

Bundesauswertung

# **HSMDEF-DEFI-IMPL: Implantierbare Defibrillatoren - Implantation**

**Auswertungsjahr 2025  
Erfassungsjahre 2023 und 2024**

## Impressum

Titel                      Implantierbare Defibrillatoren - Implantation. Bundesauswertung.  
Auswertungsjahr 2025

Abgabe                      15. August 2025

### Auftraggeber

---

Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)

### Herausgeber

---

IQTIG — Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen  
Katharina-Heinroth-Ufer 1 10787 Berlin  
verfahrensupport@iqtig.org | [www.iqtig.org](http://www.iqtig.org) | (030) 58 58 26-340

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	6
Datengrundlagen .....	8
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten .....	8
Übersicht über weitere Datengrundlagen .....	10
Ergebnisübersicht .....	13
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2024 .....	14
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2023 .....	16
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2024. ....	17
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen .....	19
50055: Leitlinienkonforme Indikation .....	19
Details zu den Ergebnissen .....	22
50005: Leitlinienkonforme Systemwahl .....	25
Details zu den Ergebnissen .....	28
52131: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln .....	29
Details zu den Ergebnissen .....	32
131801: Dosis-Flächen-Produkt .....	34
Details zu den Ergebnissen .....	38
52316: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen .....	39
Details zu den Ergebnissen .....	42
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts .....	43
131802: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen) .....	43
52325: Sondendislokation oder -dysfunktion .....	46
131803: Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden .....	50
Details zu den Ergebnissen .....	53
51186: Sterblichkeit im Krankenhaus .....	55
Details zu den Ergebnissen .....	59

132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren.....	60
132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres.....	61
Details zu den Ergebnissen.....	65
132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres.....	66
Details zu den Ergebnissen.....	70
132003: Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation.....	71
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	74
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit'.....	74
850313: Indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'.....	74
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	76
851801: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten.....	76
850193: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	78
850194: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	80
850220: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	82
Basisauswertung.....	84
Basisdokumentation.....	84
Patientin und Patient.....	85
Body Mass Index (BMI).....	86
Präoperative Anamnese/Klinik.....	87
ICD-Anteil.....	89
Grunderkrankungen.....	90
Weitere Merkmale.....	94
Schrittmacheranteil.....	96
Stimulationsbedürftigkeit.....	96
EKG-Befunde.....	97
Operation.....	99
Zugang des implantierten Systems.....	102
ICD.....	103
ICD-System.....	103

ICD-Aggregat.....	103
Sonden.....	103
Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde).....	104
Rechtsventrikuläre Sonde.....	105
Linksventrikuläre Sonde.....	106
Komplikationen.....	107
Sondendislokation.....	107
Sondendysfunktion.....	108
Entlassung.....	109
Behandlungszeiten.....	109

## Einleitung

Der plötzliche Herztod gehört zu den häufigsten Todesursachen in den westlichen Industrienationen. Bei den meisten Betroffenen sind dafür Erkrankungen der Herzkranzgefäße (koronare Herzkrankheit, KHK) oder des Herzmuskels (Kardiomyopathie) ursächlich. Diese können lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien) zur Folge haben. Bei einem zu langsamen Herzschlag aufgrund von Störungen der Reizbildung oder Reizleitung werden Herzschrittmacher implantiert. Hochfrequente und lebensbedrohliche Rhythmusstörungen der Herzkammern (Kammertachykardien, Kammerflattern, Kammerflimmern) können nicht mit einem Herzschrittmacher behandelt werden. In solchen Fällen kommt ein implantierbarer Kardioverter-Defibrillator (implantable cardioverter-defibrillator, ICD) zum Einsatz, der i. d. R. zusätzlich auch alle Funktionen eines Herzschrittmachers bereitstellt.

Die Implantation eines Defibrillators ist dann angemessen, wenn durch spezielle kardiologische Untersuchungen ein hohes Risiko für gefährliche Rhythmusstörungen gesichert festgestellt wurde (Primärprävention). Wenn diese lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen bereits einmal aufgetreten sind und ihnen keine behandelbare (reversible) Ursache zugrunde liegt, erfolgt die ICD-Implantation zur Sekundärprävention. Das Aggregat kann diese lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen durch eine Schockabgabe oder eine schnelle Impulsabgabe (antitachykarde Stimulation) beenden und damit den plötzlichen Herztod verhindern.

Ein weiteres Anwendungsgebiet der ICD-Therapie ist die fortgeschrittene Pumpschwäche des Herzens (Herzinsuffizienz), bei der beide Hauptkammern und/oder verschiedene Wandabschnitte der linken Kammer nicht mehr synchron arbeiten. Diese Form der Herzschwäche kann mittels elektrischer Stimulation behandelt werden (kardiale Resynchronisationstherapie, CRT). Da die betroffenen Patientinnen und Patienten auch einem erhöhten Risiko für den plötzlichen Herztod ausgesetzt sind, werden meist Kombinationsgeräte implantiert, die eine Herzinsuffizienzbehandlung mittels Resynchronisationstherapie und die Prävention des plötzlichen Herztods durch lebensbedrohliche Rhythmusstörungen der Herzkammern verbinden (CRT-D-Aggregate).

Ein ICD wird i. d. R. unter die Haut bzw. unter den Brustmuskel im Bereich des linken Schlüsselbeins implantiert. Wie die Herzschrittmacher-Implantation ist die ICD-Implantation heutzutage ein Routineeingriff mit niedriger Komplikationsrate.

Qualitätsmerkmale einer ICD-Implantation, die in diesem Teilbereich mittels Indikatoren erfasst werden, sind:

- leitlinienkonforme Indikationsstellung
- leitlinienkonforme Auswahl des geeigneten Systems
- möglichst kurze Eingriffsdauer bei der Implantation
- möglichst geringe Strahlenbelastung der Patientinnen und Patienten
- Erreichung akzeptabler Werte bei notwendigen intraoperativen Messungen (Reizschwellen- und Amplitudenbestimmung)
- möglichst seltenes Auftreten von Komplikationen im Umfeld des Eingriffs
- niedrige Sterblichkeit (im Krankenhaus)

Seit dem Erfassungsjahr 2018 werden Daten zu Defibrillatoreneingriffen erhoben, die eine

Verknüpfung der QS-Daten wiederholter stationärer Aufenthalte von Patientinnen bzw. Patienten ermöglichen. Durch dieses Follow-up können z. B. auch Komplikationen erfasst werden, die erst nach Verlassen des Krankenhauses auftreten. Die Follow-up-Indikatoren zur Defibrillatorenversorgung, für die Daten verschiedener Eingriffsarten ausgewertet werden, sind ebenfalls dem Teilbereich Implantierbare Defibrillatoren – Implantation zugeordnet. Die externe Qualitätssicherung für die Defibrillatorthherapie umfasst weiterhin nur den stationären Bereich.

Zu diesem Bericht steht unter <https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/> eine Leseanleitung inkl. Erläuterungen zur Risikoadjustierung und Glossar zum Download zur Verfügung.

## Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen:

- eingegangene QS-Dokumentationsdaten
- eingegangene standortbezogene Sollstatistik

Die nachfolgende Tabelle stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“) sowie die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Bundesebene dar. In den Zeilen der Tabelle sind Informationen zu den Datensätzen enthalten sowie zur Anzahl der Leistungserbringer. Die Anzahl der Datensätze wird pro Vergleichsgruppe (Krankenhäuser) ausgegeben.

Die Anzahl der Leistungserbringer wird auf Ebene der Institutionskennzeichennummer (IKNR) / Betriebsstättennummer (BSNR) und auf Standortebene ausgegeben. Bei der Standortebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden. Bei Vorhandensein mehrerer entlassender Standorte wird neben der Anzahl der entlassenden Standorte auch die Anzahl auf IKNR-Ebene/BSNR dargestellt. Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort Indikator- und Kennzahlberechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch für die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Daher liegt die Sollstatistik nur für die entlassenden Standorte vor und es kann auch nur für diese in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden.

Für das QS-Verfahren Herzschrittmacher und implantierbare Defibrillatoren (QS HSMDEF) erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach dem behandelnden Standort bzw. der BSNR-Einheit (= Auswertungsstandort).

### Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Erfassungsjahr 2024		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	20.964 20.931 33	20.867	100,46
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	690		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	711	708	100,42
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	647	643	100,62



Erfassungsjahr 2023		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	20.796 20.780 16	20.658	100,67
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	700		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	727	720	100,97
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	653	647	100,93

## Übersicht über weitere Datengrundlagen

Hinweis zu den Tabellen für die Follow-up-Auswertungen:

Für die Follow-up-Auswertungen können aus rechtlichen Gründen nur Eingriffe von gesetzlich krankenversicherten Patientinnen und Patienten betrachtet werden (Tabelle „Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR =10“)).

Für die Follow-up-Auswertungen können nur Fälle berücksichtigt werden, bei denen aus den dokumentierten Daten ein Patientenpseudonym erzeugt werden konnte (Tabelle „Follow-up-Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym“), da dieses für die Verknüpfung der Ersteingriffe und Folgeeingriffe benötigt wird.

Eingriffe bei nicht gesetzlich krankenversicherten Patientinnen und Patienten (IKNR <> 10) werden bei den Follow-up-Auswertungen nicht berücksichtigt (Tabelle „Für die Follow-up-Berechnung nicht auswertbare Datensätze: Nicht-GKV-Versicherte (IKNR <> 10“)).

### Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR =10)

Erfassungsjahr 2024		geliefert	erwartet	Vollständigkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	18.247 18.219 28	18.191	100,31
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebe- (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	684		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebe- (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	704	700	100,57
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	644	640	100,63

### Follow-up-Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym

Erfassungsjahr 2024		geliefert	erwartet	Vollständigkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	18.219 18.219 -	18.219	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebe- (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	684		

Erfassungsjahr 2024		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebe- (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	704	704	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	644	644	100,00

**Für die Follow-up-Berechnung nicht auswertbare Datensätze: Nicht-GKV-Versicherte (IKNR <= 10)**

Erfassungsjahr 2024		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	2.472 2.472 -	2.646	93,42
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebe- (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	521		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebe- (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	524	535	97,94
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	491	506	97,04

**Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR =10)**

Erfassungsjahr 2023		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	18.061 18.048 13	18.032	100,16
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebe- (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	696		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebe- (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	719	716	100,42
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	650	644	100,93

**Follow-up-Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym**

Erfassungsjahr 2023		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	18.048 18.048 -	18.048	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	696		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	719	719	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	650	650	100,00

**Für die Follow-up-Berechnung nicht auswertbare Datensätze: Nicht-GKV-Versicherte (IKNR  
<> 10)**

Erfassungsjahr 2023		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	2.485 2.485 -	2.604	95,43
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	525		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	530	529	100,19
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	498	499	99,80

## Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen werden sämtliche Qualitätsindikatoren und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien für eine Übersicht zusammengefasst.

Bitte beachten Sie dafür folgende Hinweise:

- Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen nicht enthalten.
- Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum der Patientin oder des Patienten liegt (bei stationären Leistungen). Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt wurden, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“.
- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen (und Zwischenberichten) unterscheiden können.
- Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellsten Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.
- Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese bspw. für ein zurückliegendes Jahr aufgrund von fehlenden Daten nicht berechnet werden. Dieser Fall kann u. a. dann auftreten, wenn der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind. Auch kann es sein, dass ein Leistungserbringer bestimmte Leistungen in einem Vorjahr nicht angeboten oder erfasst hatte und damit keine Daten für einen Vergleich vorhanden sind. Zudem kann es sein, dass ein Standort im Zeitverlauf nicht mehr vorhanden bzw. neu hinzugekommen ist, so dass ggf. keine Standortinformationen zu den Vorjahren vorliegen.

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen“. Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren HSMDEF finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-hsmdef/> . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

## Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2024

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2024.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis
50055	Leitlinienkonforme Indikation	Nicht definiert	89,65 % O = 18.764 N = 20.931
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	Nicht definiert	93,94 % O = 19.598 N = 20.863
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	Nicht definiert	91,03 % O = 23.380 N = 25.684
131801	Dosis-Flächen-Produkt	$\leq 3,12$ (95. Perzentil)	0,97 O/E = 1.356 / 1.391,87 N = 19.412
52316	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	$\geq 90,00 \%$	96,93 % O = 66.533 N = 68.640

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis
<b>Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts</b>			
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	Nicht definiert	0,65 % O = 137 N = 20.931
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	≤ 4,85 (95. Perzentil)	0,85 O/E = 137 / 161,09 N = 19.500
131803	Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden	Transparenzkennzahl	46,54 % O = 9.076 N = 19.500
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nicht definiert	0,85 O/E = 113 / 132,59 N = 20.931
132003	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	Nicht definiert	95,64 % O = 7.067 N = 7.389

## Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2023

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2023.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis
132000	Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren	Nicht definiert	- O = - N = -
132001	Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	$\leq 2,72$ (95. Perzentil)	0,97 O/E = 661 / 681,92 N = 16.542
132002	Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	$\leq 6,62$ (95. Perzentil)	1,20 O/E = 140 / 116,65 N = 16.445



Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2024

Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Ähnlich wie mit Qualitätsindikatoren werden die Daten jedes Leistungserbringers anhand dieser Auffälligkeitskriterien auf Auffälligkeiten in den dokumentierten Daten geprüft.

Dabei können zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden werden. Zum einen prüfen die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. Mittels dieser Kriterien werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Zum anderen überprüfen Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit, inwiefern Fälle, die als dokumentationspflichtig eingeordnet wurden (Sollstatistik), auch tatsächlich übermittelt wurden.

Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort, da dieser der abrechnende und der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit werden daher auf Basis der entlassenden Standorte berechnet, im Gegensatz zu den Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit, die auf Basis der Auswertungsstandorte berechnet werden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit'				
850313	Indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	Nicht definiert	0,94 % 196 / 20.931	0,00 % 0 / 690

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
851801	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	100,31 % 18.247 / 18.191	0,71 % 5 / 700
850193	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,46 % 20.964 / 20.867	0,99 % 7 / 708
850194	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,46 % 20.964 / 20.867	0,14 % 1 / 708
850220	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,16 % 33 / 20.867	0,71 % 5 / 708

# Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

## 50055: Leitlinienkonforme Indikation

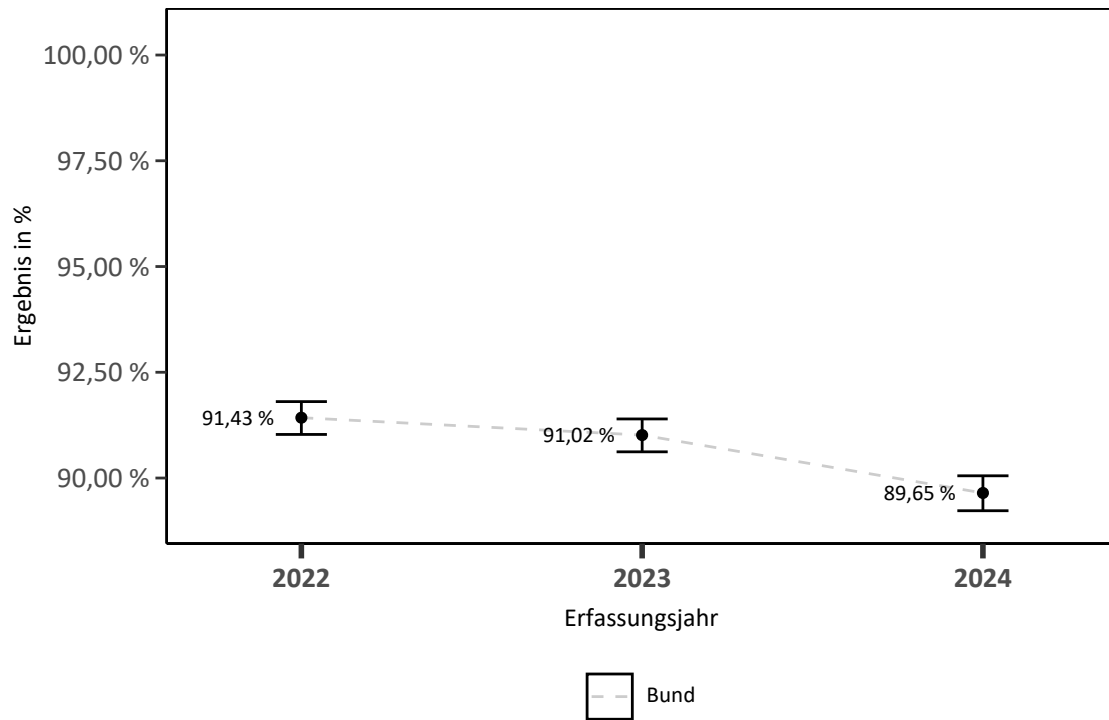
Qualitätsziel	Möglichst oft leitlinienkonforme Indikation zur Defibrillatoren-Implantation
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2024

### Datilergebnisse

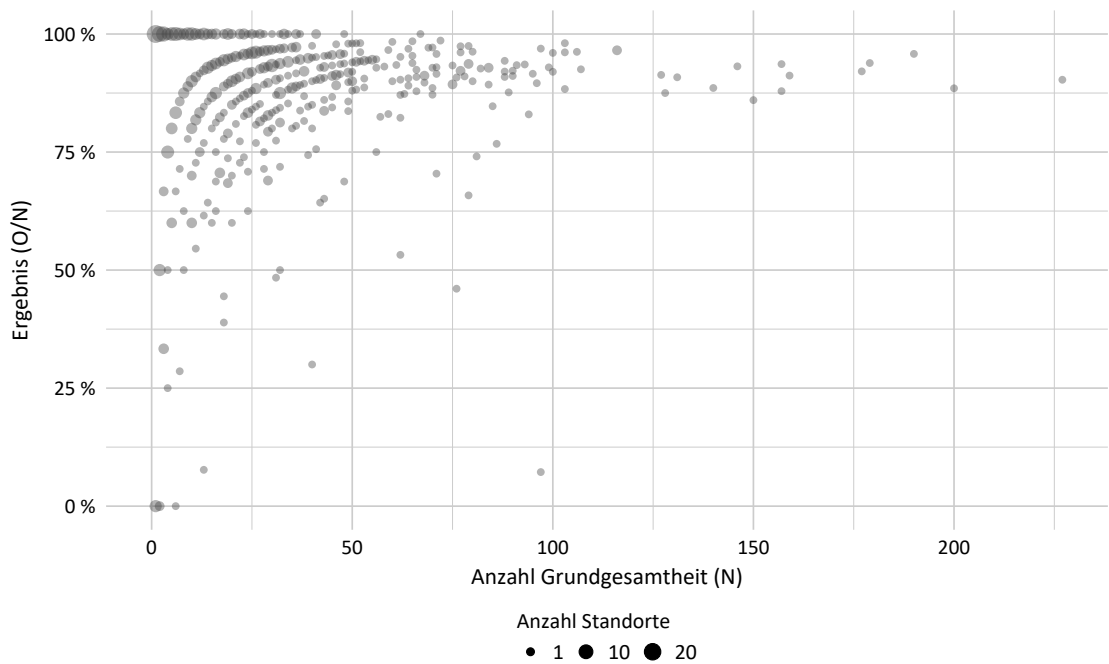
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	Vertrauensbereich in %
Bund	2022	18.256 / 19.968	91,43	91,03 - 91,81
	2023	18.913 / 20.780	91,02	90,62 - 91,40
	2024	18.764 / 20.931	89,65	89,23 - 90,05

## Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2024	690	0	0,00	100,00	92,86

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	<b>ID: 50055</b> <b>Alle Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation</b>	89,65 % 18.764/20.931

1.2 indikationsbegründende Ereignisse bzw. Herzerkrankungen Ergebnis Bund (gesamt)	Sekundärprävention	Primärprävention	Gesamt <sup>1</sup>
Leitlinienkonformität gesamt <sup>2</sup>	ID: 13_22011 92,24 % 7.319/7.935	ID: 13_22033 88,29 % 11.044/12.509	ID: 13_22045 89,82 % 18.363/20.444
Leitlinienkonformität nach Kammerflimmern oder Kammertachykardie	ID: 13_22012 93,45 % 6.973/7.462	ID: 13_22034 - -/-	ID: 13_22046 93,45 % 6.973/7.462
Leitlinienkonformität nach Synkope	ID: 13_22014 73,15 % 346/473	ID: 13_22036 - -/-	ID: 13_22048 73,15 % 346/473
Leitlinienkonformität bei ventrikulärer Dysfunktion (primärpräventiv)	ID: 13_22015 - -/-	ID: 13_22037 88,29 % 11.044/12.509	ID: 13_22049 88,29 % 11.044/12.509
Leitlinienkonformität bei dilatativer Kardiomyopathie (DCM)	ID: 13_22016 94,00 % 1.614/1.717	ID: 13_22038 89,64 % 4.300/4.797	ID: 13_22050 90,79 % 5.914/6.514
Leitlinienkonformität bei hypertropher Kardiomyopathie (HCM)	ID: 13_22017 92,09 % 198/215	ID: 13_22039 81,91 % 240/293	ID: 13_22051 86,22 % 438/508
Leitlinienkonformität bei langem QT-Syndrom (LQTS)	ID: 13_22018 91,33 % 137/150	ID: 13_22040 - -/-	ID: 13_22052 91,33 % 137/150
Leitlinienkonformität bei kurzem QT-Syndrom (SQTS)	ID: 13_22019 x % ≤3/4	ID: 13_22041 - -/-	ID: 13_22053 x % ≤3/4
Leitlinienkonformität bei Brugada-Syndrom	ID: 13_22020 82,35 % 56/68	ID: 13_22042 30,77 % 8/26	ID: 13_22054 68,09 % 64/94
Leitlinienkonformität bei catecholaminerger polymorpher ventrikulärer Tachykardie (CPVT)	ID: 13_22021 94,44 % 17/18	ID: 13_22043 - -/-	ID: 13_22055 94,44 % 17/18

1.2 indikationsbegründende Ereignisse bzw. Herzerkrankungen Ergebnis Bund (gesamt)	Sekundärprävention	Primärprävention	Gesamt <sup>1</sup>
Leitlinienkonformität bei Torsade-de-pointes- Tachykardie ("short- coupled")	ID: 13_22022 100,00 % 23/23	ID: 13_22044 - -/-	ID: 13_22056 100,00 % 23/23

<sup>1</sup> In diese Tabelle gehen nicht alle Fälle aus der Grundgesamtheit des Indikators ein. Ausgeschlossen sind Fälle mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis (Sekundärprävention), ohne leitlinienkonforme sekundärpräventive Indikation, jedoch mit leitlinienkonformer primärpräventiver Indikation sowie Fälle mit Angabe "sonstiges" als indikationsbegründendem klinischen Ereignis.

<sup>2</sup> Patientinnen und Patienten mit einer spezifischen Herzerkrankung können mehreren ICD-Indikationen (Zeilen) zugeordnet sein. Daher ergibt die Summe der Fallzahlen für die einzelnen ICD-Indikationen jeweils nicht die Anzahl der Fälle in der Zeile "Leitlinienkonformität gesamt".

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3	ID: 13_22061 Alle Patientinnen und Patienten ohne leitlinienkonforme Indikation zur ICD-Implantation	10,35 % 2.167/20.931
1.3.1	ID: 13_22062 Kein ASA 1 – 4	0,78 % 17/2.167
1.3.2	ID: 13_22063 Keine Lebenserwartung von mehr als einem Jahr bei gutem funktionellen Status des Patienten	24,00 % 520/2.167
1.3.3	ID: 13_22064 ASA 1 – 4 und Lebenserwartung von mehr als einem Jahr	75,22 % 1.630/2.167
1.3.3.1	ID: 13_22065 Sekundärprävention	23,07 % 376/1.630
1.3.3.1.1	ID: 13_22066 indikationsbegründendes klinisches Ereignis: Kammerflimmern oder Kammertachykardie	68,88 % 259/376
1.3.3.1.2	ID: 13_22067 indikationsbegründendes klinisches Ereignis: Synkope (ohne EKG-Dokumentation)	31,12 % 117/376
1.3.3.2	ID: 13_22068 Primärprävention	72,58 % 1.183/1.630
1.3.3.2.1	ID: 13_22069 Keine hochgradige Herzinsuffizienz <sup>3</sup>	33,22 % 393/1.183
1.3.3.2.2	ID: 13_22070 Keine LVEF ≤ 35 % <sup>4</sup>	40,57 % 480/1.183
1.3.3.2.3	ID: 13_22071 Keine optimierte medikamentöse Herzinsuffizienztherapie seit mind. 3 Monaten <sup>5</sup>	48,10 % 569/1.183

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3.3.2.4	ID: 13_22072 Kein ausreichender Abstand zwischen Myokardinfarkt und ICD-Implantation <sup>6</sup>	3,47 % 41/1.183
1.3.3.3	ID: 13_22073 Sonstiges indikationsbegründendes klinisches Ereignis	4,36 % 71/1.630

<sup>3</sup> Die Bedingung „NYHA II bzw. III, NYHA IV (bei CRT-Indikation) oder NYHA I (bei koronarer Herzkrankheit oder ischämischer Kardiomyopathie)“ liegt nicht vor.

<sup>4</sup> bzw. LVEF unbekannt; bei NYHA I keine LVEF  $\leq$  30 %

<sup>5</sup> Und es liegt keine Schrittmacherindikation wegen AV-Block vor.

<sup>6</sup> Abstand zwischen Myokardinfarkt und ICD-Implantation beträgt  $\leq$  40 Tage (und es liegt keine Schrittmacherindikation wegen AV-Block vor).



50005: Leitlinienkonforme Systemwahl

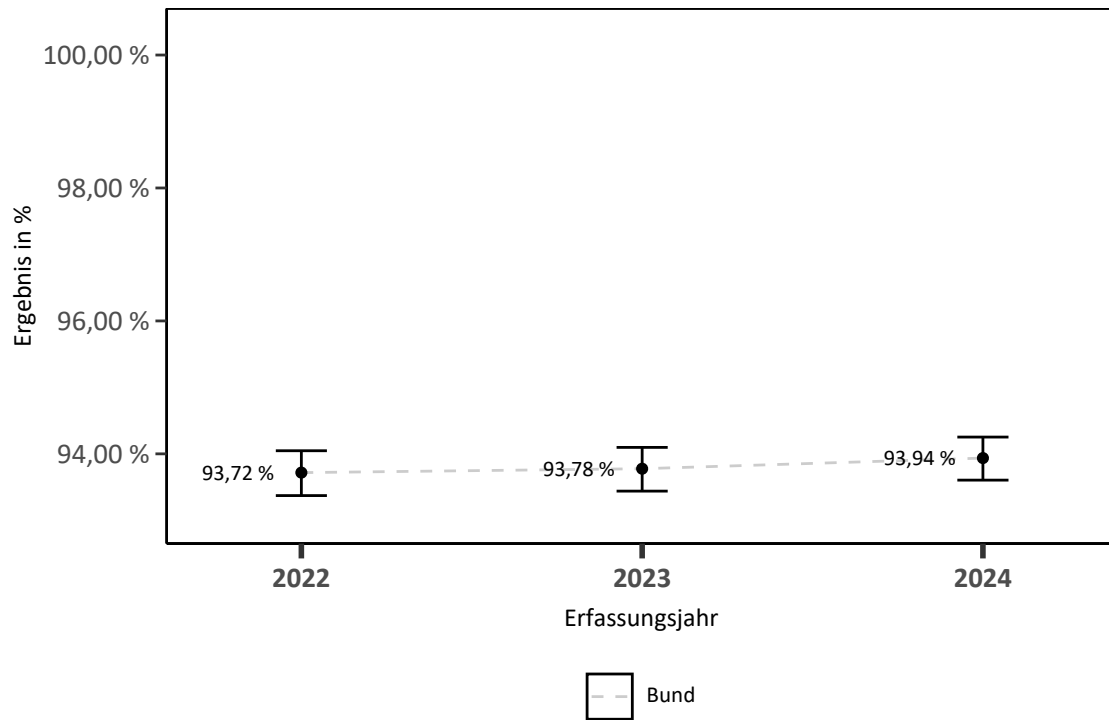
Qualitätsziel	Möglichst oft leitlinienkonforme Systemwahl
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI), Zweikammersystem (VDD,DDD), CRT-System oder subkutanem ICD
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl zum ICD
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2024

Detailergebnisse

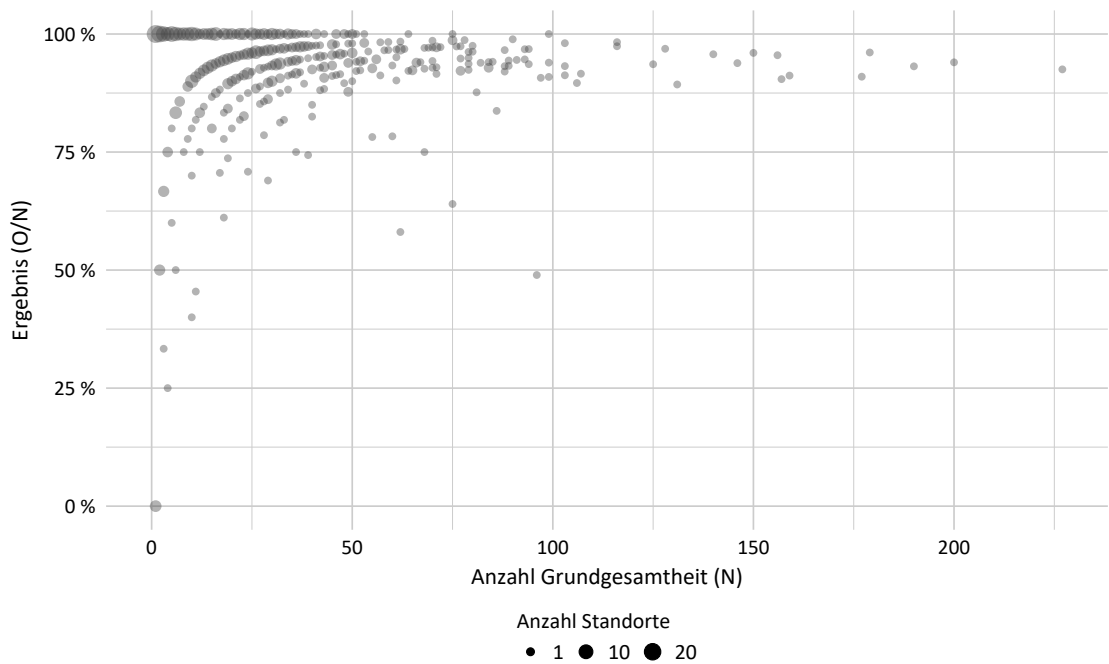
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	Vertrauensbereich in %
Bund	2022	18.633 / 19.882	93,72	93,37 - 94,05
	2023	19.453 / 20.744	93,78	93,44 - 94,10
	2024	19.598 / 20.863	93,94	93,60 - 94,25

## Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2024	689	0	0,00	100,00	96,43

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	<b>ID: 50005</b> <b>Alle Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl bei implantiertem Einkammer-, Zweikammer-, CRT-System oder subkutanem ICD</b>	93,94 % 19.598/20.863
2.1.1	ID: 13_22074 Patientinnen und Patienten mit implantiertem VVI-System	34,24 % 7.143/20.863
2.1.1.1	ID: 13_22075 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	97,96 % 6.997/7.143
2.1.2	ID: 13_22076 Patientinnen und Patienten mit implantiertem DDD-System	20,96 % 4.373/20.863
2.1.2.1	ID: 13_22077 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	92,23 % 4.033/4.373
2.1.3	ID: 13_22078 Patientinnen und Patienten mit implantiertem VDD-System	2,53 % 527/20.863
2.1.3.1	ID: 13_22079 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	95,26 % 502/527
2.1.4	ID: 13_22080 Patientinnen und Patienten mit implantiertem CRT-System mit einer Vorhofsonde	32,94 % 6.872/20.863
2.1.4.1	ID: 13_22081 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	93,06 % 6.395/6.872
2.1.5	ID: 13_22082 Patientinnen und Patienten mit implantiertem CRT-System ohne Vorhofsonde	2,48 % 517/20.863
2.1.5.1	ID: 13_22083 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	76,98 % 398/517
2.1.6	ID: 13_22084 Patientinnen und Patienten mit subkutanem ICD	6,86 % 1.431/20.863
2.1.6.1	ID: 13_22085 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	88,96 % 1.273/1.431

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	ID: 13_22086 Alle Patientinnen und Patienten ohne leitlinienkonforme Systemwahl bei implantiertem Einkammer-, Zweikammer-, CRT-System oder subkutanem ICD	6,06 % 1.265/20.863
2.2.1	ID: 13_22087 davon Patientinnen und Patienten mit unbekannter LVEF	9,88 % 125/1.265

52131: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln

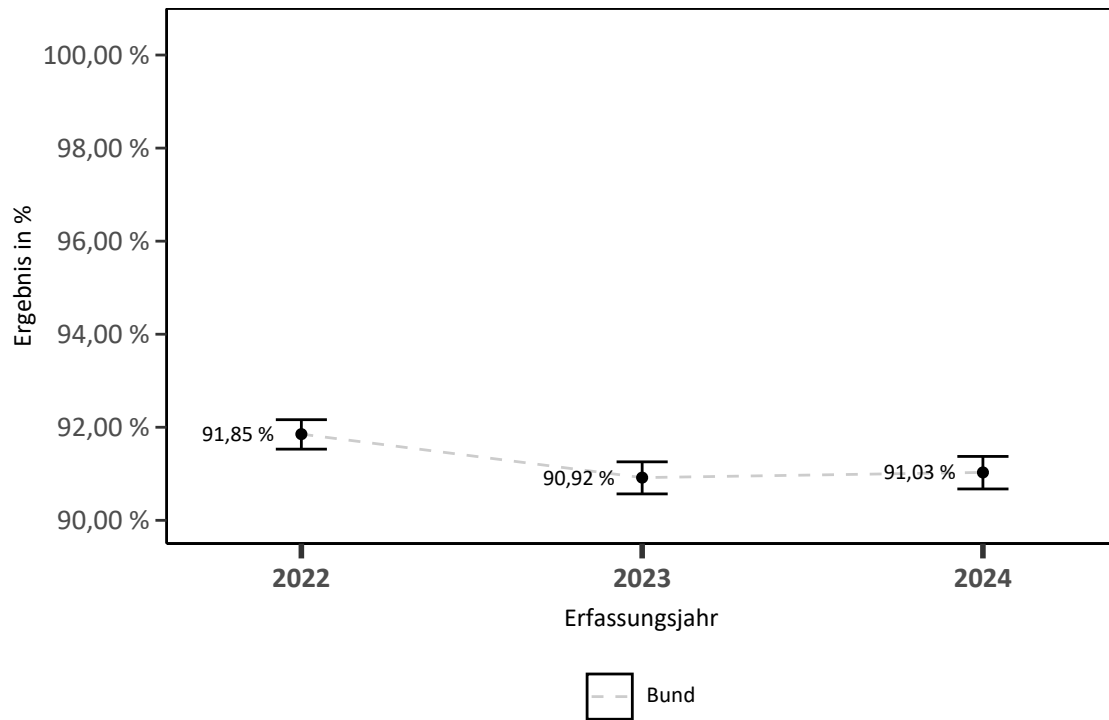
Qualitätsziel	Möglichst kurze Eingriffsdauer
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Defibrillator-Implantation (09/4) und implantiertem Einkammersystem (VVI), Zweikammersystem (VDD, DDD) oder CRT-System sowie alle Patienten mit Defibrillator-Aggregatwechsel (09/5)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit einer Eingriffsdauer - bis 60 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI) - bis 90 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (VDD, DDD) - bis 180 Minuten bei Implantation eines CRT-Systems - bis 60 Minuten bei Aggregatwechsel
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2024

