



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

**Versorgung mit Herzschrittmachern und  
implantierbaren Defibrillatoren:  
Implantierbare Defibrillatoren -  
Revision/Systemwechsel/Explantation**

Erfassungsjahr 2022

Veröffentlichungsdatum: 20. Juli 2023

---

# Impressum

**Herausgeber:**

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung  
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-340  
Telefax: (030) 58 58 26-341

[verfahrensupport@iqtig.org](mailto:verfahrensupport@iqtig.org)  
<https://www.iqtig.org/>

## Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht.....	5
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022.....	7
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022.....	8
Einleitung.....	10
Datengrundlagen.....	11
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	11
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	15
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts.....	15
151800: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen).....	15
52324: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden.....	17
Details zu den Ergebnissen.....	19
51196: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	20
Details zu den Ergebnissen.....	23
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	24
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	24
851904: Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem.....	24
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	26
851803: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten.....	26
850197: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	28
850198: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	30
850222: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	32
Basisauswertung.....	34
Basisdokumentation.....	34
Patient.....	35
Indikation zur Revision/Systemwechsel/Explantation.....	36
Operation.....	37
ICD.....	38
ICD-System.....	38

ICD-Aggregat.....	38
Sonden.....	39
Vorhofsonde.....	40
Ventrikel.....	42
1. Ventrikelsonde/Defibrillationssonde.....	42
2. Ventrikelsonde.....	45
3. Ventrikelsonde.....	47
Andere Defibrillationssonde(n).....	50
Komplikationen.....	51
Sondendislokation.....	51
Sondendysfunktion.....	52
Entlassung.....	53
Behandlungszeiten.....	53

## Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen werden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AK) 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“. Im Erfassungsjahr 2021 waren keine Überlieger (mit Aufnahme in 2020 und Entlassung in 2021) im Auswertungsdatenpool enthalten, da aufgrund des RL-Wechsels von der QSKH- zur DeQS-RL ein Leistungserbringermapping nicht möglich war. Diese sind nun im Auswertungsdatenpool des Erfassungsjahres 2022 wieder enthalten. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit im Vergleich zum Erfassungsjahr 2021 hierdurch relevant beeinflusst wird, sind die Ergebnisse der betroffenen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des Erfassungsjahres 2022 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.
- 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 2022

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2022.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
<b>Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts</b>				
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	≤ 2,90 %	1,33 % O = 92 N = 6.938	1,08 % - 1,62 %
52324	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	≤ 3,00 %	0,54 % O = 28 N = 5.143	0,38 % - 0,79 %
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 5,13 (95. Perzentil)	1,05 150 / 143,02 N = 6.938	0,90 - 1,23

## Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022

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
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>				
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	≤ 23,84 % (95. Perzentil)	11,06 % 767 / 6.938	5,49 % 33 / 601

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>				
851803	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	100,20 % 6.062 / 6.050	0,50 % 3 / 596
850197	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,97 % 6.956 / 6.889	1,16 % 7 / 605
850198	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,97 % 6.956 / 6.889	0,33 % 2 / 605
850222	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,26 % 18 / 6.889	0,33 % 2 / 605

## Einleitung

Ein implantierbarer Kardioverter-Defibrillator (implantable cardioverter-defibrillator, ICD) wird zur Behandlung von hochfrequenten, lebensbedrohlichen Rhythmusstörungen der Herzkammern (Kammertachykardien, Kammerflattern, Kammerflimmern) eingesetzt. Er besteht ähnlich einem Herzschrittmacher aus einem Aggregat, das Elektronik (Mikrocomputer) und Batterie in einem Gehäuse vereint. Über Sonden ist das Aggregat mit dem Herzen verbunden.

Der vorliegende Teilbereich betrifft die Qualitätssicherung bei erneuten Eingriffen (Revisionen) an ICDs, bei ihrer Entfernung (Explantation) oder bei Systemwechseln.

Seit dem Erfassungsjahr 2018 werden Daten erhoben, durch die die Daten dieses Teilbereichs mit den vorausgegangenen Defibrillatoreingriffen der Patientinnen und Patienten verknüpft werden können. Die Indikatoren, die sich auf die Ursachen für die Reparatur, den Wechsel oder das Entfernen des implantierbaren Defibrillators beziehen, können nun als (längsschnittliche) Follow-up-Indikatoren ausgewertet werden und sind dem Teilbereich Implantierbare Defibrillatoren – Implantation zugeordnet.

Die Qualitätsindikatoren des Teilbereichs Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation beziehen sich auf Komplikationen im Umfeld der Operation und die risikoadjustierte Sterblichkeit im Krankenhaus. Die Ergebnisse der Reizschwellen- und Amplitudenmessungen der Sonden werden zusammen mit den Daten zu Erstimplantationen und Aggregatwechseln ausgewertet; die entsprechenden Indikatoren sind den Teilbereichen Implantierbare Defibrillatoren – Implantation und Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel zugeordnet.

## Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen:

- eingegangene QS-Dokumentationsdaten
- eingegangene standortbezogene Sollstatistik

### Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“) sowie die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Leistungserbringer-/Landes-/Bundesebene dar. Im stationären Sektor können die Daten auf verschiedenen Ebenen ausgewertet werden (Standortebene, IKNR-Ebene), im ambulanten Sektor gibt es nur die BSNR-Einheit, die bei Auswertungen auf verschiedenen Ebenen (IKNR-Ebene, Auswertungsstandort, entlassender Standort) mitberücksichtigt wird.

In den Zeilen der Tabelle sind Informationen zu den Datensätzen bundesweit enthalten sowie zu der Anzahl der Leistungserbringer. Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundes-/landesweit sowohl auf IKNR/BSNR-Ebene als auch auf Standortebene / BSNR-Ebene ausgegeben. Die Standortebene / BSNR-Ebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden. Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort QI-Berechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Daher liegt die Sollstatistik nur für den entlassenen Standort vor und es kann auch nur für diesen in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden. Zusätzlich wird die erwartete Anzahl (SOLL) für die IKNR-Ebene bei Vorhandensein mehrerer (entlassender) Standorte ermittelt und entsprechend ausgegeben.

Für das QS-Verfahren HSMDEF erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort.

Für Leistungserbringer

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (Auswertungsstandort)“ befindet sich der Datenstand, der aus dem Erfassungsjahr 2022 für die Berechnung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren herangezogen wird.

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ befindet sich der Datenstand, auf dem die Vollzähligkeit der QS-Daten für das Erfassungsjahr 2022

berechnet wird. Die Daten in dieser Zeile sind bei stationären Leistungserbringern mit nur einem Standort mit den Daten in der Zeile zum Auswertungsstandort identisch. Bei stationären Leistungserbringern mit mehr als einem Standort kann es zwischen den Zeilen aufgrund des Verlegungsgeschehens innerhalb einer IKNR-Einheit zu Unterschieden kommen.

Die Auswertung zur Vollständigkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen an, wie viele Fälle gemäß QS-Filter für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren.

Für stationäre Leistungserbringer mit mehr als einem Standort

Seit dem Erfassungsjahr 2022 wird die Sollstatistik der Krankenhäuser wieder standortbezogen geführt. Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort. Eine Umstellung der Sollstatistik vom entlassenden Standort auf den behandelnden Standort ist nicht möglich, da letzterer im Unterschied zum entlassenden Standort nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Vollständigkeitsanalyse wird ausschließlich anhand von entlassenen Fällen durchgeführt. Daher sind die in der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ als „gelieferte“ QS-Daten aufgeführten Fälle nur diejenigen, die am entsprechenden Standort entlassen wurden.

