

öffentlicher  
**JAHRESBERICHT**  
**2018**

**INNERKLINISCHE REANIMATION 2018**  
des Deutschen Reanimationsregisters

Deutsches  
Reanimationsregister



## AUTOREN

**Jan Wnent**

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Institut für Rettungs- und Notfallmedizin  
 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin

**Jan-Thorsten Gräsner**

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Institut für Rettungs- und Notfallmedizin

**Stephan Seewald**

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Institut für Rettungs- und Notfallmedizin  
 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin

**Sigrid Brenner**

Universitätsklinikum Dresden, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie

**Tanja Jantzen**

Intensivtransport Mecklenburg-Vorpommern, DRK Parchim

**Matthias Fischer**

Klinik am Eichert, ALB FILS Klinik Göppingen, Klinik für Anästhesiologie, Operative Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie

**Barbara Jakisch**

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Institut für Rettungs- und Notfallmedizin

**Berthold Bein**

Asklepios Klinik St. Georg, Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie

und die teilnehmenden Rettungsdienste im Deutschen Reanimatonsregister

Der dritte öffentliche Jahresbericht der innerklinischen Reanimationen des Deutschen Reanimationsregisters beschreibt die aktuellen Zahlen, Daten und Fakten zur Reanimationsversorgung der Teilnehmer am Deutschen Reanimationsregister. Als Grundlage dienen 3.667 Datensätze aus 111 Kliniken. Die Referenzstandorte aus dem Jahr 2018 umfassen 1.557 Patienten. Davon ausgehend, dass ca. 19,4 Millionen Menschen stationär in Krankenhäusern versorgt worden sind (1) und, dass die 111 teilnehmenden Kliniken zusammen eine stationäre Fallzahl von ca. 3 Millionen Patienten abbilden, sind in diesem Bericht ca. 15% der stationär versorgten Patienten repräsentiert.

Die Daten stellen aufgrund des freiwilligen Charakters der Teilnahme am Deutschen Reanimationsregister eine Stichprobe dar, ermöglichen jedoch eine Aussage zur Inzidenz von Reanimationen in Krankenhäusern im Erfassungsbereich des Deutschen Reanimationsregisters. In dem vorliegenden Bericht wird nur ein Teil der erfassten Informationen vorgestellt. Die Zusammenstellung orientiert sich in erster Linie am Utstein Report, einer international anerkannten Berichtsform für Reanimationen (2). Wenn im Verlauf von „Reanimationen“ gesprochen wird, so handelt es sich um innerklinische Reanimationsversuche bei Herz-Kreislauf-Stillständen unterschiedlichster vermuteter oder bestätigter Ursachen. Vereinfachend wird der Begriff „Reanimation“ verwendet.

Ausgewertet werden im Folgenden die Gesamtdaten der innerklinischen Reanimationen aus dem Deutschen Reanimationsregister vom 01.01.2018 bis einschließlich 31.12.2018, sowie die Daten einer Referenzgruppe von 38 teilnehmenden Kliniken aus demselben Zeitraum, welche die folgenden Einschlusskriterien erfüllen:

- ROSC (Return of spontaneous circulation) jemals <80%
- Anteil an dokumentierten Weiterversorgungen von mindestens 60%

Durch Ermittlung der Referenzdaten werden die Ergebnisse genauer und es können zusätzlich Aussagen zu der Entlassungsrate und zum neurologischen Ergebnis bei Entlassung gemacht werden.