Detailergebnisse

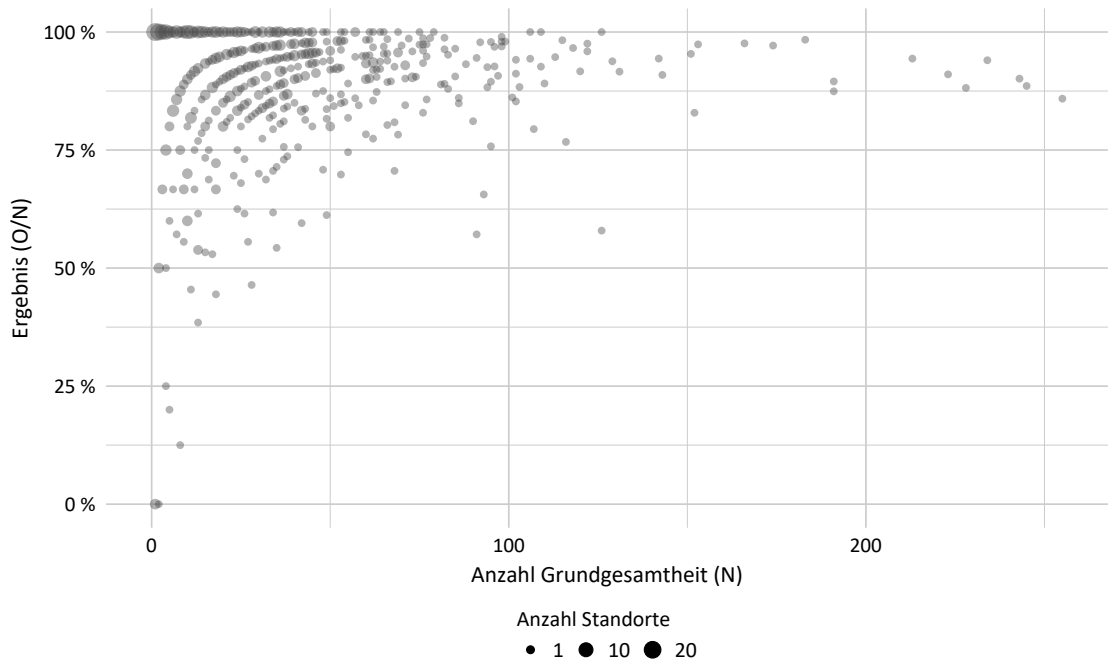
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	Vertrauensbereich in %
Bund	2022	26.345 / 28.682	91,85	91,53 - 92,16
	2023	24.316 / 26.745	90,92	90,57 - 91,26
	2024	23.380 / 25.684	91,03	90,67 - 91,37

## Ergebnisse im Zeitverlauf

## Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2024	712	0	0,00	100,00	94,74

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	<b>ID: 52131</b> Eingriffsdauer bei Implantation eines Einkammer-, Zweikammer- oder CRT-Systems bzw. bei Aggregatwechsel	91,03 % 23.380/25.684

3.2 Eingriffsdauer bei Implantationen Ergebnis Bund (gesamt)	Einkammersystem (VVI)	Zweikammersystem (DDD, VDD)	CRT-System
≤ 60 min	ID: 13_22088 85,48 % 6.106/7.143	ID: 13_22096 62,57 % 3.066/4.900	ID: 13_22112 12,87 % 951/7.389
61 - 90 min	ID: 13_22089 10,65 % 761/7.143	ID: 13_22097 26,92 % 1.319/4.900	ID: 13_22113 30,88 % 2.282/7.389
≤ 90 min	ID: 13_22090 96,14 % 6.867/7.143	ID: 13_22098 89,49 % 4.385/4.900	ID: 13_22114 43,75 % 3.233/7.389
91 - 120 min	ID: 13_22091 2,65 % 189/7.143	ID: 13_22099 6,82 % 334/4.900	ID: 13_22115 27,68 % 2.045/7.389
121 - 180 min	ID: 13_22092 1,04 % 74/7.143	ID: 13_22100 2,82 % 138/4.900	ID: 13_22116 23,20 % 1.714/7.389
≤ 180 min	ID: 13_22093 99,82 % 7.130/7.143	ID: 13_22101 99,12 % 4.857/4.900	ID: 13_22117 94,63 % 6.992/7.389
> 180 min	ID: 13_22094 0,18 % 13/7.143	ID: 13_22102 0,88 % 43/4.900	ID: 13_22118 5,37 % 397/7.389
Median (in min)	ID: 13_22095 41,00 41,00/7.143	ID: 13_22103 55,00 55,00/4.900	ID: 13_22119 98,00 98,00/7.389

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.3	Verteilung OP-Dauer bei Aggregatwechseln	
3.3.1	ID: 13_22120 ≤ 30 min	55,57 % 3.474/6.252
3.3.2	ID: 13_22121 31 - 60 min	38,76 % 2.423/6.252



Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.3.3	ID: 13_22122 ≤ 60 min	94,32 % 5.897/6.252
3.3.4	ID: 13_22123 > 60 min	5,68 % 355/6.252

## 131801: Dosis-Flächen-Produkt

<b>Qualitätsziel</b>	Möglichst niedriges Dosis-Flächen-Produkt
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Grundgesamtheit</b>	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem Einkammer- (VVI) bzw. VDD-System, Zweikammersystem (DDD) oder CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde
<b>Zähler</b>	Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt - über 900 cGy x cm <sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI) und VDD-System - über 1.700 cGy x cm <sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) - über 4.900 cGy x cm <sup>2</sup> bei CRT-System
<b>O (observed)</b>	Beobachtete Anzahl an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt - über 900 cGy x cm <sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI) und VDD-System - über 1.700 cGy x cm <sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) - über 4.900 cGy x cm <sup>2</sup> bei CRT-System
<b>E (expected)</b>	Erwartete Anzahl an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt - über 900 cGy x cm <sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI) und VDD-System - über 1.700 cGy x cm <sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) - über 4.900 cGy x cm <sup>2</sup> bei CRT-System, risikoadjustiert nach logistischem DEFI-IMPL-Score für ID 131801
<b>Referenzbereich</b>	≤ 3,12 (95. Perzentil)
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Stratifizierung und logistische Regression
<b>Verwendete Risikofaktoren</b>	BMI (linear zwischen 12 und 50) BMI unbekannt oder unplausibel
<b>Datenquellen</b>	QS-Daten
<b>Berichtszeitraum</b>	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2024

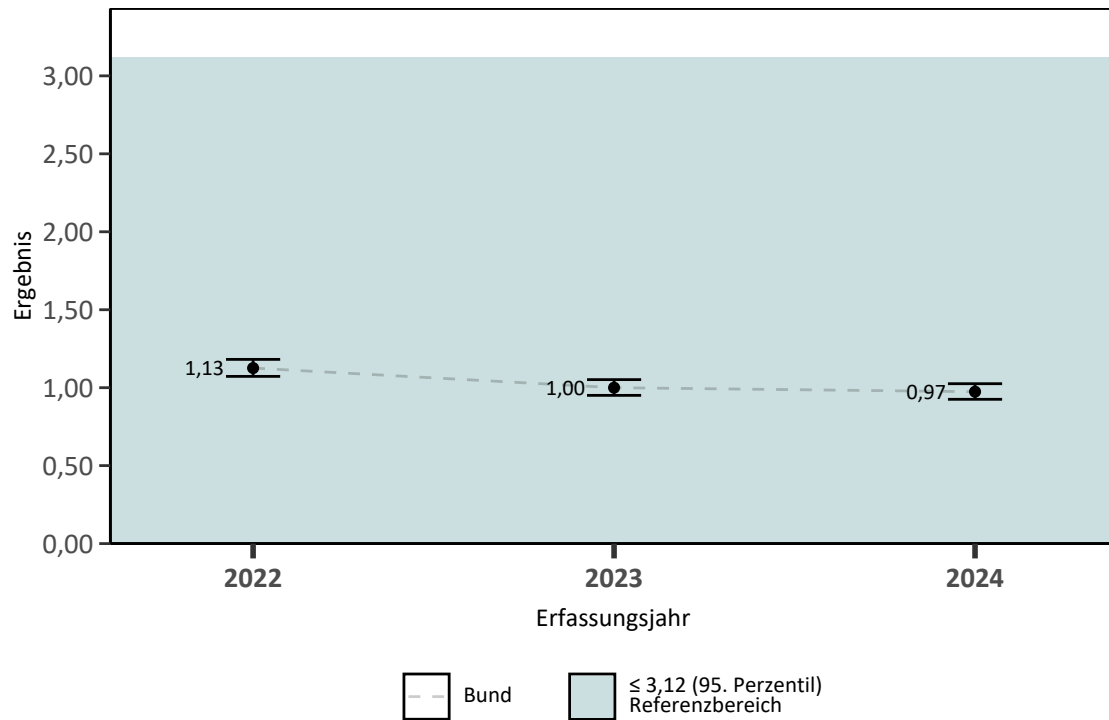
### Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis*	Vertrauensbereich
Bund	2022	18.637	1.509 / 1.340,49	1,13	1,07 - 1,18
	2023	19.418	1.397 / 1.397,00	1,00	0,95 - 1,05
	2024	19.412	1.356 / 1.391,87	0,97	0,93 - 1,03

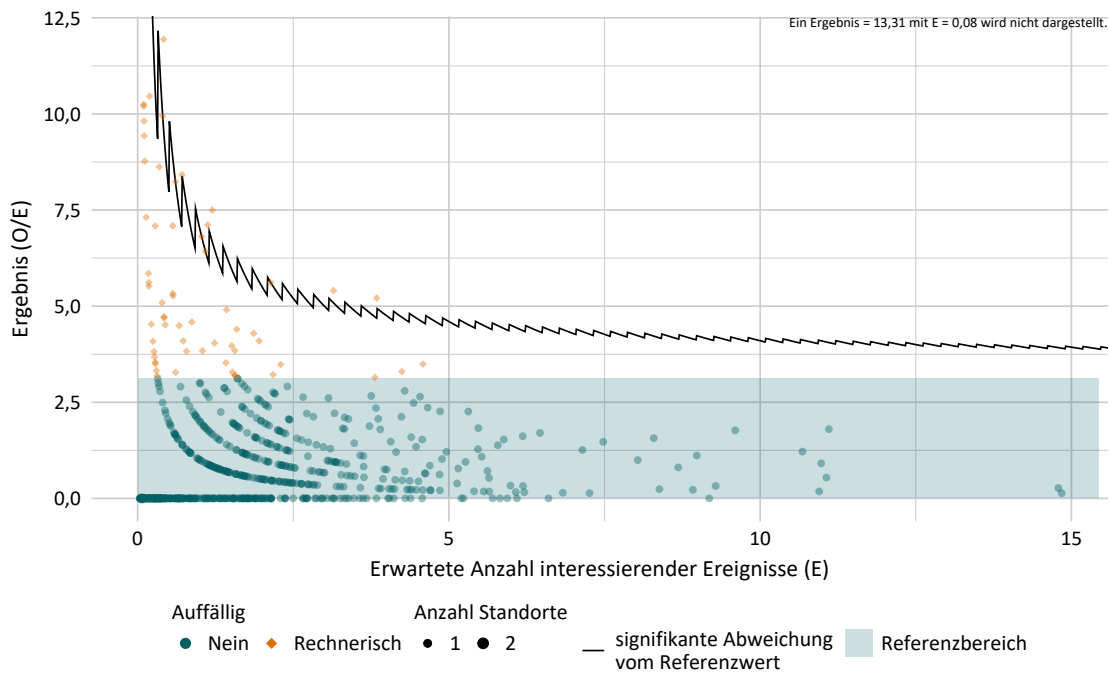
\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:  
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.  
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

## Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



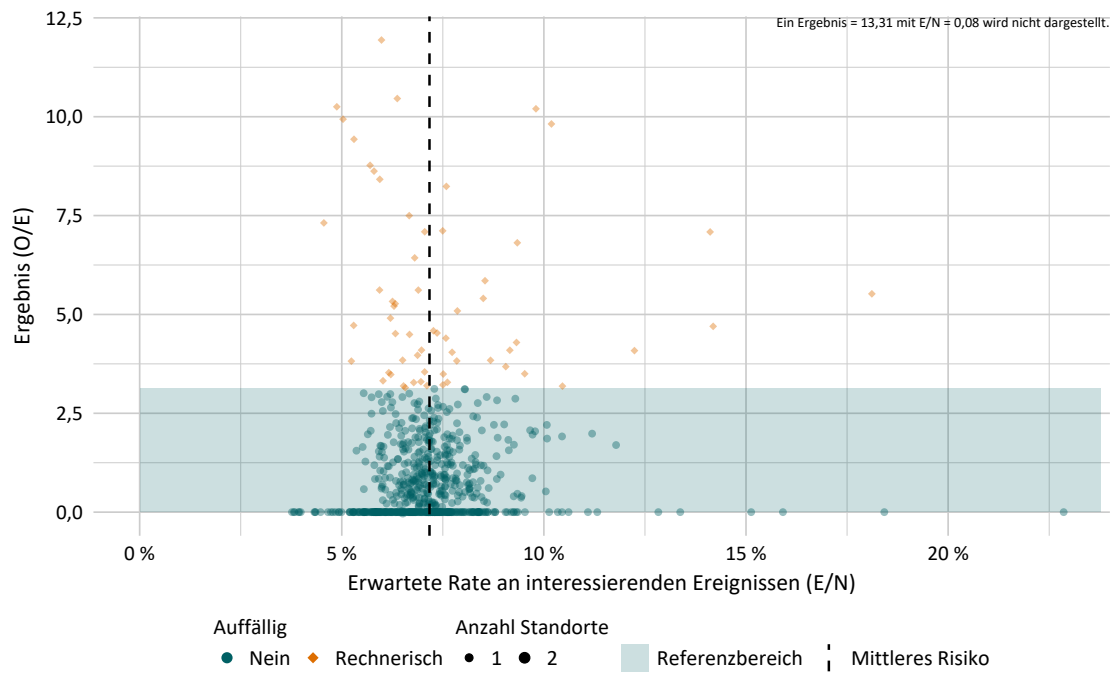
Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum	Maximum	Median
2024	686	61	0,00	13,31	0,55

## Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>7</sup>	
4.1.1	ID: O_131801 O/N (observed, beobachtet)	6,99 % 1.356/19.412
4.1.2	ID: E_131801 E/N (expected, erwartet)	7,17 % 1.391,87/19.412
4.1.3	<b>ID: 131801</b> <b>O/E</b>	0,97
4.1.3.1	ID: 13_22126 Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy x cm <sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI) oder VDD-System	5,56 % 426/7.666
4.1.3.2	ID: 13_22127 Dosis-Flächen-Produkt über 1.700 cGy x cm <sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD)	4,97 % 217/4.367
4.1.3.3	ID: 13_22128 Dosis-Flächen-Produkt über 4.900 cGy x cm <sup>2</sup> bei CRT-System	7,09 % 523/7.379

<sup>7</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (<https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/>) .

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.2	ID: 13_22129 Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt	0,40 % 77/19.412

## 52316: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

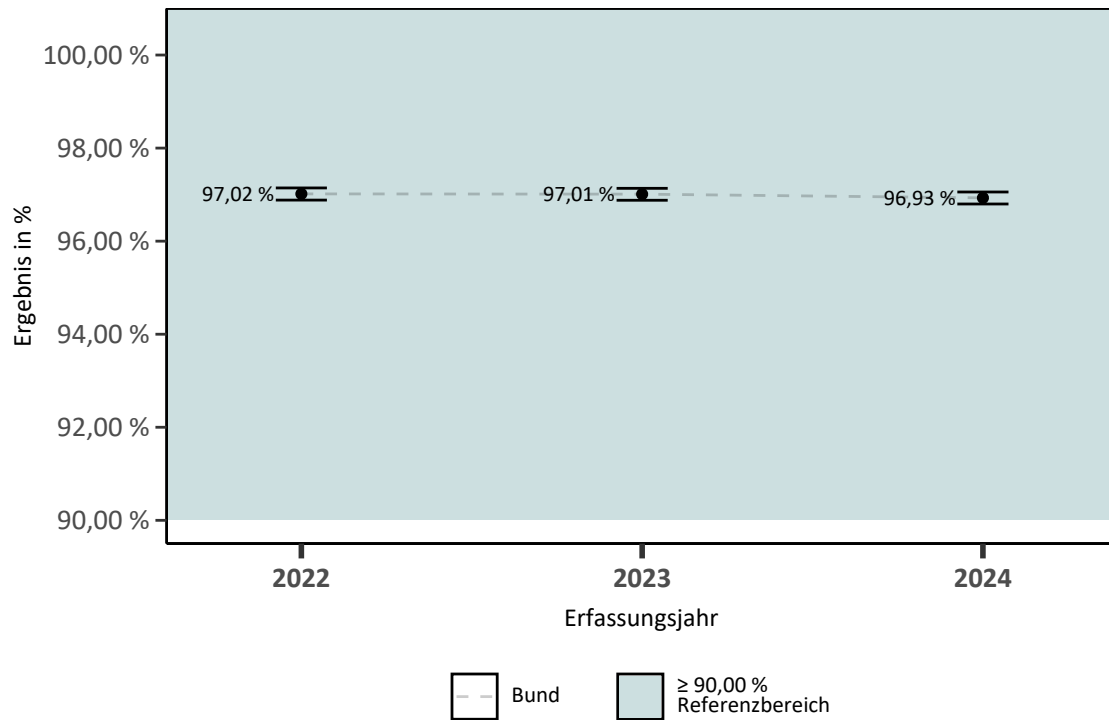
<b>Qualitätsziel</b>	Möglichst viele Reizschwellen- und Amplitudenmessungen mit akzeptablen Ergebnissen
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Grundgesamtheit</b>	<p>Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus dem Modul Implantierbare Defibrillatoren – Implantation (09/4) und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus dem Modul Implantierbare Defibrillatoren – Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/6), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System</li> <li>- Reizschwelle der rechtsventrikulären Sonden unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde</li> <li>- P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus</li> <li>- R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonden unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde oder fehlendem Eigenrhythmus</li> </ul>
<b>Zähler</b>	<p>Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reizschwelle bei Vorhofsonden: über 0,0 V bis 1,5 V</li> <li>- Reizschwelle bei Ventrikelsonden: über 0,0 V bis 1,5 V</li> <li>- P-Wellen-Amplitude bei Vorhofsonden: <math>\geq 1,5</math> mV</li> <li>- R-Amplitude bei Ventrikelsonden: <math>\geq 4,0</math> mV</li> </ul>
<b>Referenzbereich</b>	$\geq 90,00$ %
<b>Datenquellen</b>	QS-Daten
<b>Berichtszeitraum</b>	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2024

### Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	Vertrauensbereich in %
Bund	2022	63.556 / 65.511	97,02	96,88 - 97,14
	2023	65.949 / 67.982	97,01	96,88 - 97,13
	2024	66.533 / 68.640	96,93	96,80 - 97,06