Hinweis zu den Tabellen bezüglich der Follow-up-Auswertungen

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

Eingriffe bei nicht gesetzlich krankenversicherten Patienten (IKNR <> 10) werden daher bei den Follow-up-Auswertungen nicht berücksichtigt (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)“).

Darüber hinaus können für die Follow-up-Auswertungen nur Fälle berücksichtigt werden, bei denen das Patientenpseudonym dokumentiert wurde (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym“), da dieses für die Verknüpfung der Ersteingriffe und Wechseleingriffe benötigt wird.

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	6.956	6.889	100,97
	Basisdatensatz	6.938		
	MDS	18		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	570		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	601		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	607	605	100,33

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	6.062	6.050	100,20
	Basisdatensatz	6.047		
	MDS	15		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	563		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	594		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	599	596	100,50

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	832	806	103,23
	Basisdatensatz	832		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	254		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	263		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	265	268	98,88

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	6.047 6.047 0	6.047	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	563		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	594		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	599	599	100,00

## Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

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

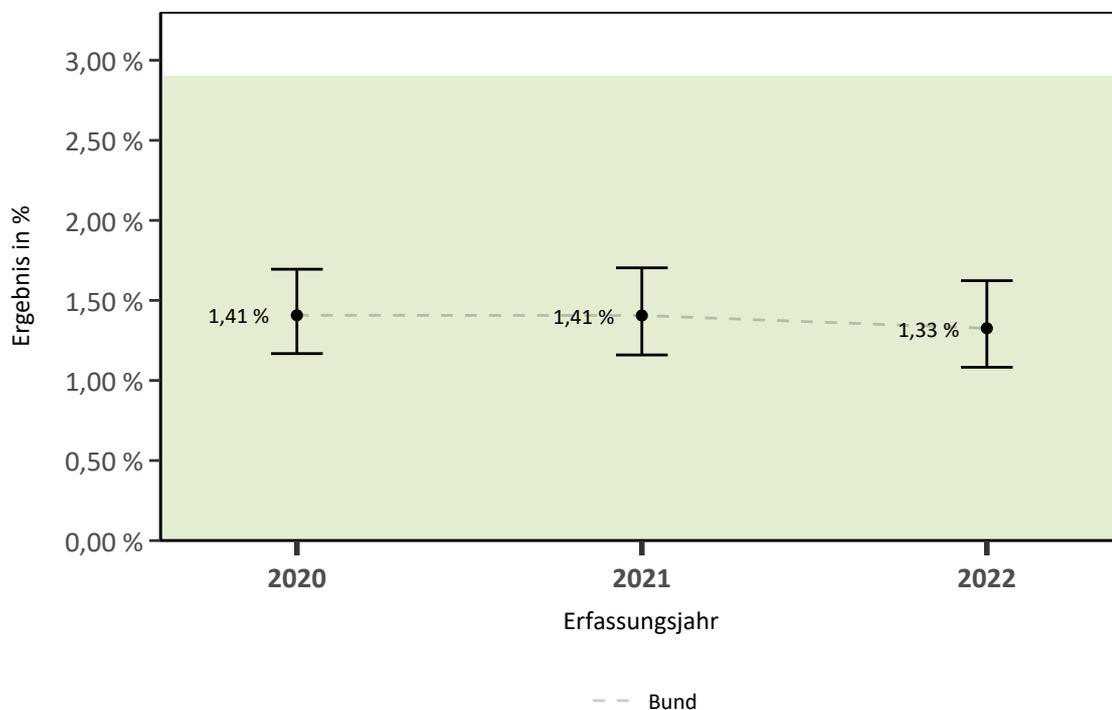
Qualitätsziel	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts
---------------	--

#### 151800: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

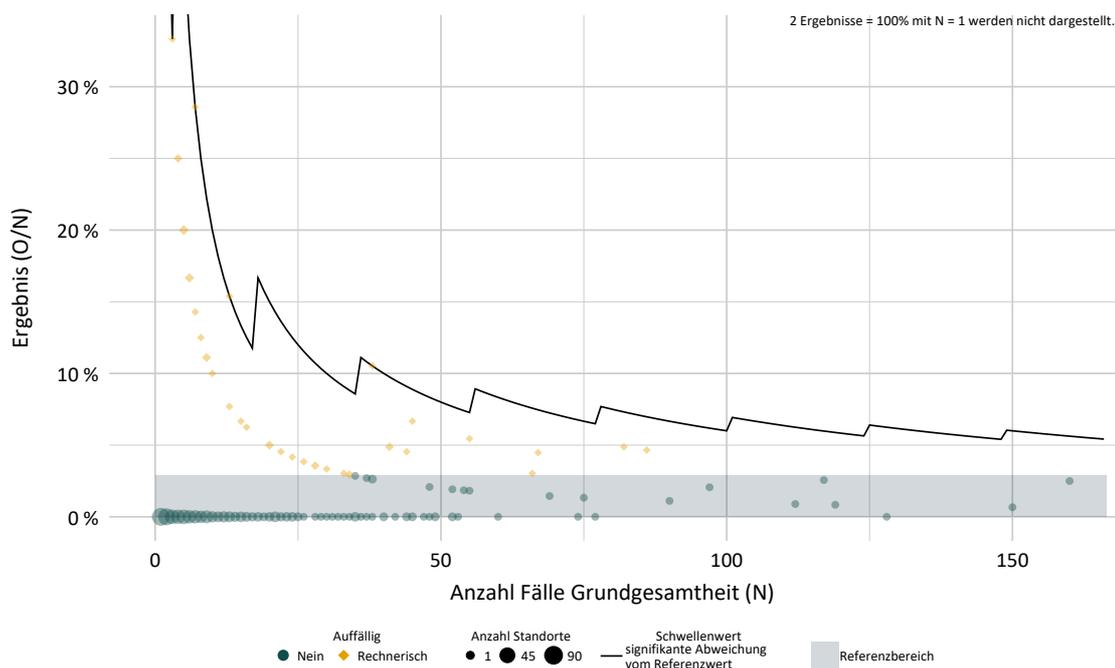
ID	151800
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	≤ 2,90 %
Datenquellen	QS-Daten

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detaillergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	109 / 7.745	1,41 %	1,17 % - 1,69 %
	2021	102 / 7.256	1,41 %	1,16 % - 1,70 %
	2022	92 / 6.938	1,33 %	1,08 % - 1,62 %