**Literatur**

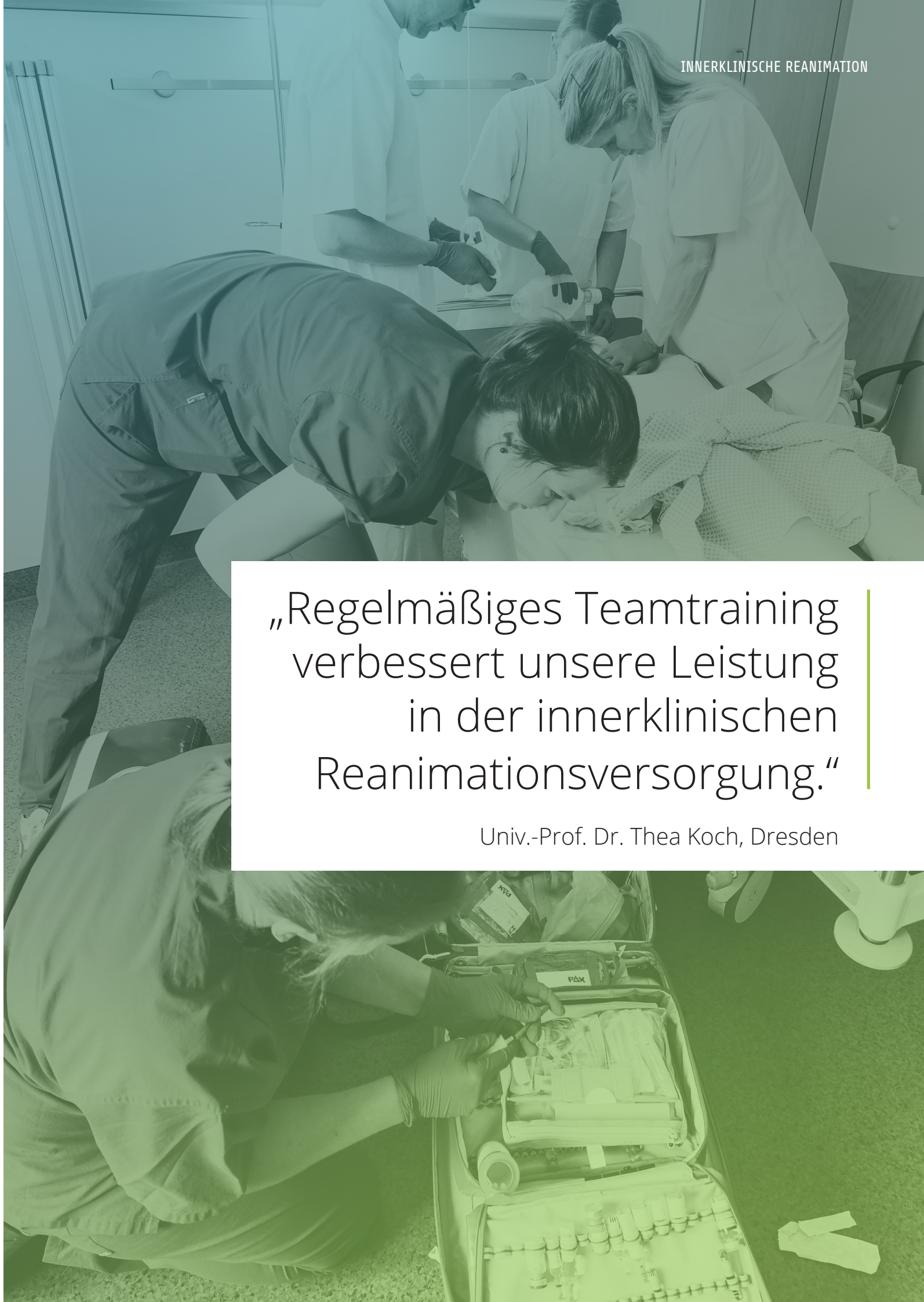
1. Stationäre Versorgung - Jährliche Krankenhausfälle in Deutschland bis 2017 | Statistik [cited 2019 May 20]. Available from: URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/161961/umfrage/jaehrliche-krankenhausfaelle-seit-1990>

2. Silva RM, Silva BA, Silva FJ, Amaral CF. Cardiopulmonary resuscitation of adults with in-hospital cardiac arrest using the Utstein style. Ressuscitação cardiopulmonar de adultos com parada cardíaca intra-hospitalar utilizando o estilo Utstein. Rev Bras Ter Intensiva. 2016;28(4):427-435. doi:10.5935/0103-507X.20160076



## INHALTSVERZEICHNIS

Anzahl der Patienten und Kliniken	6
Alter der Patienten	7
Geschlechterverteilung	7
Reanimation vor Eintreffen des Notfall-/Reanimationsteams	9
Reanimationsmaßnahmen vor Eintreffen des Notfall-/Reanimationsteams	9
Ort des Herz-Kreislauf-Stillstandes	10
Herz-Kreislauf-Stillstand beobachtet	10
Vermutete Ursache des Herz-Kreislauf-Stillstandes	12
Erster abgeleiteter EKG-Rhythmus	13
Reanimationsmaßnahmen	14
Ergebnis der Erstversorgung	16
Fazit	17



„Regelmäßiges Teamtraining verbessert unsere Leistung in der innerklinischen Reanimationsversorgung.“

Univ.-Prof. Dr. Thea Koch, Dresden

## ANZAHL DER PATIENTEN UND KLINIKEN

3.667  
aus 111 Kliniken

Die Anzahl der innerklinisch reanimierten und im Deutschen Reanimationsregister dokumentierten Patienten lag 2018 insgesamt bei 3.667 Patienten aus 111 Kliniken.

