtuellen Welt als einfach bewertet. Da sich die Proband\*innen durchschnittlich als VR-Anfänger eingeschätzt haben, zeigen diese Ergebnisse, dass die sam<sup>®</sup>-VR Schulungen für VR-Anfänger sehr gut geeignet sind.

Die Ergebnisse des Vorher-Nachher-Vergleichs zeigen, dass die Proband\*innen sich nach der VR-Schulung deutlich sicherer bei der Herz-Lungen-Wiederbelebung fühlten. Vor allem im Einsatz eines Defibrillators empfinden viele eine deutliche Steigerung ihres Kenntnisstandes nach Durchführung der VR-Schulung, als noch davor.

Vor der VR-Schulung hatten die Proband\*innen ihr Können im Umgang mit einem Defibrillator am niedrigsten eingeschätzt. Nach der VR-Schulung war diese Aussage am höchsten bewertet.

Ich habe bereits Erfahrungen mit VR-Anwendungen



Ich empfand während der VR-Schulung ein Schwindelgefühl



Ich konnte mich ohne Probleme in der VR-Schulung bewegen.



Ich empfand die Interaktion mit Gegenständen als einfach.



Ich weiß genau, wie ich mich im Falle eines Herz-Kreislaufstillstands verhalte.



Ich weiß genau, wie ich eine Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführe.



Ich weiß genau, wie ich einen Defibrillator verwende,



Ich weiß genau, in welchem Rhythmus gedrückt und beatmet werden muss.



• Einschätzung vor der Schulung | • Einschätzung nach der Schulung