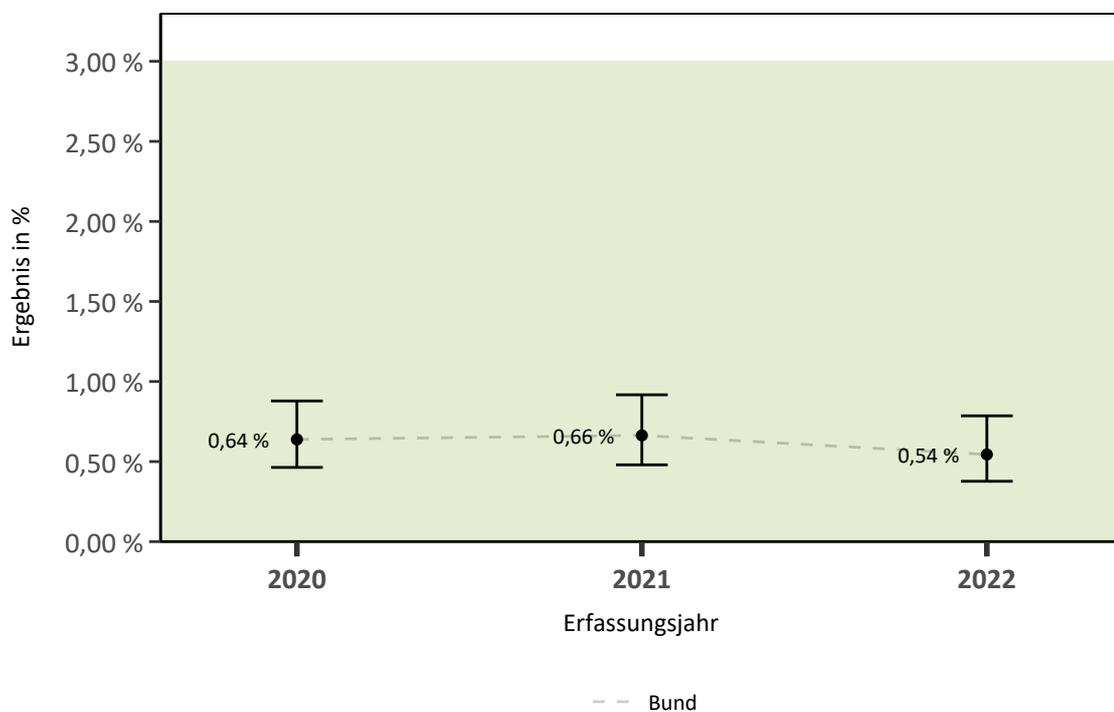
## 52324: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden

ID	52324
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Sonde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion an einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde
Referenzbereich	≤ 3,00 %
Datenquellen	QS-Daten

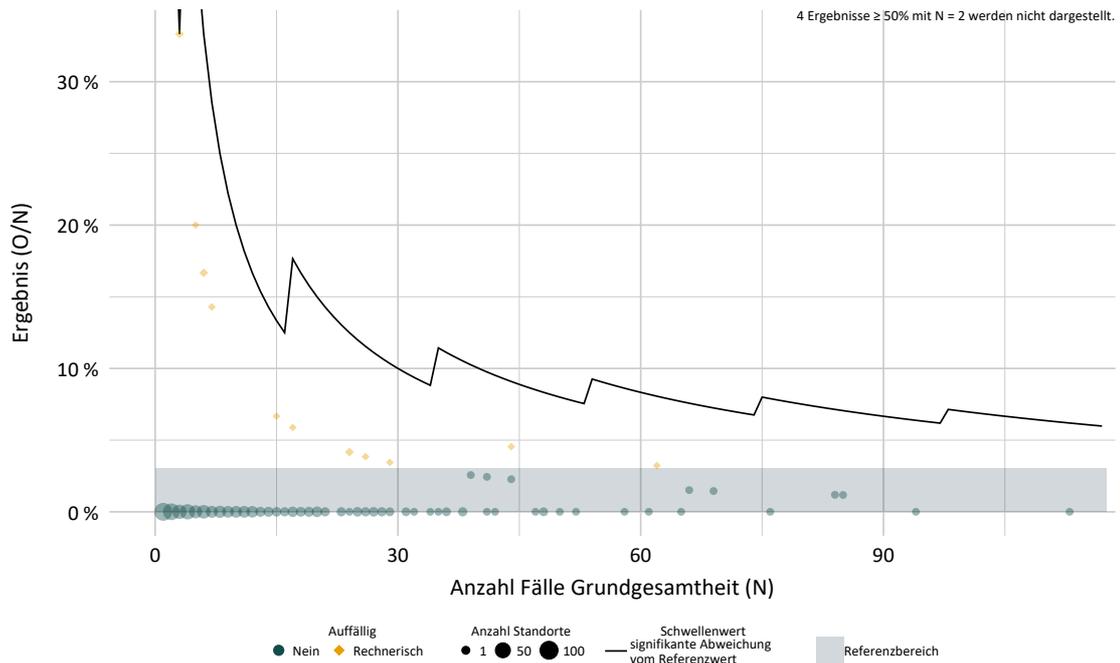
---

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detaillergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	37 / 5.796	0,64 %	0,46 % - 0,88 %
	2021	36 / 5.426	0,66 %	0,48 % - 0,92 %
	2022	28 / 5.143	0,54 %	0,38 % - 0,79 %

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	ID: 15_22020 Patientinnen und Patienten mit mind. einer perioperativen Komplikation	1,86 % 129/6.938

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	<b>ID: 151800</b> <b>Patientinnen und Patienten mit nichtsondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)</b>	1,33 % 92/6.938
1.2.1	ID: 15_22021 Kardiopulmonale Reanimation	0,16 % 11/6.938
1.2.2	ID: 15_22022 Interventionspflichtiger Pneumothorax	0,22 % 15/6.938
1.2.3	ID: 15_22023 Interventionspflichtiger Hämatothorax	0,17 % 12/6.938
1.2.4	ID: 15_22024 Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,27 % 19/6.938
1.2.5	ID: 15_22025 Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,32 % 22/6.938
1.2.6	ID: 15_22026 Postoperative Wundinfektion	0,09 % 6/6.938
1.2.7	ID: 15_22030 Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,22 % 15/6.938

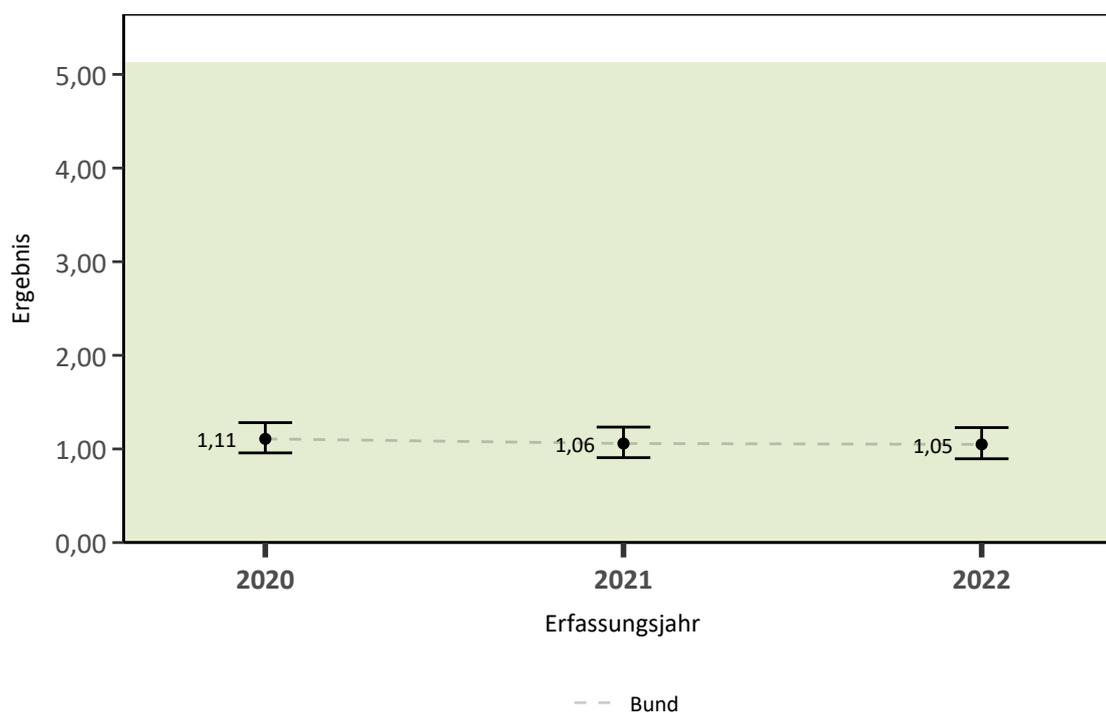
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3	<b>ID: 52324</b> <b>Patientinnen und Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden</b>	0,54 % 28/5.143
1.3.1	ID: 15_22032 Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	0,35 % 18/5.143
1.3.2	ID: 15_22033 Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	0,19 % 10/5.143