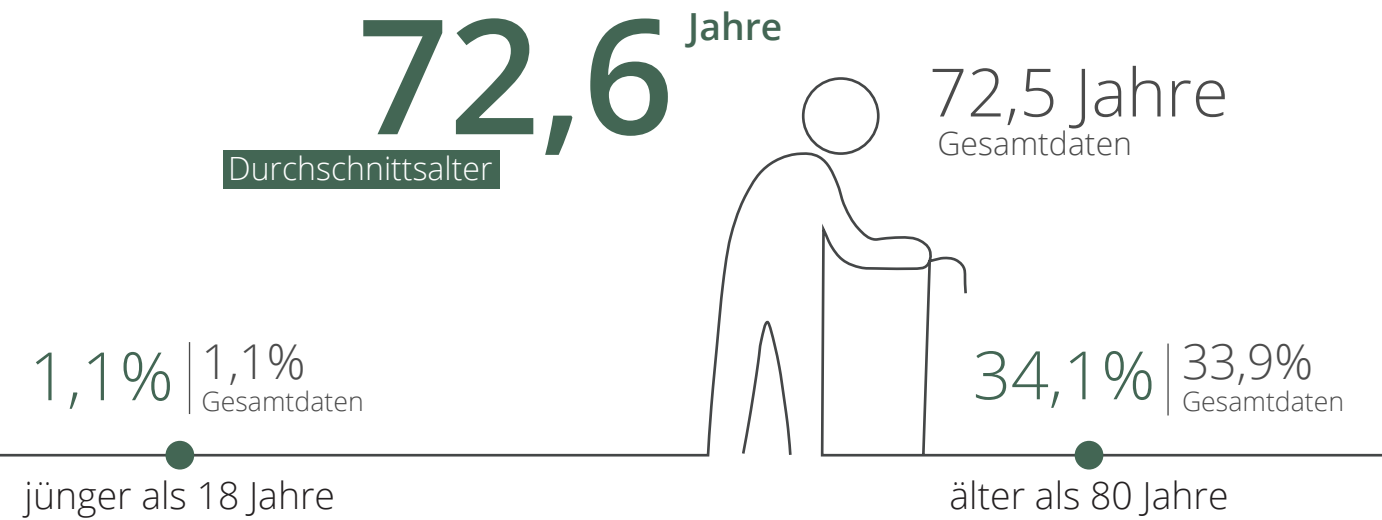
1.557  
aus 38 Kliniken

Die ausgewählte Referenzgruppe für diesen Bericht erfüllt bestimmte Qualitätskriterien und umfasst 1.557 Patienten aus 38 Kliniken.

Die Referenzdaten sind im Bericht die hervorgehobene Datengruppe und werden durch die Gesamtdaten ergänzt. Die Gesamtdaten werden im Folgenden als solche gekennzeichnet.

## ALTER DER PATIENTEN

Anhand der Ergebnisse wird deutlich, dass etwa ein Drittel der innerklinisch reanimierten Patienten zu der Altersgruppe der über 80-jährigen gehört.



