IQTIG Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

HSMDEF-HSM-IMPL: Herzschrittmacher-Implantation

Auswertungsjahr 2026
Erfassungsjahre 2024 und 2025

Stand: 14. August 2026, erstellt im Auftrag des Gemeinsamen Bundesausschusses

Impressum

Titel	Herzschrittmacher-Implantation. Bundesauswertung. Auswertungsjahr 2026
Abgabe	14. August 2026

Auftraggeber

Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)

Herausgeber

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

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 6

Datengrundlagen 7

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 7

Übersicht über weitere Datengrundlagen 9

Ergebnisübersicht 12

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2025 13

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2024 15

Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2025 16

Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 18

101803: Leitlinienkonforme Indikation 18

Details zu den Ergebnissen 21

Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen 22

54140: Leitlinienkonforme Systemwahl 22

54143: Wahl eines Einkammersystems bei Patientinnen und Patienten ohne permanentes Vorhofflimmern 25

Details zu den Ergebnissen 28

52305: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen 29

Details zu den Ergebnissen 32

Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts 33

101801: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen) 33

52311: Sondendislokation oder -dysfunktion 36

101802: Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden 40

Details zu den Ergebnissen 43

51191: Sterblichkeit im Krankenhaus 45

Details zu den Ergebnissen 49

2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 50

Details zu den Ergebnissen 54

2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres ... 56
Details zu den Ergebnissen ... 60
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien ... 61
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit ... 61
813070: Führendes Symptom 'sonstiges' ... 61
813071: Führende Indikation 'sonstiges' ... 63
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit ... 65
813072: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten ... 65
850097: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation ... 67
850098: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation ... 69
850217: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS) ... 71
Basisauswertung ... 73
Basisdokumentation ... 73
Patientin und Patient ... 74
Body Mass Index (BMI) ... 75
Präoperative Anamnese/Klinik ... 76
Präoperative Diagnostik ... 81
Indikationsbegründende EKG-Befunde ... 81
Linksventrikuläre Funktion ... 83
Zusätzliche Kriterien ... 84
Operation ... 85
Zugang des implantierten Systems ... 86
Implantiertes System ... 87
Schrittmachersystem ... 87
Schrittmachersonden ... 87
Vorhofsonde ... 88
Rechtsventrikuläre Sonde ... 89
Sonde am Leitungssystem (Left Bundle Branch Area Pacing) ... 90
Komplikationen ... 92
Sondendislokation ... 92

Sondendysfunktion 93
Entlassung 94
Behandlungszeiten 94

Einleitung

Ein zu langsamer Herzschlag (bradykarde Herzrhythmusstörung) kann nach sorgfältiger Diagnostik und Ausschluss reversibler Ursachen den Einsatz (Implantation) eines Herzschrittmachers erfordern. Mit dem Einsatz dieses elektrischen „Taktgebers“ wird das Ziel verfolgt, krankheitstypische Beschwerden der Patientinnen und Patienten, die bis zu Bewusstlosigkeitsanfällen reichen können, zu mindern. Bei bestimmten Formen der bradykarden Herzrhythmusstörung erhöhen Herzschrittmacher die Lebenserwartung („prognostische Indikation“). Ein weiteres Anwendungsgebiet für Herzschrittmacher 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).

Im Teilbereich Herzschrittmacher-Implantation fokussieren die Qualitätsindikatoren u. a. auf die Beachtung von Leitlinienempfehlungen sowie die Erreichung akzeptabler Werte bei notwendigen intraoperativen Messungen (Reizschwellen- und Amplitudenbestimmung). Darüber hinaus erfassen sie Komplikationen im zeitlichen Umfeld des Eingriffs und die risikoadjustierte Sterblichkeitsrate.

Seit dem Erfassungsjahr 2015 werden Daten zu Herzschrittmachereingriffen 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 Herzschrittmacherversorgung, für die Daten verschiedener Eingriffsarten ausgewertet werden, sind ebenfalls dem Teilbereich Herzschrittmacher-Implantation zugeordnet. Die externe Qualitätssicherung für die Herzschrittmachertherapie umfasst weiterhin nur den stationären Bereich.

Zu diesem Bericht steht unter https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/ eine Leseanleitung inkl. Glossar und unter https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/biometrische-grundlagen/biometrische-methodik-zur-risikoadjustierung/ die Erläuterungen zur Risikoadjustierung zum Download zur Verfügung.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen :
• QS-Dokumentationsdaten
• 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 sowie zur Anzahl der Leistungserbringer enthalten.
Die Anzahl der Leistungserbringer wird zusätzlich auf IKNR- sowie auf Standortebene ausgegeben. Bei der Standortebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden.
Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort Indikator- und Kennzahlberechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-dokumentationspflichtige 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 (= Auswertungsstandort).

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Erfassungsjahr 2025		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	80.250 80.106 144	80.085	100,21
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	841		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	928	927	100,11
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	766	765	100,13

Erfassungsjahr 2024		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	77.350 77.222 128	76.856	100,64
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	881		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	960	957	100,31
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	794	790	100,51

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 betrachten 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 2025		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	68.150 68.023 127	67.993	100,23
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	829		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	916	915	100,11
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	758	758	100,00

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

Erfassungsjahr 2025		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	68.023 68.023 -	68.023	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	829		

Erfassungsjahr 2025		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	913	913	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	756	756	100,00

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

Erfassungsjahr 2025		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	11.315 11.315 -	12.046	93,93
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	743		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	763	759	100,53
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	689	689	100,00

Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR =10)

Erfassungsjahr 2024		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	66.187 66.081 106	65.976	100,32
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	873		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	953	951	100,21
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	787	784	100,38

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

Erfassungsjahr 2024		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	66.080 66.080 -	66.081	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	873		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	951	951	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	785	785	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	10.484 10.484 -	10.841	96,71
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	759		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	776	774	100,26
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	704	699	100,72

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 2025

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2025.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)
ID	**Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl**	**Referenzbereich**	**Ergebnis**
101803	Leitlinienkonforme Indikation	Nicht definiert	95,42 % O = 75.800 N = 79.440
Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen			
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	Nicht definiert	99,35 % O = 71.505 N = 71.972
54143	Wahl eines Einkammersystems bei Patientinnen und Patienten ohne permanentes Vorhofflimmern	≤ 10,00 %	2,91 % O = 1.772 N = 60.969
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	≥ 90,00 %	95,91 % O = 278.278 N = 290.146

© IQTIG 2026

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)
ID	**Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl**	**Referenzbereich**	**Ergebnis**
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts			
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	≤ 2,60 %	0,82 % O = 658 N = 80.106
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	≤ 3,92 (95. Perzentil)	0,96 O/E = 989 / 1.035,01 1,23 % O/N = 989 / 80.106
101802	Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden	Transparenzkennzahl	40,97 % O = 31.874 N = 77.798
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 4,29 (95. Perzentil)	0,97 O/E = 1.018 / 1.048,91 1,27 % O/N = 1.018 / 80.106

© IQTIG 2026

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**
2194	Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	≤ 2,41 (95. Perzentil)	0,99 O/E = 2.718 / 2.755,42 4,34 % O/N = 2.718 / 62.652
2195	Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	≤ 5,47 (95. Perzentil)	1,09 O/E = 268 / 246,92 0,43 % O/N = 268 / 62.230

© IQTIG 2026

Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2025

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				
813070	Führendes Symptom 'sonstiges'	Nicht definiert	0,94 % 227 / 24.158	0,00 % 0 / 794
813071	Führende Indikation 'sonstiges'	≤ 3,36 % (95. Perzentil)	0,83 % 666 / 80.106	3,21 % 27 / 841

© IQTIG 2026

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums**	**Referenzbereich**	**Ergebnis**	**rechnerisch auffällige Standorte**
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
813072	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	100,23 % 68.150 / 67.993	1,42 % 13 / 915
850097	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,21 % 80.250 / 80.085	1,19 % 11 / 927
850098	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,21 % 80.250 / 80.085	0,22 % 2 / 927
850217	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,18 % 144 / 80.085	0,76 % 7 / 927

© IQTIG 2026

Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

101803: Leitlinienkonforme Indikation

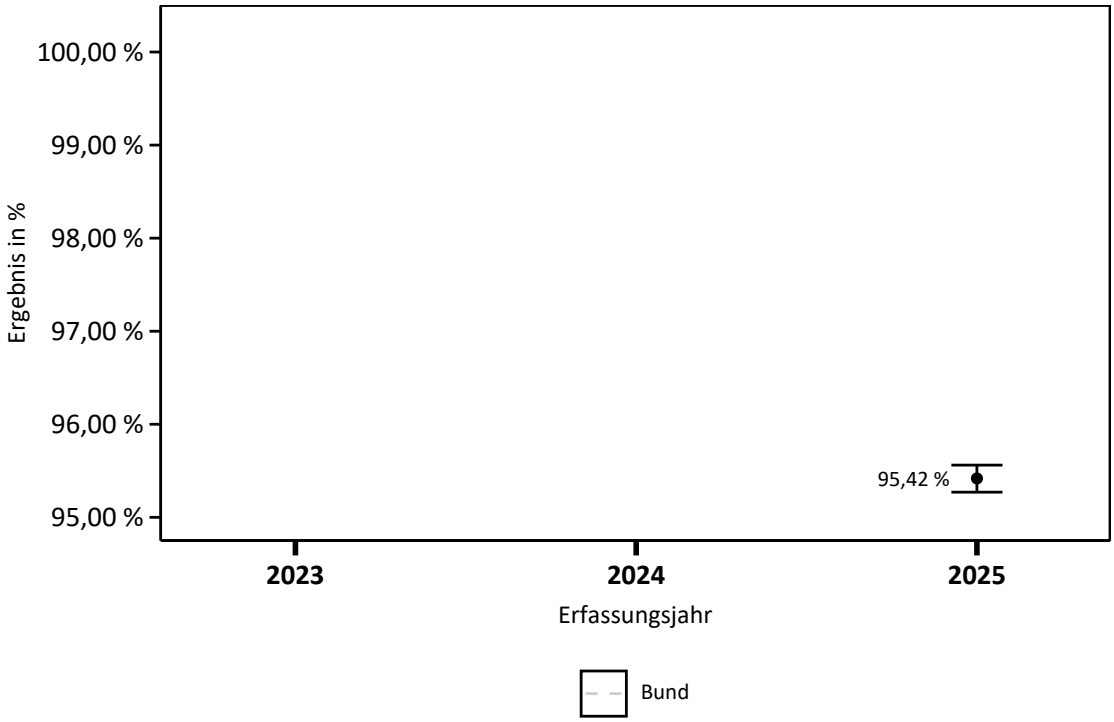
Qualitätsziel	Möglichst oft leitlinienkonforme Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation "sonstiges"
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacher- bzw. CRT-P-Implantation
Referenzbereich	Nicht definiert
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

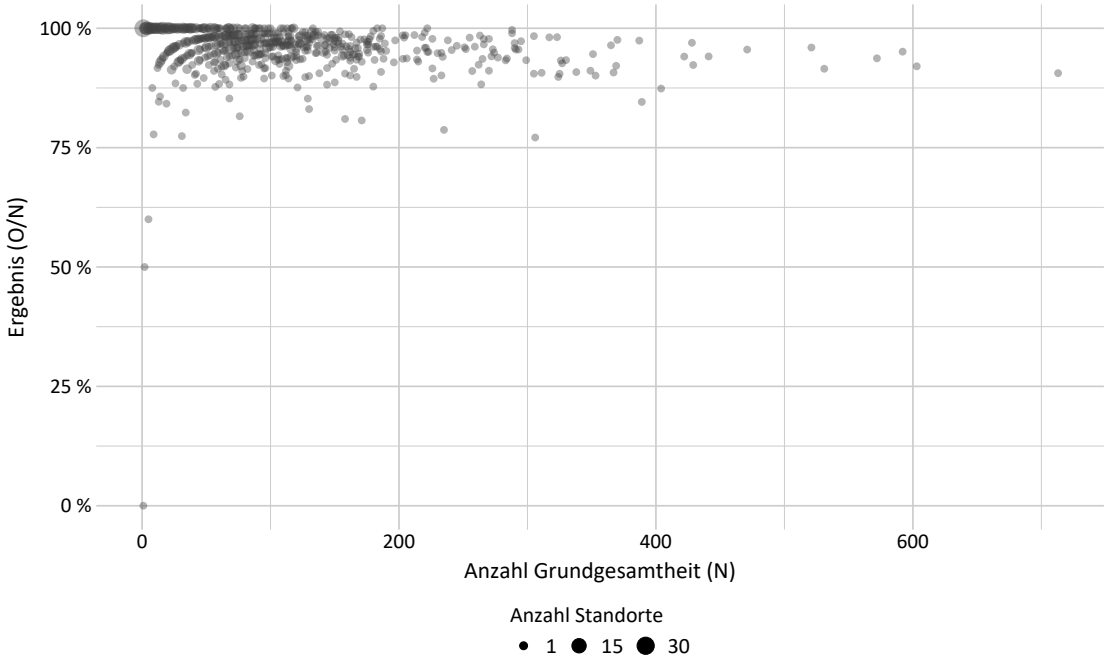
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	71.994 / 74.726	96,34	96,21 - 96,48
	2024	73.620 / 76.571	96,15	96,01 - 96,28
	2025	75.800 / 79.440	95,42	95,27 - 95,56

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 %
2025	838	0	0,00	100,00	97,44

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	**ID: 101803** **Alle Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation**	95,42 % 75.800/79.440

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei führender Indikation:	
1.2.1	ID: 10_22000 AV-Block I. Grades	49,70 % 735/1.479
1.2.2	ID: 10_22001 AV-Block II. Grades Typ Wenckebach (Mobitz Typ 1)	99,74 % 1.137/1.140
1.2.3	ID: 10_22002 AV-Block II. Grades Typ Mobitz (Mobitz Typ 2)	99,85 % 10.969/10.986
1.2.4	ID: 10_22003 AV-Block III. Grades	98,30 % 28.299/28.788
1.2.5	ID: 10_22004 Schenkelblock	71,69 % 942/1.314
1.2.6	ID: 10_22005 Sinusknotensyndrom (SSS)	96,04 % 21.733/22.629
1.2.7	ID: 10_22006 Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	100,00 % 9.466/9.466
1.2.8	ID: 10_22007 Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)	68,79 % 108/157
1.2.9	ID: 10_22008 Vasovagales Syndrom (VVS)	74,14 % 43/58
1.2.10	ID: 10_22010 Kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)	69,18 % 2.368/3.423

Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Qualitätsziel	Möglichst oft leitlinienkonforme Wahl eines Herzschrittmachers bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

54140: Leitlinienkonforme Systemwahl

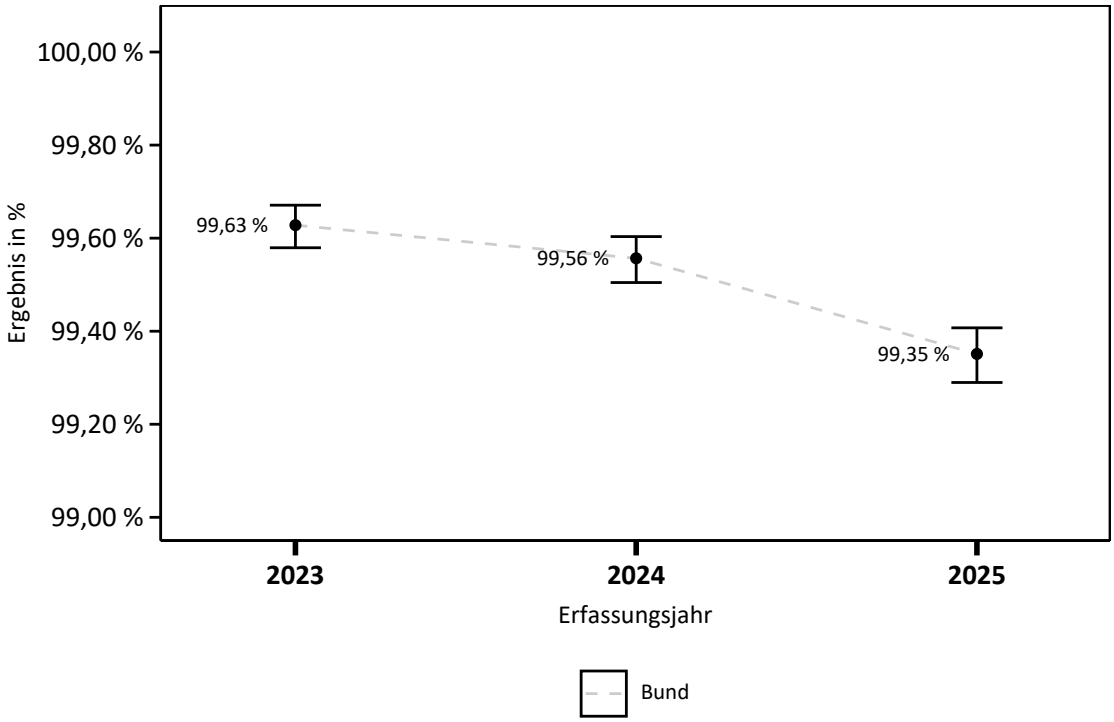
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges", mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl
Referenzbereich	Nicht definiert
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