## 51196: Sterblichkeit im Krankenhaus

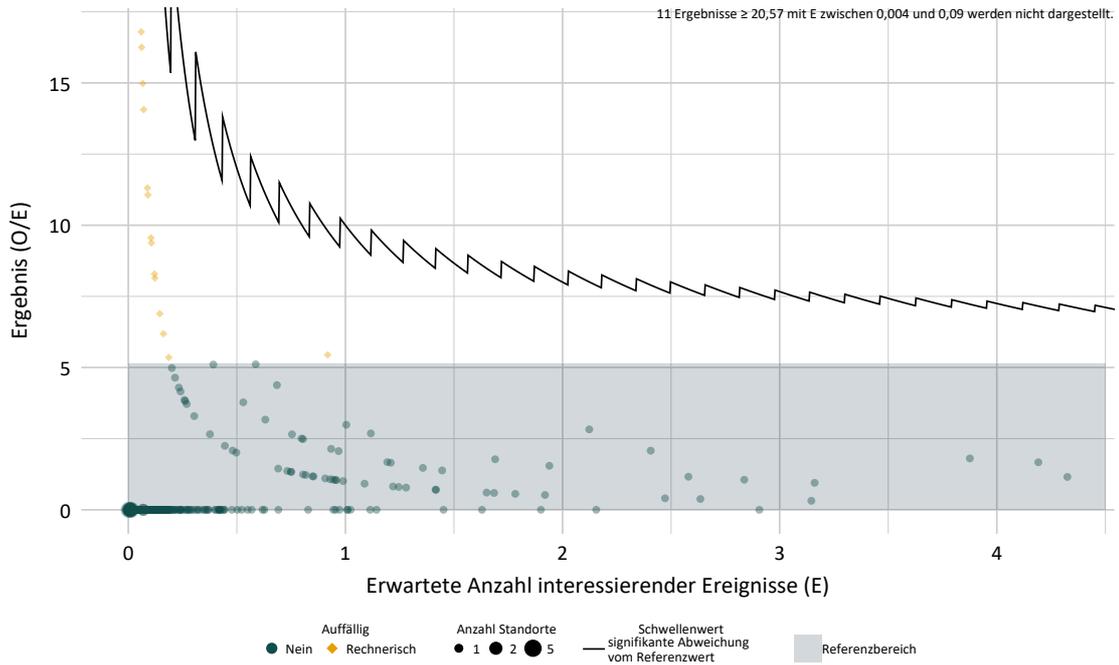
Qualitätsziel	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	51196
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem DEFI-REV-Score für ID 51196
Referenzbereich	≤ 5,13 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

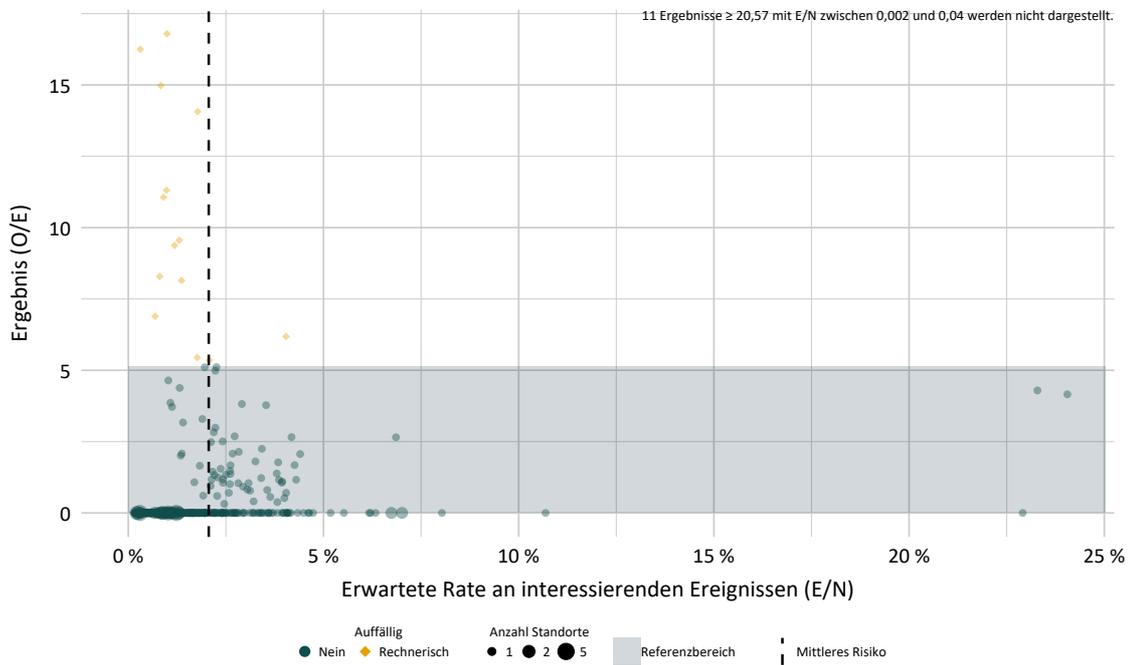
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer**



**Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer**



## Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	7.745	177 / 159,77	1,11	0,96 - 1,28
	2021	7.256	159 / 150,28	1,06	0,91 - 1,23
	<b>2022</b>	<b>6.938</b>	<b>150 / 143,02</b>	<b>1,05</b>	<b>0,90 - 1,23</b>

\* 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.

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	ID: 15_22035 Sterblichkeit im Krankenhaus	2,16 % 150/6.938
2.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>1</sup>	
2.1.1.1	ID: O_51196 O/N (observed, beobachtet)	2,16 % 150/6.938
2.1.1.2	ID: E_51196 E/N (expected, erwartet)	2,06 % 143,02/6.938
2.1.1.3	<b>ID: 51196</b> <b>O/E</b>	1,05