## GESCHLECHTERVERTEILUNG



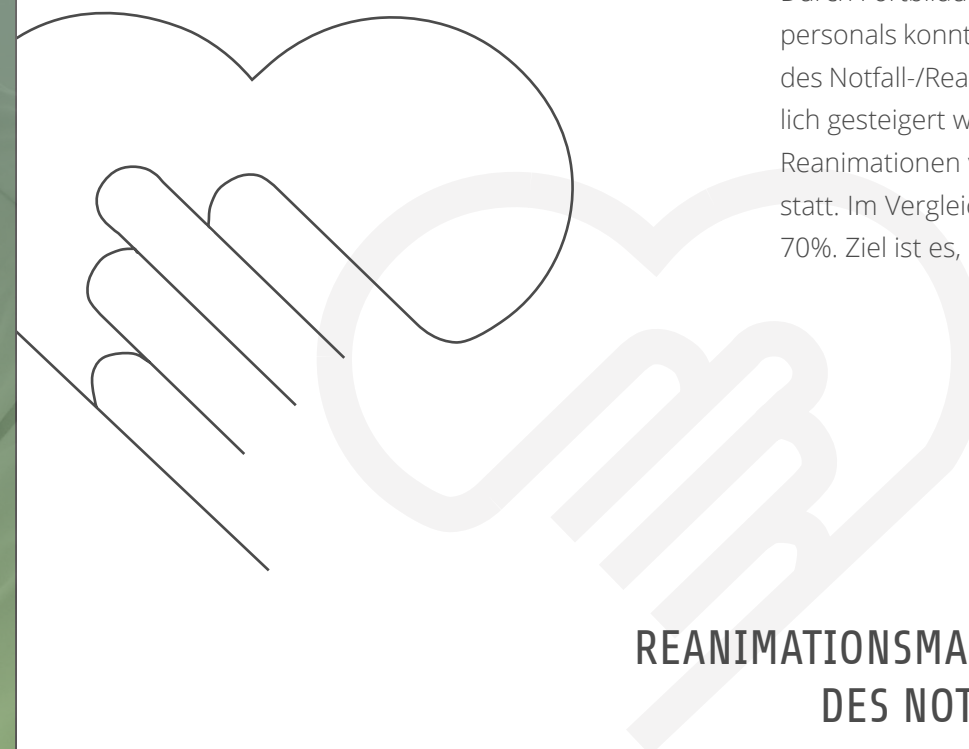




## REANIMATION VOR EINTREFFEN DES NOTFALL-/REANIMATIONSTEAMS

Bei ca. 75% der Herz-Kreislauf-Stillstände im Krankenhaus wurde mit den Reanimationsmaßnahmen vor dem Eintreffen des Notfall-/Reanimationsteams (MET) begonnen.

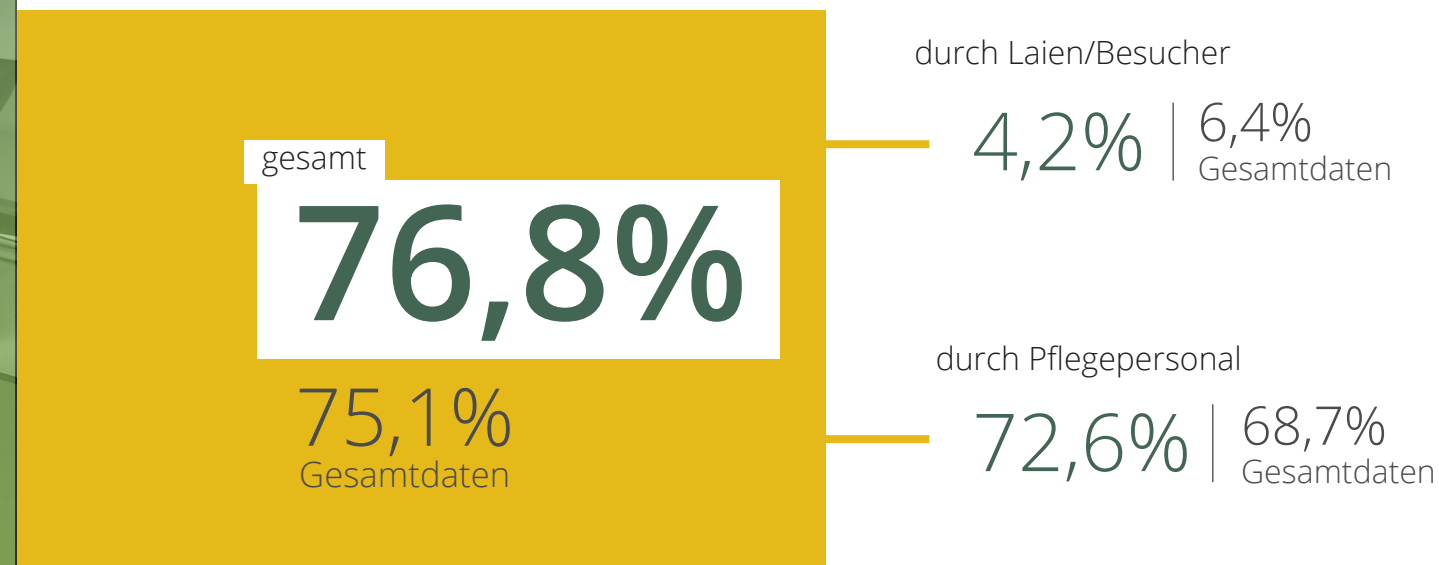
Durch Fortbildungsmaßnahmen des gesamten Krankenhauspersonals konnte der Anteil der Reanimationen vor Eintreffen des Notfall-/Reanimationsteams im langfristigen Verlauf deutlich gesteigert werden. So fanden im Jahr 2010 nur rund 21% Reanimationen vor Eintreffen des Notfall-/Reanimationsteams statt. Im Vergleich dazu waren es in diesem Jahr wieder über 70%. Ziel ist es, diesen Anteil noch weiter zu erhöhen.