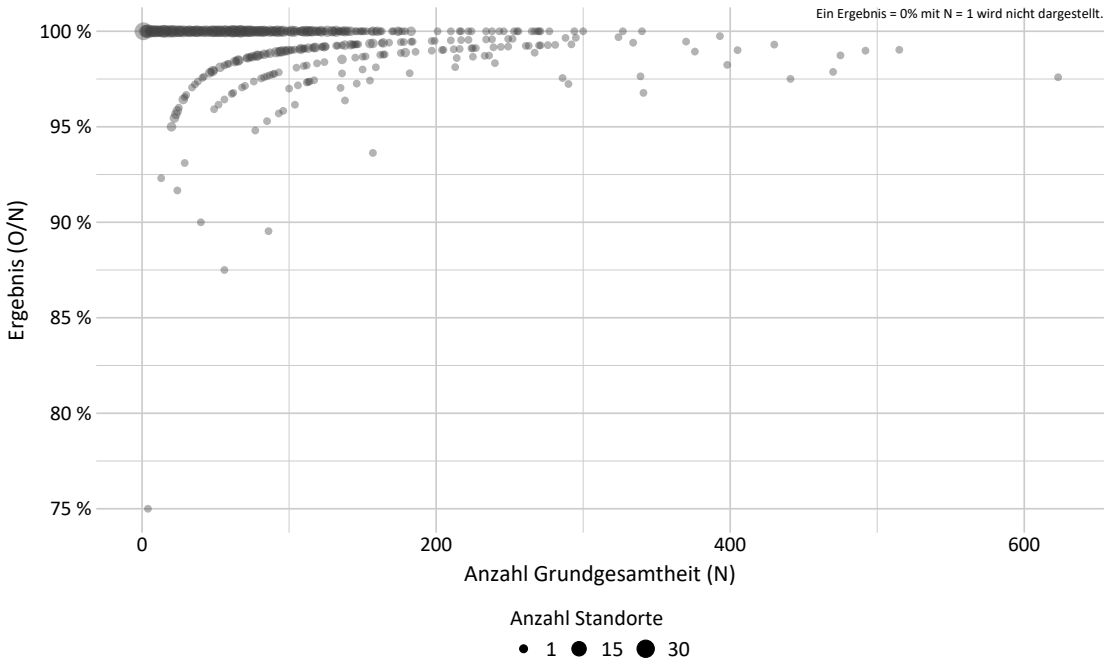
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	68.010 / 68.264	99,63	99,58 - 99,67
	2024	69.394 / 69.703	99,56	99,50 - 99,60
	2025	71.505 / 71.972	99,35	99,29 - 99,41

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 %
2025	836	0	0,00	100,00	100,00

54143: Wahl eines Einkammersystems bei Patientinnen und Patienten ohne permanentes Vorhofflimmern

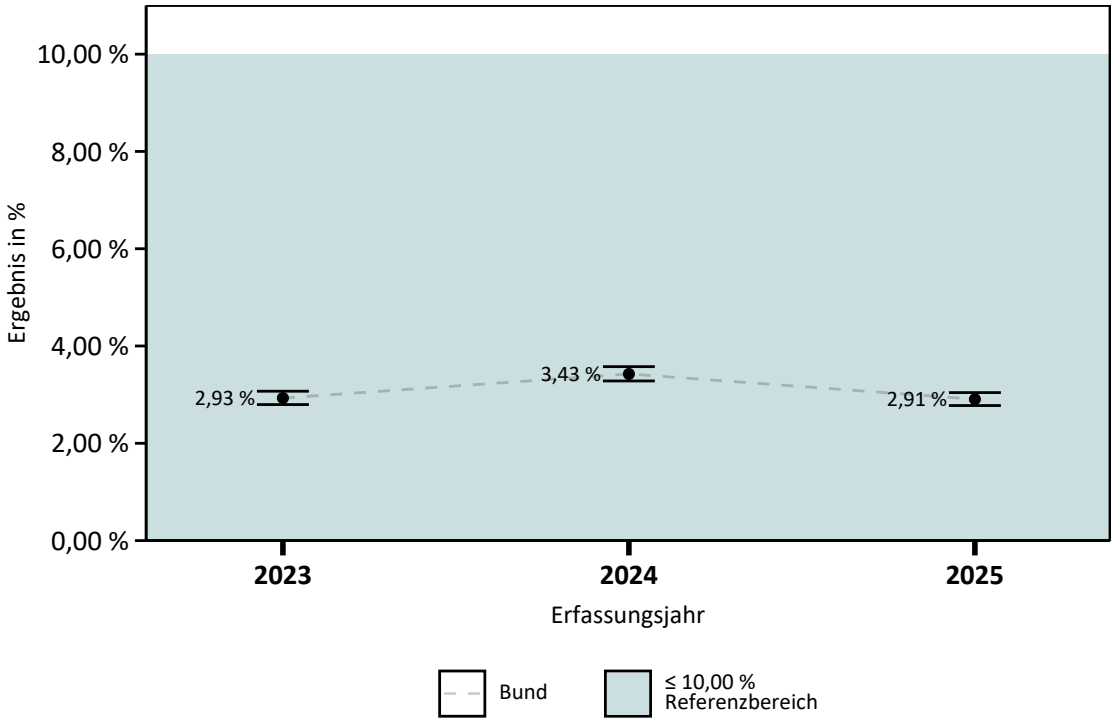
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit führender Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation "AV-Block I, II oder III", „Schenkelblock“ oder „Sinusknotensyndrom (SSS)“, mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem, bei denen kein permanentes Vorhofflimmern vorliegt
Zähler	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem VVI-System (transvenöses System oder Leadless Pacemaker)
Referenzbereich	≤ 10,00 %
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

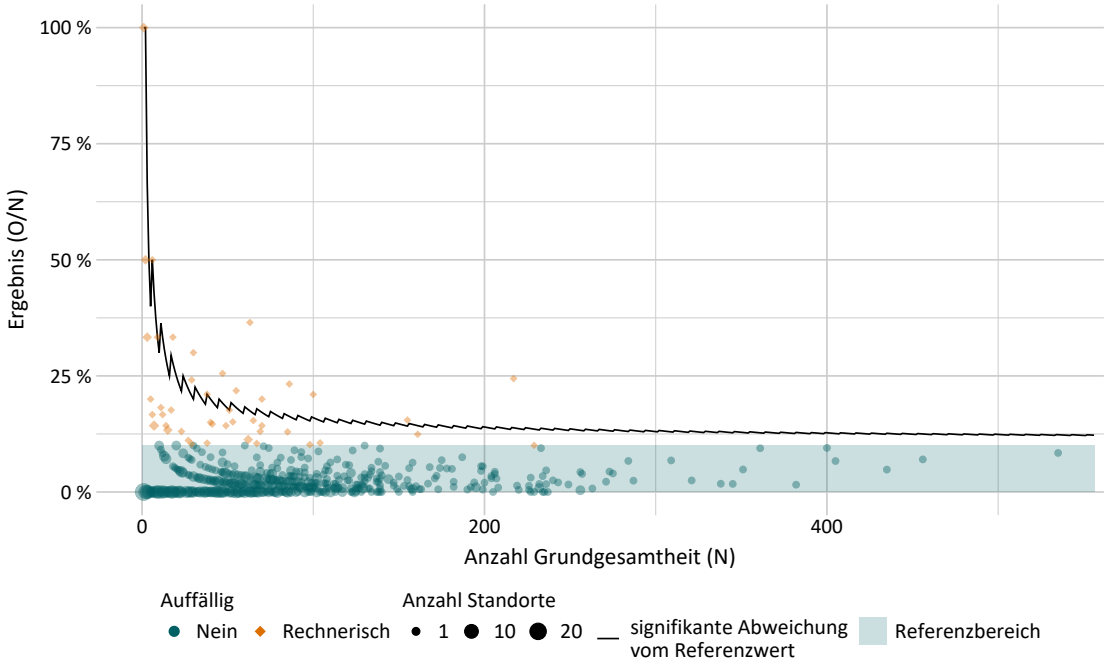
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	1.693 / 57.772	2,93	2,80 - 3,07
	2024	2.024 / 59.081	3,43	3,28 - 3,58
	2025	1.772 / 60.969	2,91	2,78 - 3,04

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 %
2025	827	51	0,00	100,00	0,88

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	**ID: 54140** **Alle Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl und implantiertem Ein- oder Zweikammersystem**	99,35 % 71.505/71.972
2.1.1	**ID: 54143** **Alle Patientinnen und Patienten mit Wahl eines Einkammersystems ohne permanentes Vorhofflimmern**	2,91 % 1.772/60.969

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	Leitlinienkonforme Systemwahl bei führender Indikation:	
2.2.1	ID: 10_22011 AV-Block oder Schenkelblock	99,63 % 40.441/40.591
2.2.2	ID: 10_22012 Sinusknotensyndrom	99,70 % 22.013/22.079
2.2.3	ID: 10_22013 Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	97,40 % 8.853/9.089
2.2.4	ID: 10_22014 Karotis-Sinus-Syndrom	94,19 % 146/155
2.2.5	ID: 10_22015 Vasovagales Syndrom	89,66 % 52/58

52305: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

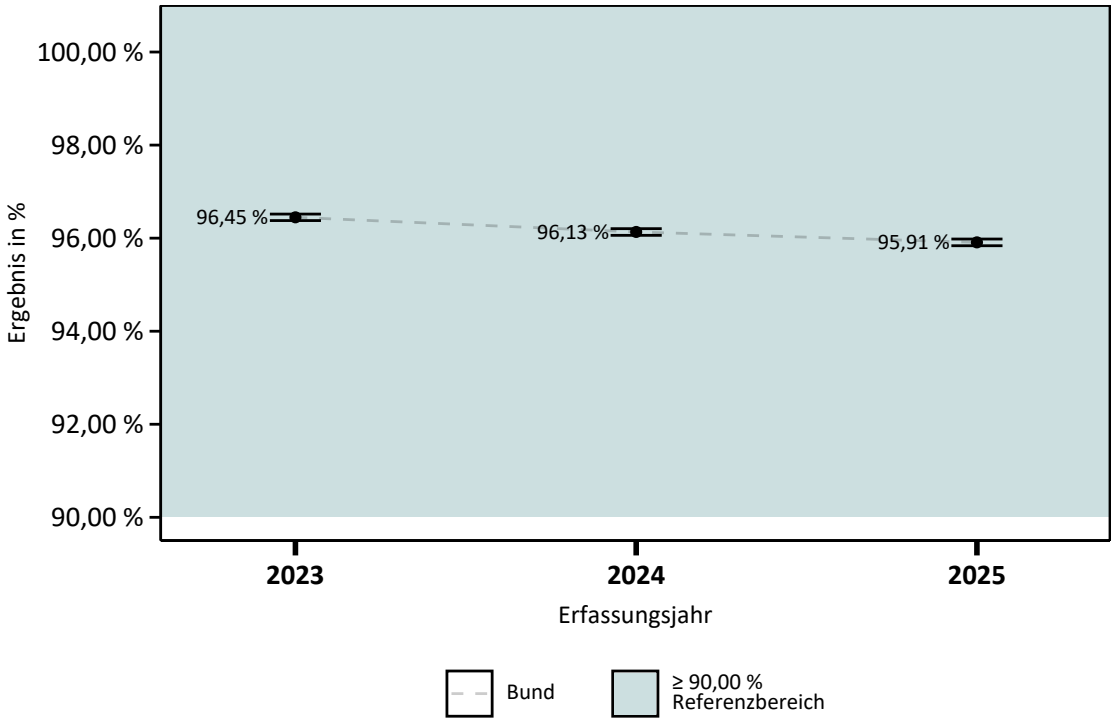
Qualitätsziel	Möglichst viele Reizschwellen- und Amplitudenmessungen mit akzeptablen Ergebnissen
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Modul Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Modul Herzschrittmacher- Revision/Systemwechsel/Explantation (09/3), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss: - Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System - Reizschwelle der rechtsventrikulären Sonde - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus - R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus
Zähler	Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen: - Reizschwelle bei Vorhofsonden: über 0,0 V bis 1,5 V - Reizschwelle bei Ventrikelsonden: über 0,0 V bis 1,5 V - P-Wellen-Amplitude bei Vorhofsonden: ≥ 1,5 mV - R-Amplitude bei Ventrikelsonden: ≥ 4,0 mV
Referenzbereich	≥ 90,00 %
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

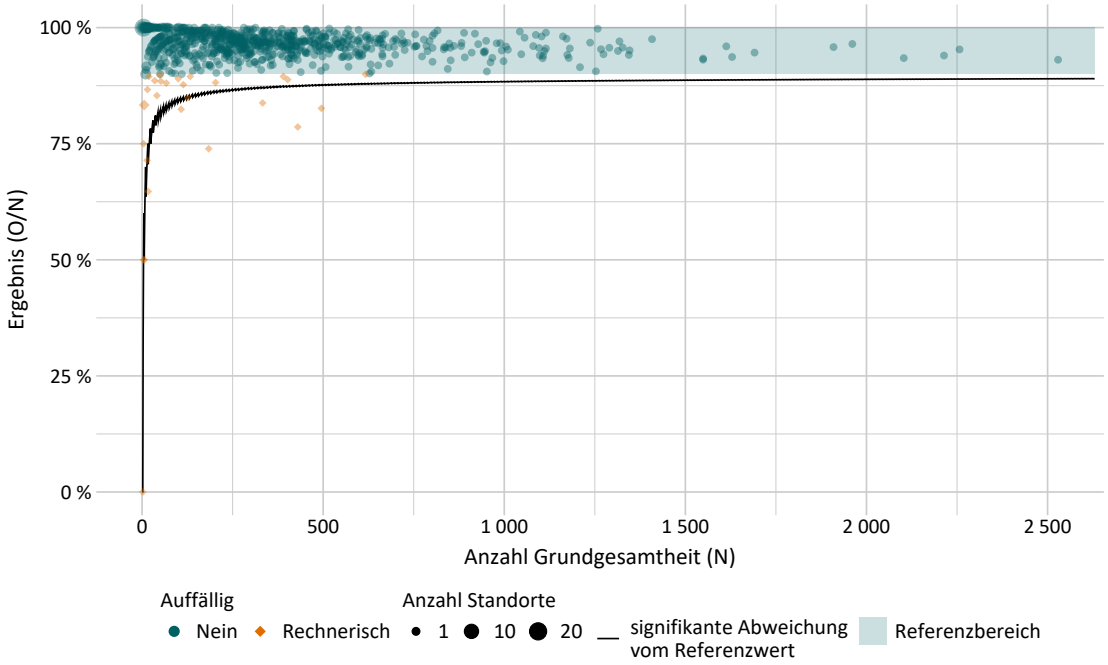
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	262.650 / 272.323	96,45	96,38 - 96,52
	2024	266.071 / 276.773	96,13	96,06 - 96,20
	2025	278.278 / 290.146	95,91	95,84 - 95,98