<sup>1</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

## Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

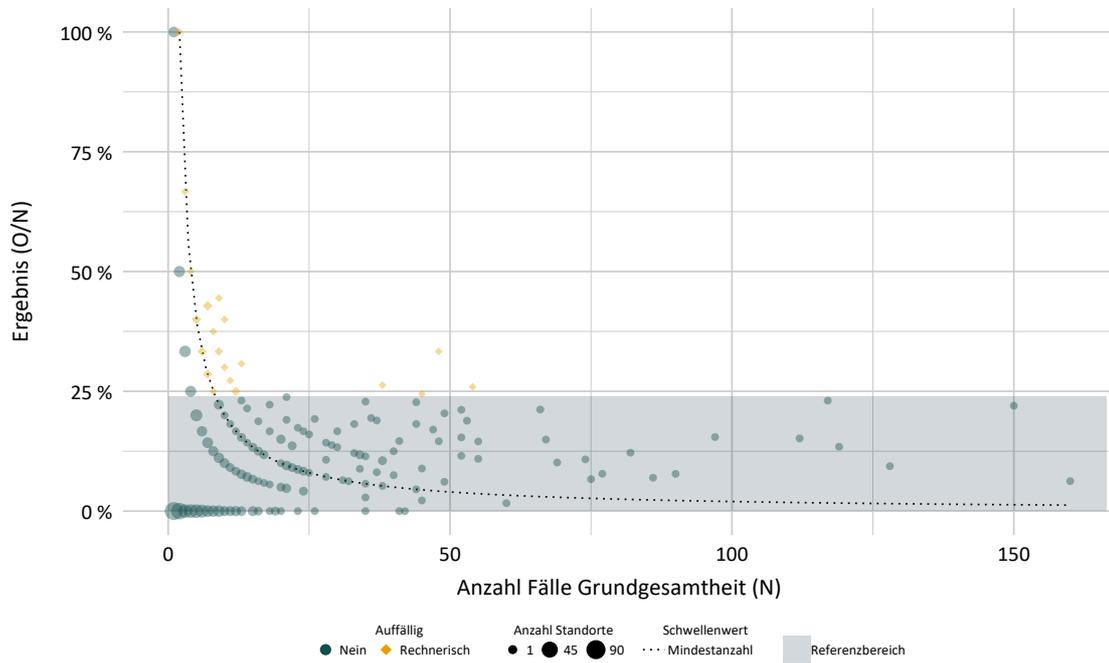
### Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

#### 851904: Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem

ID	851904
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> Die Angaben zur Indikation des Folgeeingriffs sind von zentraler Bedeutung zur Berechnung der Follow-up-Indikatoren. Wird in zu vielen Fällen eine sonstige Indikation bzw. ein sonstiges Problem dokumentiert, kann dies ggf. zu einer verfälschten Berechnung der Follow-up-Indikatoren führen. Auch sollte geprüft werden, ob die entsprechenden Schlüssel genügend Antwortoptionen enthalten. <b>Hypothese</b> Eine sonstige Indikation bzw. ein sonstiges Problem wird zur Vereinfachung der Dokumentation unangemessen häufig gewählt.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren 132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres
Grundgesamtheit	Alle Fälle
Zähler	Alle Fälle mit sonstiger aggregatbezogener Indikation, sonstigem Taschenproblem oder sonstigem Sondenproblem
Referenzbereich	≤ 23,84 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	QS-Daten

---

**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	767 / 6.938	11,06 %	5,49 % 33 / 601

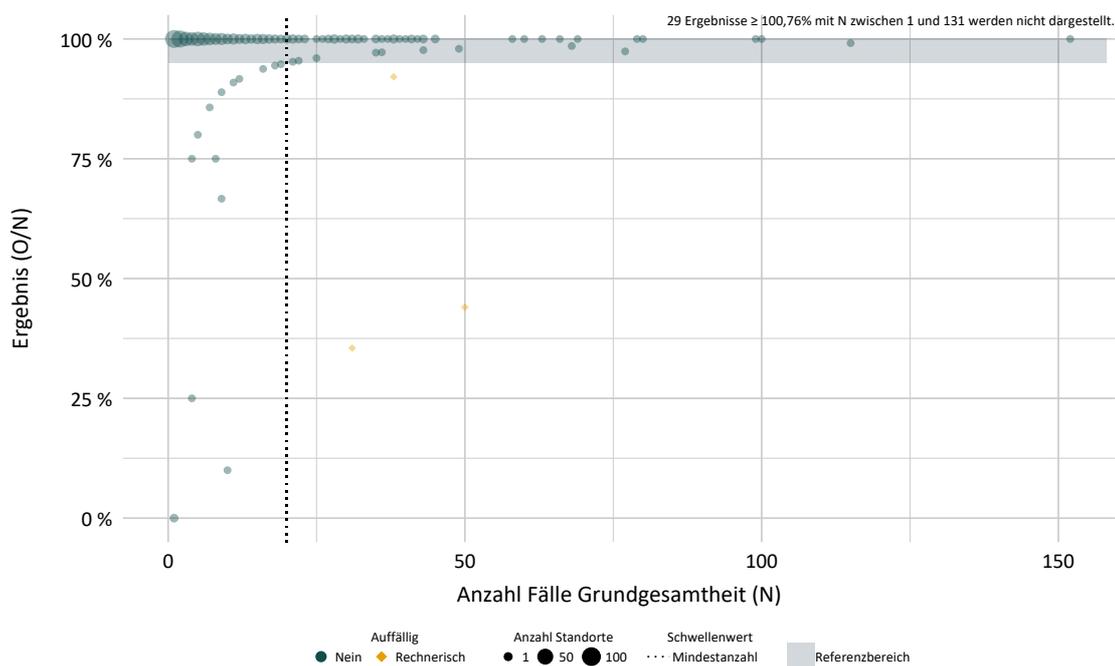
## Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

### 851803: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

ID	851803
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<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. <b>Hypothese</b> Unterdokumentation
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren 132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres
Grundgesamtheit	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
Zähler	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).
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	20
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

---

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

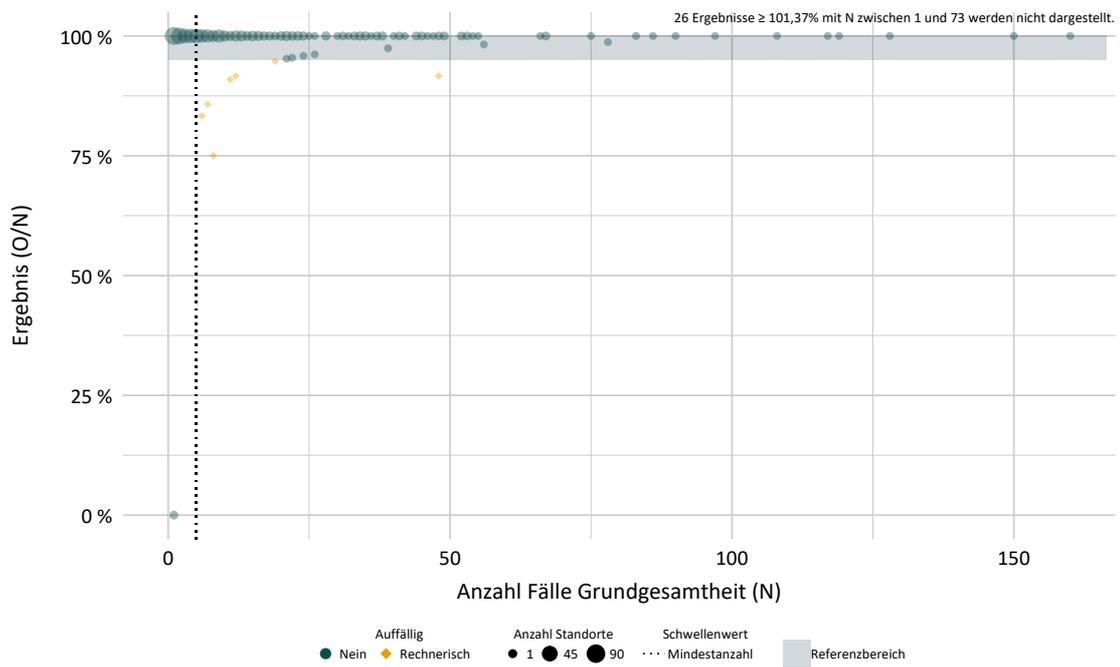
Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	6.062 / 6.050	100,20 %	0,50 % 3 / 596

## 850197: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850197
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<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. <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.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Sollstatistik mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