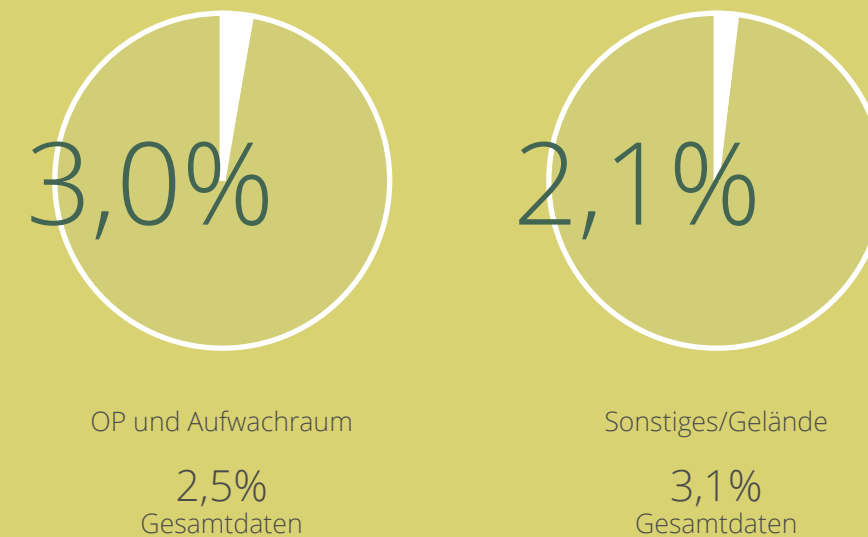
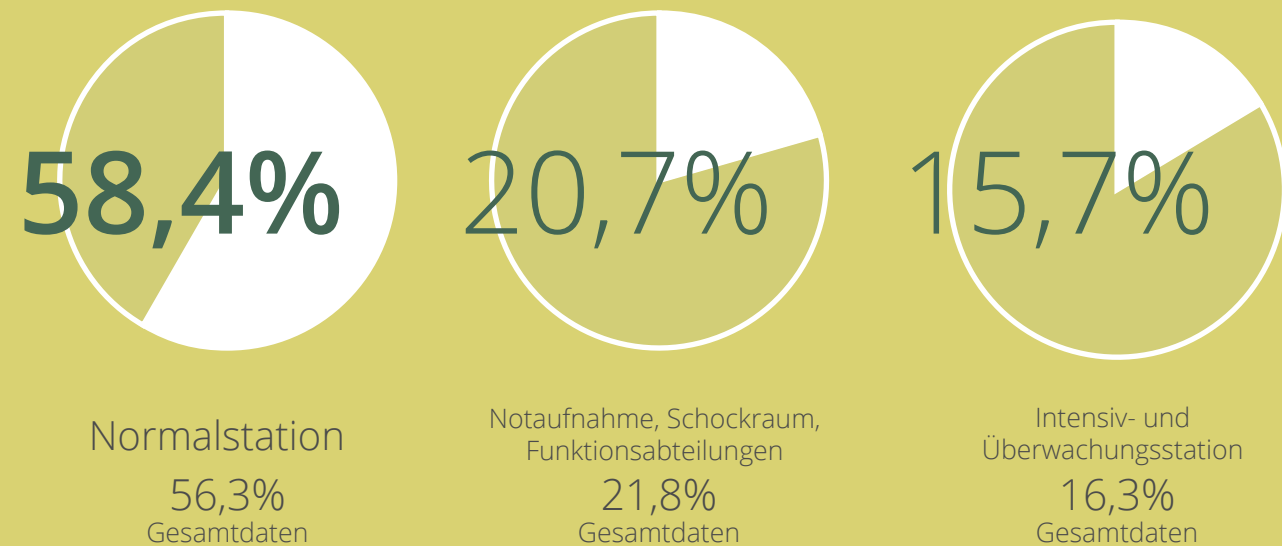


## REANIMATIONSMASSNAHMEN VOR EINTREFFEN DES NOTFALL-/REANIMATIONSTEAMS

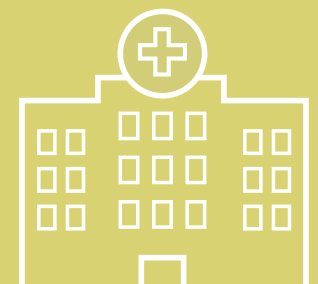
„In einem Notfall muss jeder Mitarbeitende im Krankenhaus wissen, was zu tun ist!“

Sigrid Brenner





Im Krankenhaus erfolgt der überwiegende Teil der Reanimationen auf Normalstationen. Hier sind die Patienten hauptsächlich nicht mit Monitoren überwacht, die Überwachung findet in erster Linie durch das Pflegepersonal statt.