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 %
2025	840	29	0,00	100,00	96,73

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	**ID: 52305** **Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen**	95,91 % 278.278/290.146
3.1.1	Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden (ohne Sonden am Leitungssystem)	
3.1.1.1	ID: 10_22186 Implantation	95,87 % 254.933/265.916
3.1.1.2	ID: 10_22185 Revision/Systemumstellung	95,50 % 12.016/12.582
3.1.1.3	ID: 10_22071 Alle Eingriffe	95,85 % 266.949/278.498

3.1.2 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhofsonden Ergebnis Bund (gesamt)	**Reizschwelle**	**Amplitude**
Implantation	ID: 10_22190 96,70 % 56.246/58.163	ID: 10_22184 89,94 % 57.936/64.413
Revision/Systemumstellung	ID: 10_22189 96,03 % 2.420/2.520	ID: 10_22183 89,69 % 2.435/2.715
Alle Eingriffe	ID: 10_22072 96,68 % 58.666/60.683	ID: 10_22073 89,93 % 60.371/67.128

3.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden Ergebnis Bund (gesamt)	**Reizschwelle**	**Amplitude**
Implantation	ID: 10_22182 98,53 % 72.409/73.489	ID: 10_22188 97,84 % 68.342/69.851
Revision/Systemumstellung	ID: 10_22181 97,71 % 3.804/3.893	ID: 10_22187 97,19 % 3.357/3.454
Alle Eingriffe	ID: 10_22074 98,49 % 76.213/77.382	ID: 10_22075 97,81 % 71.699/73.305

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

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

101801: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

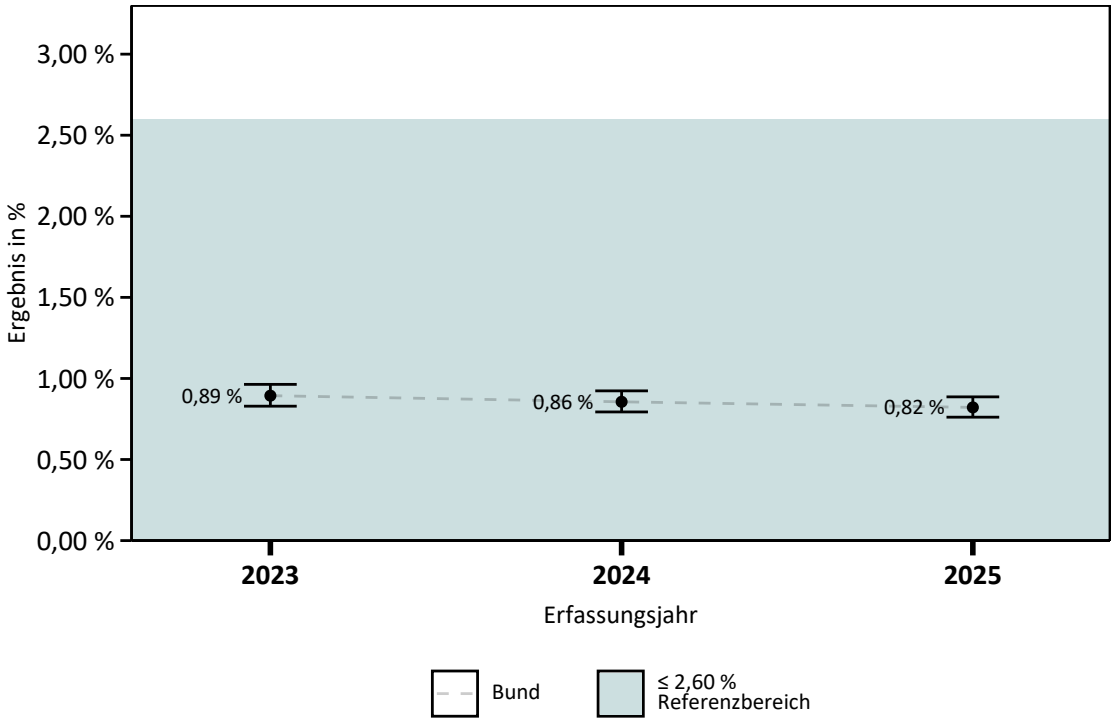
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion, interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	≤ 2,60 %
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

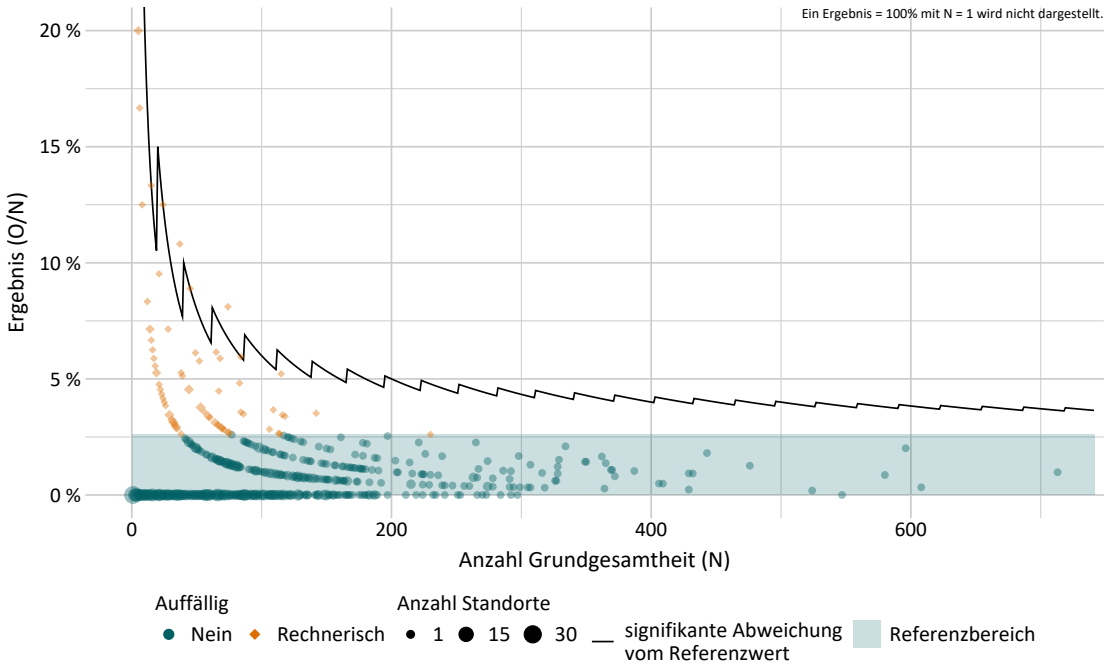
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	673 / 75.305	0,89	0,83 - 0,96
	2024	661 / 77.222	0,86	0,79 - 0,92
	2025	658 / 80.106	0,82	0,76 - 0,89

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 %
2025	841	82	0,00	100,00	0,00

52311: Sondendislokation oder -dysfunktion

Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Komplikationen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Komplikationen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score für ID 52311
Referenzbereich	≤ 3,92 (95. Perzentil)
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Verwendete Risikofaktoren	Geschlecht männlich BMI linear ASA-Klassifikation 3, 4 oder 5 Herzinsuffizienz NYHA III oder IV Vorhofflimmern Systemart Zweikammersystem Systemart CRT
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

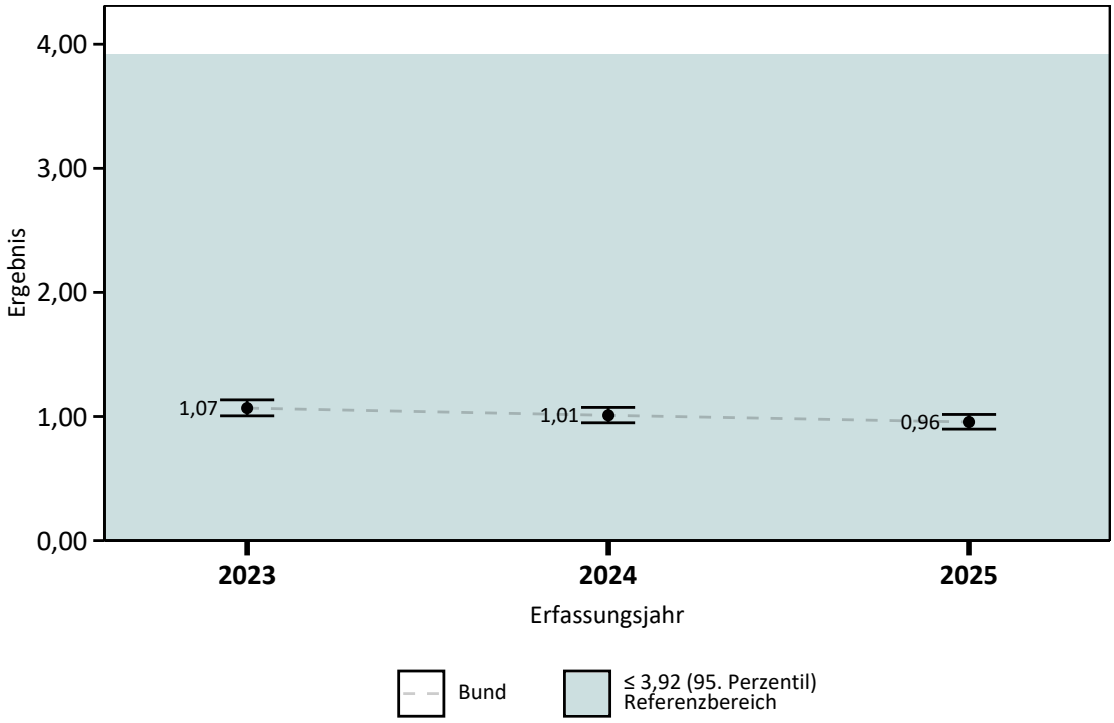
Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis*	95%-Vertrauensbereich
Bund	**2023**	75.305	1.041 / 975,00	1,07	1,01 - 1,13
	2024	77.222	1.007 / 997,65	1,01	0,95 - 1,07
	2025	80.106	989 / 1.035,01	0,96	0,90 - 1,02

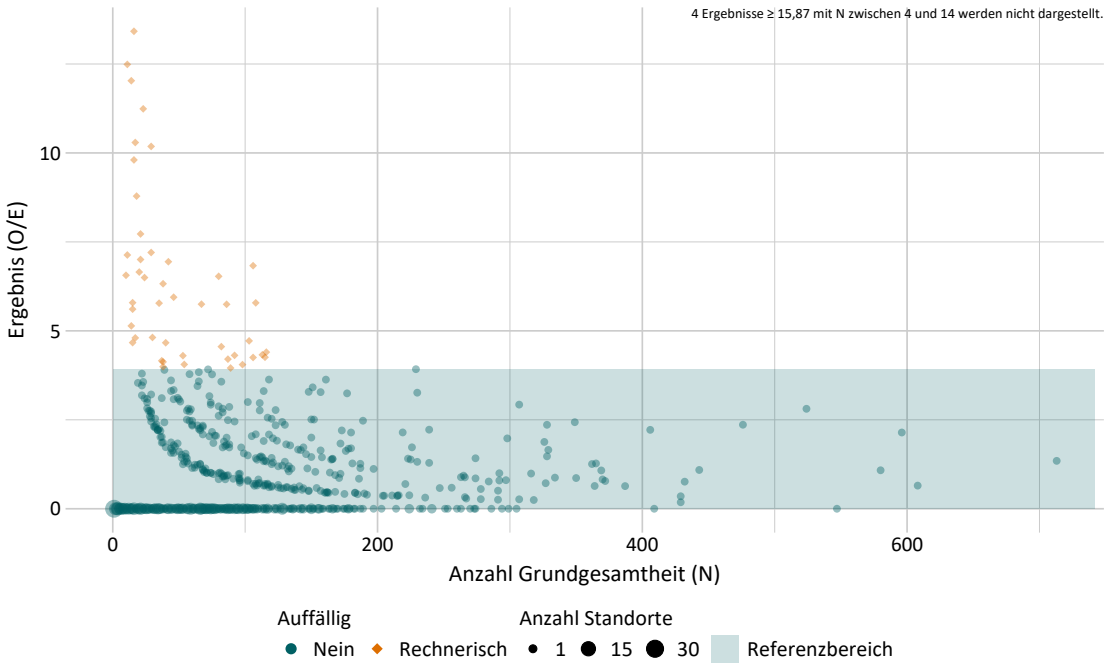
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

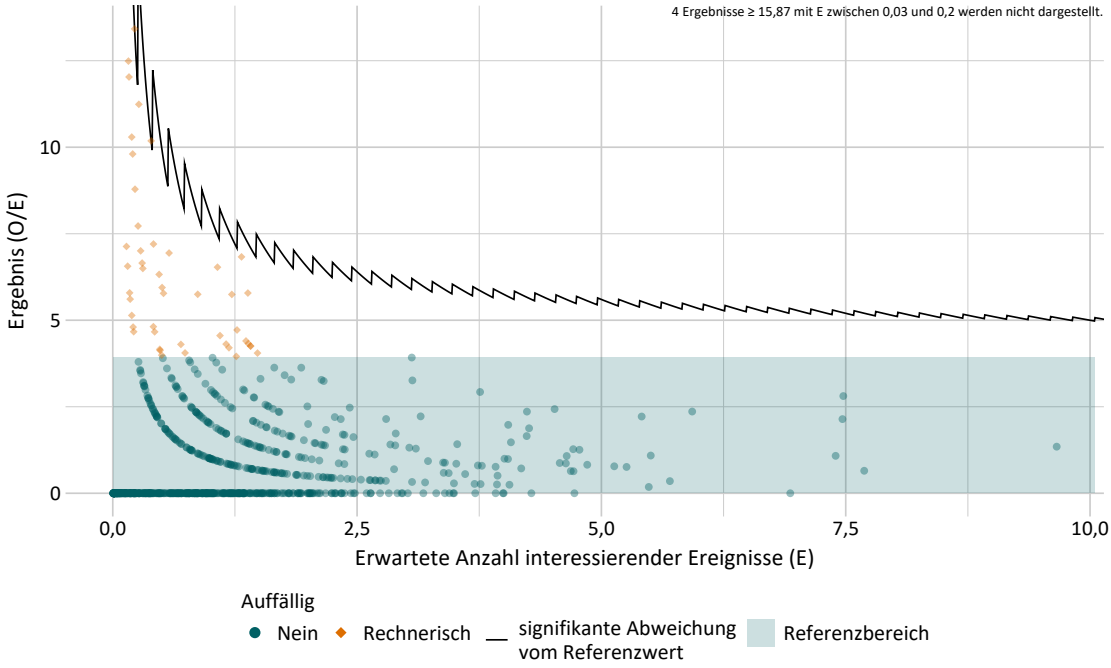
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



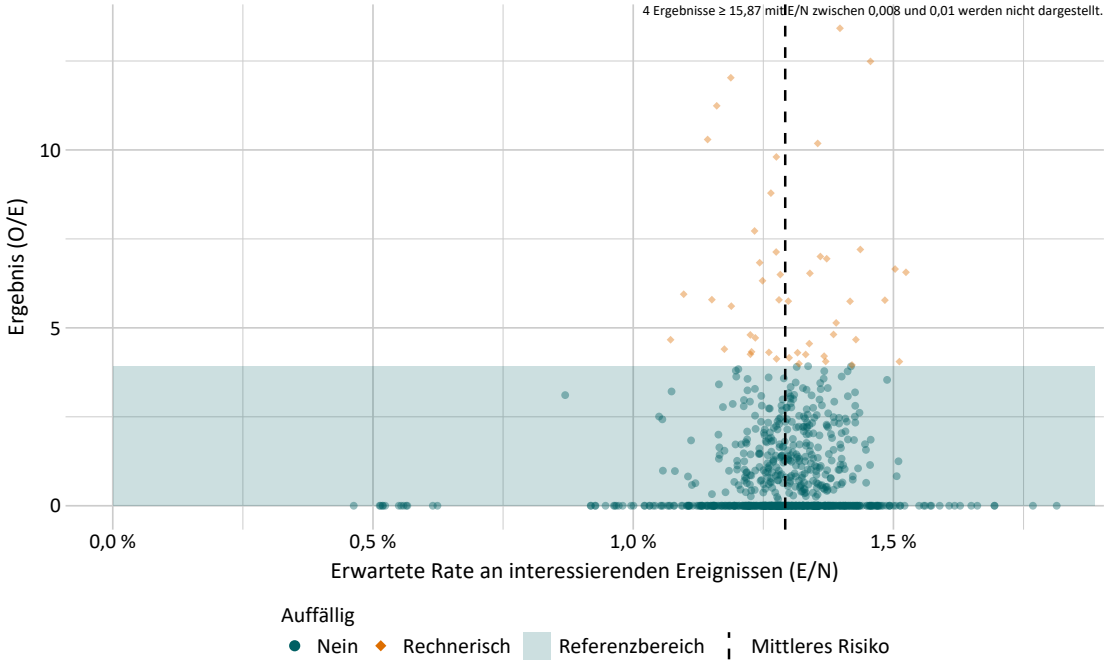
Ergebnisse differenziert nach Anzahl der tatsächlichen Fallzahl je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum	Maximum	Median
2025	841	50	0,00	32,93	0,00

101802: Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden

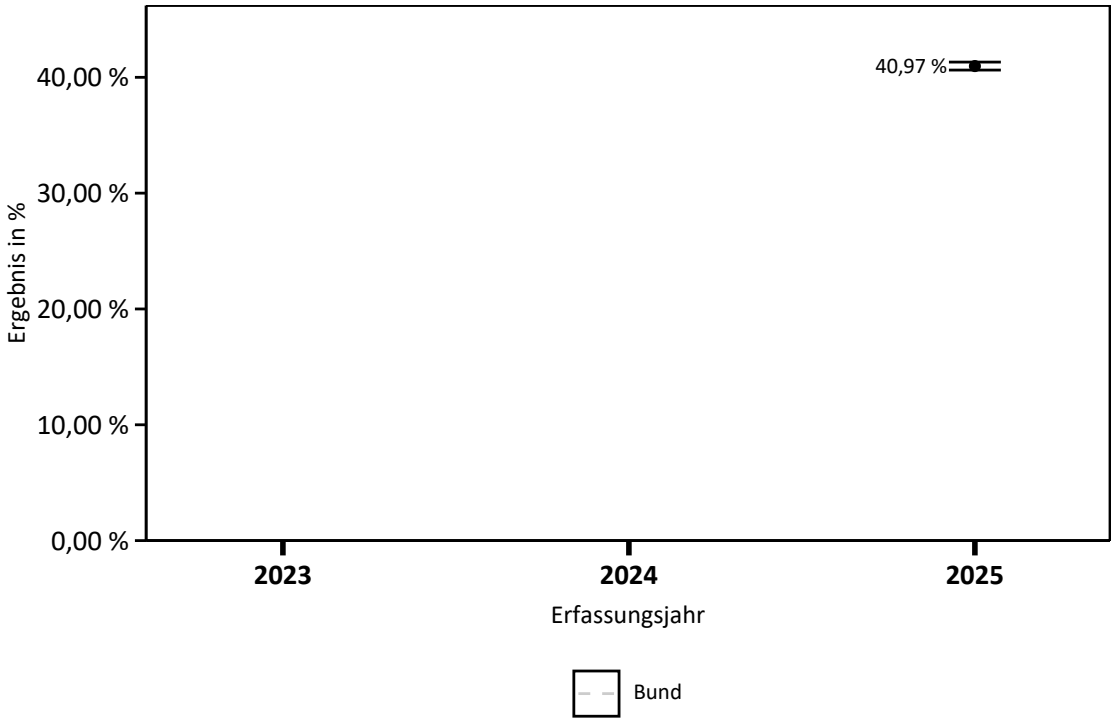
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten (außer Patientinnen und Patienten mit implantiertem Leadless Pacemaker)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit ausschließlichem Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

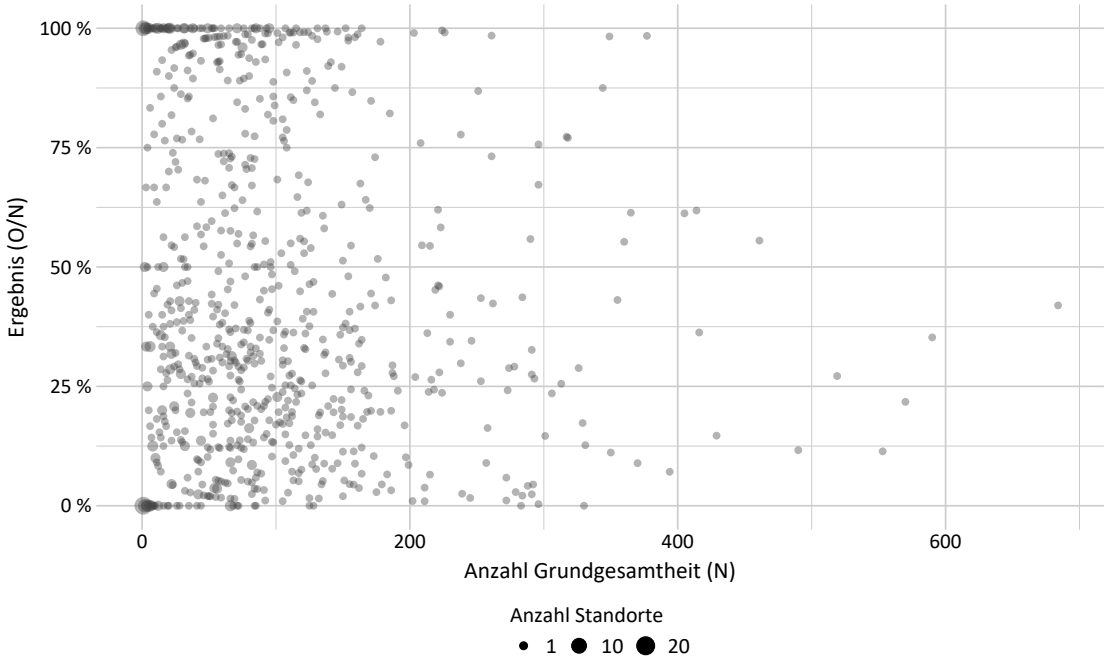
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	- / -	-	-
	2024	- / -	-	-
	2025	31.874 / 77.798	40,97	40,63 - 41,32

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 %
2025	838	0	0,00	100,00	33,94

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	ID: 10_22076 Patientinnen und Patienten mit mind. einer peri- oder postoperativen Komplikation (bis zur Entlassung)	2,02 % 1.617/80.106

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.2	**ID: 101801** **Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)**	0,82 % 658/80.106
4.2.1	ID: 10_22080 Kardiopulmonale Reanimation	0,09 % 75/80.106
4.2.2	ID: 10_22081 Interventionspflichtiger Pneumothorax	0,38 % 304/80.106
4.2.2.1	ID: 10_22082 davon Zugang beim Vorschieben der Sonden ausschließlich über Vena subclavia	65,46 % 199/304
4.2.3	ID: 10_22083 Interventionspflichtiger Hämatothorax	0,02 % 19/80.106
4.2.3.1	ID: 10_22084 davon Zugang beim Vorschieben der Sonden ausschließlich über Vena subclavia	68,42 % 13/19
4.2.4	ID: 10_22085 Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,21 % 172/80.106
4.2.5	ID: 10_22086 Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,05 % 38/80.106
4.2.6	ID: 10_22087 Postoperative Wundinfektion	0,01 % 10/80.106
4.2.7	ID: 10_22091 Interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle	0,01 % 7/80.106
4.2.8	ID: 10_22092 Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,08 % 67/80.106

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.3	Sondendislokation oder -dysfunktion	
4.3.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression	

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.3.1.1	ID: O_52311 O/N (observed, beobachtet)	1,23 % 989/80.106
4.3.1.2	ID: E_52311 E/N (expected, erwartet)	1,29 % 1.035,01/80.106
4.3.1.3	**ID: 52311** **O/E**	0,96
4.3.1.3.1	ID: 10_22093 Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	1,03 % 828/80.106
4.3.1.3.1.1	ID: 10_22094 Dislokation der Vorhofsonde	0,70 % 562/80.106
4.3.1.3.1.2	ID: 10_22095 Dislokation der Ventrikelsonde(n)[1]	0,37 % 295/80.106
4.3.1.3.2	ID: 10_22096 Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	0,22 % 176/80.106
4.3.1.3.2.1	ID: 10_22097 Dysfunktion der Vorhofsonde	0,06 % 52/80.106
4.3.1.3.2.2	ID: 10_22098 Dysfunktion der Ventrikelsonde(n)[2]	0,17 % 134/80.106

[1] inklusive HIS-Bündel-Sonde

[2] inklusive HIS-Bündel-Sonde

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.4	**ID: 101802** **Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden**	40,97 % 31.874/77.798
4.4.1	ID: 10_22099 davon Patientinnen und Patienten mit interventionspflichtigem Pneumothorax	0,61 % 193/31.874
4.4.2	ID: 10_22100 davon Patientinnen und Patienten mit interventionspflichtigem Hämatothorax	0,04 % 13/31.874

51191: 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 HSM-IMPL-Score für ID 51191
Referenzbereich	≤ 4,29 (95. Perzentil)
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Verwendete Risikofaktoren	Alter linear zwischen 75 und 95 Jahren ASA-Klassifikation 3 ASA-Klassifikation 4 ASA-Klassifikation 5 Ätiologie: infarktbedingt AV-Block I. oder II. Grades AV-Block III. Grades 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
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

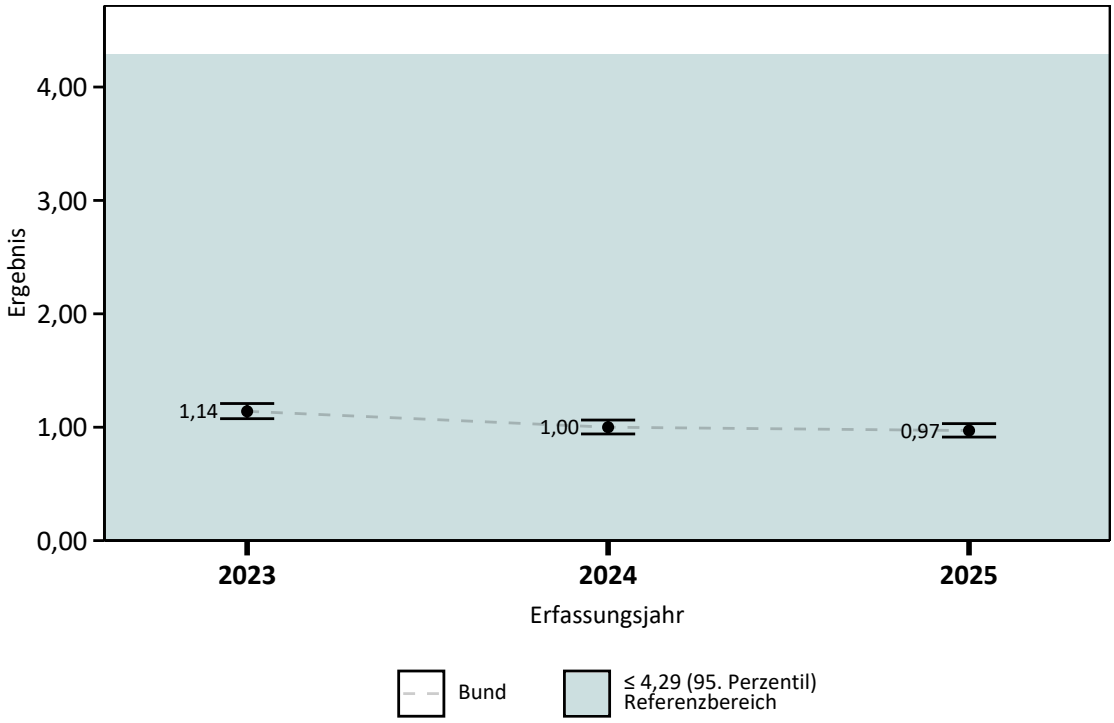
Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis*	95%-Vertrauensbereich
Bund	**2023**	75.305	1.101 / 965,74	1,14	1,08 - 1,21
	2024	77.222	1.009 / 1.009,00	1,00	0,94 - 1,06
	2025	80.106	1.018 / 1.048,91	0,97	0,91 - 1,03

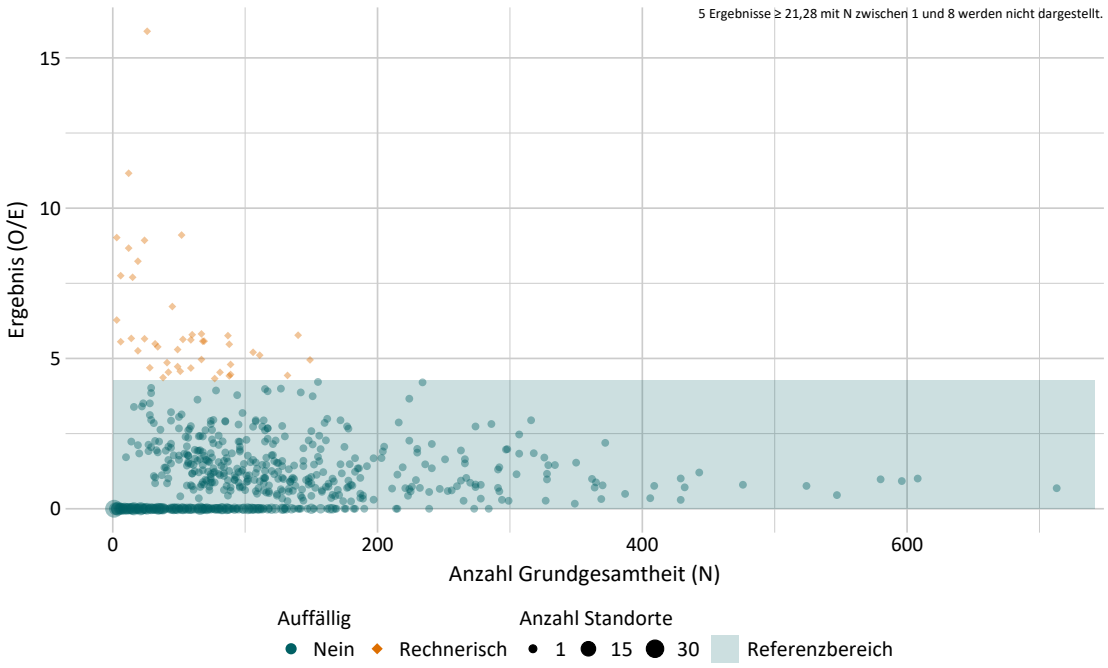
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

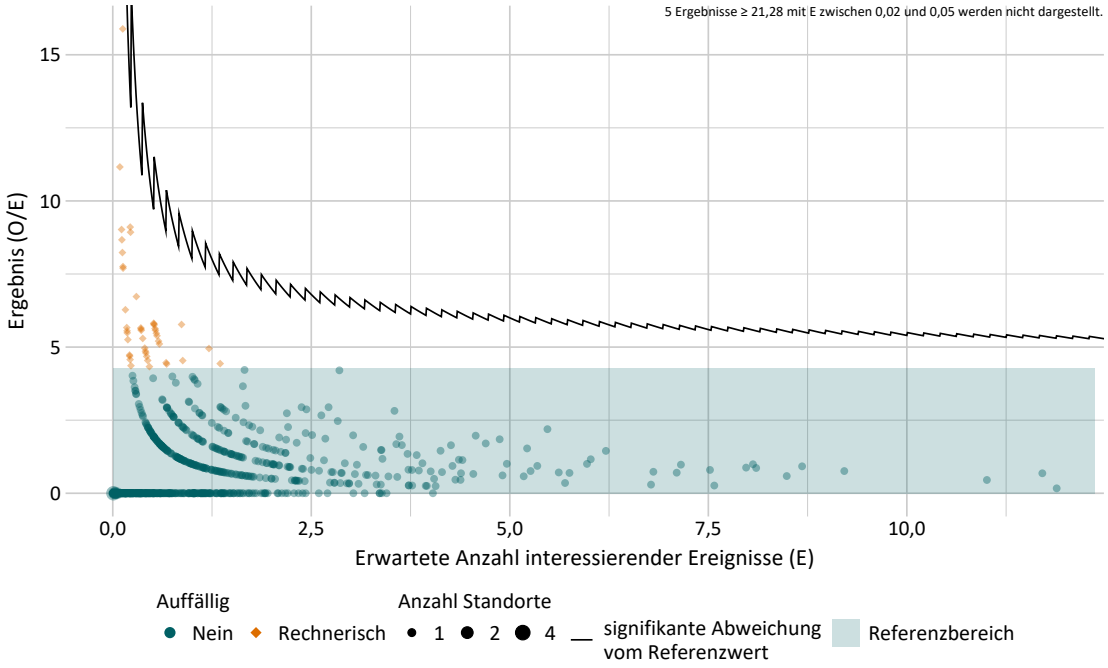
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



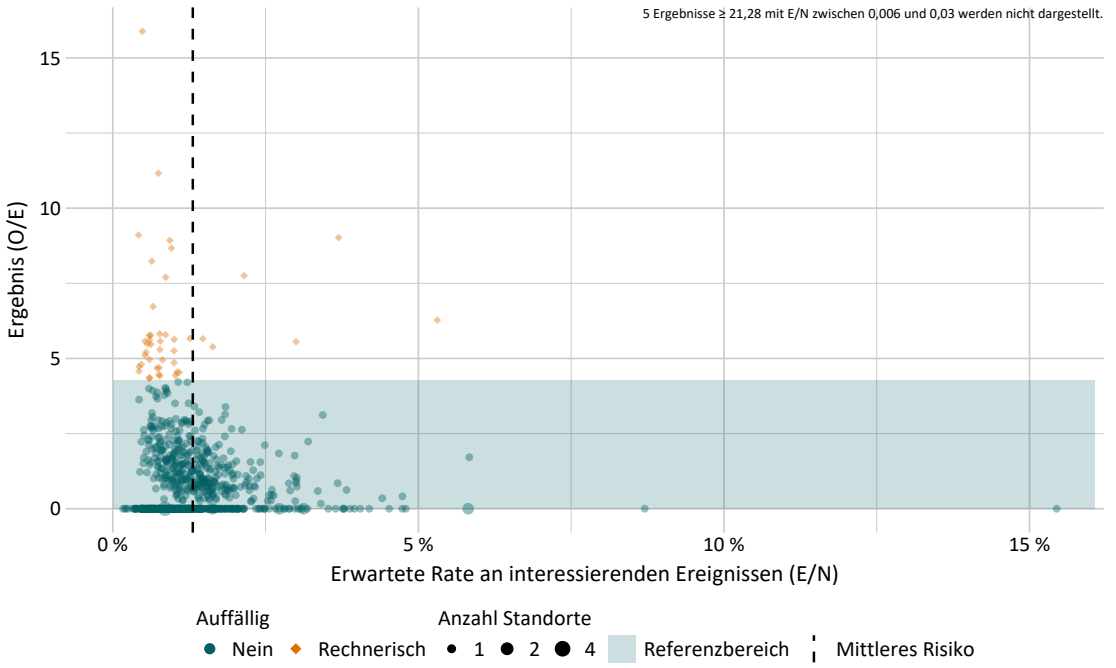
Ergebnisse differenziert nach Anzahl der tatsächlichen Fallzahl je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum	Maximum	Median
2025	841	49	0,00	52,72	0,36

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.1	ID: 10_22102 Sterblichkeit im Krankenhaus	1,27 % 1.018/80.106
5.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression[3]	
5.1.1.1	ID: O_51191 O/N (observed, beobachtet)	1,27 % 1.018/80.106
5.1.1.2	ID: E_51191 E/N (expected, erwartet)	1,31 % 1.048,91/80.106
5.1.1.3	**ID: 51191** **O/E**	0,97

[3] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/) .

2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres

Qualitätsziel	Möglichst selten Folgeeingriff wegen prozedurassoziiertem Problem (Sonden- bzw. Taschenproblem) bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Herzschrittmacher-Implantation dokumentierten) HSM-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Defibrillator auf Herzschrittmacher sowie von Schrittmacher auf Resynchronisationssystem) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr (2024), 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.
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation dokumentierten) aufgrund von prozedurassoziierten Problemen (Sonden- bzw. Taschenproblemen) durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum
E (expected)	Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der ID 2194
Referenzbereich	≤ 2,41 (95. Perzentil)
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Methode der Risikoadjustierung	Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung der Art des Systems (Anzahl der Sonden) und des Geschlechts des Patienten
Verwendete Risikofaktoren	
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

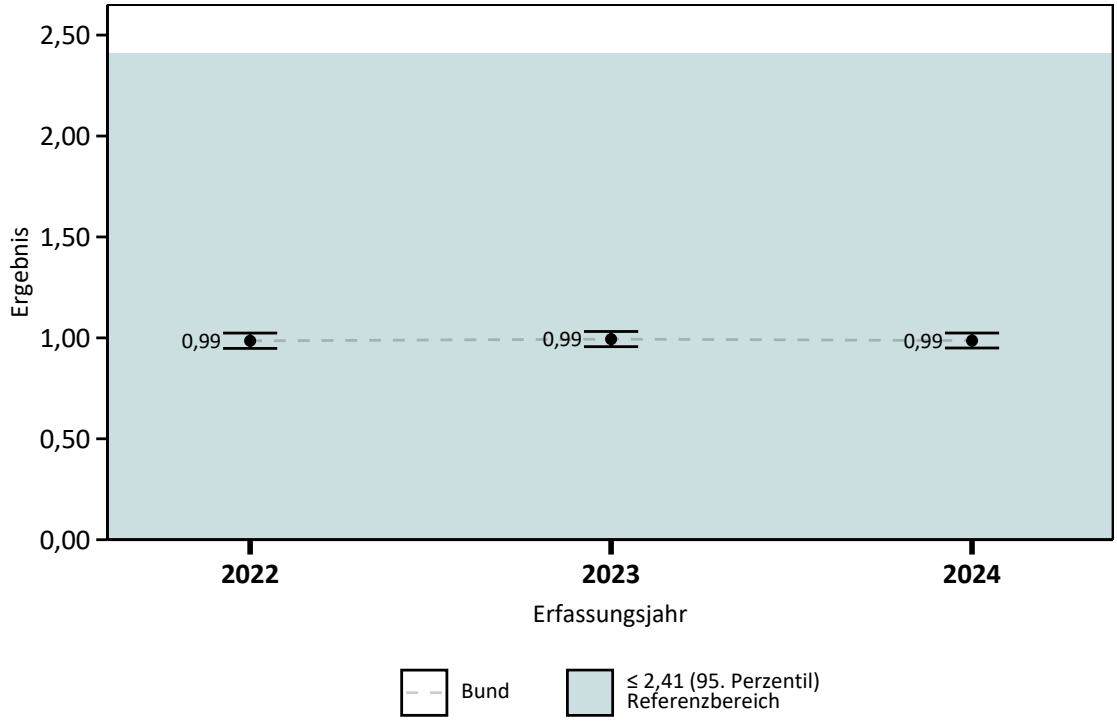
Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis*	95%-Vertrauensbereich
Bund	**2022**	59.484	2.574 / 2.612,33	0,99	0,95 - 1,02
	2023	61.342	2.685 / 2.702,42	0,99	0,96 - 1,03
	2024	62.652	2.718 / 2.755,42	0,99	0,95 - 1,02

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist

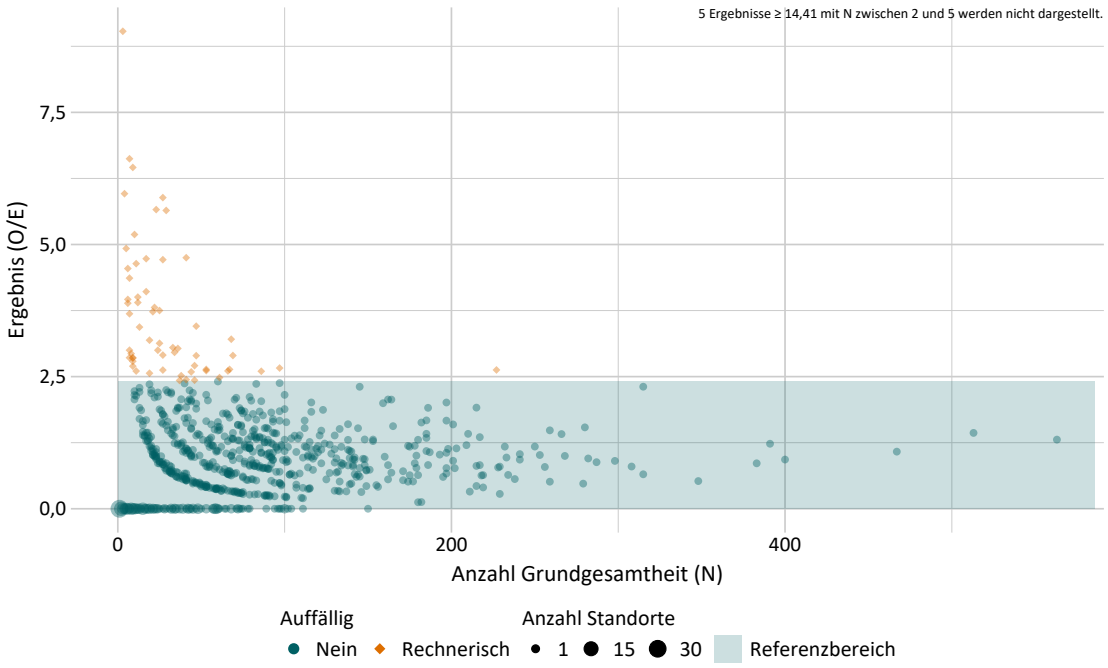
als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

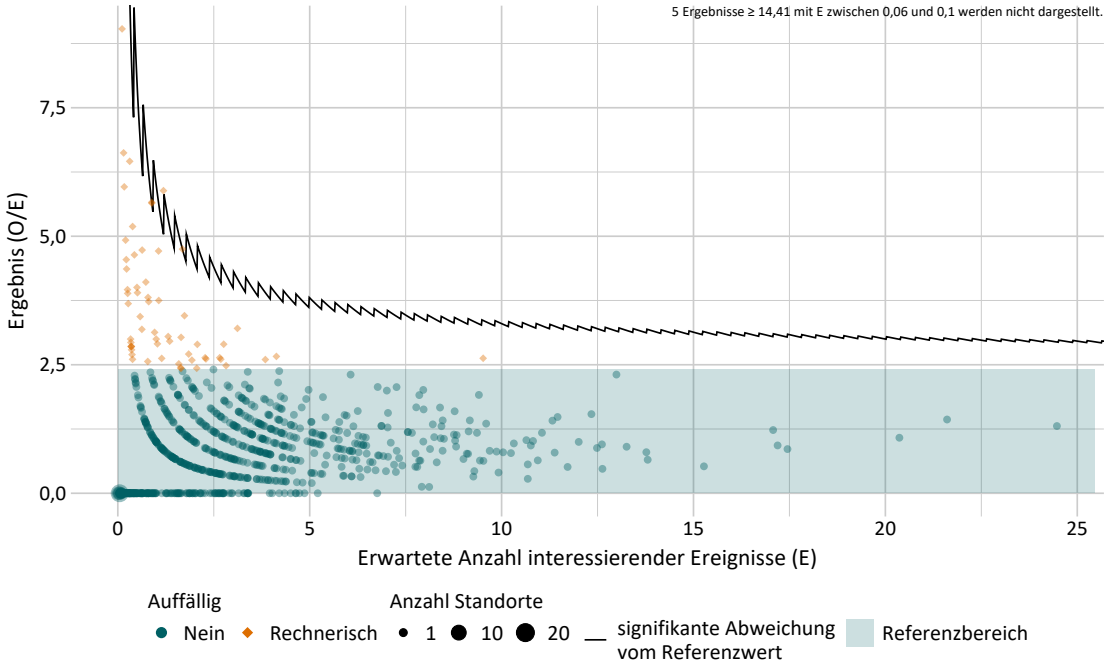
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



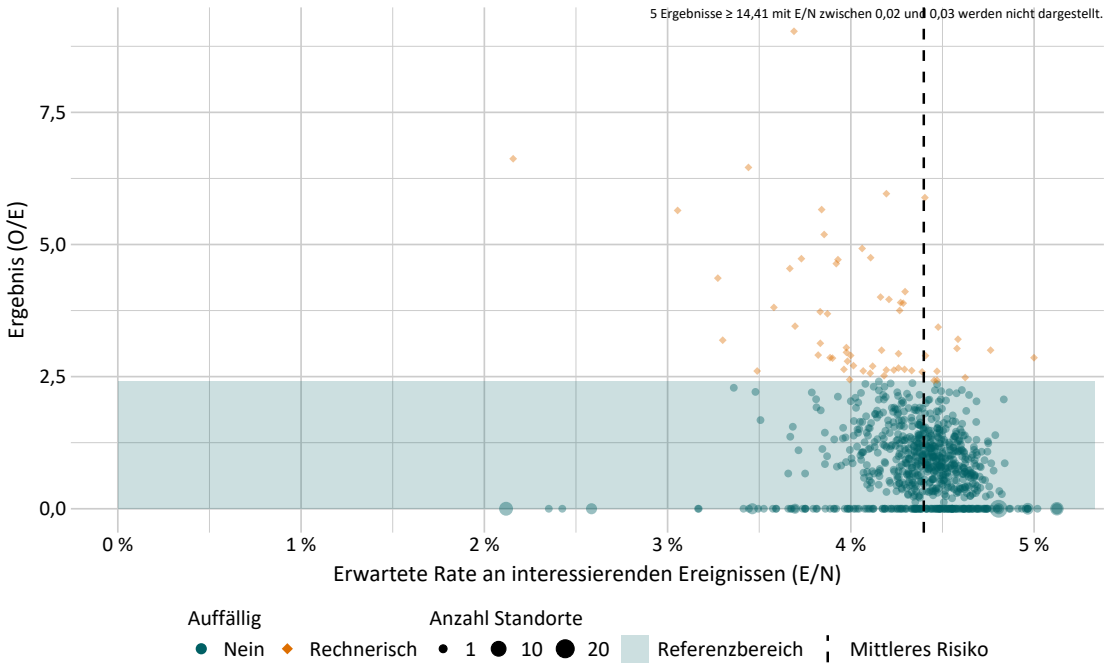
Ergebnisse differenziert nach Anzahl der tatsächlichen Fallzahl je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum	Maximum	Median
2024	871	65	0,00	21,32	0,83

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.1	Risikoadjustierung mittels multiplikativem Hazardratenmodell[4]	
6.1.1	ID: O_2194 O/N (observed, beobachtet)	4,34 % 2.718/62.652
6.1.2	ID: E_2194 E/N (expected, erwartet)	4,40 % 2.755,42/62.652
6.1.3	**ID: 2194** **O/E**	0,99

[4] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/) .

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.3	Patientinnen und Patienten mit prozedurassoziiertem Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff	
6.3.1	Prozedurassoziierte Probleme an der Aggregattasche	
6.3.1.1	ID: 10_22159 Taschenhämatom	0,06 % 35/62.652
6.3.1.2	ID: 10_22160 sonstiges Taschenproblem	0,10 % 63/62.652
6.3.2	Prozedurassoziierte Probleme bei Vorhofsonde, rechtsventrikulärer oder linksventrikulärer Sonde[5]	
6.3.2.1	ID: 10_22161 Dislokation	2,64 % 1.641/62.652
6.3.2.2	ID: 10_22162 Sondenbruch/Isolationsdefekt	0,18 % 110/62.652
6.3.2.3	ID: 10_22163 fehlerhafte Konnektion	0,08 % 52/62.652
6.3.2.4	ID: 10_22164 Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0,06 % 38/62.652
6.3.2.5	ID: 10_22165 Oversensing	0,03 % 17/62.652
6.3.2.6	ID: 10_22166 Undersensing	0,15 % 90/62.652
6.3.2.7	ID: 10_22167 Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	0,91 % 559/62.652
6.3.2.8	ID: 10_22168 Myokardperforation	0,27 % 166/62.652

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.3.2.9	ID: 10_22170 sonstiges Sondenproblem	0,17 % 101/62.652

[5] inklusive HIS-Bündel-Sonde

2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres

Qualitätsziel	Möglichst selten Folgeeingriff wegen Infektion oder Aggregatperforation bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Herzschrittmacher-Implantation dokumentierten) HSM-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Defibrillator auf Herzschrittmacher sowie von Schrittmacher auf Resynchronisationssystem) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr (2024), 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.
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation dokumentierten) aufgrund von Infektion oder Aggregatperforation durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum
E (expected)	Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der ID 2195
Referenzbereich	≤ 5,47 (95. Perzentil)
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Methode der Risikoadjustierung	Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung des Status zu Diabetes mellitus und des Geschlechts des Patienten
Verwendete Risikofaktoren	
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2024 bis Quartal 4/2025

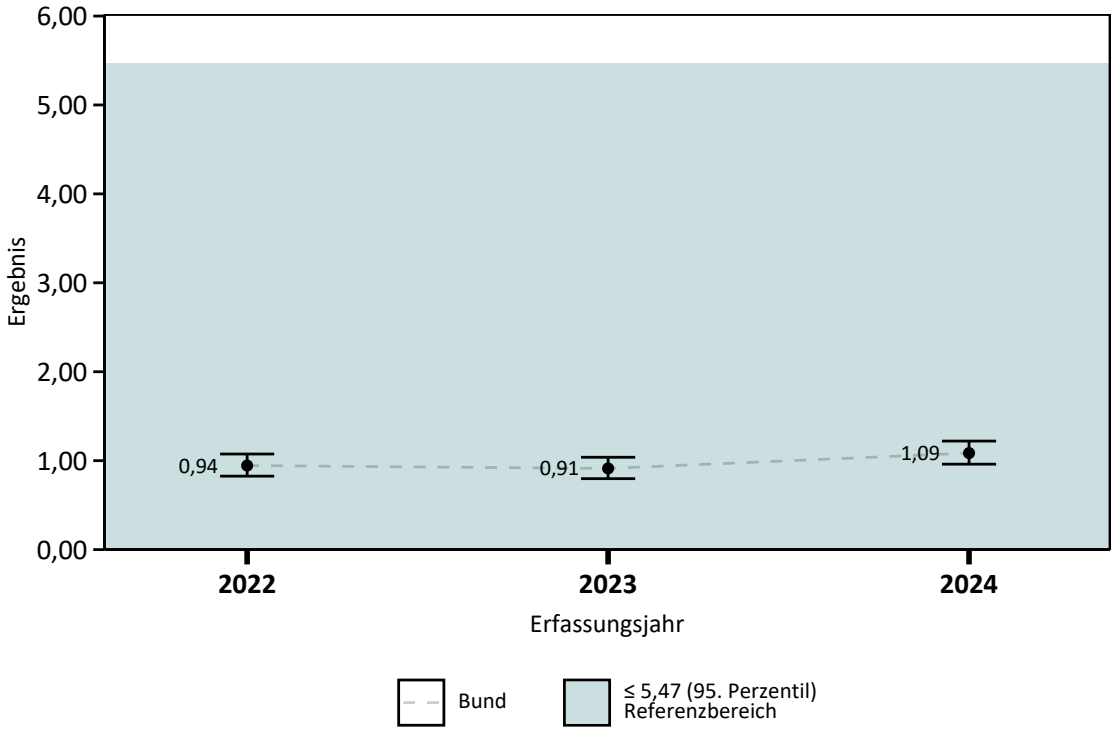
Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis*	95%-Vertrauensbereich
Bund	**2022**	59.093	222 / 234,93	0,94	0,83 - 1,07
	2023	60.951	221 / 242,19	0,91	0,80 - 1,04
	2024	62.230	268 / 246,92	1,09	0,96 - 1,22

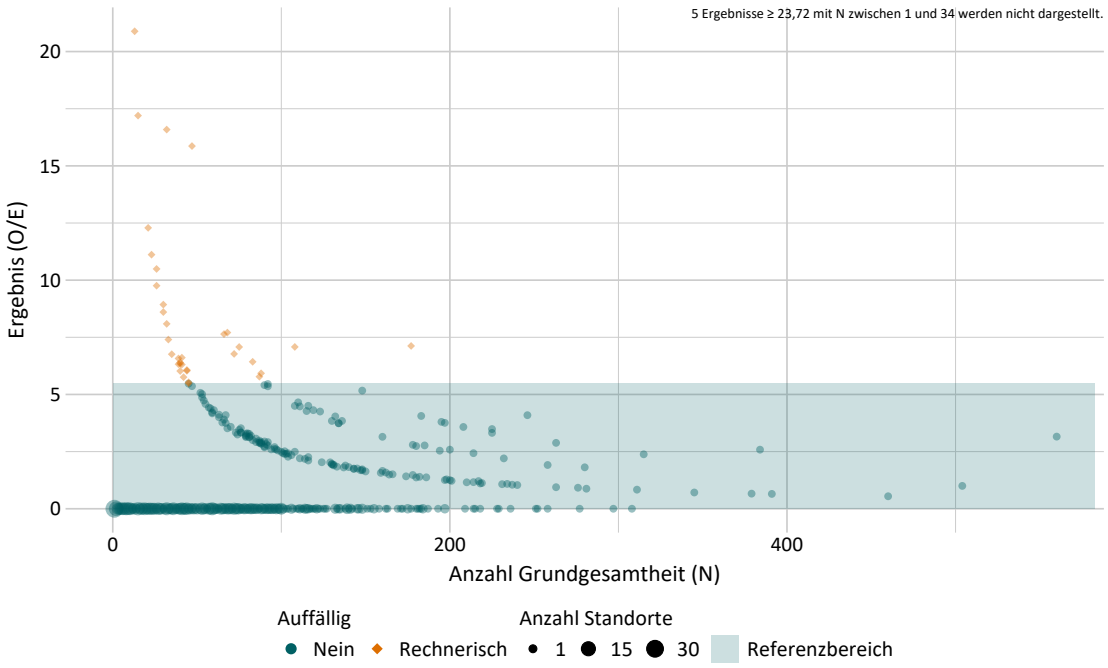
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

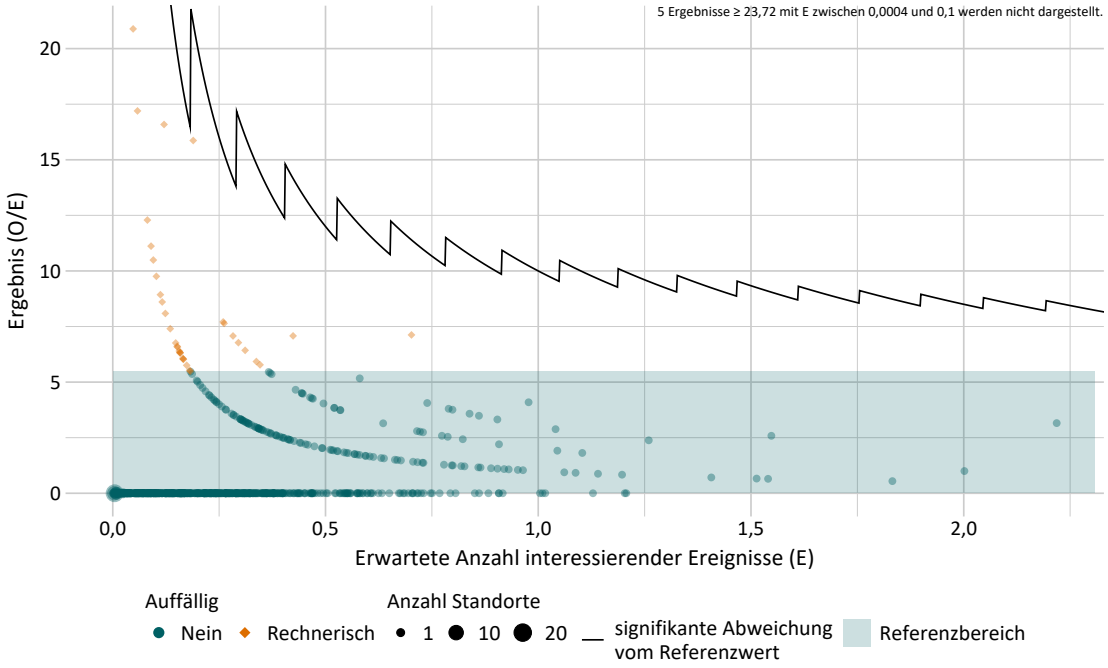
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



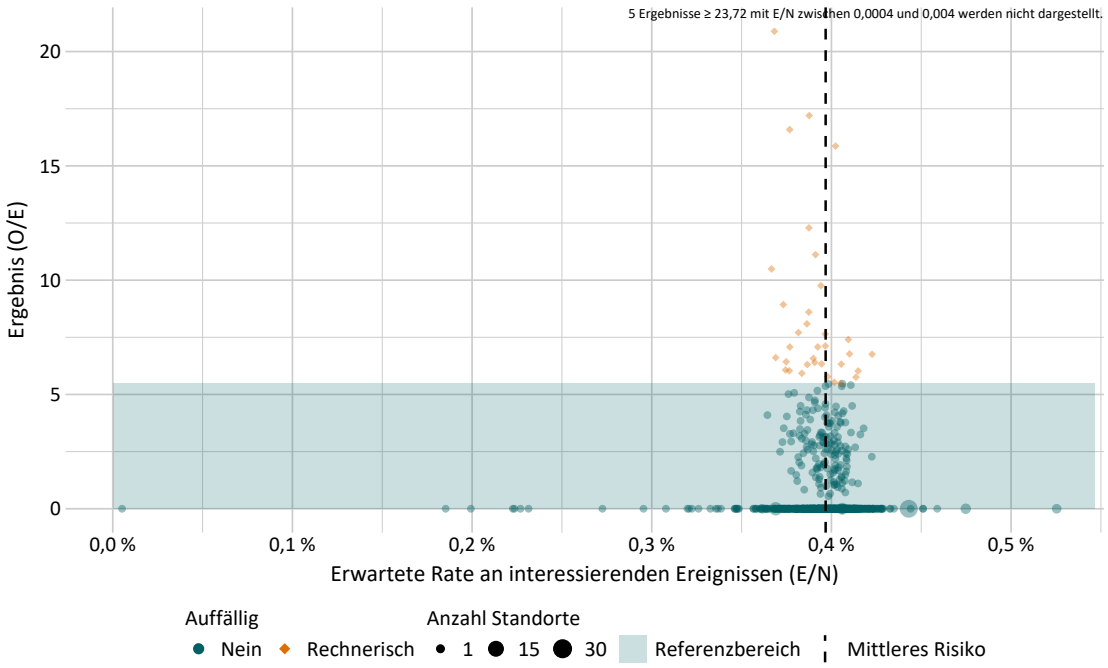
Ergebnisse differenziert nach Anzahl der tatsächlichen Fallzahl je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum	Maximum	Median
2024	871	39	0,00	2.378,68	0,00

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.1	Risikoadjustierung mittels multiplikativem Hazardratenmodell[6]	
7.1.1	ID: O_2195 O/N (observed, beobachtet)	0,43 % 268/62.230
7.1.2	ID: E_2195 E/N (expected, erwartet)	0,40 % 246,92/62.230
7.1.3	**ID: 2195** **O/E**	1,09

[6] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/) .

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.3	Patientinnen und Patienten mit Infektion oder Aggregatperforation als Indikation zum Folgeeingriff	
7.3.1	Infektion oder Aggregatperforation an der Aggregattasche	
7.3.1.1	ID: 10_22178 Infektion an Aggregattasche	0,28 % 171/62.230
7.3.1.2	ID: 10_22179 Aggregatperforation	0,06 % 35/62.230
7.3.2	ID: 10_22180 Sondeninfektion	0,24 % 145/62.230

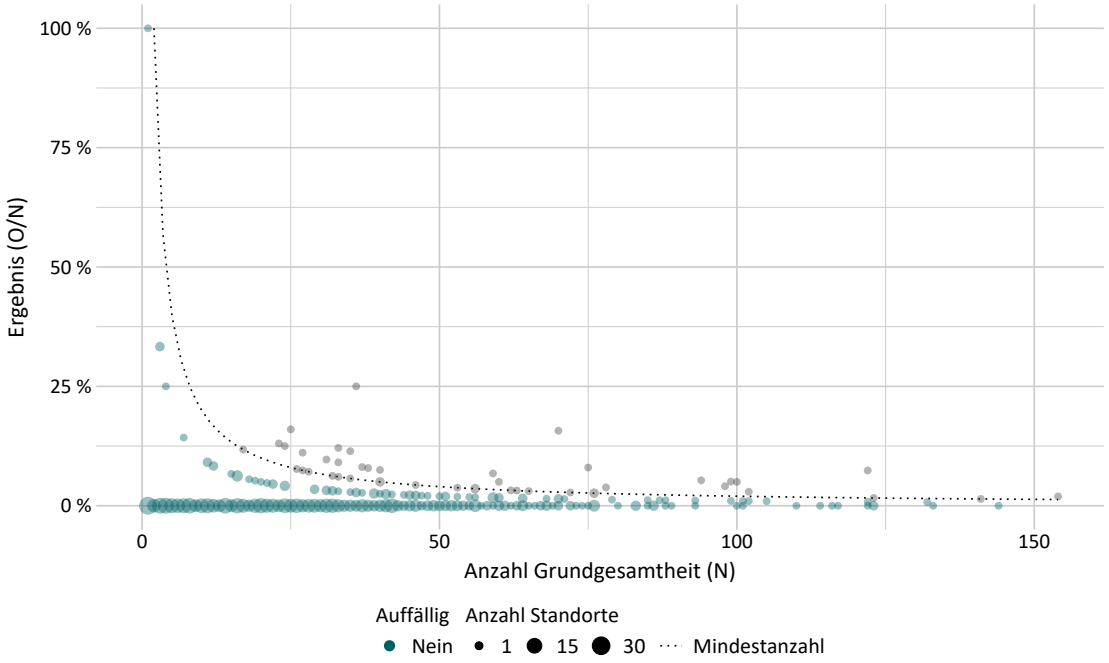
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

813070: Führendes Symptom 'sonstiges'

Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	**Relevanz** Das führende Symptom ist ein Datenfeld, das zur Berechnung des Qualitätsindikators der leitlinienkonformen Indikationsstellung von zentraler Bedeutung ist. Wird in vielen Fällen ein sonstiges Symptom dokumentiert, ist eine korrekte Berechnung dieses Indikators deshalb nicht mehr möglich. **Hypothese** Fehldokumentation. Der Schlüsseleintrag „sonstige“ wird zur Vereinfachung der Dokumentation unangemessen häufig gewählt.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	101803: Leitlinienkonforme Indikation 54140: Leitlinienkonforme Systemwahl
Grundgesamtheit	Fälle mit Schenkelblock, Sinusknotensyndrom, Karotis-Sinus-Syndrom oder vasovagalem Syndrom als führende Indikation zur Schrittmacherimplantation
Zähler	Fälle mit führendem Symptom 'sonstiges'
Referenzbereich	Nicht definiert
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	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 %
2025	794	0	0,00	100,00	0,00

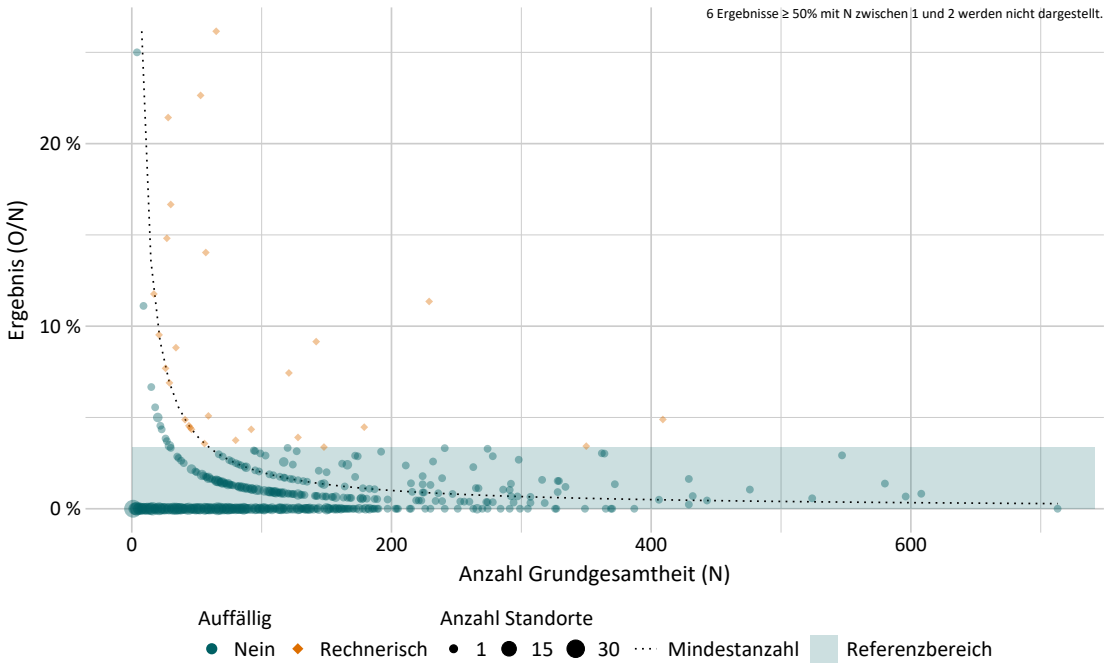
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2025	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	227 / 24.158	0,94	0,00 % 0 / 794

813071: Führende Indikation 'sonstiges'

Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	**Relevanz** Die führende Indikation ist ein Datenfeld, das zur Berechnung der Qualitätsindikatoren der leitlinienkonformen Indikationsstellung und der leitlinienkonformen Systemwahl von zentraler Bedeutung ist. Da die Leitlinienalgorithmen nur für eine der anderen im Schlüssel enthalten Indikationen berechnet werden können, fallen Fälle mit der Grundgesamtheit „sonstige Indikation“ aus diesen Indikatoren heraus. **Hypothese** Fehldokumentation. Der Schlüsseleintrag „sonstige“ wird zur Vereinfachung der Dokumentation unangemessen häufig gewählt. Tatsächlich liegt eine der genannten führenden Indikationen zur Schrittmacherimplantation vor.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	101803: Leitlinienkonforme Indikation 54140: Leitlinienkonforme Systemwahl 54143: Systeme 3.Wahl
Grundgesamtheit	Alle Fälle
Zähler	Fälle mit führender Indikation 'sonstiges' zur Schrittmacherimplantation
Referenzbereich	≤ 3,36 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	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 %
2025	841	27	0,00	100,00	0,00

Detailergebnisse

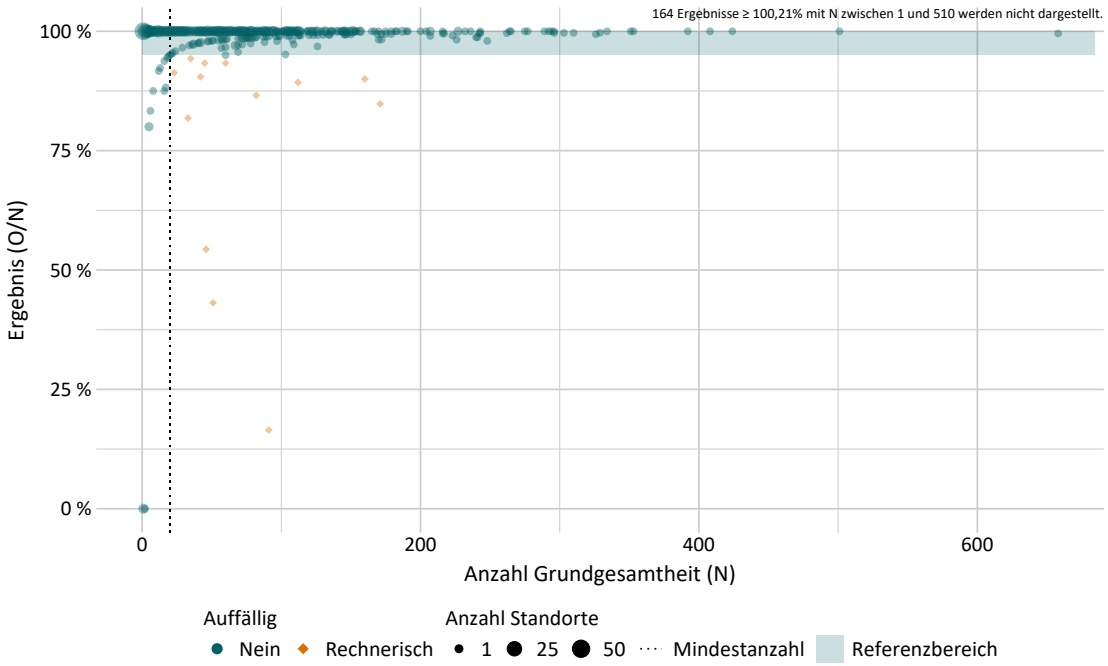
Dimension / Erfassungsjahr 2025	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	666 / 80.106	0,83	3,21 % 27 / 841

Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

813072: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	**Relevanz** Für nicht als GKV-Patientinnen und GKV-Patienten angegebene Fälle kann kein Patientenpseudonym gebildet werden. Diese Fälle fallen aus den Follow-up-Indikatoren heraus. **Hypothese** Unterdokumentation
Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 2195: 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-Versichtertennummer 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-Versichtertennummer 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



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	915	13	0,00	300,00	100,00

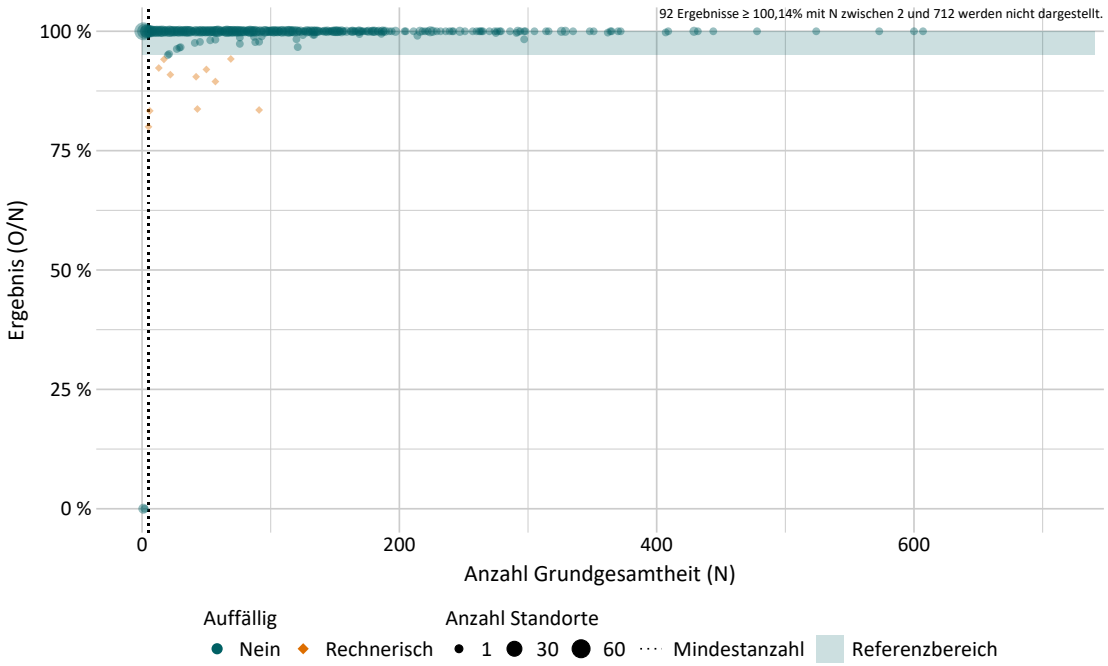
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2025	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	68.150 / 67.993	100,23	1,42 % 13 / 915

850097: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	**Relevanz** 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. **Hypothese** 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



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	927	11	0,00	186,36	100,00

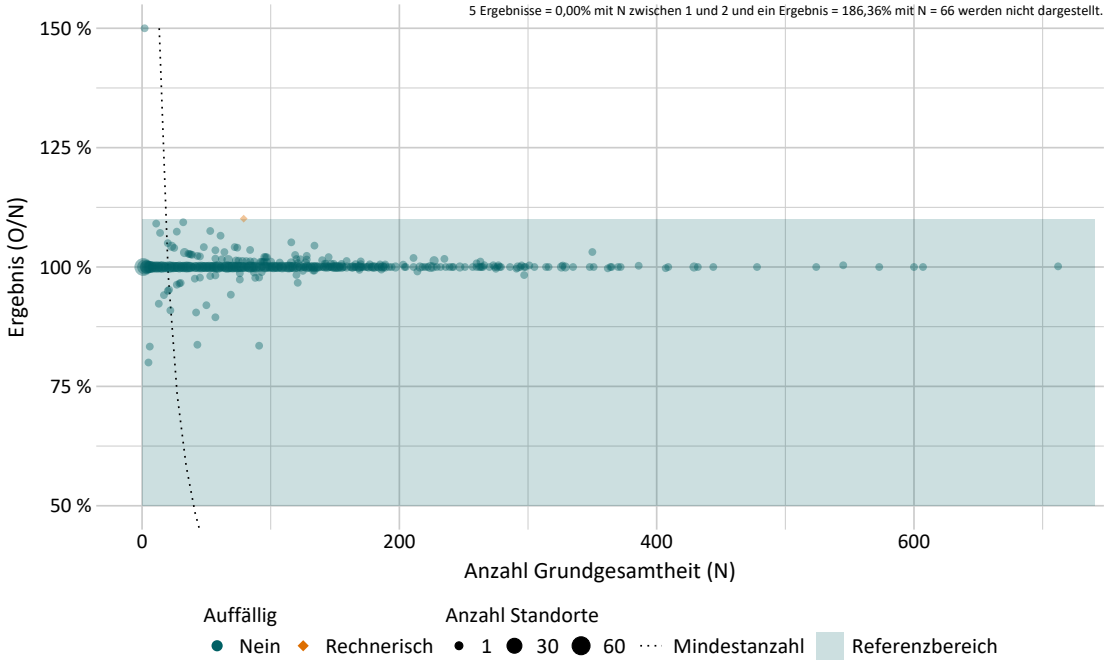
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2025	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	80.250 / 80.085	100,21	1,19 % 11 / 927

850098: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	**Relevanz** 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. **Hypothese** 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



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	927	2	0,00	186,36	100,00

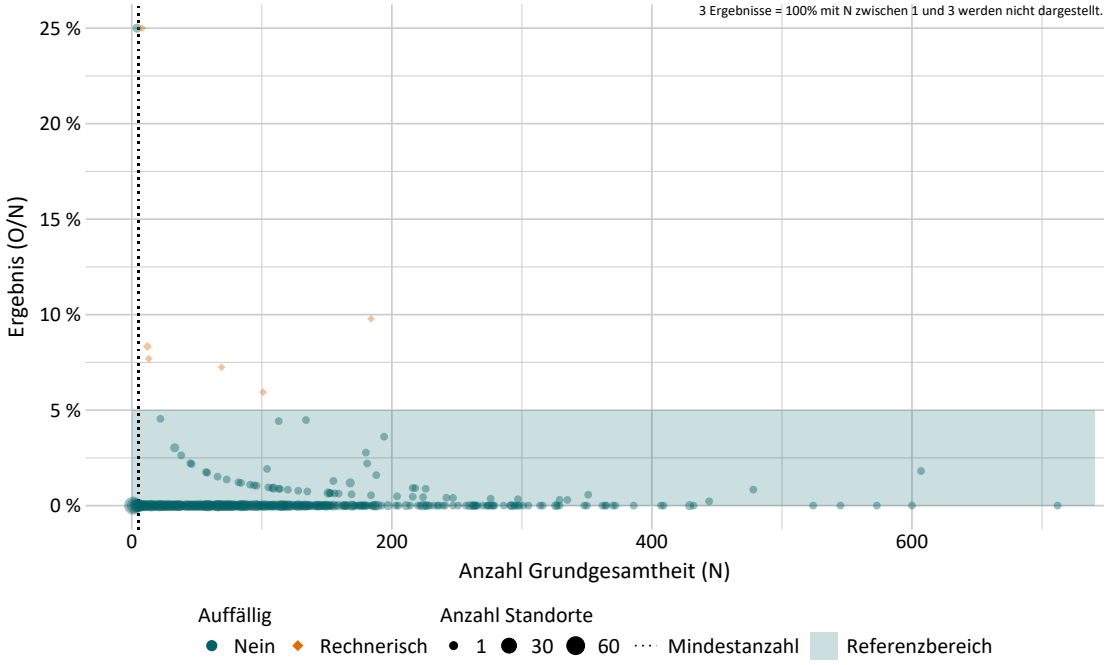
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2025	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	80.250 / 80.085	100,21	0,22 % 2 / 927

850217: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	**Relevanz** Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie nur in begründeten Ausnahmefällen in der Dokumentation zur Anwendung kommen. **Hypothese** Fehlerhafte Verwendung von Minimaldatensätzen anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen.
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 %
2025	927	7	0,00	100,00	0,00

Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2025	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	144 / 80.085	0,18	0,76 % 7 / 927

Basisauswertung

Basisdokumentation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
Aufnahmequartal		
Aufnahme in den Vorjahren (Überliegerinnen und Überlieger)	1.207	1,51
1. Quartal	19.841	24,77
2. Quartal	20.018	24,99
3. Quartal	21.068	26,30
4. Quartal	17.972	22,44

Patientin und Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	1.136	1,42
50 - 59 Jahre	2.521	3,15
60 - 69 Jahre	9.106	11,37
70 - 79 Jahre	23.562	29,41
80 - 89 Jahre	38.241	47,74
≥ 90 Jahre	5.540	6,92
Geschlecht		
(1) männlich	47.294	59,04
(2) weiblich	32.811	40,96
(3) divers	≤3	x
(8) unbestimmt	0	0,00
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	2.980	3,72
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	30.113	37,59
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	41.027	51,22
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	5.841	7,29
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	145	0,18

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 = 77.125**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	1.080	1,40
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	27.344	35,45
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	30.134	39,07
Adipositas (≥ 30)	18.567	24,07

Präoperative Anamnese/Klinik

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
Herzinsuffizienz		
(0) keine Herzinsuffizienz	25.194	31,45
(1) NYHA I (Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit)	11.999	14,98
(2) NYHA II (Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung)	32.168	40,16
(3) NYHA III (Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung)	9.921	12,38
(4) NYHA IV (Beschwerden im Ruhezustand)	824	1,03
Führende Indikation zur Schrittmacherimplantation		
(1) AV-Block I, II, III (inkl. HSM-Implantation aufgrund von Ablation oder TAVI)	42.393	52,92
(5) Schenkelblock (mit Zusammenhang zur Bradykardie)	1.314	1,64
(6) Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmalem/persistierendem Vorhofflimmern)	22.629	28,25
(7) Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	9.466	11,82
(8) Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)	157	0,20
(9) Vasovagales Syndrom (VVS)	58	0,07
(10) Kardiale Resynchronisationstherapie (bei Fällen ohne Bradykardie bzw. bei Upgrade auf CRT-P)	3.423	4,27
(99) sonstiges	666	0,83

	Bund (gesamt)	
	n	**%**
Patientinnen und Patienten mit führender Indikation zur Schrittmacherimplantation: Schenkelblock (mit Zusammenhang zur Bradykardie) oder Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmalem/persistierendem Vorhofflimmern) oder Karotis-Sinus-Syndrom (CSS) oder Vasovagales Syndrom (VVS)	**N = 24.158**	
Führendes Symptom		
(0) keines (asymptomatisch)	314	1,30
(1) Präsynkope/Schwindel	11.748	48,63
(2) Synkope einmalig	2.303	9,53
(3) Synkope rezidivierend	7.039	29,14
(4) synkopenbedingte Verletzung	699	2,89
(5) Herzinsuffizienz	1.514	6,27
(8) Symptome einer Vorhofpfropfung: spontan oder infolge Schrittmachersyndrom	13	0,05
(9) asymptomatisch unter externer Stimulation	301	1,25
(99) Sonstiges	227	0,94

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
Ätiologie		
(1) angeboren	2.038	2,54
(2) neuromuskulär	5.324	6,65
(3) Infarktbedingt	882	1,10
(4) AV-Knoten-Ablation durchgeführt/geplant	1.781	2,22
(5) sonstige Ablationsbehandlung	557	0,70
(6) herzchirurgischer Eingriff	2.858	3,57
(7) Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI)	5.201	6,49
(9) sonstige / unbekannt	61.465	76,73

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit führender Indikation AV-Block I, II oder III (inkl. HSM-Implantation aufgrund von Ablation oder TAVI), infarktbedingt	**N = 445**	
Zeit zwischen Auftreten des Infarkts und der Schrittmacherimplantation		
(1) unter 3 Tage	46	10,34
(2) 3 bis unter 5 Tage	44	9,89
(3) 5 Tage oder länger	336	75,51
(9) unbekannt	19	4,27

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit führender Indikation AV-Block I, II oder III (inkl. HSM-Implantation aufgrund von Ablation oder TAVI), Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI) und Datum der TAVI bekannt	**N = 4.243**	
Abstand zwischen TAVI und Schrittmacherimplantation		
weniger als 24 Stunden (oder Schrittmacherimplantation vor TAVI)	472	11,12
mehr als 24 Stunden	3.771	88,88

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit führender Indikation AV-Block I, II oder III (inkl. HSM-Implantation aufgrund von Ablation oder TAVI) und Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI)	**N = 4.370**	
Datum der TAVI nicht bekannt		
(1) ja	127	2,91

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit führender Indikation kardiale Resynchronisationstherapie	**N = 3.423**	
erwarteter Anteil ventrikulärer Stimulation		
(0) keine erwartete ventrikuläre Stimulation	69	2,02
(1) < 20 %	73	2,13
(2) ≥ 20 %	3.281	95,85

	Bund (gesamt)	
	n	**%**
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
Diabetes mellitus		
(0) nein	63.756	79,59
(1) ja, nicht insulinpflichtig	11.544	14,41
(2) ja, insulinpflichtig	4.806	6,00

	Bund (gesamt)	
	n	**%**
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
Nierenfunktion/Serum Kreatinin		
(1) ≤ 1,5 mg/dl (≤ 133 µmol/l)	65.632	81,93
(2) > 1,5 mg/dl (> 133 µmol/l) bis ≤ 2,5 mg/dl (≤221 µmol/l)	11.000	13,73
(3) > 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l), nicht dialysepflichtig	1.862	2,32
(4) = > 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l), dialysepflichtig	1.241	1,55
(8) unbekannt	371	0,46

Präoperative Diagnostik

Indikationsbegründende EKG-Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
Vorhofrhythmus		
(1) Normofrequenter Sinusrhythmus (permanent)	32.315	40,34
(2) Sinusbradykardie/SA-Blockierungen (persistierend oder intermittierend)	16.442	20,53
(3) Paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern	12.457	15,55
(4) Permanentes Vorhofflimmern (d.h., die Wiederherstellung des Sinusrhythmus ist nicht mehr möglich oder nicht geplant)	12.188	15,21
(5) Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)	6.217	7,76
(9) sonstige	487	0,61
AV-Block		
(0) Keiner	23.054	28,78
(1) AV-Block I. Grades, Überleitung ≤ 300 ms	4.702	5,87
(2) AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms	1.717	2,14
(3) AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach	1.585	1,98
(4) AV-Block II. Grades, Typ Mobitz (oder infranodal 2:1)	11.268	14,07
(5) AV-Block III. Grades (oder hochgradiger AV-Block)	28.773	35,92
(7) AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation (geplant/durchgeführt)	1.287	1,61
(6) Nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns	7.720	9,64

Indikationsbegründende EKG-Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
intraventrikuläre Leitungsstörungen		
(0) Keine	54.141	67,59
(1) Rechtsschenkelblock (RSB)	6.090	7,60
(2) Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB	4.263	5,32
(3) Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB	269	0,34
(4) Linksschenkelblock	8.990	11,22
(5) Alternierender Schenkelblock	853	1,06
(6) kein Eigenrhythmus	3.925	4,90
(9) sonstige	1.575	1,97

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Eigenrhythmus	**N = 76.181**	
QRS-Komplex		
(1) < 120 ms	56.525	74,20
(2) 120 bis < 130 ms	4.263	5,60
(3) 130 bis < 140 ms	4.313	5,66
(4) 140 bis < 150 ms	3.911	5,13
(5) ≥ 150 ms	7.169	9,41

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit führender Indikation Sinusknotensyndrom (SSS) inkl. BTS oder Vasovagales Syndrom (VVS)	**N = 22.687**	
Zusammenhang zwischen Symptomatik und Bradykardie/Pausen		
(0) kein Zusammenhang	460	2,03
(1) wahrscheinlicher Zusammenhang	4.072	17,95
(2) EKG-dokumentierter Zusammenhang	18.104	79,80
(3) keine Bradykardie / keine Pausen	51	0,22

Linksventrikuläre Funktion

	Bund (gesamt)
linksventrikuläre Ejektionsfraktion (%)[7]	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	77.661
5. Perzentil	35,00
25. Perzentil	50,00
Median	55,00
Mittelwert	53,76
75. Perzentil	60,00
95. Perzentil	65,00

[7] indikationsbegründender Befund

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
linksventrikuläre Ejektionsfraktion nicht bekannt		
(1) ja	2.445	3,05

Zusätzliche Kriterien

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit führender Indikation kardiale Resynchronisationstherapie (bei Fällen ohne Bradykardie bzw. bei Upgrade auf CRT-P)	**N = 3.423**	
medikamentöse Herzinsuffizienztherapie (zum Zeitpunkt der CRT-Indikationsstellung)		
(0) nein	113	3,30
(1) ja	3.310	96,70

Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
Eingriffe (nach OPS)[8]		
(5-377.0) Implantation - Schrittmacher, nicht näher bezeichnet	0	0,00
(5-377.1) Implantation - Schrittmacher, Einkammersystem	10.754	13,42
(5-377.2) Implantation - Schrittmacher, Zweikammersystem, mit einer Schrittmachersonde	403	0,50
(5-377.30) Implantation - Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden - ohne antitachykarde Stimulation	52.463	65,49
(5-377.31) Implantation - Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden - mit antitachykarder Stimulation	5.227	6,53
(5-377.4*) Implantation - Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	4.356	5,44
(5-377.k) Implantation – Intrakardialer Impulsgenerator (Leadless Pacemaker)	1.964	2,45
(5-378.b1, 5-378.b2) Systemumstellung - Herzschrittmacher, Einkammersystem auf Herzschrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	263	0,33
(5-378.b4, 5-378.b5) Systemumstellung - Herzschrittmacher, Zweikammersystem auf Herzschrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	1.964	2,45
(5-378.ca) Systemumstellung - Defibrillator auf Herzschrittmacher, Einkammersystem	31	0,04
(5-378.cb) Systemumstellung - Defibrillator auf Herzschrittmacher, Zweikammersystem	31	0,04
(5-378.cc, 5-378.cd) Systemumstellung - Defibrillator auf Herzschrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	≤3	x
(5-378.cm) Systemumstellung – Defibrillator auf intrakardialen Impulsgenerator (Leadless Pacemaker)	10	0,01

[8] Mehrfachnennung möglich

Zugang des implantierten Systems

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten ohne Prozeduren Downgrade/Leadless-Pacemaker	**N = 78.070**	
Zugang[9]		
Vena cephalica	31.615	40,50
Vena subclavia	35.266	45,17
Vena axillaris	13.960	17,88
andere	1.145	1,47

[9] Mehrfachnennung möglich

Implantiertes System

Schrittmachersystem

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
System		
(1) VVI (konventionell, mit intrakardialer Sonde)	10.845	13,54
(7) VVI (Leadless Pacemaker / intrakardialer Pulsgenerator)	1.479	1,85
(2) AAI	84	0,10
(3) DDD (konventionell, mit intrakardialer Sonde)	59.383	74,13
(8) DDD (Leadless Pacemaker / intrakardialer Pulsgenerator)	372	0,46
(4) VDD (konventionell, mit intrakardialer Sonde)	50	0,06
(10) VDD (Leadless Pacemaker / intrakardialer Pulsgenerator)	457	0,57
(5) CRT-System mit einer Vorhofsonde	6.258	7,81
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde	929	1,16
(9) sonstiges	249	0,31
Sonde am Leitungssystem implantiert (Conduction System Pacing)		
(0) nein	73.683	91,98
(1) am HIS-Bündel (His Bundle Pacing)	640	0,80
(2) im Bereich des linken Tawara-Schenkels (Left Bundle Branch Area Pacing)	5.783	7,22

Schrittmachersonden

Vorhofsonde

	Bund (gesamt)
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System, VVI-System) und Angabe von Werten	57.824
Median	0,80
Mittelwert	0,83

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System, VVI-System)	**N = 66.346**	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	8.062	12,15
(9) aus anderen Gründen	339	0,51

	Bund (gesamt)
P-Wellen-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System (konventionell, mit intrakardialer Sonde), ohne VVI-System) und Angabe von Werten	64.193
Median	2,70
Mittelwert	3,01

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System (konventionell, mit intrakardialer Sonde), ohne VVI-System)	**N = 66.396**	
P-Wellen-Amplitude nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	1.536	2,31
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	328	0,49
(9) aus anderen Gründen	217	0,33

Rechtsventrikuläre Sonde

	Bund (gesamt)
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit rechtsventrikulärer, nicht am Leitungssystem implantierter Sonde (ohne AAI-System) und Angabe von Werten	73.295
Median	0,60
Mittelwert	0,72

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit rechtsventrikulärer, nicht am Leitungssystem implantierter Sonde (ohne AAI-System)	**N = 73.601**	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) ja	194	0,26

	Bund (gesamt)
R-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit rechtsventrikulärer, nicht am Leitungssystem implantierter Sonde (ohne AAI-System) und Angabe von Werten	69.643
Median	10,80
Mittelwert	11,55

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit rechtsventrikulärer, nicht am Leitungssystem implantierter Sonde (ohne AAI-System)	**N = 73.601**	
R-Amplitude nicht gemessen		
(1) kein Eigenrhythmus	3.643	4,95
(9) aus anderen Gründen	208	0,28

Sonde am Leitungssystem (Left Bundle Branch Area Pacing)

	Bund (gesamt)
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit einer im Bereich des linken Tawara-Schenkels (Left Bundle Branch Area Pacing) am Leitungssystem implantierten Sonde und Angabe von Werten	5.761
Median	0,70
Mittelwert	0,77

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit einer im Bereich des linken Tawara-Schenkels (Left Bundle Branch Area Pacing) am Leitungssystem implantierten Sonde	**N = 5.783**	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) ja	22	0,38

	Bund (gesamt)
R-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit einer im Bereich des linken Tawara-Schenkels (Left Bundle Branch Area Pacing) am Leitungssystem implantierten Sonde und Angabe von Werten	5.259
Median	10,00
Mittelwert	10,76

	Bund (gesamt)	
	n	**%**
Patientinnen und Patienten mit einer im Bereich des linken Tawara-Schenkels (Left Bundle Branch Area Pacing) am Leitungssystem implantierten Sonde	**N = 5.783**	
R-Amplitude nicht gemessen		
(1) kein Eigenrhythmus	496	8,58
(9) aus anderen Gründen	28	0,48

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
Peri- bzw. postoperative Komplikationen[10]		
Anzahl Patientinnen und Patienten mit mindestens einer Komplikation[11]	1.617	2,02
kardiopulmonale Reanimation	75	0,09
interventionspflichtiger Pneumothorax	304	0,38
interventionspflichtiger Hämatothorax	19	0,02
interventionspflichtiger Perikarderguss	172	0,21
interventionspflichtiges Taschenhämatom	38	0,05
Sonden- bzw. Systemdislokation	828	1,03
Sonden- bzw. Systemdysfunktion	176	0,22
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	10	0,01
interventionspflichtige Komplikation/en an der Punktionsstelle	7	0,01
sonstige interventionspflichtige Komplikation	67	0,08

[10] Mehrfachnennung möglich
[11] bis zur Entlassung

Sondendislokation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	**N = 828**	
Ort der Sondendislokation[12]		
Vorhofsonde	562	67,87
rechter Ventrikel[13]	273	32,97
linker Ventrikel	18	2,17
beide Ventrikel	4	0,48

[12] Mehrfachnennung möglich
[13] inklusive HIS-Bündel

Sondendysfunktion

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	**N = 176**	
Ort der Sondendysfunktion[14]		
Vorhofsonde	52	29,55
rechter Ventrikel[15]	128	72,73
linker Ventrikel	4	2,27
beide Ventrikel	≤3	x

[14] Mehrfachnennung möglich

[15] inklusive HIS-Bündel

Entlassung

Behandlungszeiten

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	80.106
Median	3,00
Mittelwert	4,93
Postoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	80.106
Median	2,00
Mittelwert	3,81
Stationärer Aufenthalt (Tage)	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	80.106
Median	6,00
Mittelwert	8,74

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
Entlassungsdiagnosen (nach ICD)[16]		
(G90.-) Krankheiten des autonomen Nervensystems	126	0,16
(I21.-) Akuter Myokardinfarkt	2.402	3,00
(I25.-) Chronische ischämische Herzkrankheit	24.573	30,68
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	43.858	54,75
(I45.-) Sonstige kardiale Erregungsleitungsstörungen	6.103	7,62
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	33.263	41,52
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	25.538	31,88
(I50.-) Herzinsuffizienz	25.739	32,13
(R00.-) Störungen des Herzschlags	7.713	9,63
(Z45.-) Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes	6.988	8,72

[16] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 80.106**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	68.105	85,02
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	3.571	4,46
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	92	0,11
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	288	0,36
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	≤3	x
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	3.893	4,86
(07) Tod	1.018	1,27
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit[17]	51	0,06
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	1.312	1,64
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	1.609	2,01
(11) Entlassung in ein Hospiz	7	0,01
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	13	0,02
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	5	0,01
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	23	0,03
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen[18]	44	0,05
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	7	0,01
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr[19]	0	0,00
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	60	0,07
nicht spezifizierter Entlassungsgrund[20]		
(1) ja	6	0,01

[17] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

[18] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

[19] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

[20] z.B. unterjährig aufgenommene Entlassungsgründe (ebenfalls nach § 301-Vereinbarung)