---

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

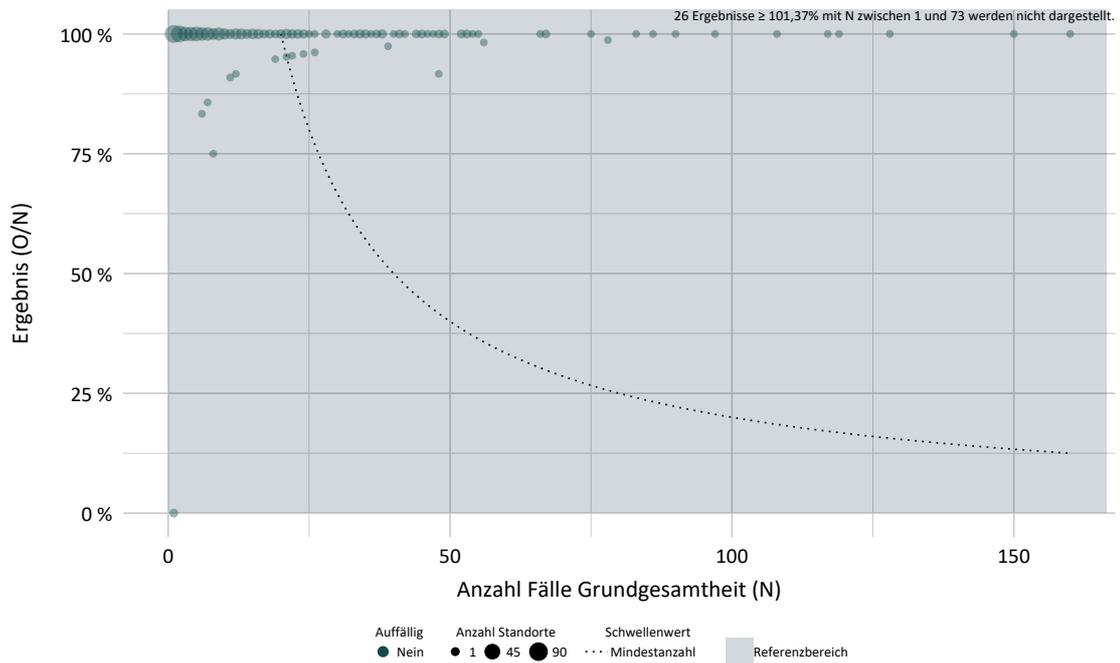
Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	6.956 / 6.889	100,97 %	1,16 % 7 / 605

## 850198: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850198
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<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. <b>Hypothese</b> Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	20
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

---

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



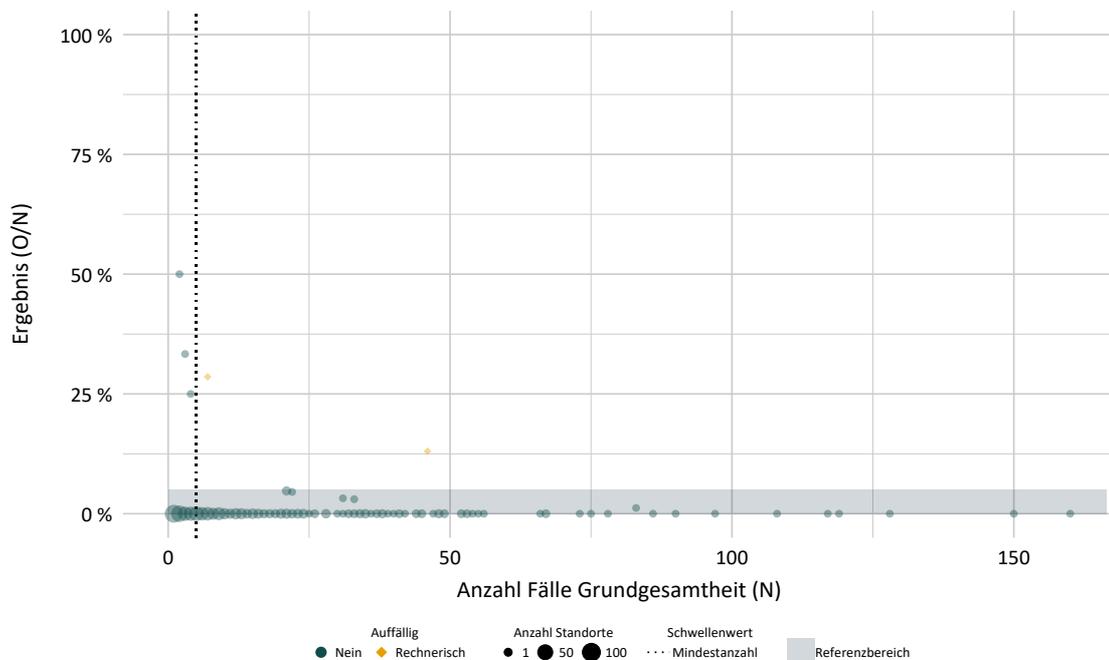
### Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	6.956 / 6.889	100,97 %	0,33 % 2 / 605

## 850222: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	850222
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 unter Ausschluss der Datensätze mit einer dokumentierten Herztransplantation (OPS-Kodes 5-375.*)
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



### Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund		18 / 6.889	0,26 %	0,33 % 2 / 605

# Basisauswertung

## Basisdokumentation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Aufnahmequartal</b>		
1. Quartal	1.889	27,23
2. Quartal	1.758	25,34
3. Quartal	1.725	24,86
4. Quartal	1.566	22,57
Gesamt	6.938	100,00

## Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 6.938</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 50 Jahre	491	7,08
50 - 59 Jahre	1.113	16,04
60 - 69 Jahre	2.031	29,27
70 - 79 Jahre	2.070	29,84
80 - 89 Jahre	1.199	17,28
≥ 90 Jahre	34	0,49
<b>Geschlecht</b>		
(1) männlich	5.385	77,62
(2) weiblich	1.553	22,38
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>		
(1) normaler, gesunder Patient	114	1,64
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	1.443	20,80
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	4.551	65,60
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	813	11,72
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	17	0,25

## Indikation zur Revision/Systemwechsel/Explantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 6.938</b>	
<b>Indikation zum Eingriff am Aggregat</b>		
(0) keine aggregatbezogene Indikation	3.110	44,83
(1) Batterieerschöpfung	1.400	20,18
(3) Fehlfunktion/Rückruf	157	2,26
(4) vorzeitiger Aggregataustausch anlässlich einer Revisionsoperation/eines Systemwechsels	1.952	28,13
(9) sonstige aggregatbezogene Indikation	319	4,60
<b>Taschenproblem</b>		
(0) kein Taschenproblem	6.002	86,51
(1) Taschenhämatom	55	0,79
(2) Aggregatperforation	111	1,60
(3) Infektion	492	7,09
(9) sonstiges Taschenproblem	278	4,01
<b>Sondenproblem</b>		
(0) nein	2.617	37,72
(1) ja	4.321	62,28

## Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 6.938</b>	
<b>Ort der letzten ICD- (oder Schrittmacher-)OP vor diesem Eingriff</b>		
(1) stationär, eigene Institution	4.170	60,10
(2) stationär, andere Institution	2.721	39,22
(3) stationersetzend/ambulant, eigene Institution	18	0,26
(4) stationersetzend/ambulant, andere Institution	29	0,42