### HERZ-KREISLAUF-STILLSTAND BEOBACHTET

Etwa zwei Drittel der Herz-Kreislauf-Stillstände werden im Krankenhaus durch das Pflegepersonal oder andere anwesende Personen beobachtet. Das stellt eine günstige Ausgangslage für den sofortigen Beginn von Reanimationsmaßnahmen dar.

beobachtet gesamt

**68,3%**

66,9%  
Gesamtdaten

durch Laien/Besucher

6,4%

8,3%  
Gesamtdaten

durch Pflegepersonal

49,4%

47,3%  
Gesamtdaten

durch MET

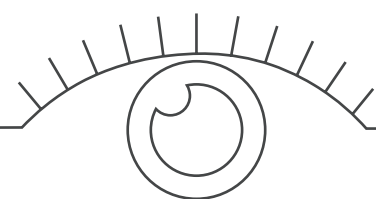
12,5%

11,3%  
Gesamtdaten

nicht beobachtet

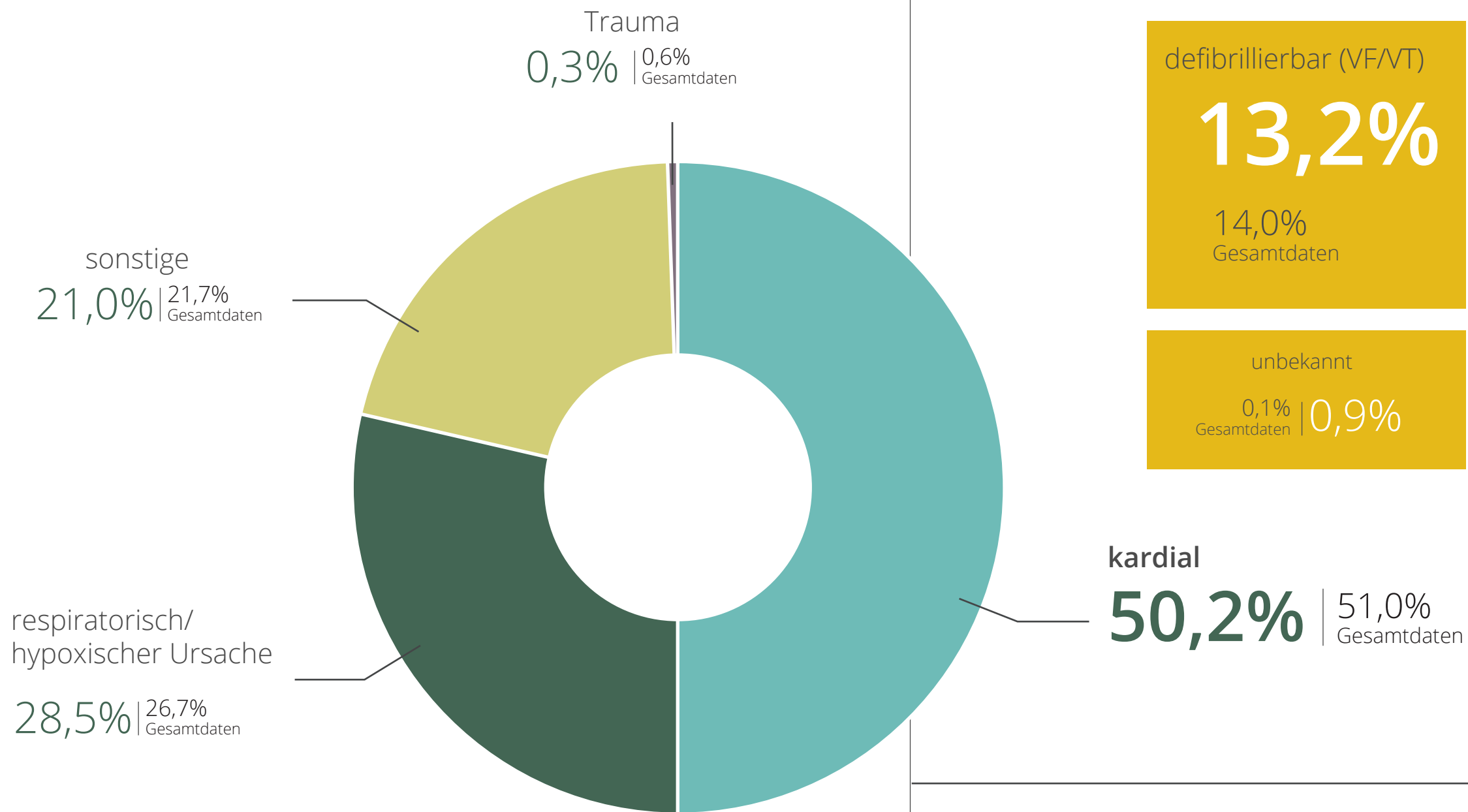
**31,7%**

33,1%  
Gesamtdaten



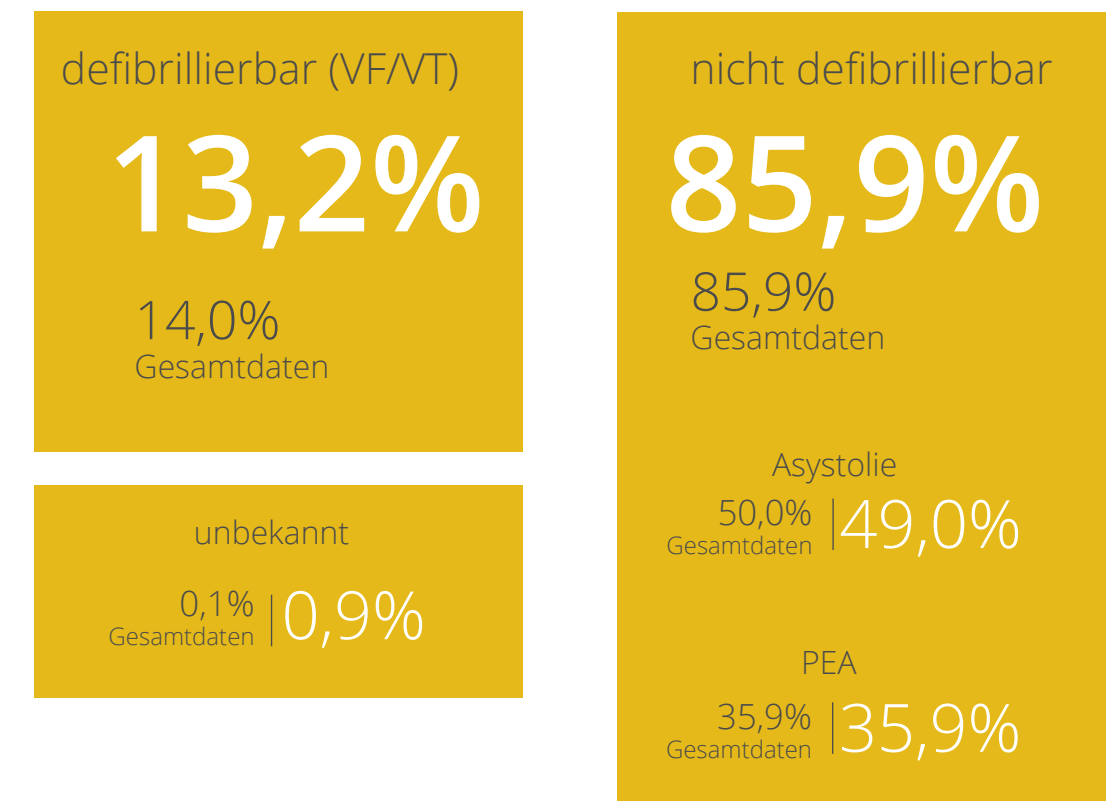
## VERMUTETE URSACHE DES HERZ-KREISLAUFSTILLSTANDES

Die Angaben zu den Ursachen eines Herz-Kreislauf-Stillstandes in der Klinik basieren auf den Angaben der Ärztinnen und Ärzte des Notfall-/Reanimati-onsteams. Die Hauptursache für den innerklinischen Herz-Kreislauf-Stillstand ist vermutlich ein kardiales Geschehen, vor den respiratorischen/hypoxischen Ursachen. Eine untergeordnete Rolle spielt im Krankenhaus das Trauma.