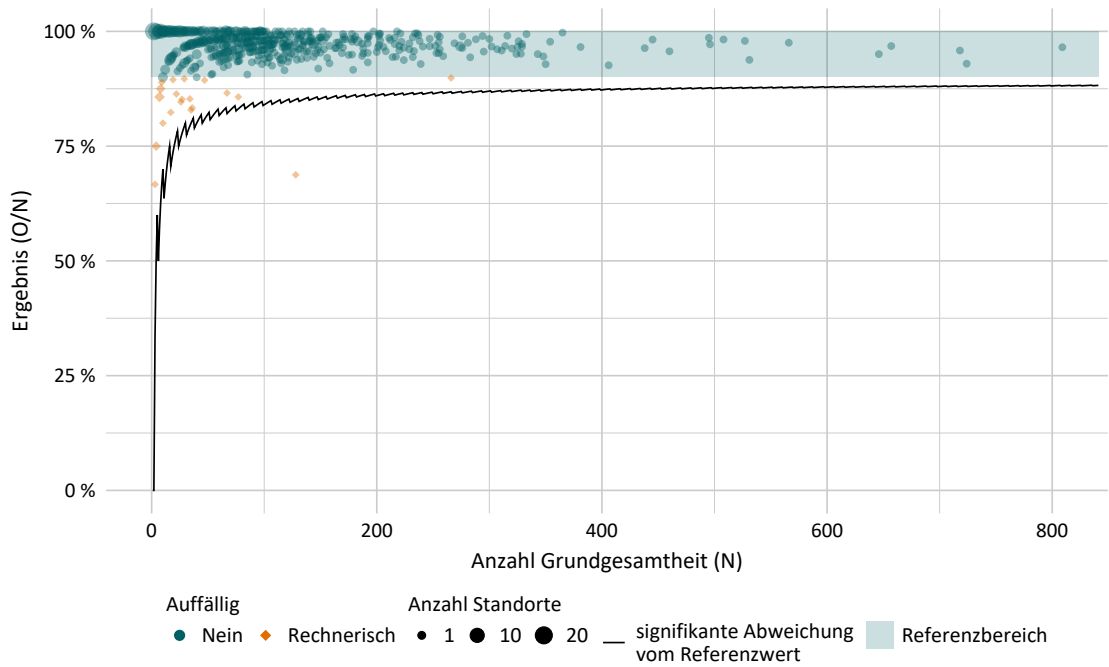
## Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre





Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2024	691	24	66,67	100,00	97,96

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.1	<b>ID: 52316</b> <b>Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen</b>	96,93 % 66.533/68.640
5.1.1	Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden	
5.1.1.1	ID: 13_22212 Implantation	97,09 % 58.306/60.054
5.1.1.2	ID: 13_22211 Revision/Systemumstellung	95,82 % 8.227/8.586
5.1.1.3	ID: 13_22130 Alle Eingriffe	96,93 % 66.533/68.640

<b>5.1.2 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhofsonden</b> <b>Ergebnis Bund (gesamt)</b>	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	ID: 13_22220 97,54 % 9.777/10.024	ID: 13_22218 90,04 % 10.347/11.492
Revision/Systemumstellung	ID: 13_22219 96,09 % 1.550/1.613	ID: 13_22217 89,35 % 1.585/1.774
Alle Eingriffe	ID: 13_22131 97,34 % 11.327/11.637	ID: 13_22132 89,94 % 11.932/13.266

<b>5.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden</b> <b>Ergebnis Bund (gesamt)</b>	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	ID: 13_22216 99,27 % 19.358/19.500	ID: 13_22214 98,88 % 18.824/19.038
Revision/Systemumstellung	ID: 13_22215 97,94 % 2.616/2.671	ID: 13_22213 97,94 % 2.476/2.528
Alle Eingriffe	ID: 13_22133 99,11 % 21.974/22.171	ID: 13_22134 98,77 % 21.300/21.566

Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts

Qualitätsziel	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts
---------------	--

131802: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

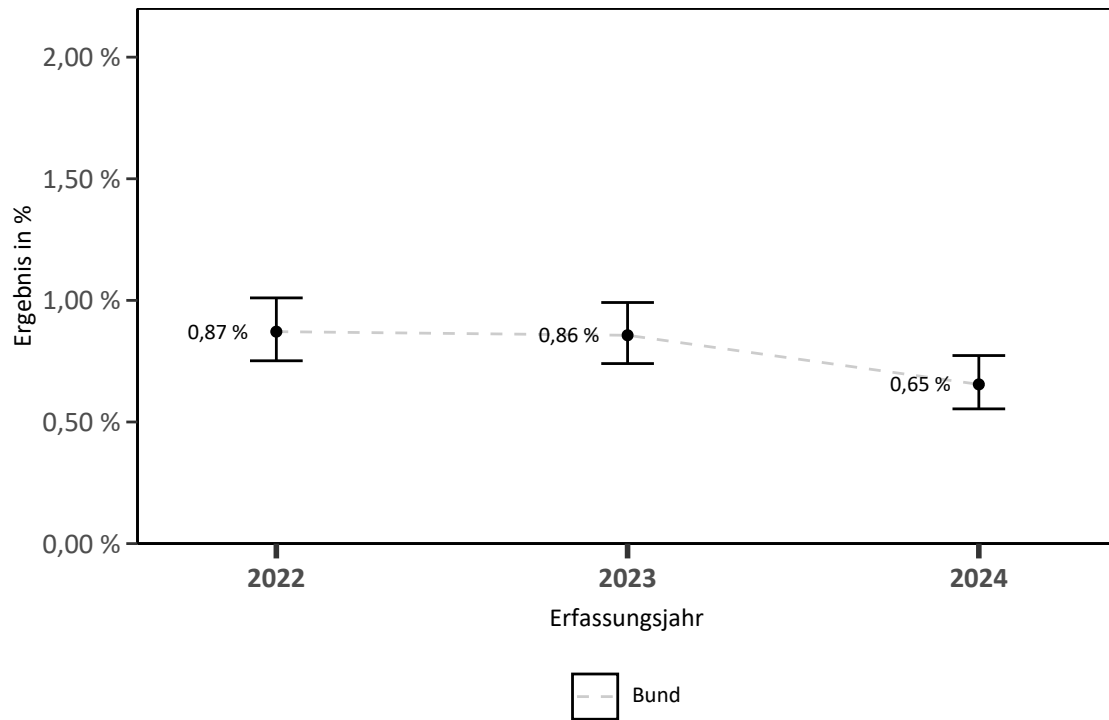
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2024

Detailergebnisse

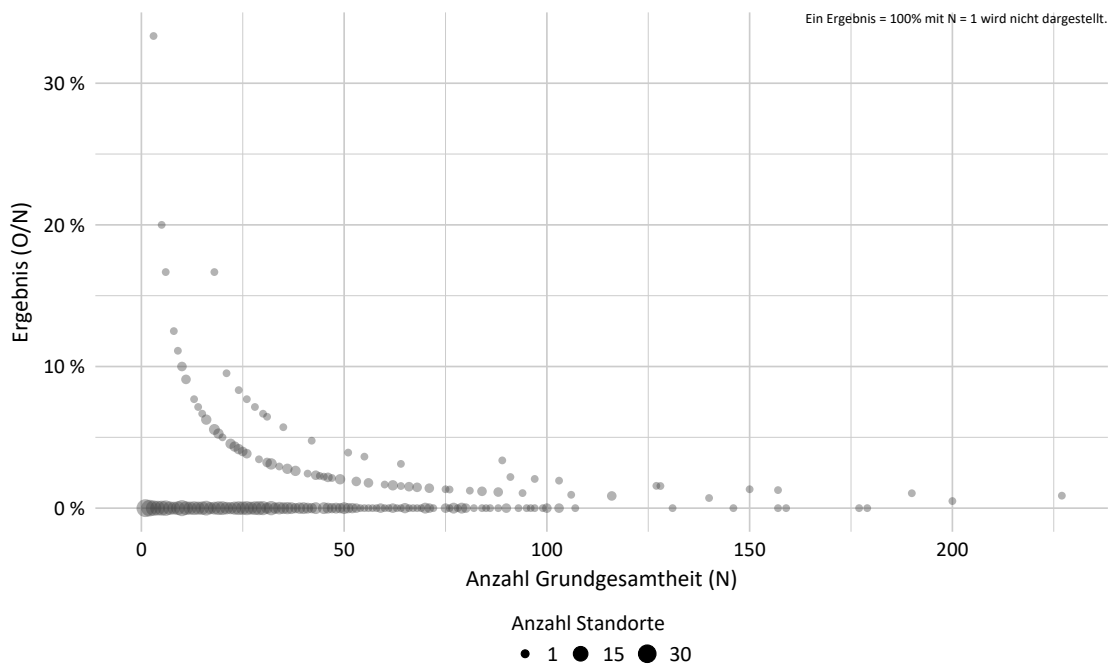
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	Vertrauensbereich in %
Bund	2022	174 / 19.968	0,87	0,75 - 1,01
	2023	178 / 20.780	0,86	0,74 - 0,99
	2024	137 / 20.931	0,65	0,55 - 0,77

## Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2024	690	0	0,00	100,00	0,00

52325: Sondendislokation oder -dysfunktion

Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten ohne S-ICD-System
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Komplikationen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Komplikationen, risikoadjustiert nach logistischem DEFI-IMPL-Score für ID 52325
Referenzbereich	≤ 4,85 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Verwendete Risikofaktoren	Alter - linear, in Jahren BMI linear bis 32 BMI unbekannt oder unplausibel Diabetes mellitus - ja, insulinpflichtig Vorhofflimmern System - Einkammer- oder VDD-System
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2024

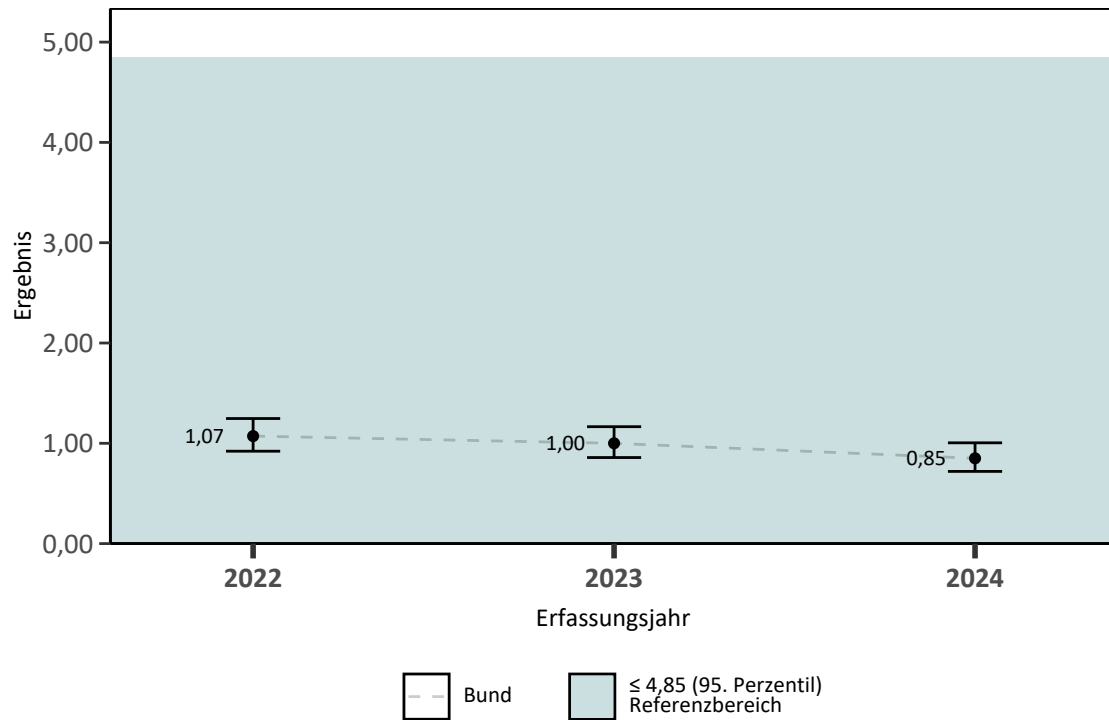
Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis*	Vertrauensbereich
Bund	2022	18.737	166 / 154,88	1,07	0,92 - 1,25
	2023	19.475	162 / 162,00	1,00	0,86 - 1,17
	2024	19.500	137 / 161,09	0,85	0,72 - 1,00

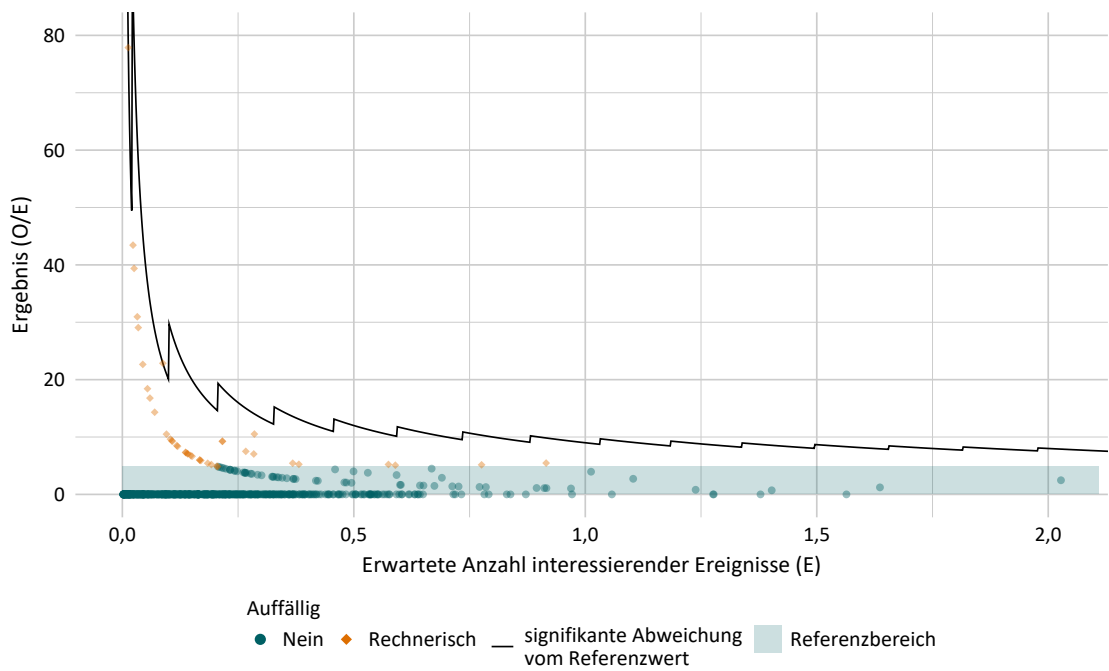
\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:  
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.  
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

## Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer

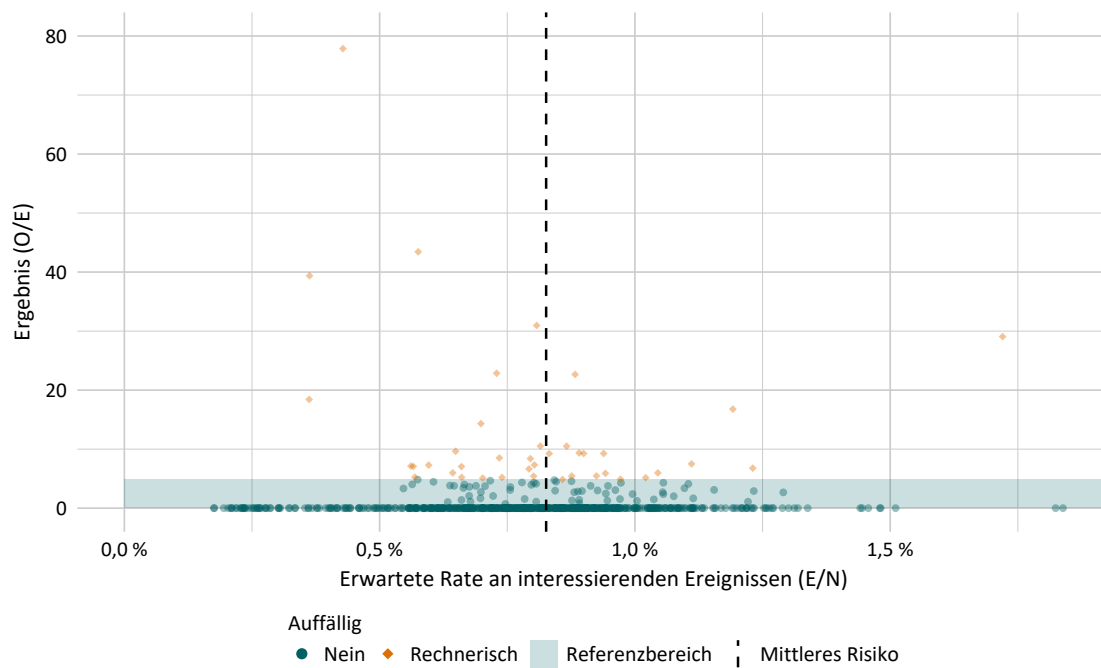


Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum	Maximum	Median
2024	687	40	0,00	77,86	0,00



## Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



131803: Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden

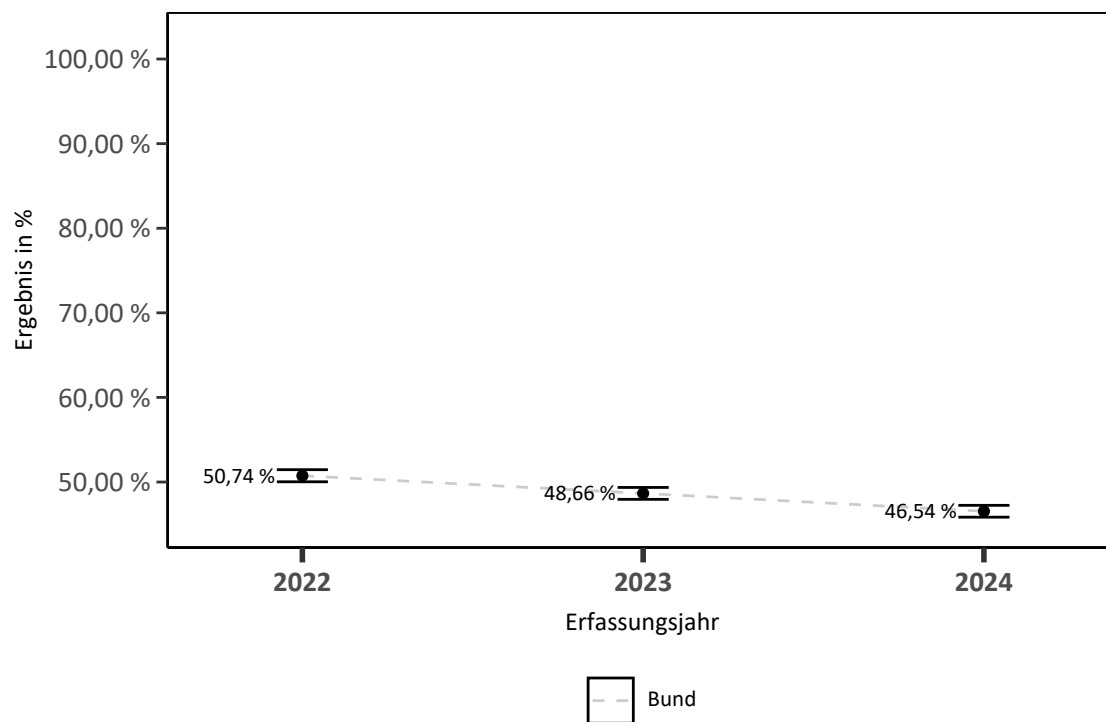
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten (außer Patientinnen und Patienten mit implantiertem S-ICD)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit ausschließlichem Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2024