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 6.938</b>	
<b>Eingriffe nach OPS<sup>2</sup></b>		
(5-378.0*) Aggregatentfernung	324	4,67
(5-378.19) Sondenentfernung	200	2,88
(5-378.2*) Aggregat- und Sondenentfernung	922	13,29
(5-378.3*) Sondenkorrektur	549	7,91
(5-378.4*) Lagekorrektur des Aggregats	414	5,97
(5-378.6*) Aggregat- und Sondenwechsel	1.516	21,85
(5-378.7*) Sondenwechsel	1.160	16,72
(5-378.8*) Kupplungskorrektur	29	0,42
(5-378.c*) Systemumstellung	2.161	31,15

<sup>2</sup> Mehrfachnennung möglich

## ICD

### ICD-System

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 6.938</b>	
<b>aktives System (nach dem Eingriff)</b>		
(0) keines (Explantation oder Stilllegung)	1.008	14,53
(1) VVI	1.235	17,80
(2) DDD	1.080	15,57
(3) VDD	60	0,86
(4) CRT-System mit einer Vorhofsonde	3.070	44,25
(5) CRT-System ohne Vorhofsonde	293	4,22
(6) subkutaner ICD	154	2,22
(9) sonstiges	38	0,55

### ICD-Aggregat

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 6.938</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>		
(0) Aggregat nicht vorhanden	53	0,76
(1) kein Eingriff am Aggregat	1.693	24,40
(2) Wechsel	3.430	49,44
(3) Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral	215	3,10
(4) Aggregatverlagerung	302	4,35
(5) Explantation	1.104	15,91
(9) sonstiges	141	2,03

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit vorhandenem Aggregat und ohne Explantation</b>	<b>N = 5.781</b>	
<b>Aggregatposition</b>		
(1) infraclaviculär subcutan	1.207	20,88
(2) infraclaviculär subfaszial	2.172	37,57
(3) infraclaviculär submuskulär	2.271	39,28
(4) abdominal	12	0,21
(9) andere	119	2,06

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit Wechsel oder Explantation des Aggregats</b>	<b>N = 4.749</b>	
<b>Explantiertes System</b>		
(1) VVI	1.907	40,16
(2) DDD	1.306	27,50
(3) VDD	81	1,71
(4) CRT-System mit einer Vorhofsonde	1.155	24,32
(5) CRT-System ohne Vorhofsonde	62	1,31
(6) subkutaner ICD	198	4,17
(9) sonstiges	40	0,84

## Sonden

### Vorhofsonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 6.938</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>		
(0) kein Eingriff an der Sonde	2.543	36,65
(1) Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	201	2,90
(2) Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	337	4,86
(3) Neuimplantation zusätzlich	997	14,37
(4) Neuplatzierung	163	2,35
(5) Reparatur	10	0,14
(6) Explantation	608	8,76
(7) Stilllegung	141	2,03
(99) sonstiges	22	0,32

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit einem Eingriff an der Sonde</b>	<b>N = 2.479</b>	
<b>Problem</b>		
(0) Systemumstellung	1.140	45,99
(1) Dislokation	279	11,25
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	218	8,79
(3) fehlerhafte Konnektion	11	0,44
(4) Zwerchfellzucken	≤3	x
(5) Oversensing	61	2,46
(6) Undersensing	45	1,82
(7) Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg	94	3,79
(8) Infektion	521	21,02
(9) Myokardperforation	8	0,32
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	≤3	x
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00
(99) sonstige	98	3,95

Bund (gesamt)	
<b>Reizschwelle (Volt)</b>	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) und Angabe von Werten	3.506
Median	0,70
Mittelwert	0,81

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System)</b>	<b>N = 4.217</b>	
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>		
(1) wegen Vorhofflimmerns	617	14,63
(9) aus anderen Gründen	94	2,23

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>P-Wellen-Amplitude (Millivolt)</b>	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System) und Angabe von Werten	3.970
Median	2,60
Mittelwert	2,95

<b>Bund (gesamt)</b>		n	%
<b>Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System)</b>		<b>N = 4.273</b>	
<b>P-Wellen-Amplitude nicht gemessen</b>			
(1) wegen Vorhofflimmerns	181	4,24	
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	52	1,22	
(9) aus anderen Gründen	70	1,64	

## Ventrikel

### 1. Ventrikelsonde/Defibrillationssonde

<b>Bund (gesamt)</b>		n	%
<b>Alle Patienten</b>		<b>N = 6.938</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>			
(0) kein Eingriff an der Sonde	3.197	46,08	
(1) Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	1.161	16,73	
(2) Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	921	13,27	
(3) Neuimplantation zusätzlich	118	1,70	
(4) Neuplatzierung	196	2,83	
(5) Reparatur	29	0,42	
(6) Explantation	900	12,97	
(7) Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde	65	0,94	
(8) Stilllegung des Defibrillationsanteils der Sonde	7	0,10	
(9) Stilllegung der gesamten Sonde	128	1,84	
(99) sonstiges	21	0,30	

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit einem Eingriff an der Sonde</b>	<b>N = 3.546</b>	
<b>Problem</b>		
(0) Systemumstellung	195	5,50
(1) Dislokation	239	6,74
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	1.162	32,77
(3) fehlerhafte Konnektion	25	0,71
(4) Zwerchfellzucken	8	0,23
(5) Oversensing	328	9,25
(6) Undersensing	145	4,09
(7) Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg	460	12,97
(8) Infektion	767	21,63
(9) Myokardperforation	50	1,41
(10) ineffektive Defibrillation	29	0,82
(11) Rückruf/Sicherheitswarnung	5	0,14
(12) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00
(99) sonstige	133	3,75

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten ohne Explantation der Sonde</b>	<b>N = 5.843</b>	
<b>Position</b>		
(1) rechtsventrikulärer Apex	4.500	77,02
(2) rechtsventrikuläres Septum	1.221	20,90
(9) andere	122	2,09

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Reizschwelle (Volt)</b>	
Anzahl Patienten mit erster Ventrikelsonde/Defibrillationssonde ohne Explantation/Stilllegung der gesamten Sonde oder Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde und mit Angabe von Werten	5.526
Median	0,70
Mittelwert	0,76

<b>Bund (gesamt)</b>		
	n	%
<b>Patienten mit erster Ventrikelsonde/Defibrillationssonde ohne Explantation/Stilllegung der gesamten Sonde oder Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde</b>	<b>N = 5.650</b>	
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>		
(1) separate Pace/Sense-Sonde	25	0,44
(9) aus anderen Gründen	99	1,75

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>R-Amplitude (Millivolt)</b>	
Anzahl Patienten mit erster rechtsventrikulärer Sonde/Defibrillationssonde ohne Explantation/Stilllegung der gesamten Sonde oder Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde und mit Angabe von Werten	4.939
Median	11,70
Mittelwert	12,26

<b>Bund (gesamt)</b>		
	n	%
<b>Patienten mit erster rechtsventrikulärer Sonde/Defibrillationssonde ohne Explantation / Stilllegung der gesamten Sonde oder Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde</b>	<b>N = 5.534</b>	
<b>R-Amplitude nicht bestimmt</b>		
(1) separate Pace/Sense-Sonde	62	1,12
(2) kein Eigenrhythmus	464	8,38
(9) aus anderen Gründen	69	1,25

## 2. Ventrikelsonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 6.938</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>		
(0) kein Eingriff an der Sonde	1.093	15,75
(1) Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	183	2,64
(2) Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	270	3,89
(3) Neuimplantation zusätzlich	1.761	25,38
(4) Neuplatzierung	68	0,98
(5) Reparatur	16	0,23
(6) Explantation	412	5,94
(7) Stilllegung	88	1,27
(99) sonstiges	29	0,42