## ERSTER ABGELEITETER EKG-RHYTHMUS

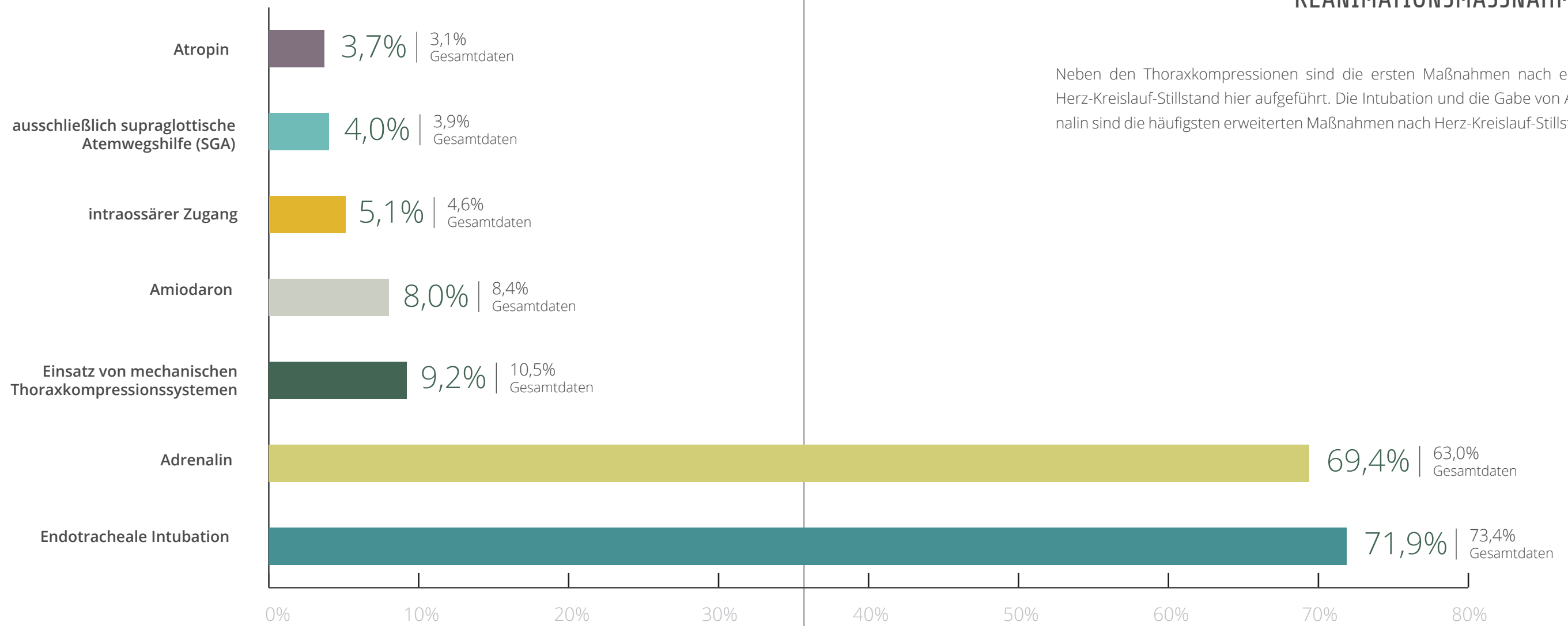
Dokumentiert wurde der erste abgeleitete EKG Rhythmus nach einem Herz-Kreislauf-Stillstand. Der Anteil der defibrillierbaren Rhythmen bei dem Erst-EKG nach dem Herz-Kreislauf-Stillstand ist mit unter 15% sehr gering.





## REANIMATIONSMASSNAHMEN

Neben den Thoraxkompressionen sind die ersten Maßnahmen nach einem Herz-Kreislauf-Stillstand hier aufgeführt. Die Intubation und die Gabe von Adrenalin sind die häufigsten erweiterten Maßnahmen nach Herz-Kreislauf-Stillstand.



## ERGEBNIS DER ERSTVERSORGUNG

Dokumentiert wird hier das Ergebnis der Erstversorgung durch das Notfall-/Reanimationsteam. Jemals ROSC bedeutet, dass der Patient zu einem beliebigen Zeitpunkt der Reanimationsmaßnahmen einen Spontankreislauf wiedererlangt hat.

Als „Ereignis überlebt“ ist hier die Aufnahme mit ROSC zur weiteren Behandlung auf einer Station oder in einem Funktionsbereich definiert. Hierunter fallen die Intensivstation aber auch das Herzkatheterlabor oder der OP. Als weitere Ergebnisse wurden das „24 Stunden Überleben“, das „30 Tage Überleben“ und die Entlassung aus dem Krankenhaus erfasst. Außerdem wird das gute neurologische Ergebnis bei Entlassung berichtet.

		Gesamtdaten
jemals ROSC	<b>59,8%</b>	59,0%
Aufnahme mit ROSC/ Ereignis überlebt	<b>53,1%</b>	51,5%
24h Überleben	<b>36,3%</b>	n.d.
30 Tage Überleben	<b>15,0%</b>	n.d.
lebend entlassen	<b>18,9%</b>	n.d.
CPC 1 oder 2 bei Entlassung	<b>15,5%</b>	n.d.



## FAZIT

Der vorliegende Jahresbericht Innerklinische Reanimation 2018 des Deutschen Reanimationsregisters zeigt die Daten von 3.667 Patienten. Die Referenzstandorte aus dem Jahr 2018 umfassen 1.557 Patienten. Diese Daten sollen **Hinweise zum Status der Reanimation im Erfassungsbereich des Deutschen Reanimationsregisters** geben und die Basis für Diskussionen bilden. Die Teilnehmer des Reanimationsregisters erhalten zudem einen umfas-

senden Bericht, der die eigenen Standortdaten detailliert darstellt und in den Kontext der registerweiten Ergebnisse setzt. Zudem können die Teilnehmer die historische Entwicklung ihrer Daten analysieren und bei den jährlichen Anwendertreffen die Daten mit anderen Kollegen diskutieren.