Detailergebnisse

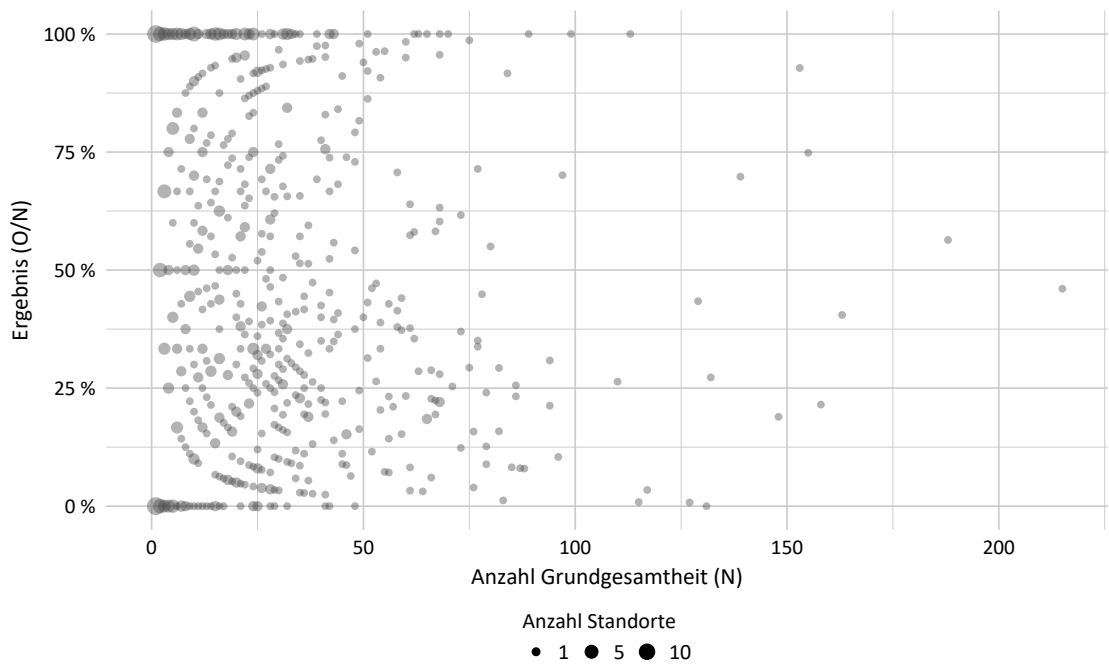
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	Vertrauensbereich in %
Bund	2022	9.508 / 18.737	50,74	50,03 - 51,46
	2023	9.476 / 19.475	48,66	47,96 - 49,36
	2024	9.076 / 19.500	46,54	45,84 - 47,24

## Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2024	687	0	0,00	100,00	44,07

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.1	ID: 13_22135 Patientinnen und Patienten mit mind. einer perioperativen Komplikation	1,28 % 267/20.931

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2	<b>ID: 131802</b> <b>Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)</b>	0,65 % 137/20.931
6.2.1	ID: 13_22136 Kardiopulmonale Reanimation	0,11 % 22/20.931
6.2.2	ID: 13_22137 Interventionspflichtiger Pneumothorax	0,32 % 68/20.931
6.2.2.1	ID: 13_22138 davon Zugang beim Verschieben der Sonden ausschließlich über Vena subclavia	55,88 % 38/68
6.2.3	ID: 13_22139 Interventionspflichtiger Hämatothorax	x % ≤3/20.931
6.2.3.1	ID: 13_22140 davon Zugang beim Verschieben der Sonden ausschließlich über Vena subclavia	x % ≤3
6.2.4	ID: 13_22141 Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,09 % 18/20.931
6.2.5	ID: 13_22142 Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,09 % 19/20.931
6.2.6	ID: 13_22143 Postoperative Wundinfektion	x % ≤3/20.931
6.2.7	ID: 13_22148 Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,08 % 17/20.931

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.3	Sondendislokation oder -dysfunktion	
6.3.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression	
6.3.1.1	ID: O_52325 O/N (observed, beobachtet)	0,70 % 137/19.500

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.3.1.2	ID: E_52325 E/N (expected, erwartet)	0,83 % 161,09/19.500
6.3.1.3	<b>ID: 52325</b> <b>O/E<sup>8</sup></b>	0,85
6.3.1.3.1	ID: 13_22149 Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	0,52 % 101/19.500
6.3.1.3.1.1	ID: 13_22150 Dislokation der Vorhofsonde	0,30 % 58/19.500
6.3.1.3.1.2	ID: 13_22151 Dislokation der Ventrikelsonde(n)	0,24 % 47/19.500
6.3.1.3.2	ID: 13_22152 Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	0,18 % 36/19.500
6.3.1.3.2.1	ID: 13_22153 Dysfunktion der Vorhofsonde	0,04 % 7/19.500
6.3.1.3.2.2	ID: 13_22154 Dysfunktion der Ventrikelsonde(n)	0,15 % 29/19.500

<sup>8</sup> Ausschluss von Patienten mit S-ICD-System

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.4	<b>ID: 131803</b> <b>Patientinnen und Patienten mit ausschließlichem Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden</b>	46,54 % 9.076/19.500
6.4.1	ID: 13_22155 davon Patientinnen und Patienten mit interventionspflichtigem Pneumothorax	0,42 % 38/9.076
6.4.2	ID: 13_22156 davon Patientinnen und Patienten mit interventionspflichtigem Hämatothorax	0,00 % 0/9.076

51186: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem DEFI-IMPL-Score für ID 51186
Referenzbereich	Nicht definiert
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Verwendete Risikofaktoren	Herzinsuffizienz NYHA III Herzinsuffizienz NYHA IV ASA-Klassifikation 3 ASA-Klassifikation 4 Nierenfunktion: Kreatinin > 1,5 mg/dl bis ≤ 2,5 mg/dl Nierenfunktion: Kreatinin > 2,5 mg/dl, nicht dialysepflichtig Nierenfunktion: Kreatinin > 2,5 mg/dl, dialysepflichtig Führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) - Kardiogener Schock Führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) - Herz-Kreislaufstillstand AV-Block II. oder III. Grades Alter (linear zwischen 40 und 90 Jahren) Linksventrikuläre Ejektionsfraktion (LVEF) pro Prozentpunkt (linear bis 35 %)
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2024

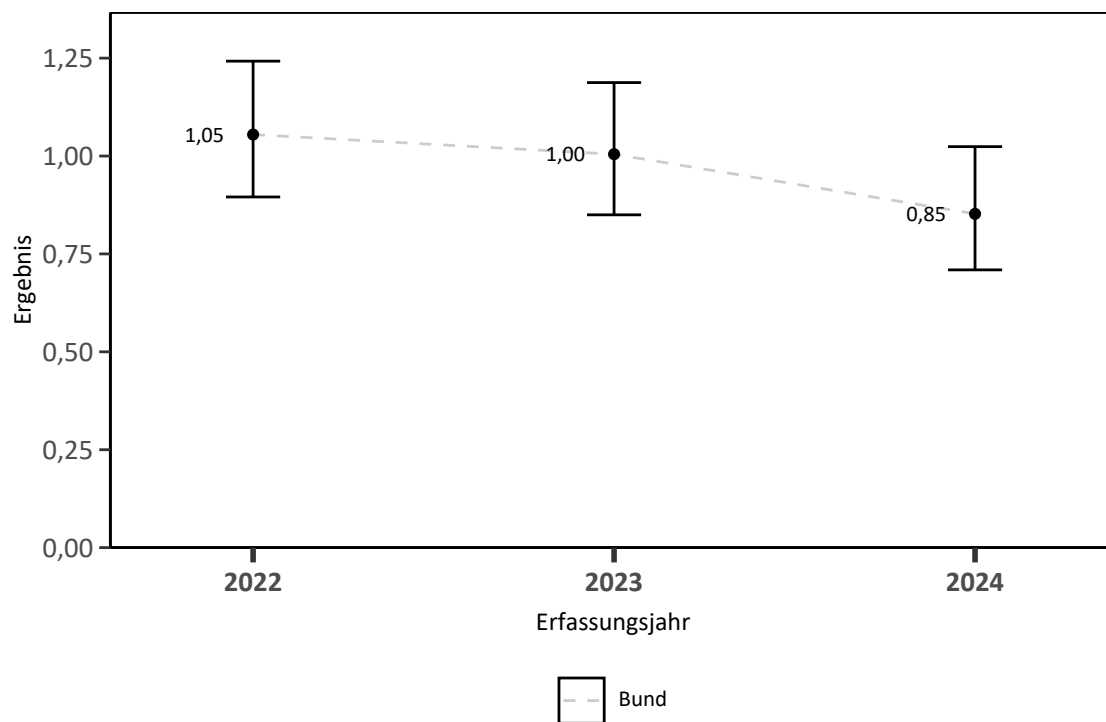
Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis*	Vertrauensbereich
Bund	2022	19.968	142 / 134,62	1,05	0,90 - 1,24
	2023	20.780	136 / 135,37	1,00	0,85 - 1,19
	2024	20.931	113 / 132,59	0,85	0,71 - 1,02

\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:  
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.  
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

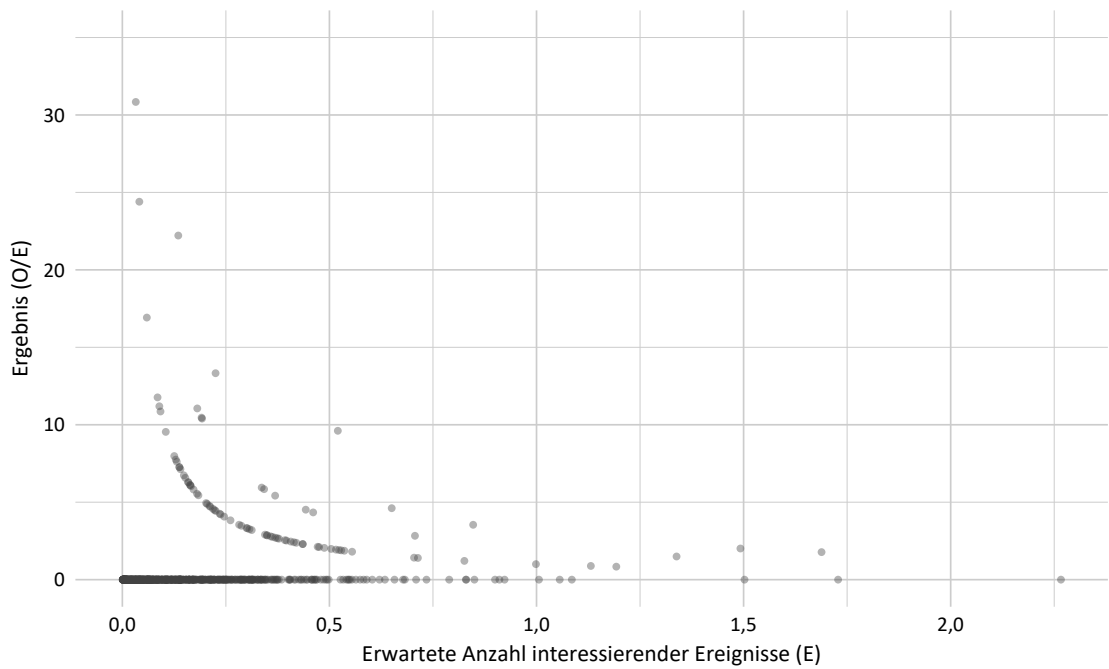
## Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre





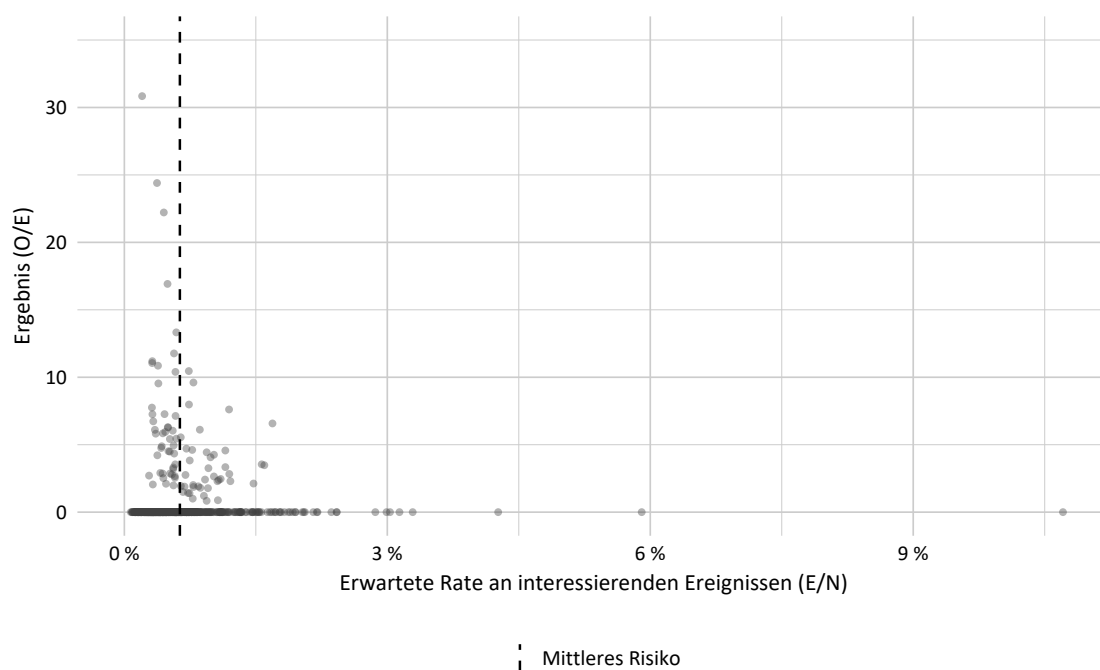
Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum	Maximum	Median
2024	690	0	0,00	30,84	0,00

### Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.1	ID: 13_22157 Sterblichkeit im Krankenhaus	0,54 % 113/20.931
7.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>9</sup>	
7.1.1.1	ID: O_51186 O/N (observed, beobachtet)	0,54 % 113/20.931
7.1.1.2	ID: E_51186 E/N (expected, erwartet)	0,63 % 132,59/20.931
7.1.1.3	<b>ID: 51186</b> <b>O/E</b>	0,85

<sup>9</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (<https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/>) .

**132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren**

<b>Qualitätsziel</b>	Möglichst hoher Anteil an Patientinnen und Patienten mit implantiertem Defibrillator ohne Folgeeingriff wegen Hardwareproblem (Aggregat bzw. Sonde)
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Grundgesamtheit</b>	Alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Implantation dokumentierten) ICD-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Herzschrittmacher auf Defibrillator) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr, für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von sechs Jahren beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind.
<b>Zähler</b>	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel oder im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation dokumentierten) aufgrund von Hardwareproblemen durchgeführten Eingriffe innerhalb von sechs Jahren nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Defibrillator- oder Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
<b>Referenzbereich</b>	Nicht definiert
<b>Datenquellen</b>	QS-Daten
<b>Berichtszeitraum</b>	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2024

**Detailergebnisse**

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	Vertrauensbereich in %
Bund	2021	- / -	-	-
	2022	- / -	-	-
	2023	- / -	-	-

## 132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres

<b>Qualitätsziel</b>	Möglichst selten Folgeeingriff wegen prozedurassoziiertem Problem (Sonden- bzw. Taschenproblem) bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Defibrillator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Grundgesamtheit</b>	Alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Implantation dokumentierten) ICD-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Herzschrittmacher auf Defibrillator) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr (2023), für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von einem Jahr beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind
<b>Zähler</b>	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation dokumentierten) aufgrund von prozedurassoziierten Problemen (Sonden- bzw. Taschenproblemen) durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Defibrillator- oder Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
<b>O (observed)</b>	Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum
<b>E (expected)</b>	Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der ID 132001
<b>Referenzbereich</b>	≤ 2,72 (95. Perzentil)
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung der Art des Systems (Anzahl der Sonden) und des Geschlechts des Patienten
<b>Verwendete Risikofaktoren</b>	
<b>Datenquellen</b>	QS-Daten
<b>Berichtszeitraum</b>	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2024

### Detaillierergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis*	Vertrauensbereich
Bund	2021	16.109	620 / 662,40	0,94	0,86 - 1,01
	2022	15.864	693 / 651,67	1,06	0,99 - 1,14
	2023	16.542	661 / 681,92	0,97	0,90 - 1,05

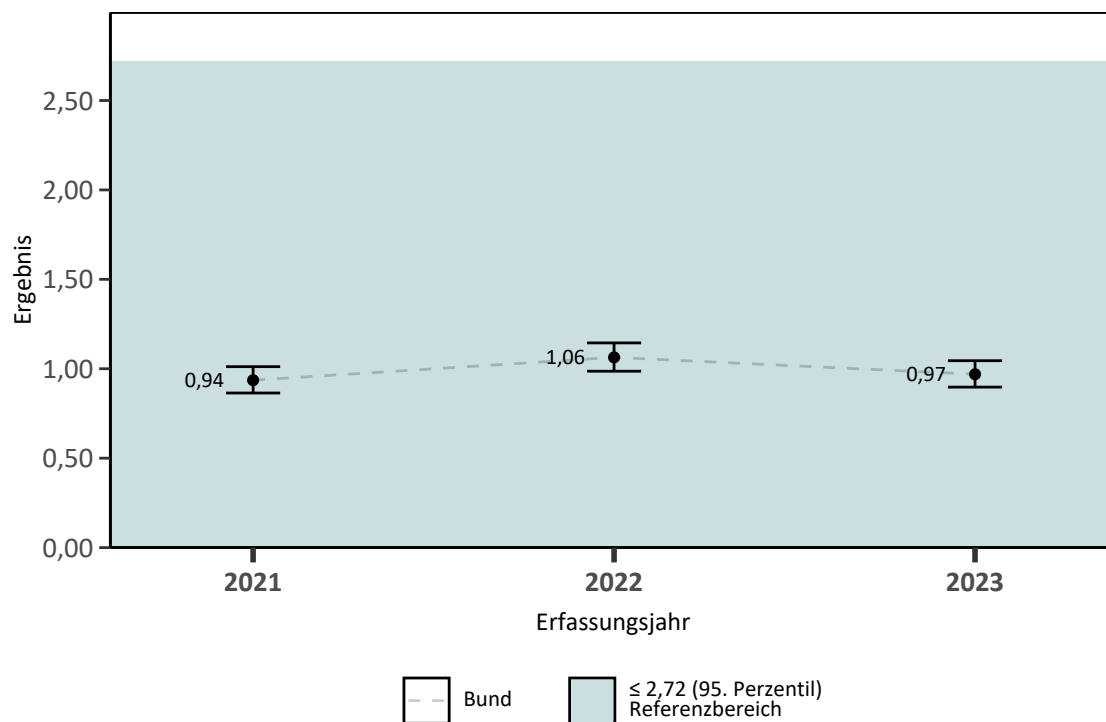
\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

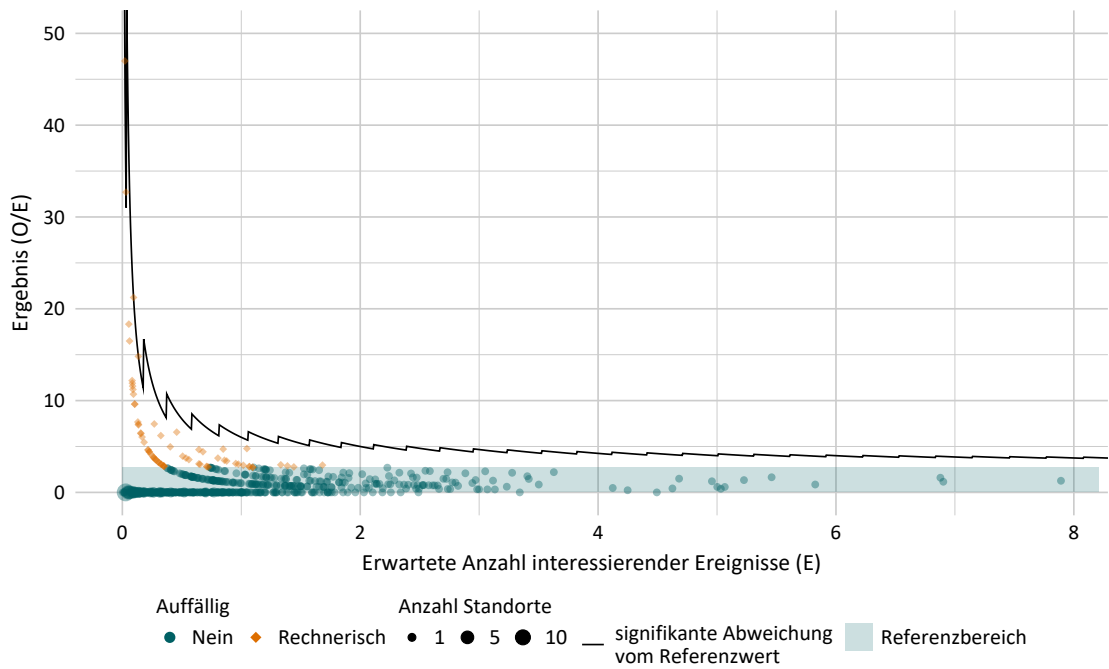
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

## Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



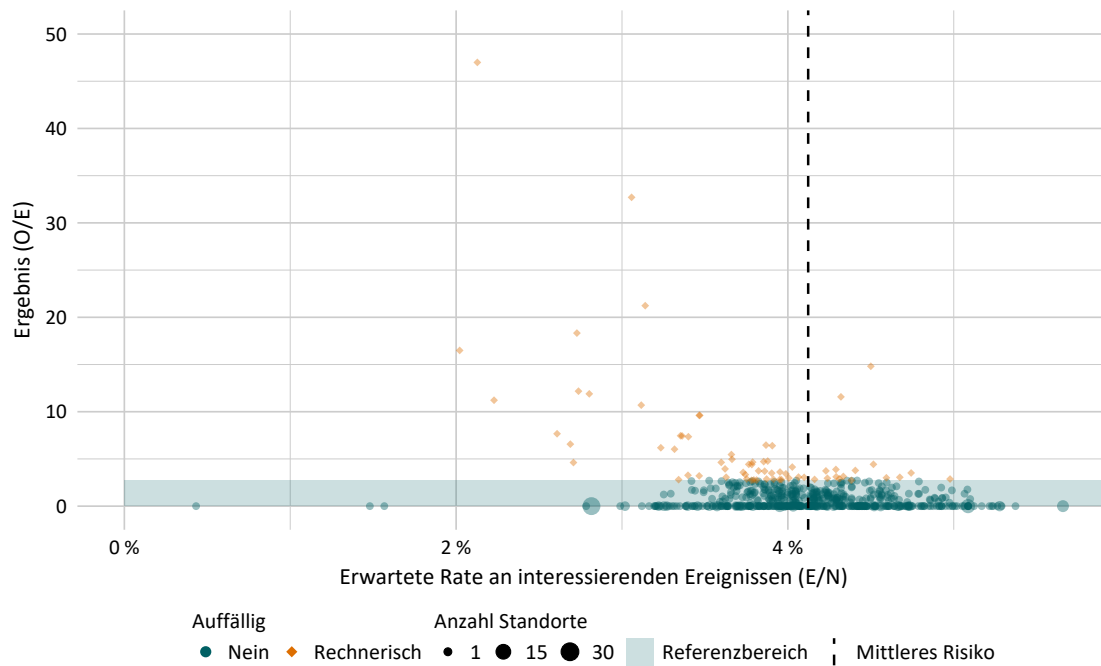
Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum	Maximum	Median
2023	695	69	0,00	46,99	0,00

## Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer





## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.1	Risikoadjustierung mittels multiplikativem Hazardratenmodell <sup>10</sup>	
9.1.1	ID: O_132001 O/N (observed, beobachtet)	4,00 % 661/16.542
9.1.2	ID: E_132001 E/N (expected, erwartet)	4,12 % 681,92/16.542
9.1.3	<b>ID: 132001</b> <b>O/E</b>	0,97

<sup>10</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (<https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/>) .

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.2	Patientinnen und Patienten mit prozedurassoziiertem Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff	
9.2.1	Prozedurassoziierte Probleme an der Aggregattasche	
9.2.1.1	ID: 13_22185 Taschenhämatom	0,14 % 23/16.542
9.2.1.2	ID: 13_22186 sonstiges Taschenproblem	0,22 % 35/16.542
9.2.2	Prozedurassoziierte Sondenprobleme	
9.2.2.1	ID: 13_22187 Dislokation	2,08 % 339/16.542
9.2.2.2	ID: 13_22188 Sondenbruch/Isolationsdefekt	0,39 % 63/16.542
9.2.2.3	ID: 13_22189 fehlerhafte Konnektion	0,06 % 10/16.542
9.2.2.4	ID: 13_22190 Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0,09 % 15/16.542
9.2.2.5	ID: 13_22191 Oversensing	0,08 % 13/16.542
9.2.2.6	ID: 13_22192 Undersensing	0,23 % 37/16.542
9.2.2.7	ID: 13_22193 Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	0,63 % 102/16.542
9.2.2.8	ID: 13_22194 Myokardperforation	0,22 % 35/16.542
9.2.2.9	ID: 13_22196 sonstiges Sondenproblem	0,21 % 34/16.542

## 132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres

<b>Qualitätsziel</b>	Möglichst selten Folgeeingriff wegen Infektion oder Aggregatperforation bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Defibrillator
<b>Art des Wertes</b>	Qualitätsindikator
<b>Grundgesamtheit</b>	Alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Implantation dokumentierten) ICD-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Herzschrittmacher auf Defibrillator) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr (2023), für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von einem Jahr beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind
<b>Zähler</b>	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation dokumentierten) aufgrund von Infektion oder Aggregatperforation durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Defibrillator- oder Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
<b>O (observed)</b>	Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum
<b>E (expected)</b>	Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der ID 132002
<b>Referenzbereich</b>	≤ 6,62 (95. Perzentil)
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung des Status zu Diabetes mellitus und Geschlecht des Patienten
<b>Verwendete Risikofaktoren</b>	
<b>Datenquellen</b>	QS-Daten
<b>Berichtszeitraum</b>	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2024

### Detaillierergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis*	Vertrauensbereich
Bund	2021	16.007	109 / 114,84	0,95	0,78 - 1,14
	2022	15.758	118 / 112,19	1,05	0,87 - 1,25
	2023	16.445	140 / 116,65	1,20	1,01 - 1,41

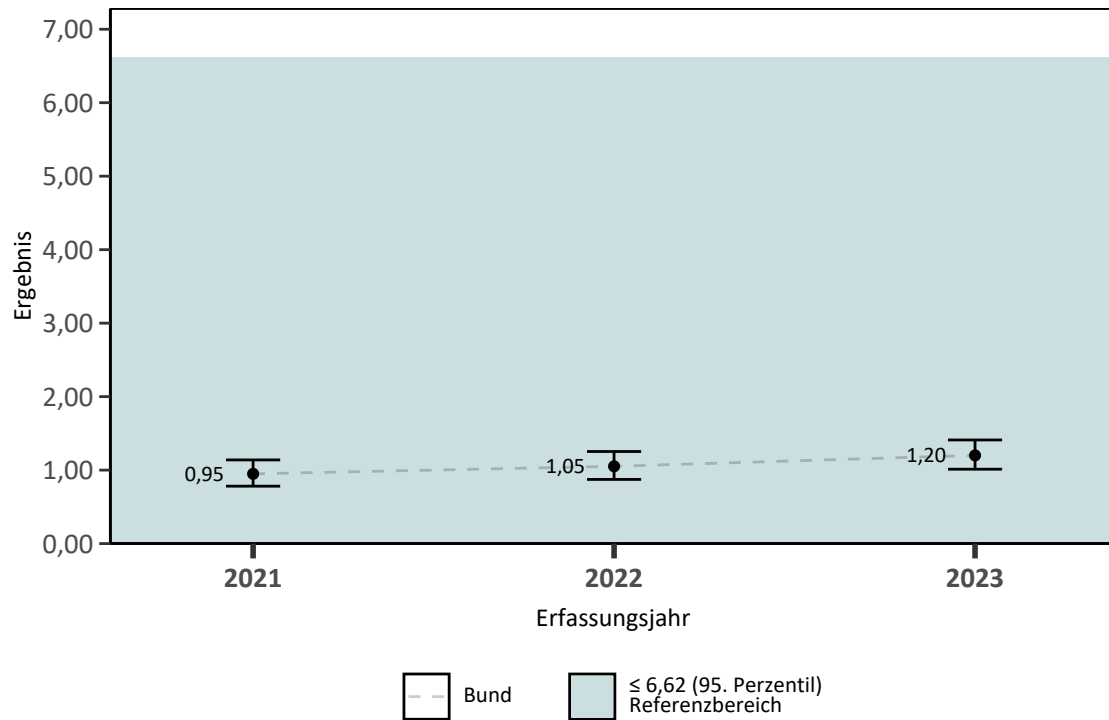
\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

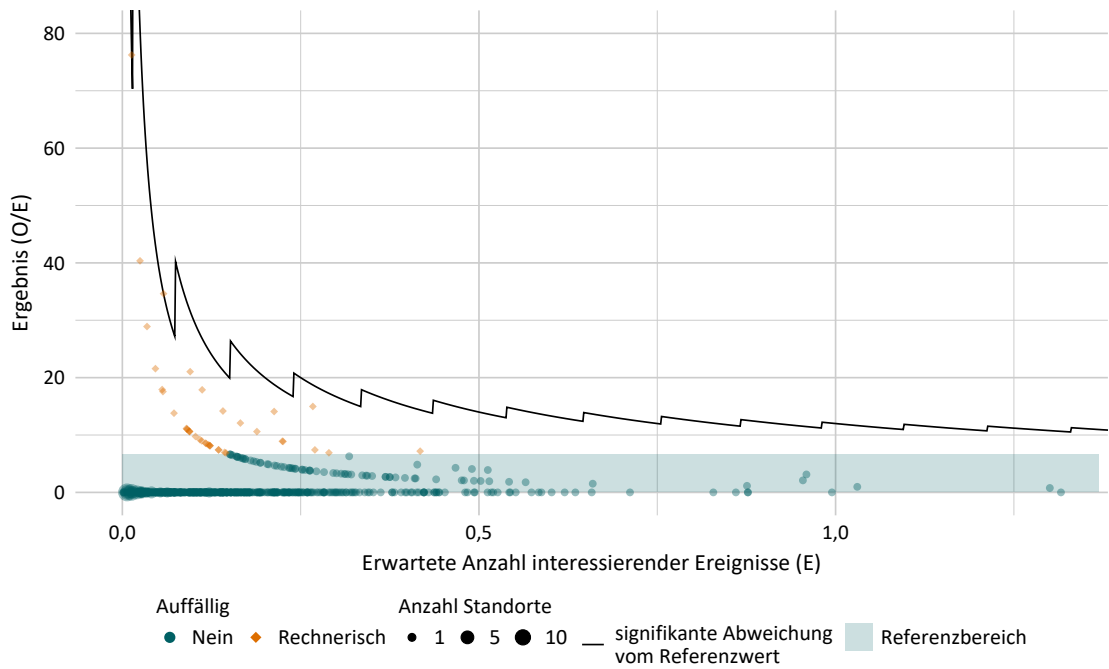
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

## Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



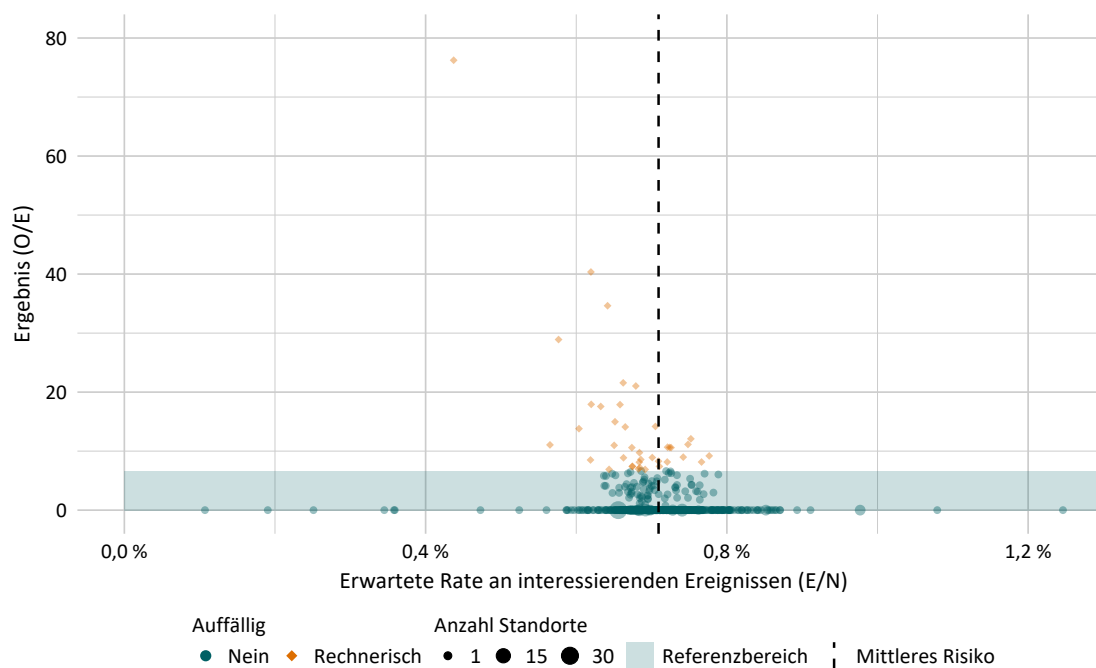
Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum	Maximum	Median
2023	694	39	0,00	76,24	0,00

## Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.1	Risikoadjustierung mittels multiplikativem Hazardratenmodell <sup>11</sup>	
10.1.1	ID: O_132002 O/N (observed, beobachtet)	0,85 % 140/16.445
10.1.2	ID: E_132002 E/N (expected, erwartet)	0,71 % 116,65/16.445
10.1.3	<b>ID: 132002</b> <b>O/E</b>	1,20

<sup>11</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (<https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/>) .

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.2	Patientinnen und Patienten mit Infektion oder Aggregatperforation als Indikation zum Folgeeingriff	
10.2.1	Infektion oder Aggregatperforation an der Aggregattasche	
10.2.1.1	ID: 13_22208 Infektion an Aggregattasche	0,60 % 96/16.445
10.2.1.2	ID: 13_22209 Aggregatperforation	0,05 % 8/16.445
10.2.2	ID: 13_22210 Sondeninfektion	0,76 % 122/16.445

132003: Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation

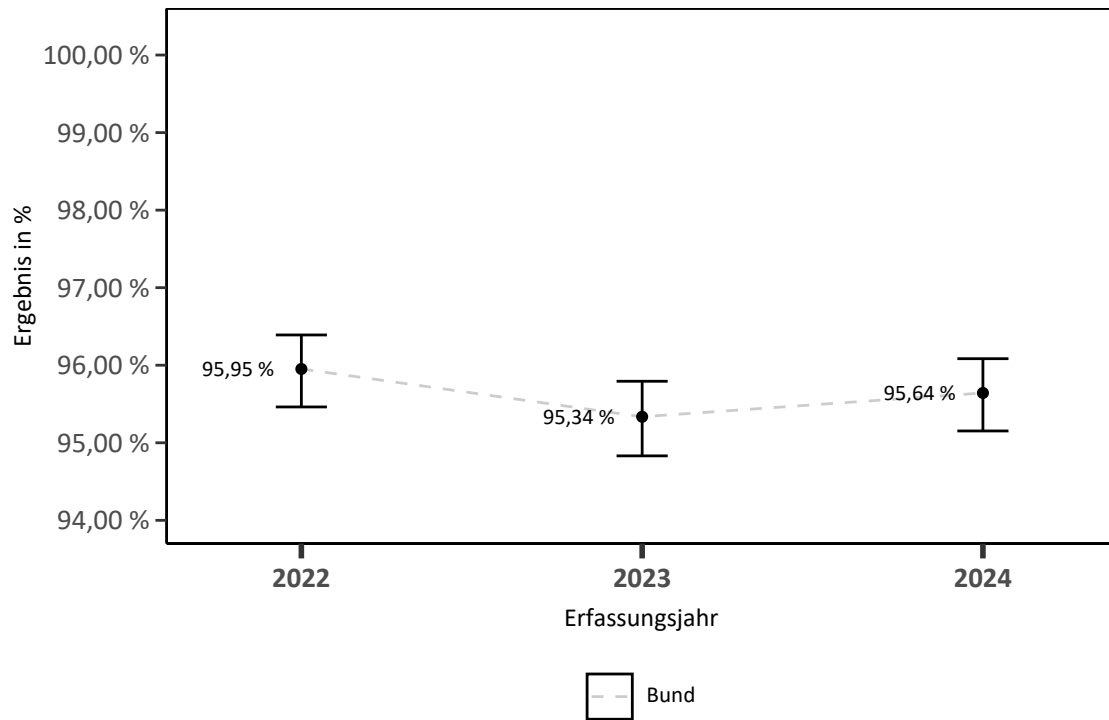
Qualitätsziel	Möglichst oft bei Entlassung aktive linksventrikuläre Sonde nach CRT-Implantation
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem CRT-System
Zähler	Patientinnen und Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde bei Entlassung
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2024

Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	Vertrauensbereich in %
Bund	2022	6.660 / 6.941	95,95	95,46 - 96,39
	2023	7.052 / 7.397	95,34	94,83 - 95,79
	2024	7.067 / 7.389	95,64	95,15 - 96,08

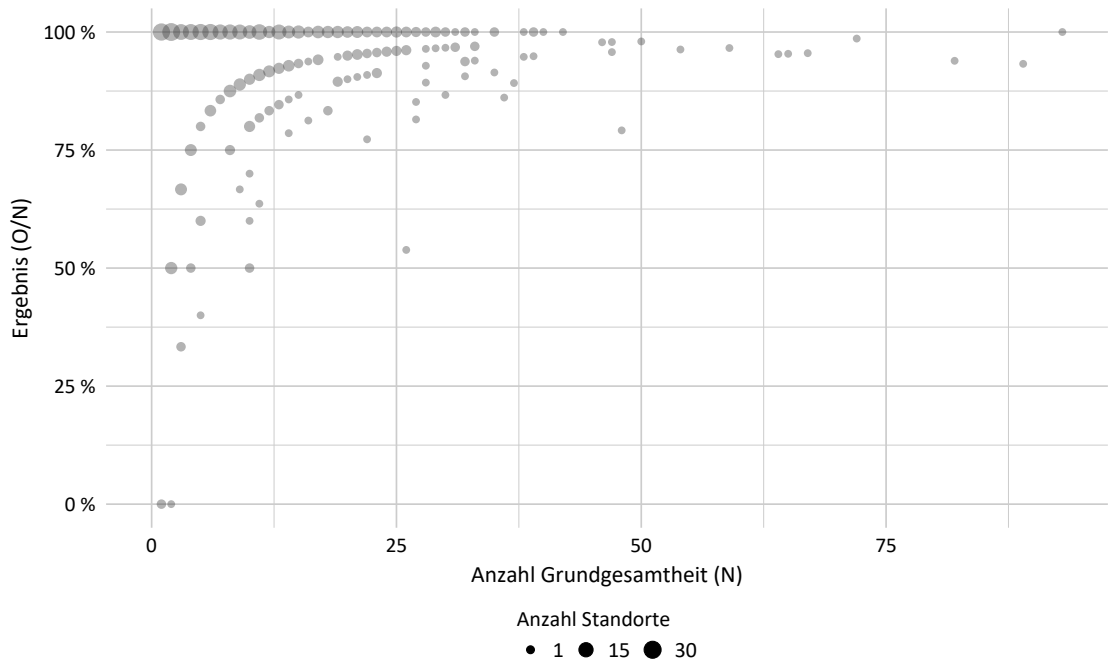
## Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre





Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2024	583	0	0,00	100,00	100,00

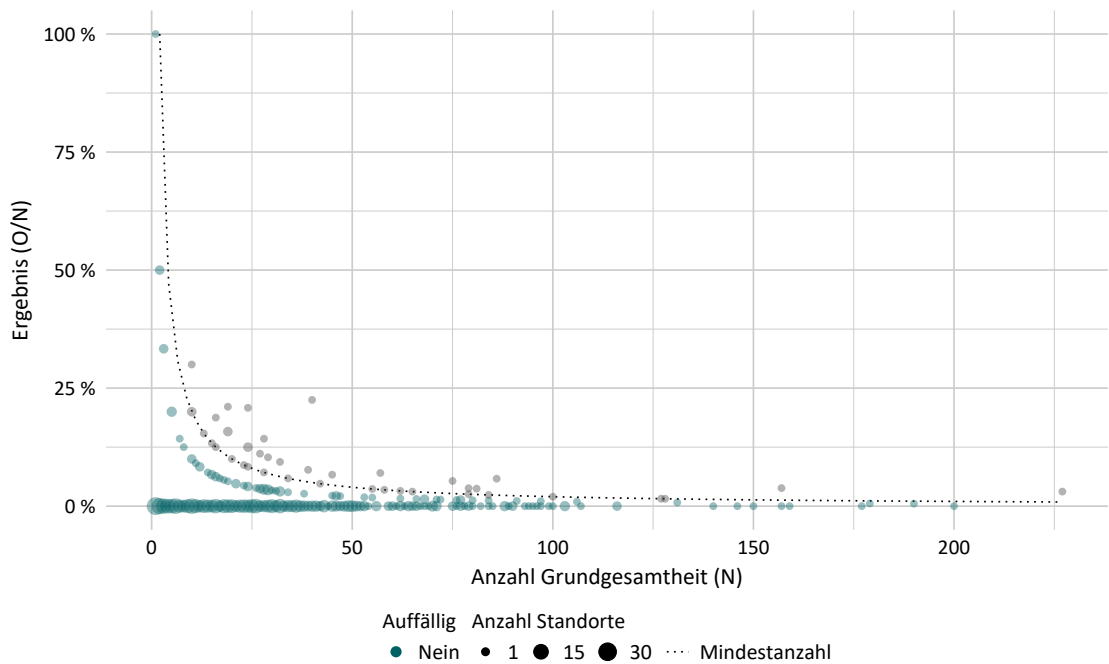
## Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

### Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit'

#### 850313: Indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'

<b>Art des Wertes</b>	Datenvalidierung
<b>Begründung für die Auswahl</b>	<p><b>Relevanz</b>  Das indikationsbegründende klinische Ereignis ist ein Datenfeld, das zur Berechnung des Qualitätsindikators der leitlinienkonformen Indikationsstellung von zentraler Bedeutung ist. Wird in vielen Fällen ein sonstiges indikationsbegründendes klinisches Ereignis dokumentiert, ist eine korrekte Berechnung dieses Indikators deshalb nicht mehr möglich.</p> <p><b>Hypothese</b>  Der Schlüsseleintrag „sonstige“ wird zur Vereinfachung der Dokumentation unangemessen häufig gewählt.</p>
<b>Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen</b>	50055: Leitlinienkonforme Indikation
<b>Grundgesamtheit</b>	Alle Fälle
<b>Zähler</b>	Fälle mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis 'sonstiges'
<b>Referenzbereich</b>	Nicht definiert
<b>Mindestanzahl Nenner</b>	
<b>Mindestanzahl Zähler</b>	2
<b>Datenquellen</b>	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2024	690	0	0,00	100,00	0,00

Datilergebnisse

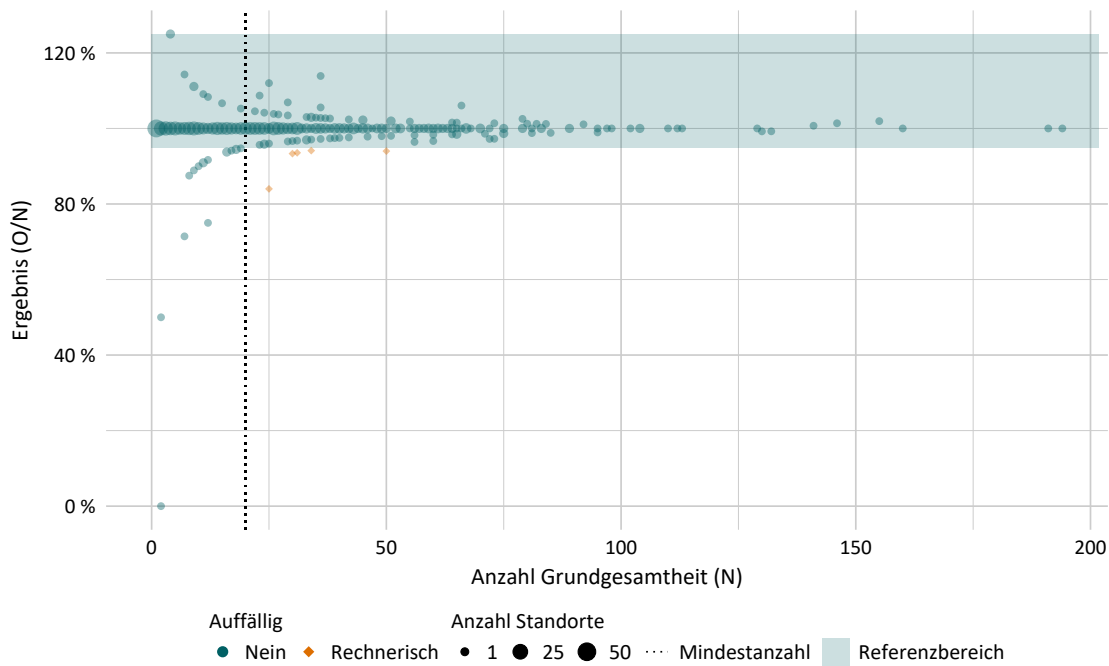
Dimension / Erfassungsjahr 2024	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	196 / 20.931	0,94	0,00 % 0 / 690

## Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

### 851801: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

<b>Art des Wertes</b>	Datenvalidierung
<b>Begründung für die Auswahl</b>	<p><b>Relevanz</b>  Für nicht als GKV-Patientinnen und GKV-Patienten angegebene Fälle kann kein Patientenpseudonym gebildet werden. Diese Fälle fallen aus den Follow-up-Indikatoren heraus.</p> <p><b>Hypothese</b>  Unterdokumentation</p>
<b>Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen</b>	<p>132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres</p> <p>132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres</p>
<b>Grundgesamtheit</b>	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) (methodische Sollstatistik: DS_GKV) für den jeweiligen Leistungsbereich
<b>Zähler</b>	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) sowie der Minimaldatensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt und für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist).
<b>Referenzbereich</b>	≥ 95,00 %
<b>Mindestanzahl Nenner</b>	20
<b>Mindestanzahl Zähler</b>	
<b>Datenquellen</b>	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2024	700	5	0,00	125,00	100,00

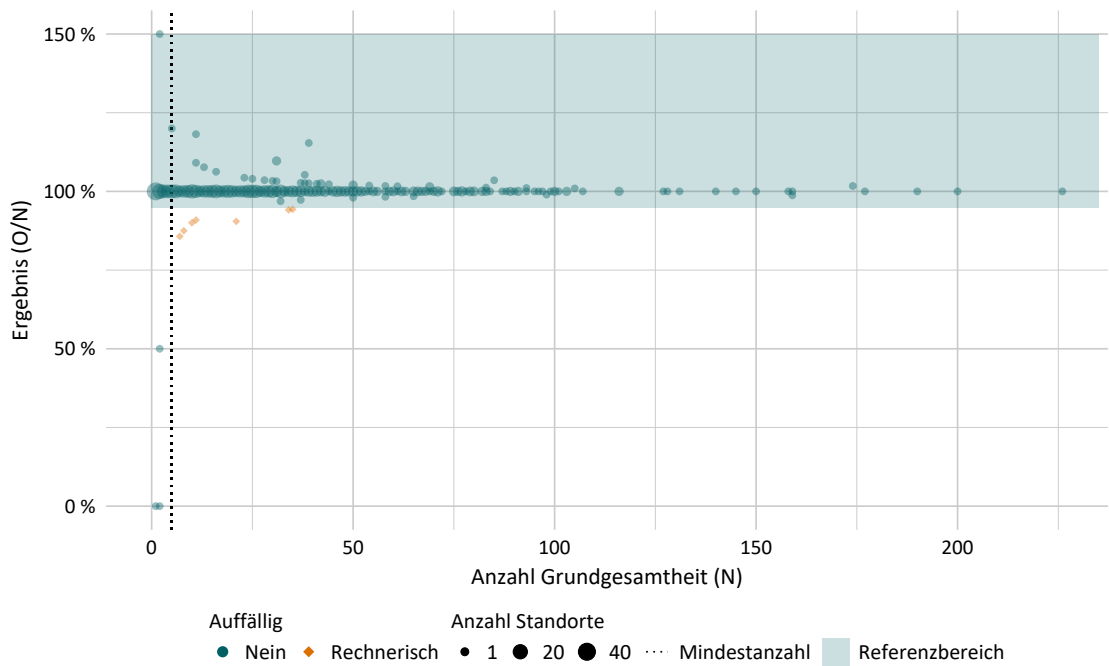
Datilergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2024	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	18.247 / 18.191	100,31	0,71 % 5 / 700

## 850193: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

<b>Art des Wertes</b>	Datenvalidierung
<b>Begründung für die Auswahl</b>	<p><b>Relevanz</b>  Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b>  Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess oder das Weglassen komplizierter Fälle können zu niedrigen Dokumentationsraten in einzelnen Modulen führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.</p>
<b>Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen</b>	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
<b>Grundgesamtheit</b>	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
<b>Zähler</b>	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
<b>Referenzbereich</b>	≥ 95,00 %
<b>Mindestanzahl Nenner</b>	5 (Der Standort muss laut Sollstatistik mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
<b>Mindestanzahl Zähler</b>	
<b>Datenquellen</b>	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2024	708	7	0,00	150,00	100,00

Detailergebnisse

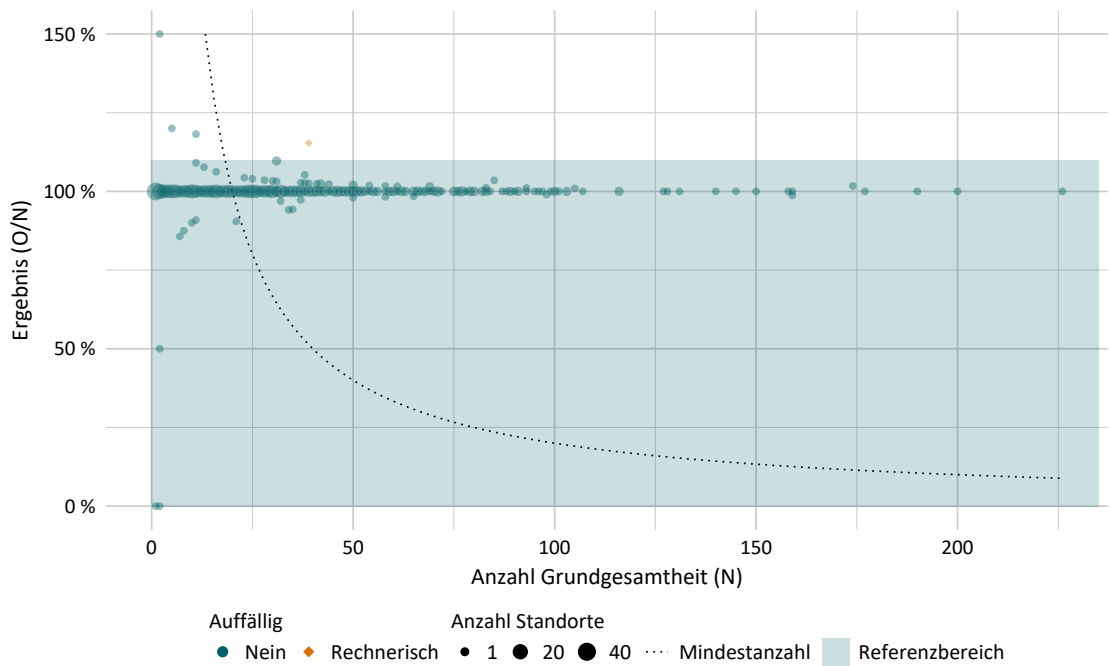
Dimension / Erfassungsjahr 2024	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	20.964 / 20.867	100,46	0,99 % 7 / 708

## 850194: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

<b>Art des Wertes</b>	Datenvalidierung
<b>Begründung für die Auswahl</b>	<p><b>Relevanz</b>  Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Überdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Überdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b>  Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.</p>
<b>Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen</b>	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
<b>Grundgesamtheit</b>	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
<b>Zähler</b>	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
<b>Referenzbereich</b>	≤ 110,00 %
<b>Mindestanzahl Nenner</b>	
<b>Mindestanzahl Zähler</b>	20
<b>Datenquellen</b>	QS-Daten, Sollstatistik



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2024	708	1	0,00	150,00	100,00

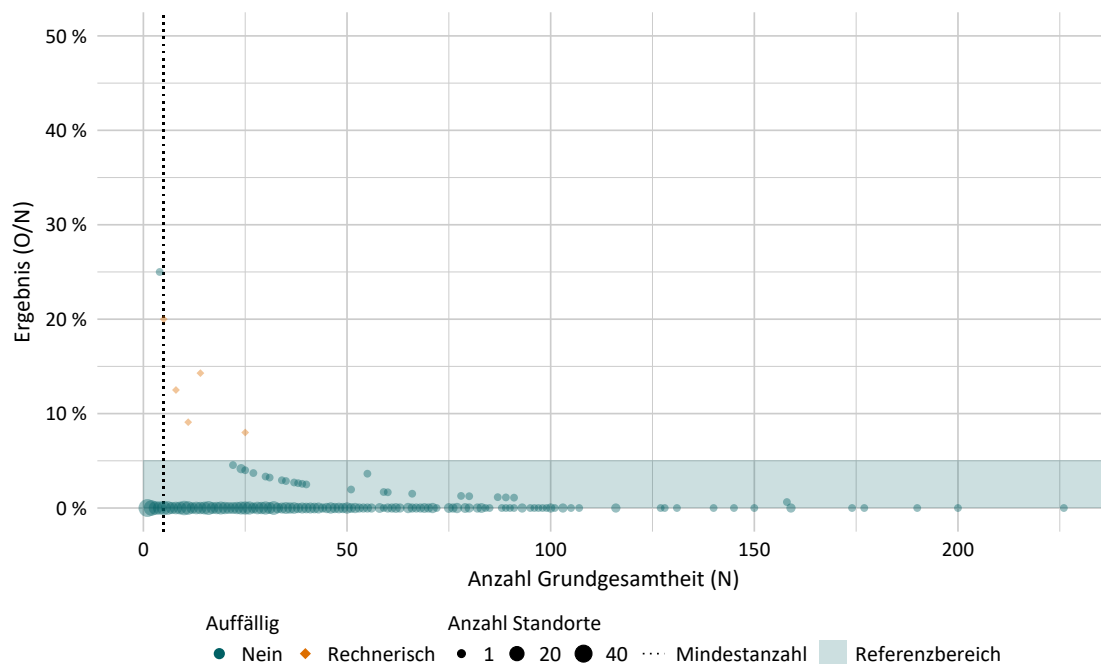
Datilergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2024	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	20.964 / 20.867	100,46	0,14 % 1 / 708

## 850220: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b> Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie nur in begründeten Ausnahmefällen in der Dokumentation zur Anwendung kommen.</p> <p><b>Hypothese</b> Fehlerhafte Verwendung von Minimaldatensätzen anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Soll-Statistik im jeweiligen Leistungsbereich mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2024	708	5	0,00	25,00	0,00

Detaillergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2024	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	33 / 20.867	0,16	0,71 % 5 / 708

## Basisauswertung

### Basisdokumentation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Aufnahmequartal		
Aufnahme in den Vorjahren (Überliegerinnen und Überlieger)	357	1,71
1. Quartal	5.567	26,60
2. Quartal	5.282	25,24
3. Quartal	5.224	24,96
4. Quartal	4.501	21,50

## Patientin und Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	1.946	9,30
50 - 59 Jahre	3.450	16,48
60 - 69 Jahre	6.562	31,35
70 - 79 Jahre	6.209	29,66
80 - 89 Jahre	2.728	13,03
≥ 90 Jahre	36	0,17
Geschlecht		
(1) männlich	16.460	78,64
(2) weiblich	4.469	21,35
(3) divers	≤3	x
(8) unbestimmt	0	0,00
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	287	1,37
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	5.324	25,44
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	12.630	60,34
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	2.673	12,77
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	17	0,08

## Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	N = 20.259	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	280	1,38
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	6.353	31,36
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	7.828	38,64
Adipositas (≥ 30)	5.798	28,62

## Präoperative Anamnese/Klinik

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Herzinsuffizienz		
(0) nein	1.633	7,80
(1) NYHA I	1.558	7,44
(2) NYHA II	8.832	42,20
(3) NYHA III	8.476	40,49
(4) NYHA IV	432	2,06
Diabetes mellitus		
(0) nein	15.789	75,43
(1) ja, nicht insulinpflichtig	3.619	17,29
(2) ja, insulinpflichtig	1.523	7,28
Nierenfunktion/Serum Kreatinin		
(1) ≤ 1,5 mg/dl (≤ 133 µmol/l)	17.066	81,53
(2) > 1,5 mg/dl (> 133 µmol/l) bis ≤ 2,5 mg/dl (≤ 221 µmol/l)	3.003	14,35
(3) > 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l), nicht dialysepflichtig	453	2,16
(4) > 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l), dialysepflichtig	327	1,56
(8) unbekannt	82	0,39

	Bund (gesamt)
<b>Ejektionsfraktion (%)</b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	20.798
5. Perzentil	20,00
25. Perzentil	25,00
Median	30,00
Mittelwert	33,33
75. Perzentil	37,00
95. Perzentil	60,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Linksventrikuläre Funktion nicht bekannt		
(1) ja	133	0,64

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Lebenserwartung > 1 Jahr bei gutem funktionellen Status		
(0) nein	520	2,48
(1) ja	20.411	97,52



## ICD-Anteil

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Indikation		
(1) Kammerflimmern	3.156	15,08
(2) Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec)	3.486	16,65
(3) Kammertachykardie, nicht anhaltend (≤ 30 sec, aber mind. 3 R-R-Zyklen und HF über 100)	1.058	5,05
(4) Synkope ohne EKG-Dokumentation	526	2,51
(5) kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention)	12.509	59,76
(9) sonstige	196	0,94

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit indikationsbegründetem klinischen Ereignis	N = 8.422	
führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie)		
(0) keine	368	4,37
(1) Herz-Kreislaufstillstand (reanimierter Patient)	3.636	43,17
(2) Kardiogener Schock	554	6,58
(3) Lungenödem	100	1,19
(4) Synkope	1.555	18,46
(5) Präsynkope	1.320	15,67
(6) sehr niedriger Blutdruck (z.B. unter 80 mmHg systolisch)	550	6,53
(7) Angina pectoris	106	1,26
(9) sonstige	233	2,77

## Grunderkrankungen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
KHK		
(0) nein	8.919	42,61
(1) ja, ohne ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	8.174	39,05
(2) ja, mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	3.838	18,34

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	N = 3.838	
Abstand ST-Hebungsinfarkt (STEMI) zur Implantation ICD		
(1) ≤ 28 Tage	270	7,03
(2) > 28 Tage - ≤ 40 Tage	96	2,50
(3) > 40 Tage	3.472	90,46

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI) und indikationsbegründendem klinischen Ereignis	N = 1.276	
indikationsbegründendes klinisches Ereignis innerhalb von 48h nach Infarktbeginn		
(0) nein	1.150	90,13
(1) ja	126	9,87

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Herzerkrankung		
(0) nein	748	3,57
(1) ischämische Kardiomyopathie	11.036	52,73
(2) Dilatative Kardiomyopathie DCM	6.641	31,73
(3) Hypertensive Herzerkrankung	287	1,37
(4) erworbener Klappenfehler	188	0,90
(5) angeborener Herzfehler	112	0,54
(6) Brugada-Syndrom	95	0,45
(7) Kurzes QT-Syndrom	4	0,02
(8) Langes QT-Syndrom	161	0,77
(9) Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM)	586	2,80
(10) Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC)	133	0,64
(11) Katecholaminerge polymorphe ventrikuläre Tachykardie (CPVT)	19	0,09
(12) Torsade-de-pointes-Tachykardie („short-coupled“)	25	0,12
(99) sonstige Herzerkrankung	896	4,28

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Brugada Syndrom	N = 95	
spontanes Brugada-Typ-1-EKG		
(0) nein	26	27,37
(1) ja	66	69,47
(9) unbekannt	≤3	x

	Bund (gesamt)
<b>Patientinnen und Patienten mit hypertropher Kardiomyopathie (HCM)</b>	<b>N = 141</b>
<b>Risiko für einen plötzlichen Herztod innerhalb der nächsten 5 Jahre (%)<sup>12</sup></b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	119
5. Perzentil	2,10
25. Perzentil	4,50
Median	6,20
Mittelwert	7,77
75. Perzentil	8,00
95. Perzentil	17,00

<sup>12</sup> (Berechnung mit HCM-Risiko-SCD-Rechner)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit hypertropher Kardiomyopathie (HCM)	N = 141	
Risiko für einen plötzlichen Herztod nicht berechnet <sup>13</sup>		
(1) da Leistungssportler	0	0,00
(2) wegen Assoziation mit Stoffwechselerkrankung (z.B. Morbus Fabry, Noonan-Syndrom)	≤3	x
(3) da Sekundärprävention	14	9,93
(9) aus anderen Gründen	6	4,26

<sup>13</sup> (Berechnung mit HCM-Risiko-SCD-Rechner)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Kammerflimmern oder Kammertachykardie	N = 7.700	
WPW-Syndrom		
(0) nein	7.546	98,00
(1) ja	15	0,19
(9) unbekannt	139	1,81
reversible oder sicher vermeidbare Ursachen der Kammertachykardie		
(0) nein	7.555	36,09
(1) ja	55	0,26
(9) unbekannt	90	0,43

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Kammerflimmern oder anhaltender Kammertachykardie (> 30 sec)	N = 6.642	
behandelbare idiopathische Kammertachykardie		
(0) nein	3.387	50,99
(1) ja	48	0,72
(9) unbekannt	51	0,77

## Weitere Merkmale

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit nicht anhaltender Kammertachykardie oder Synkope ohne EKG-Dokumentation	N = 1.584	
Kammertachykardie induzierbar		
(1) nein	397	25,06
(2) ja	165	10,42
(3) programmierte Ventrikelstimulation nicht durchgeführt	1.022	64,52

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Brugada-Syndrom	N = 95	
Kammerflimmern induzierbar		
(1) nein	22	23,16
(2) ja	18	18,95
(3) programmierte Ventrikelstimulation nicht durchgeführt	55	57,89

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
medikamentöse Herzinsuffizienztherapie (zum Zeitpunkt der ICD-Indikationsstellung)		
(0) nein	1.876	8,96
(1) ja, seit weniger als 3 Monaten	2.211	10,56
(2) ja, seit 3 Monaten oder länger	16.844	80,47

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit medikamentöser Herzinsuffizienztherapie	N = 19.055	
Art der medikamentösen Herzinsuffizienztherapie <sup>14</sup>		
Betablocker und/oder Ivabradin	18.065	94,80
AT-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer/Angiotensin-Rezeptor-Neprilysin-Inhibitoren (ARNI)	17.782	93,32
Diuretika (außer Aldosteronantagonisten)	14.739	77,35
Aldosteronantagonisten	14.932	78,36
SGLT2-Inhibitoren	14.983	78,63

<sup>14</sup> Mehrfachnennung möglich

## Schrittmacheranteil

### Stimulationsbedürftigkeit

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
voraussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit		
(0) nein	16.932	80,89
(1) ja	3.999	19,11

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
erwarteter Anteil ventrikulärer Stimulation		
(0) keine erwartete ventrikuläre Stimulation	8.851	42,29
(1) < 20 %	4.562	21,80
(2) ≥ 20 %	7.518	35,92



## EKG-Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Vorhofrhythmus		
(1) normofrequenter Sinusrhythmus (permanent)	14.240	68,03
(2) Sinusbradykardie/SA-Blockierungen (persistierend oder intermittierend)	2.151	10,28
(3) paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern	2.578	12,32
(4) permanentes Vorhofflimmern	1.488	7,11
(5) Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)	416	1,99
(9) sonstige	58	0,28
AV-Block		
(0) keiner	15.286	73,03
(1) AV-Block I. Grades, Überleitung ≤ 300 ms	2.072	9,90
(2) AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms	363	1,73
(3) AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach	150	0,72
(4) AV-Block II. Grades, Typ Mobitz (oder infranodal 2:1)	412	1,97
(5) AV-Block III. Grades (oder hochgradiger AV-Block)	1.551	7,41
(6) nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns	955	4,56
(7) AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation (geplant/durchgeführt)	142	0,68

## EKG-Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
intraventrikuläre Leitungsstörungen		
(0) keine	11.858	56,65
(1) Rechtsschenkelblock (RSB)	953	4,55
(2) Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB	600	2,87
(3) Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB	44	0,21
(4) Linksschenkelblock	6.535	31,22
(5) alternierender Schenkelblock	85	0,41
(6) kein Eigenrhythmus	522	2,49
(9) sonstige	334	1,60

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Eigenrhythmus	N = 20.409	
QRS-Komplex		
(1) < 120 ms	12.269	60,12
(2) 120 bis < 130 ms	898	4,40
(3) 130 bis < 140 ms	884	4,33
(4) 140 bis < 150 ms	1.313	6,43
(5) ≥ 150 ms	5.045	24,72

## Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Eingriffe (nach OPS) <sup>15</sup>		
(5-377.50) Implantation - Defibrillator mit Einkammer-Stimulation: Ohne atriale Detektion	6.940	33,16
(5-377.51) Implantation - Defibrillator mit Einkammer-Stimulation: Mit atrialer Detektion	840	4,01
(5-377.6) Implanatation - Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	4.176	19,95
(5-377.7*) Implantation - Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation	6.548	31,28
(5-377.j) Implantation - Defibrillator mit subkutaner Elektrode	1.401	6,69
(5-378.b8, 5-378.b9) Systemumstellung - Herzschrittmacher auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation	42	0,20
(5-378.ba) Systemumstellung - Herzschrittmacher auf Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	244	1,17
(5-378.bb, 5-378.bc) Systemumstellung - Herzschrittmacher auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation	781	3,73
(5-378.bd) Systemumstellung - Herzschrittmacher auf Defibrillator mit subkutaner Elektrode	≤3	x
(5-378.d4, 5-378.d5, 5-378.d6, 5-378.d7, 5-378.d8, 5-378.d9) Systemumstellung - Intrakardialer Impulsgenerator (Leadless Pacemaker) auf Defibrillator	34	0,16

<sup>15</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
<b>Dauer des Eingriffs bei Einkammersystemen (VVI) (Minuten)</b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	7.143
5. Perzentil	21,00
25. Perzentil	31,00
Median	41,00
Mittelwert	45,23
75. Perzentil	54,00
95. Perzentil	85,00
<b>Dauer des Eingriffs bei Zweikammersystemen (VDD, DDD) (Minuten)</b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	4.900
5. Perzentil	28,00
25. Perzentil	41,00
Median	55,00
Mittelwert	60,53
75. Perzentil	70,00
95. Perzentil	114,00
<b>Dauer des Eingriffs bei CRT-Systemen (Minuten)</b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	7.389
5. Perzentil	49,00
25. Perzentil	74,00
Median	98,00
Mittelwert	104,85
75. Perzentil	127,00
95. Perzentil	184,00

	Bund (gesamt)
<b>Dauer des Eingriffs bei subkutanem ICD (Minuten)</b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	1.431
5. Perzentil	27,00
25. Perzentil	41,00
Median	53,00
Mittelwert	56,91
75. Perzentil	69,00
95. Perzentil	105,00
<b>Dauer des Eingriffs bei allen Patientinnen und Patienten (Minuten)</b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	20.931
5. Perzentil	25,00
25. Perzentil	40,00
Median	59,00
Mittelwert	70,74
75. Perzentil	90,00
95. Perzentil	155,00

	Bund (gesamt)
<b>Dosis-Flächen-Produkt (cGy x cm<sup>2</sup>)</b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten > 0	20.515
5. Perzentil	18,00
25. Perzentil	109,00
Median	320,00
Mittelwert	912,01
75. Perzentil	895,00
95. Perzentil	3.592,20

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt		
(1) ja	99	0,47
keine Durchleuchtung durchgeführt		
(1) ja	212	1,01

## Zugang des implantierten Systems

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Zugang		
Vena cephalica	8.137	38,88
Vena subclavia	10.891	52,03
andere	2.555	12,21

## ICD

### ICD-System

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
System		
(1) VVI	7.143	34,13
(2) DDD	4.373	20,89
(3) VDD	527	2,52
(4) CRT-System mit einer Vorhofsonde	6.872	32,83
(5) CRT-System ohne Vorhofsonde	517	2,47
(6) subkutaner ICD	1.431	6,84
(9) sonstiges	68	0,32

### ICD-Aggregat

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Aggregatposition		
(1) infraclaviculär subcutan	4.413	21,08
(2) infraclaviculär subfaszial	10.237	48,91
(3) infraclaviculär submuskulär	5.047	24,11
(4) abdominal	59	0,28
(9) andere	1.175	5,61

Sonden

Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde)

	Bund (gesamt)
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) und Angabe von Werten	9.989
Median	0,70
Mittelwert	0,80

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System)	N = 11.313	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	1.238	10,94
(9) aus anderen Gründen	35	0,31

	Bund (gesamt)
P-Wellen-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System) und Angabe von Werten	11.467
Median	2,80
Mittelwert	3,15



	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System)	N = 11.840	
P-Wellen-Amplitude nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	249	2,10
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	47	0,40
(9) aus anderen Gründen	25	0,21

## Rechtsventrikuläre Sonde

	Bund (gesamt)
<b>Reizschwelle (Volt)</b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	19.465
Median	0,60
Mittelwert	0,64

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde	N = 19.500	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) ja	35	0,18

	Bund (gesamt)
<b>R-Amplitude (Millivolt)</b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	19.006
Median	12,00
Mittelwert	12,79

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde	N = 19.500	
R-Amplitude nicht gemessen		
(1) kein Eigenrhythmus	462	2,37
(9) aus anderen Gründen	32	0,16

## Linksventrikuläre Sonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit einem System mit linksventrikulärer Sonde oder sonstigem System	N = 7.415	
Linksventrikuläre Sonde aktiv?		
(0) nein	342	4,61
(1) ja	7.073	95,39

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Reizschwelle (Volt)</b>		
Anzahl Patientinnen und Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	7.059	
Median	1,00	
Mittelwert	1,06	

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde	N = 7.073	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) ja	14	0,20

## Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Peri- bzw. postoperative Komplikation(en)operative Komplikationen		
Anzahl Patientinnen und Patienten mit mindestens einer Komplikation	267	1,28
kardiopulmonale Reanimation	22	0,11
interventionspflichtiger Pneumothorax	68	0,32
interventionspflichtiger Hämatothorax	≤3	x
interventionspflichtiger Perikarderguss	18	0,09
interventionspflichtiges Taschenhämatom	19	0,09
revisionsbedürftige Sondendislokation	101	0,48
revisionsbedürftige Sondendysfunktion	36	0,17
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	≤3	x
sonstige interventionspflichtige Komplikation	17	0,08

## Sondendislokation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	N = 101	
Ort der Sondendislokation <sup>16</sup>		
Vorhofsonde	58	57,43
rechtsventrikuläre Sonde	32	31,68
linksventrikuläre Sonde	18	17,82
weitere Ventrikelsonde	≤3	x
andere Defibrillationssonde	0	0,00

<sup>16</sup> Mehrfachnennung möglich

## Sondendysfunktion

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	N = 36	
Ort der Sondendysfunktion <sup>17</sup>		
Vorhofsonde	7	19,44
rechtsventrikuläre Sonde	23	63,89
linksventrikuläre Sonde	6	16,67
weitere Ventrikelsonde	0	0,00
andere Defibrillationssonde	0	0,00

<sup>17</sup> Mehrfachnennung möglich

## Entlassung

### Behandlungszeiten

	Bund (gesamt)
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)</b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	20.931
Median	2,00
Mittelwert	5,66
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	20.931
Median	1,00
Mittelwert	3,38
<b>Stationärer Aufenthalt (Tage)</b>	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	20.931
Median	5,00
Mittelwert	9,04

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Entlassungsdiagnosen (nach ICD) <sup>18</sup>		
(I42.-) Kardiomyopathie	6.827	32,62
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	5.174	24,72
(I45.-) Sonstige kardiale Erregungsleitungsstörungen	767	3,66
(I46.-) Herzstillstand	2.238	10,69
(I47.-) Paroxysmale Tachykardie	4.752	22,70
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	5.959	28,47
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	4.031	19,26
(I50.-) Herzinsuffizienz	13.304	63,56

<sup>18</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	N = 20.931	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	18.493	88,35
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	1.196	5,71
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	23	0,11
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	125	0,60
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	534	2,55
(07) Tod	113	0,54
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>19</sup>	10	0,05
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	299	1,43
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	120	0,57
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	x
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	≤3	x
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>20</sup>	≤3	x
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	≤3	x
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>21</sup>	0	0,00
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	6	0,03
nicht spezifizierter Entlassungsgrund <sup>22</sup>		
(1) ja	≤3	x

<sup>19</sup> § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

<sup>20</sup> nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

<sup>21</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

<sup>22</sup> z.B. unterjährig aufgenommene Entlassungsgründe (ebenfalls nach § 301-Vereinbarung)