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit einem Eingriff an der Sonde</b>	<b>N = 2.827</b>	
<b>Problem</b>		
(0) Systemumstellung	1.764	62,40
(1) Dislokation	177	6,26
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	154	5,45
(3) fehlerhafte Konnektion	8	0,28
(4) Zwerchfellzucken	44	1,56
(5) Oversensing	26	0,92
(6) Undersensing	10	0,35
(7) Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg	190	6,72
(8) Infektion	367	12,98
(9) Myokardperforation	4	0,14
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,00
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00
(99) sonstige	83	2,94

		<b>Bund (gesamt)</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Patienten ohne Explantation der Sonde</b>		<b>N = 3.508</b>	
<b>Position</b>			
(1) rechtsventrikulärer Apex		88	2,51
(2) rechtsventrikuläres Septum		91	2,59
(3) Koronarvene, anterior		74	2,11
(4) Koronarvene, lateral, posterolateral		2.823	80,47
(5) Koronarvene, posterior		156	4,45
(6) epimyokardial linksventrikulär		154	4,39
(9) andere		122	3,48

		<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Reizschwelle (Volt)</b>			
Anzahl Patienten mit zweiter Ventrikelsonde ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde und Angabe von Werten		3.353	
Median		1,00	
Mittelwert		1,15	

		<b>Bund (gesamt)</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Patienten mit zweiter Ventrikelsonde ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde</b>		<b>N = 3.420</b>	
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>			
(1) ja		67	1,96

		<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>R-Amplitude (Millivolt)</b>			
Anzahl Patienten mit zweiter Ventrikelsonde (rechtsventrikulär) ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde und mit Angabe von Werten		132	
Median		10,10	
Mittelwert		11,17	

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit zweiter Ventrikelsonde (rechtsventrikulär) ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde</b>	<b>N = 154</b>	
<b>R-Amplitude nicht gemessen</b>		
(1) kein Eigenrhythmus	15	9,74
(9) aus anderen Gründen	7	4,55

### 3. Ventrikelsonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 6.938</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>		
(0) kein Eingriff an der Sonde	58	0,84
(1) Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	8	0,12
(2) Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	≤3	x
(3) Neuimplantation zusätzlich	28	0,40
(4) Neuplatzierung	≤3	x
(5) Reparatur	0	0,00
(6) Explantation	51	0,74
(7) Stilllegung	11	0,16
(99) sonstiges	4	0,06

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit einem Eingriff an der Sonde</b>	<b>N = 105</b>	
<b>Problem</b>		
(0) Systemumstellung	25	23,81
(1) Dislokation	≤3	x
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	6	5,71
(3) fehlerhafte Konnektion	0	0,00
(4) Zwerchfellzucken	≤3	x
(5) Oversensing	≤3	x
(6) Undersensing	≤3	x
(7) Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg	13	12,38
(8) Infektion	39	37,14
(9) Myokardperforation	≤3	x
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,00
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00
(99) sonstige	13	12,38

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten ohne Explantation der Sonde</b>	<b>N = 112</b>	
<b>Position</b>		
(1) rechtsventrikulärer Apex	9	8,04
(2) rechtsventrikuläres Septum	13	11,61
(3) Koronarvene, anterior	4	3,57
(4) Koronarvene, lateral, posterolateral	61	54,46
(5) Koronarvene, posterior	5	4,46
(6) epimyokardial linksventrikulär	≤3	x
(9) andere	19	16,96

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Reizschwelle (Volt)</b>	
Anzahl Patienten mit dritter Ventrikelsonde ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde und Angabe von Werten	87
Median	1,00
Mittelwert	1,02

<b>Bund (gesamt)</b>		n	%
<b>Patienten mit dritter Ventrikelsonde ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde</b>		<b>N = 101</b>	
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>			
(1) ja		14	13,86

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>R-Amplitude (Millivolt)</b>	
Anzahl Patienten mit dritter Ventrikelsonde (rechtsventrikulär) ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde und mit Angabe von Werten	12
Median	11,10
Mittelwert	10,84

<b>Bund (gesamt)</b>		n	%
<b>Patienten mit dritter Ventrikelsonde (rechtsventrikulär) ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde</b>		<b>N = 18</b>	
<b>R-Amplitude nicht gemessen</b>			
(1) kein Eigenrhythmus		4	22,22
(9) aus anderen Gründen		≤3	x

## Andere Defibrillationssonde(n)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 6.938</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>		
(0) kein Eingriff an der Sonde	53	0,76
(1) Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	9	0,13
(2) Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	24	0,35
(3) Neuimplantation zusätzlich	4	0,06
(4) Neuplatzierung	4	0,06
(5) Reparatur	0	0,00
(6) Explantation	22	0,32
(7) Stilllegung	9	0,13
(99) sonstiges	5	0,07

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit einem Eingriff an der Sonde</b>	<b>N = 77</b>	
<b>Problem</b>		
(0) Systemumstellung	14	18,18
(1) Dislokation	≤3	x
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	28	36,36
(3) fehlerhafte Konnektion	≤3	x
(4) Infektion	12	15,58
(5) Myokardperforation	≤3	x
(6) ineffektive Defibrillation	6	7,79
(7) Rückruf/Sicherheitswarnung	≤3	x
(8) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00
(9) sonstige	11	14,29

## Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 6.938</b>	
<b>Peri- bzw. postoperative Komplikationen</b>		
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	129	1,86
kardiopulmonale Reanimation	11	0,16
interventionspflichtiger Pneumothorax	15	0,22
interventionspflichtiger Hämatothorax	12	0,17
interventionspflichtiger Perikarderguss	19	0,27
interventionspflichtiges Taschenhämatom	22	0,32
revisionsbedürftige Sondendislokation	24	0,35
revisionsbedürftige Sondendysfunktion	13	0,19
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	6	0,09
sonstige interventionspflichtige Komplikation	15	0,22

## Sondendislokation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit Sondendislokation</b>	<b>N = 24</b>	
<b>Ort der Sondendislokation<sup>3</sup></b>		
Vorhof	9	37,50
erste Ventrikelsonde/Defibrillationssonde	11	45,83
zweite Ventrikelsonde	4	16,67
dritte Ventrikelsonde	0	0,00
andere Defibrillationssonde	0	0,00

<sup>3</sup> Mehrfachnennung möglich

## Sondendysfunktion

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit Sondendysfunktion</b>	<b>N = 13</b>	
<b>Ort der Sondendysfunktion<sup>4</sup></b>		
Vorhof	≤3	x
erste Ventrikelsonde/Defibrillationssonde	6	46,15
zweite ventrikuläre Sonde	6	46,15
dritte Ventrikelsonde	0	0,00
andere Defibrillationssonde	0	0,00

<sup>4</sup> Mehrfachnennung möglich

# Entlassung

## Behandlungszeiten

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	6.938
Median	1,00
Mittelwert	3,95
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	6.938
Median	2,00
Mittelwert	4,82
<b>Stationärer Aufenthalt (Tage)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	6.938
Median	4,00
Mittelwert	8,77

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 6.938</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>		
(01) Behandlung regulär beendet	5.916	85,27
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	315	4,54
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	10	0,14
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	49	0,71
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	391	5,64
(07) Tod	150	2,16
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>5</sup>	8	0,12
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	61	0,88
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	27	0,39
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	≤3	x
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>6</sup>	≤3	x
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>7</sup>	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	≤3	x
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	≤3	x

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

<sup>6</sup> nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

<sup>7</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV