



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

# **Herzschrittmacher-Revision/ Systemwechsel/-Explantation**

Erfassungsjahr 2021

Veröffentlichungsdatum: 08. Juli 2022

---

# 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  
<https://www.iqtig.org/>

# Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht.....	5
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021.....	6
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021.....	7
Einleitung.....	8
Datengrundlagen.....	9
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	9
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	12
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts.....	12
121800: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen).....	12
52315: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden.....	14
Details zu den Ergebnissen.....	16
51404: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	17
Details zu den Ergebnissen.....	20
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	21
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	21
850339: Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen.....	21
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	23
813074: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten.....	23
850167: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	25
850219: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	27
Basisauswertung.....	29
Basisdokumentation.....	29
Patient.....	30
Indikation zur Revision/Explantation.....	31
Spezielle Indikation zur Revision / Explantation von Sonden.....	32
Operation.....	35
Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems.....	36
Schrittmachersystem.....	36

Schrittmacher-Aggregat.....	37
Schrittmachersonden.....	37
Vorhofsonde.....	37
Rechter Ventrikel (bzw. HIS-Bündel).....	39
Linksventrikuläre Sonde.....	40
Komplikationen.....	42
Sonden- bzw. Systemdislokation.....	42
Sonden- bzw. Systemdysfunktion.....	43
Entlassung.....	44
Behandlungszeiten.....	44

## Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen werden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AKs) 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 des Patienten oder der Patientin 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“. Aufgrund des Wechsels des Verfahrens von der QSKH-Richtlinie in die DeQS-Richtlinie sind „Überlieger“ (mit Aufnahme in 2020 und Entlassung in 2021) nicht im Datensatz zum Erfassungsjahr 2021 enthalten.
- Aufgrund der mit dem Richtlinienwechsel von QSKH zu DeQS verbundenen Änderung der Leistungserbringer-Pseudonymisierung werden zudem die Ergebnisse zu den Vorjahren nicht ausgegeben.
- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen (und Zwischenberichten) unterscheiden können.

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/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

## Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021

Aufgrund der mit dem Richtlinienwechsel von QSKH zu DeQS verbundenen Änderung der Leistungserbringer-Pseudonymisierung werden die Ergebnisse zu den Vorjahren nicht ausgegeben.

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>				
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	≤ 3,10 %	0,75 % N = 9.407	0,60 % - 0,95 %
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	≤ 3,00 %	0,91 % N = 6.498	0,70 % - 1,17 %
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 5,04 (95. Perzentil)	1,19 N = 9.407	1,03 - 1,36

## Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021

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, die zur Plausibilität und Vollständigkeit, welche die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze prüfen. 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.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>				
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	≤ 10,57 % (95. Perzentil)	2,89 % 171/5.916	2,60 % 20/769
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>				
813074	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	99,83 % 8.263/8.277	0,14 % 1/739
850167	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,42 % 9.431/9.392	0,13 % 1/753
850219	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,26 % 24/9.392	1,06 % 8/753

## Einleitung

Der hier dargestellte Teilbereich umfasst die Qualitätssicherung bei erneuten Eingriffen (Revisionen) an Herzschrittmachern, bei ihrer Entfernung (Explantation) oder bei Systemwechsel.

Seit dem Erfassungsjahr 2015 werden Daten erhoben, durch die die Daten dieses Teilbereichs mit den vorausgegangenen Schrittmachereingriffen der Patientinnen und Patienten verknüpft werden können. Die Indikatoren, die sich auf die Ursachen für die Reparatur, den Wechsel oder das Entfernen des Herzschrittmachers beziehen, können nun als (längsschnittliche) Follow-up-Indikatoren ausgewertet werden und sind dem Teilbereich Herzschrittmacher-Implantation zugeordnet.

Die Qualitätsindikatoren des Teilbereichs Herzschrittmacher-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 Herzschrittmacher-Implantation und Herzschrittmacher-Aggregatwechsel zugeordnet.



## Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf einer Datenquelle. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst folgende Datenquelle:

- Übersicht über die in die Auswertung eingezogenen QS-Dokumentationsdaten
  - Datengrundlage nach Standort
  - Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer

### Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) eingegangenen QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen gemäß QS-Filter an, wie viele Fälle bei einem Leistungserbringer für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren. Diese Informationen werden zusätzlich zu den QS-Dokumentationsdaten an das IQTIG übermittelt. Die übermittelten Daten zur Sollstatistik bilden die Grundlage für die Ermittlung der Vollzähligkeit bei den Leistungserbringern.

Für das QS-Verfahren HSMDEF erfolgt die Auswertung entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein.

Die Sollstatistik basiert jedoch auf dem entlassenen Standort. Eine Umstellung der Sollstatistik vom entlassenen Standort auf den behandelnden Standort ist nicht möglich, da letzterer nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist.

Ab dem Jahr 2020 wurde, gemäß Spezifikation, die Sollstatistik vom Standortbezug entkoppelt und auf Ebene des Institutionskennzeichens erstellt. Die Darstellung der Datengrundlage, sowie die Vollzähligkeit in den Berichten, erfolgt daher ebenfalls auf Ebene des Institutionskennzeichens.

Der Bericht enthält Qualitätsindikatoren auf Basis von QS-Dokumentationsdaten. Die Tabelle zeigt den Datenbestand, auf der die Ihnen vorliegende Auswertung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren berechnet wurde.

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	9.431	9.392	100,42
	Basisdatensatz	9.407		
	MDS	24		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		752	753	99,87
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		823		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		840		

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

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	8.263	8.277	99,83
	Basisdatensatz	8.248		
	MDS	15		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		737	739	99,73
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		805		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		817		

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

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	1.107	1.097	100,91
	Basisdatensatz	1.107		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		376	369	101,90
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		392		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		396		

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

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollständigkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	8.248	8.248	100,00
	Basisdatensatz	8.248		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		736	736	100,00
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		804		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		816		

## Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

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

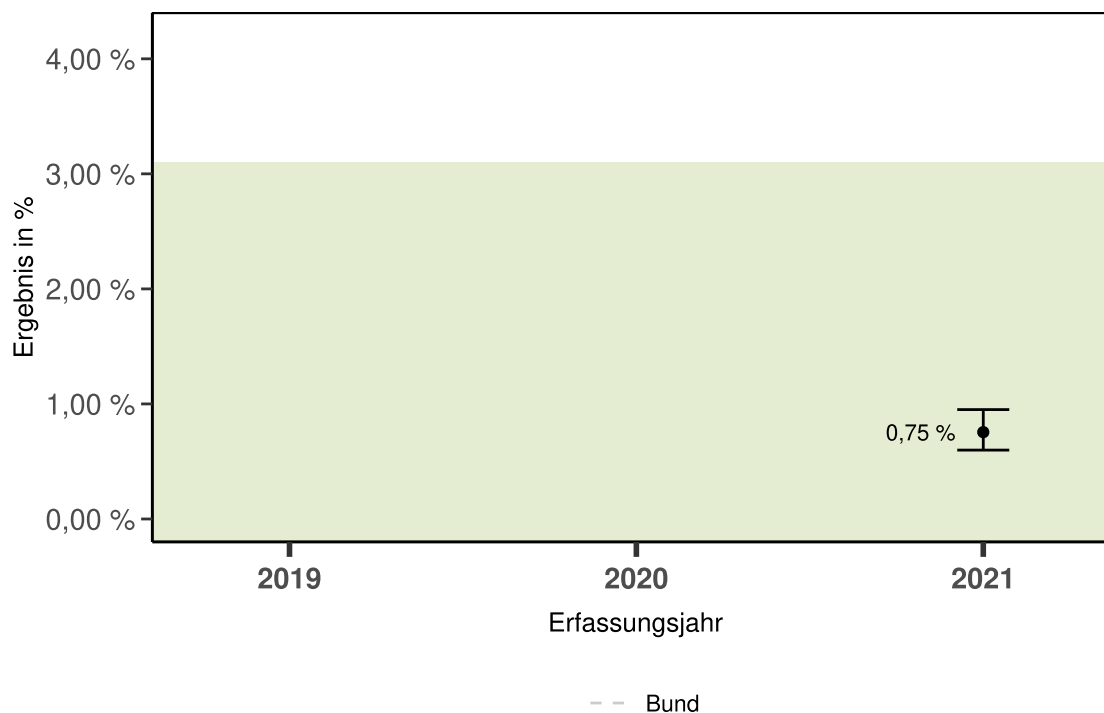
Qualitätsziel	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts
---------------	--

#### 121800: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)

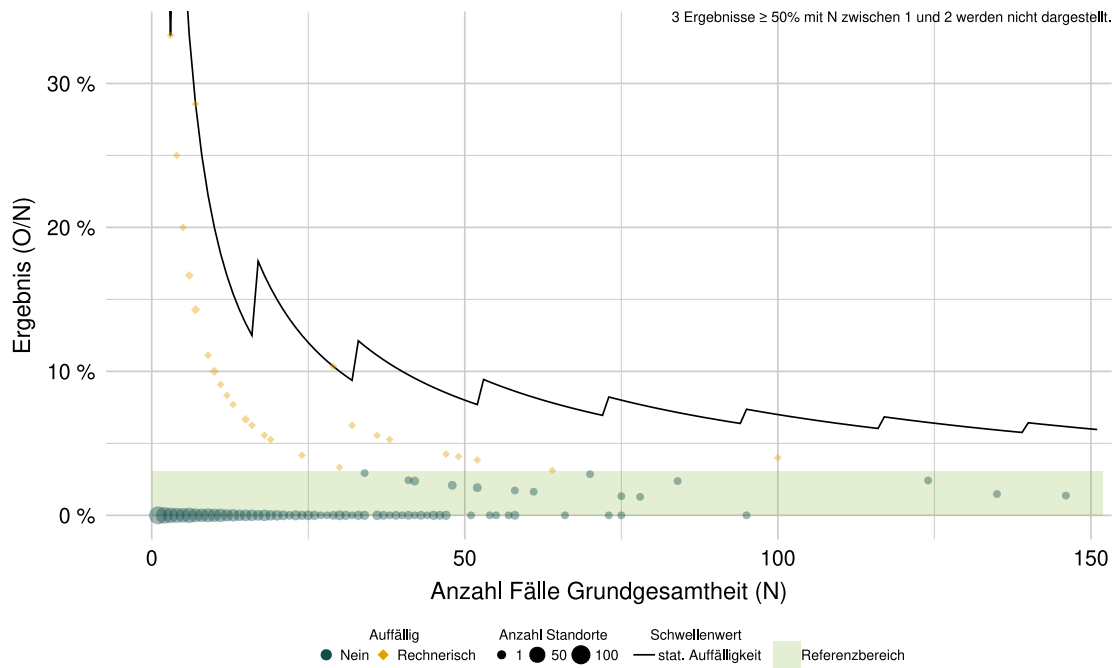
ID	121800
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion, interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	≤ 3,10 %
Datenquellen	QS-Daten

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: - / - 2021: 71 / 9.407	2019: - 2020: - 2021: 0,75 %	2019: - 2020: - 2021: 0,60 % - 0,95 %

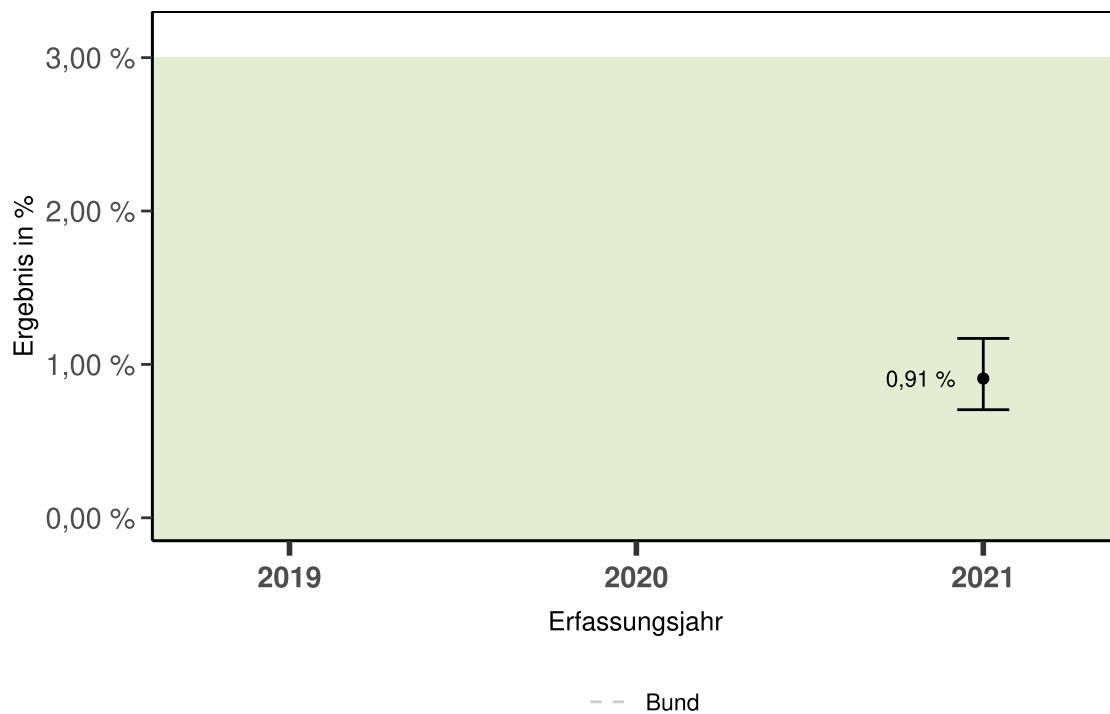
## 52315: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden

ID	52315
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

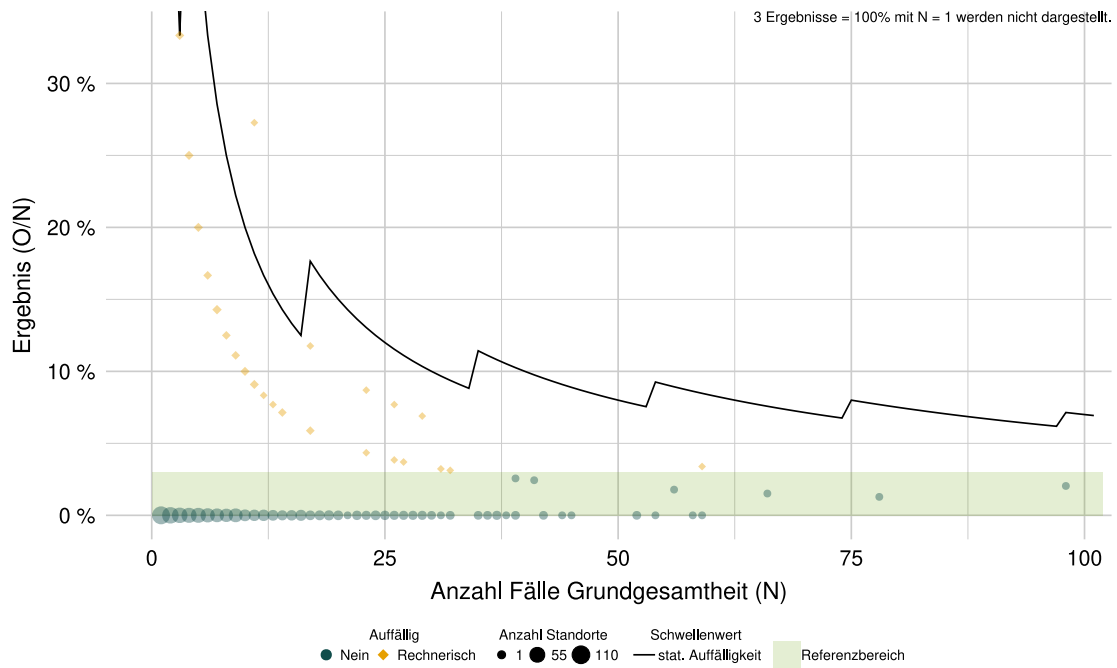
---

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: - / - 2021: 59 / 6.498	2019: - 2020: - 2021: 0,91 %	2019: - 2020: - 2021: 0,70 % - 1,17 %

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Patientinnen und Patienten mit mind. einer peri- oder postoperativen Komplikation	1,49 % 140/9.407

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	<b>Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)</b>	0,75 % 71/9.407
1.2.1	Kardiopulmonale Reanimation	0,10 % 9/9.407
1.2.2	Interventionspflichtiger Pneumothorax	0,15 % 14/9.407
1.2.3	Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,18 % 17/9.407
1.2.4	Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,13 % 12/9.407
1.2.5	Interventionspflichtiger Hämatothorax	0,09 % 8/9.407
1.2.6	Postoperative Wundinfektion	0,04 % 4/9.407
1.2.7	Interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle	x % ≤3/9.407
1.2.8	Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,13 % 12/9.407

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3	<b>Patientinnen und Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden</b>	0,91 % 59/6.498
1.3.1	Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	0,69 % 45/6.498
1.3.2	Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	0,25 % 16/6.498

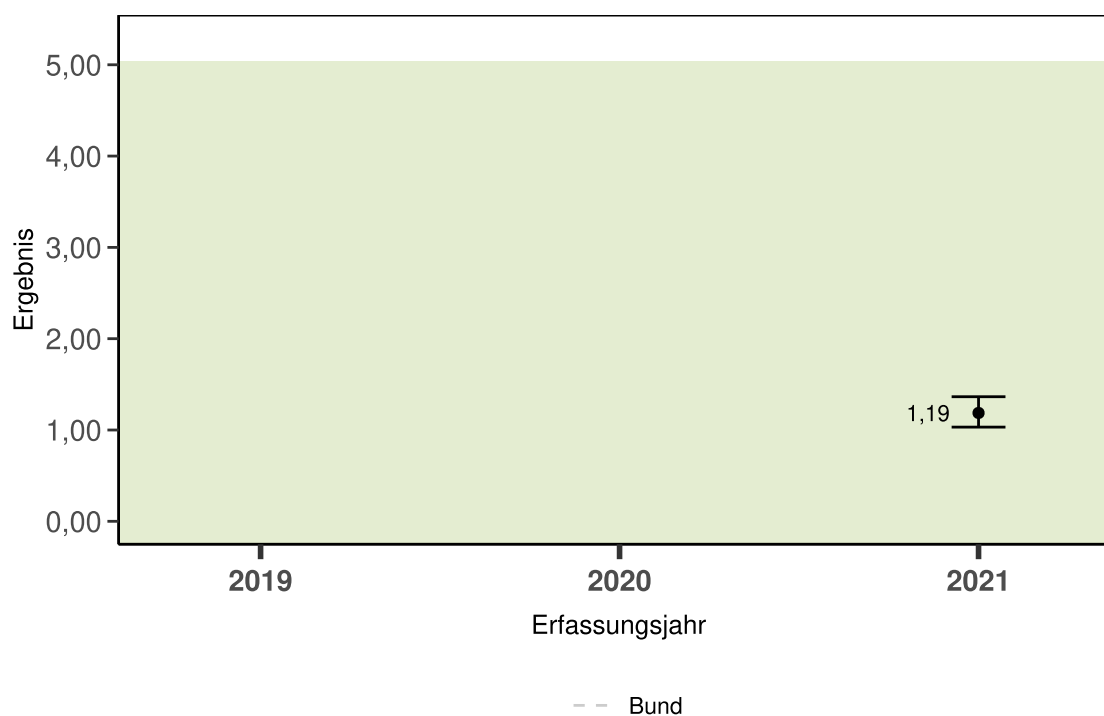


## 51404: Sterblichkeit im Krankenhaus

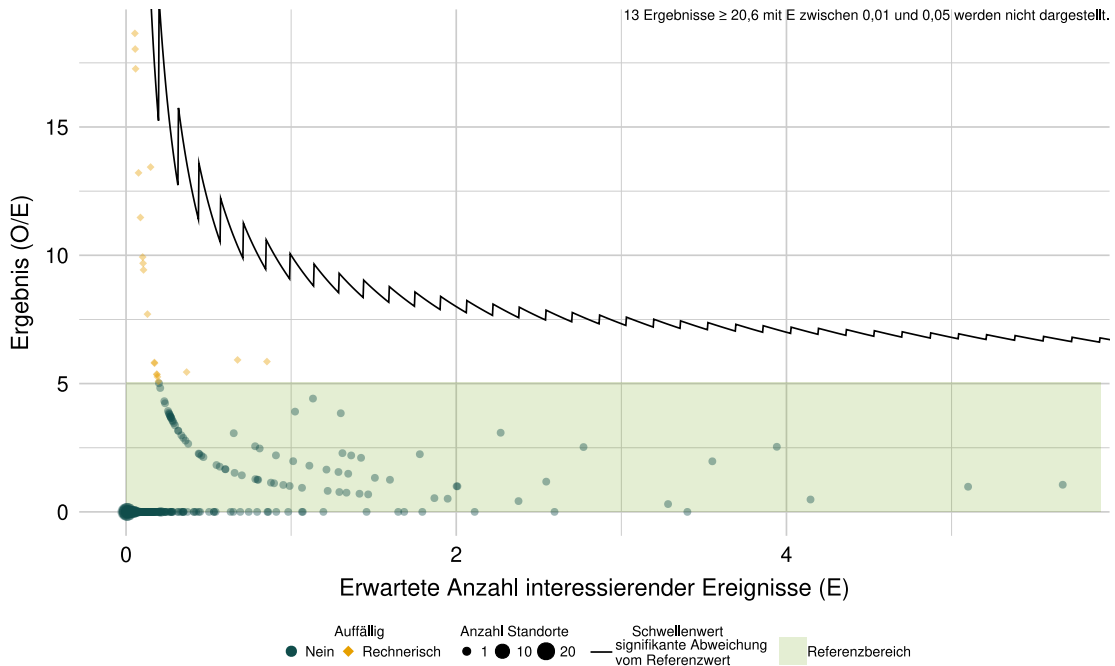
Qualitätsziel	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	51404
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-REV-Score für ID 51404
Referenzbereich	≤ 5,04 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

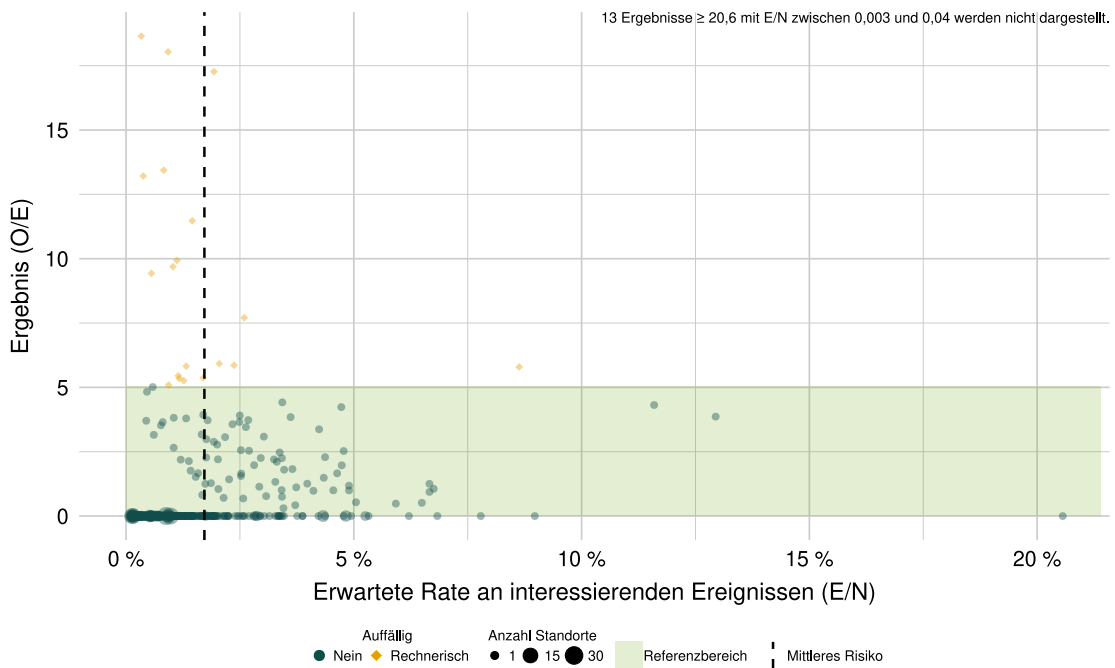
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



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



**Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer**



## Detailergebnisse

EJ 2021	Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
<b>Bund</b>	2019: - 2020: - <b>2021: 9.407</b>	2019: - / - 2020: - / - <b>2021: 192 / 161,81</b>	2019: - 2020: - <b>2021: 1,19</b>	2019: - 2020: - <b>2021: 1,03 - 1,36</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	Sterblichkeit im Krankenhaus	2,04 % 192/9.407
2.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>1</sup>	
2.1.1.1	O/N (observed, beobachtet)	2,04 % 192/9.407
2.1.1.2	E/N (expected, erwartet)	1,72 % 161,81/9.407
2.1.1.3	<b>O/E</b>	1,19

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

## Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

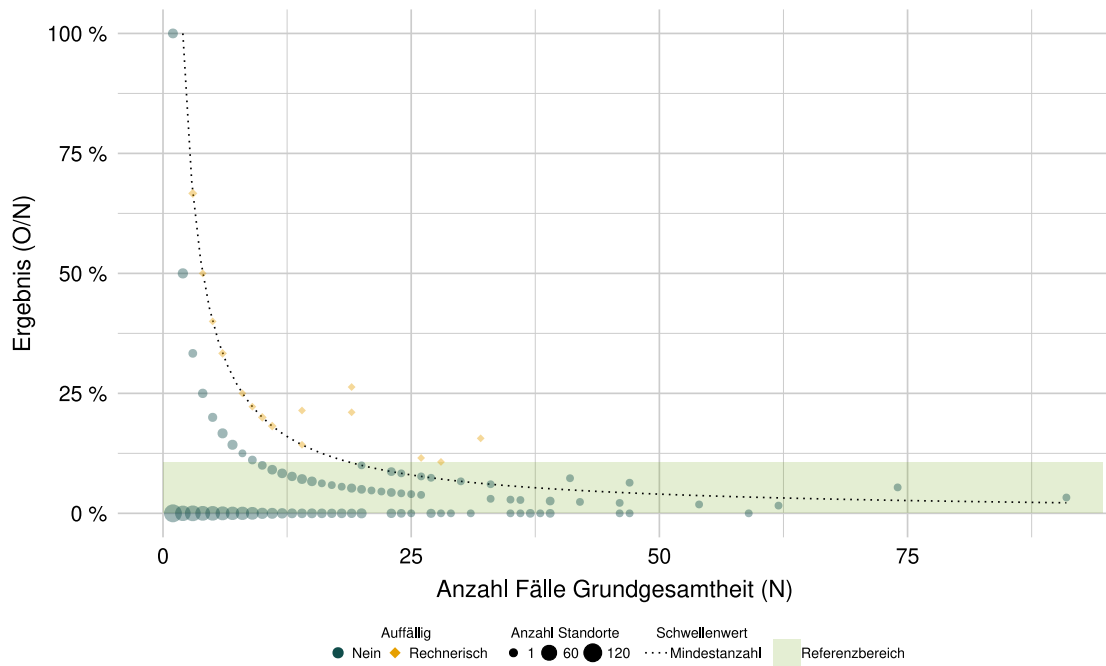
### Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

#### 850339: Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen

ID	850339
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> QI-relevant <b>Hypothese</b> Fehl- bzw. Unterdokumentation
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	52305: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen 52307: Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden 52315: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Sondenproblemen, bei denen die betroffene Sonde nicht explantiert oder stillgelegt wurde
Zähler	Patientinnen und Patienten, bei denen 'kein Eingriff an der Sonde' dokumentiert wurde
Referenzbereich	≤ 10,57 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	QS-Daten

---

**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

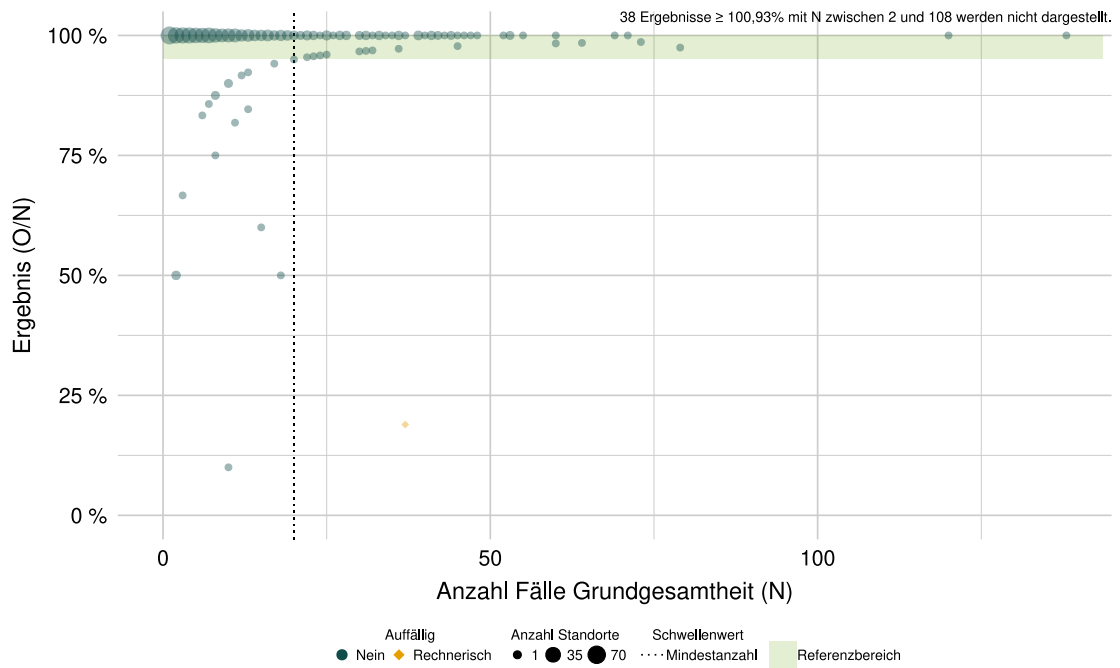
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	171 / 5.916	2,89 %	2,60 % 20/769

## Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

### 813074: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

ID	813074
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	2190: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen 2191: Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren 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-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**

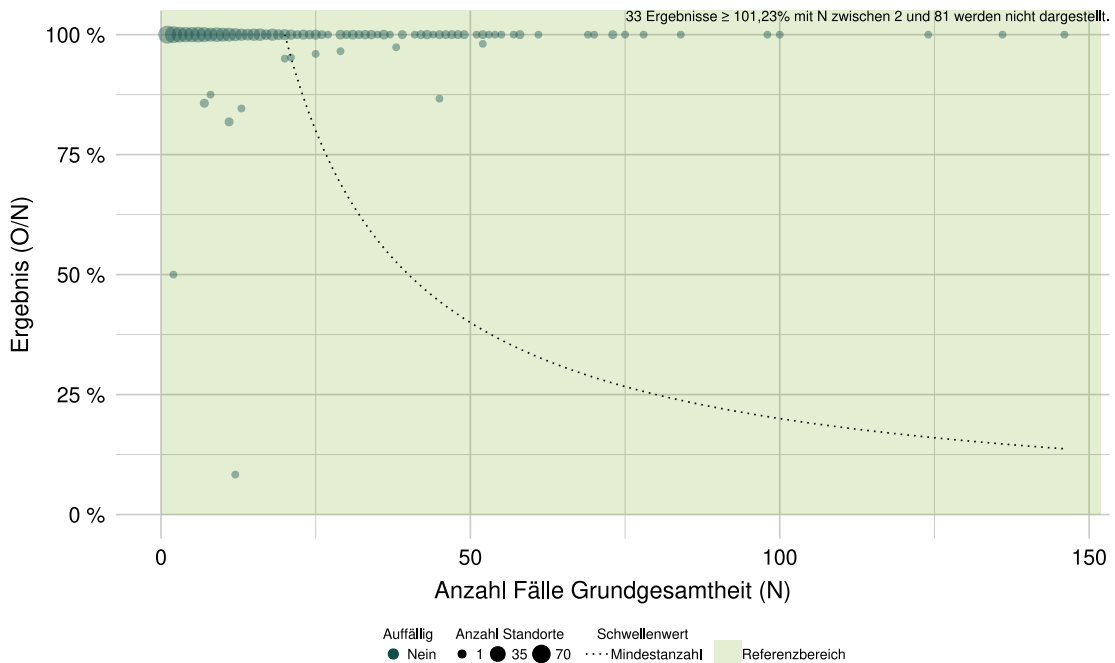
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	8.263 / 8.277	99,83 %	0,14 % 1/739



## 850167: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850167
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Überdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Überdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b>                  Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.</p>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für das jeweilige Modul
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Modul
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	20
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



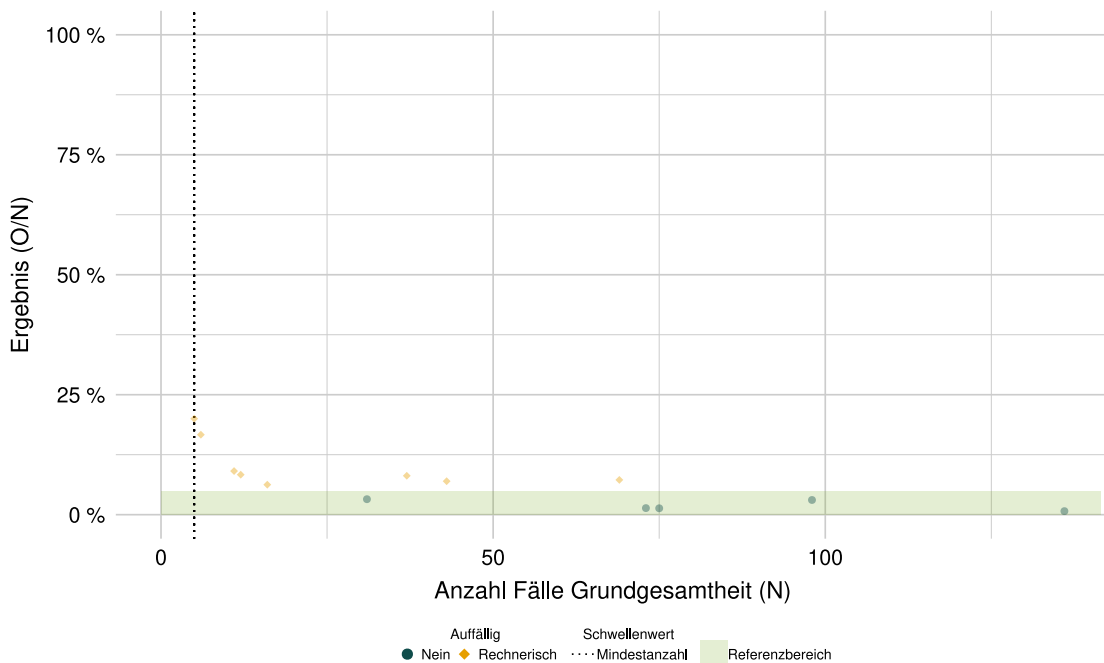
### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	9.431 / 9.392	100,42 %	0,13 % 1/753

## 850219: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	850219
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>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für das jeweilige Modul
Zähler	Anzahl Minimaldatensätze zum jeweiligen Modul
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Die Klinik 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

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	24 / 9.392	0,26 %	1,06 % 8/753

# Basisauswertung

## Basisdokumentation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Aufnahmequartal</b>		
1. Quartal	2.305	24,50
2. Quartal	2.426	25,79
3. Quartal	2.462	26,17
4. Quartal	2.214	23,54
Gesamt	9.407	100,00

## Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 9.407</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 50 Jahre	363	3,86
50 - 59 Jahre	507	5,39
60 - 69 Jahre	1.142	12,14
70 - 79 Jahre	2.876	30,57
80 - 89 Jahre	3.891	41,36
≥ 90 Jahre	628	6,68
<b>Geschlecht</b>		
(1) männlich	5.212	55,41
(2) weiblich	4.195	44,59
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>		
(1) normaler, gesunder Patient	377	4,01
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	3.689	39,22
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	4.639	49,31
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	670	7,12
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	32	0,34

## Indikation zur Revision/Explantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 9.407</b>	
<b>Indikation zum Eingriff am Aggregat<sup>2</sup></b>		
(0) keine aggregatbezogene Indikation	5.293	56,27
(1) Batterieerschöpfung	2.478	26,34
(3) Fehlfunktion/Rückruf	165	1,75
(4) vorzeitiger Aggregataustausch anlässlich einer Revisionsoperation/eines Systemwechsels	917	9,75
(9) sonstige aggregatbezogene Indikation	554	5,89
<b>Taschenproblem</b>		
(0) kein Taschenproblem	7.957	84,59
(1) Taschenhämatom	86	0,91
(2) Aggregatperforation	221	2,35
(3) Infektion	711	7,56
(9) sonstiges Taschenproblem	432	4,59
<b>Sondenproblem<sup>3</sup></b>		
(0) nein	2.561	27,22
(1) ja	6.846	72,78

<sup>2</sup> inklusive Indikation zum Eingriff am Leadless Pacemaker

<sup>3</sup> inklusive Indikation zum Eingriff am Leadless Pacemaker

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 9.407</b>	
<b>Ort der letzten Schrittmacher-OP vor diesem Eingriff</b>		
(1) stationär, eigene Institution	5.990	63,68
(2) stationär, andere Institution	3.264	34,70
(3) stationersetzend/ambulant, eigene Institution	70	0,74
(4) stationersetzend/ambulant, andere Institution	83	0,88

### Spezielle Indikation zur Revision / Explantation von Sonden

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit Sondenproblem</b>	<b>N = 6.846</b>	
<b>Vorhofsonde</b>		
(1) Dislokation	1.569	22,92
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	367	5,36
(3) fehlerhafte Konnektion	64	0,93
(4) Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	16	0,23
(5) Oversensing	87	1,27
(6) Undersensing	98	1,43
(7) Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	378	5,52
(8) Infektion	666	9,73
(9) Myokardperforation	78	1,14
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	≤3	x
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	≤3	x
(99) sonstige	207	3,02



	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit Sondenproblem</b>	<b>N = 6.846</b>	
<b>rechtsventrikuläre Sonde<sup>4</sup></b>		
(1) Dislokation	716	10,46
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	676	9,87
(3) fehlerhafte Konnektion	60	0,88
(4) Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	67	0,98
(5) Oversensing	138	2,02
(6) Undersensing	150	2,19
(7) Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	1.587	23,18
(8) Infektion	710	10,37
(9) Myokardperforation	232	3,39
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	≤3	x
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	≤3	x
(99) sonstige	214	3,13

<sup>4</sup> inklusive Indikation zum Eingriff am Leadless Pacemaker bzw. an der HIS-Bündel-Sonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit Sondenproblem</b>	<b>N = 6.846</b>	
<b>linksventrikuläre Sonde</b>		
(1) Dislokation	73	1,07
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	25	0,37
(3) fehlerhafte Konnektion	5	0,07
(4) Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	26	0,38
(5) Oversensing	≤3	x
(6) Undersensing	≤3	x
(7) Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	53	0,77
(8) Infektion	90	1,31
(9) Myokardperforation	≤3	x
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	≤3	x
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	≤3	x
(99) sonstige	58	0,85

## Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 9.407</b>	
<b>Eingriffe (nach OPS)<sup>5</sup></b>		
(5-378.0*) Aggregatentfernung	491	5,22
(5-378.1*) Sondenentfernung	543	5,77
(5-378.2*) Aggregat- und Sondenentfernung	1.093	11,62
(5-378.3*) Sondenkorrektur	2.275	24,18
(5-378.4*) Lagekorrektur des Aggregats	676	7,19
(5-378.6*) Aggregat- und Sondenwechsel	1.904	20,24
(5-378.7*) Sondenwechsel	1.811	19,25
(5-378.8*) Kupplungskorrektur	62	0,66
(5-378.b*) Systemumstellung	1.175	12,49

<sup>5</sup> Mehrfachnennung möglich

## Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 9.407</b>	
<b>Postoperativ funktionell aktives SM-System vorhanden</b>		
(0) nein, da Explantation	1.268	13,48
(1) ja	8.139	86,52

## Schrittmachersystem

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System</b>	<b>N = 8.139</b>	
<b>aktives System (nach dem Eingriff)</b>		
(1) VVI	1.751	21,51
(2) AAI	45	0,55
(3) DDD	5.578	68,53
(4) VDD	19	0,23
(5) CRT-System mit einer Vorhofsonde	576	7,08
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde	79	0,97
(7) Leadless Pacemaker/intrakardialer Pulsgenerator (VVI)	53	0,65
(9) sonstiges	38	0,47

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System</b>	<b>N = 8.139</b>	
<b>Sonde am HIS-Bündel implantiert</b>		
(0) nein	8.017	98,50
(1) ja	122	1,50

### Schrittmacher-Aggregat

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System</b>	<b>N = 8.086</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>		
(0) kein Eingriff am Aggregat	3.788	46,85
(1) Neuimplantation	3.416	42,25
(2) Neuplatzierung	683	8,45
(9) sonstiges	199	2,46

### Schrittmachersonden

#### Vorhofsonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel</b>	<b>N = 6.278</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>		
(0) kein Eingriff an der Sonde	3.300	52,56
(1) Neuimplantation	1.676	26,70
(2) Neuplatzierung	1.129	17,98
(4) Reparatur	29	0,46
(9) sonstiges	104	1,66

Bund (gesamt)	
<b>Reizschwelle (Volt)</b>	
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	5.356
Median	0,70
Mittelwert	0,81

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel</b>	<b>N = 6.259</b>	
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>		
(1) wegen Vorhofflimmerns	740	11,82
(9) aus anderen Gründen	111	1,77

Bund (gesamt)	
<b>P-Wellen-Amplitude (Millivolt)</b>	
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde (mit VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	5.798
Median	2,70
Mittelwert	3,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde (mit VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel</b>	<b>N = 6.278</b>	
<b>P-Wellen-Amplitude nicht gemessen</b>		
(1) wegen Vorhofflimmerns	236	3,76
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	97	1,55
(9) aus anderen Gründen	96	1,53

**Rechter Ventrikel (bzw. HIS-Bündel)**

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel</b>	<b>N = 8.094</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>		
(0) kein Eingriff an der Sonde	3.640	44,97
(1) Neuimplantation	3.346	41,34
(2) Neuplatzierung	933	11,53
(4) Reparatur	27	0,33
(9) sonstiges	133	1,64

Bund (gesamt)	
<b>Reizschwelle (Volt)</b>	
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	7.925
Median	0,70
Mittelwert	0,74

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel</b>	<b>N = 8.094</b>	
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>		
(1) ja	141	1,74

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>R-Amplitude (Millivolt)</b>	
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	6.906
Median	11,00
Mittelwert	11,69

<b>Bund (gesamt)</b>		
	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel</b>	<b>N = 8.094</b>	
<b>R-Amplitude nicht bestimmt</b>		
(1) kein Eigenrhythmus	1.034	12,77
(9) aus anderen Gründen	126	1,56

### Linksventrikuläre Sonde

<b>Bund (gesamt)</b>		
	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit linksventrikulärer Sonde</b>	<b>N = 693</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>		
(0) kein Eingriff an der Sonde	324	46,75
(1) Neuimplantation	291	41,99
(2) Neuplatzierung	29	4,18
(4) Reparatur	0	0,00
(9) sonstiges	13	1,88



<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Reizschwelle (Volt)</b>	
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit linksventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	637
Median	1,00
Mittelwert	1,18

	<b>Bund (gesamt)</b>	
	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit linksventrikulärer Sonde</b>	<b>N = 693</b>	
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>		
(1) ja	14	2,02

## Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 9.407</b>	
<b>Peri- bzw. postoperative Komplikationen</b>		
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	140	1,49
kardiopulmonale Reanimation	9	0,10
interventionspflichtiger Pneumothorax	14	0,15
interventionspflichtiger Hämatothorax	8	0,09
interventionspflichtiger Perikarderguss	17	0,18
interventionspflichtiges Taschenhämatom	12	0,13
Sonden- bzw. Systemdislokation	51	0,54
Sonden- bzw. Systemdysfunktion	23	0,24
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	4	0,04
interventionspflichtige Komplikation/en an der Punktionsstelle	≤3	x
sonstige interventionspflichtige Komplikation	12	0,13

## Sonden- bzw. Systemdislokation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit Sonden- bzw. Systemdislokation</b>	<b>N = 51</b>	
<b>Ort der Sonden- bzw. Systemdislokation<sup>6</sup></b>		
Vorhofsonde	35	68,63
rechter Ventrikel <sup>7</sup>	18	35,29
linker Ventrikel	≤3	x
beide Ventrikel	0	0,00

<sup>6</sup> Mehrfachnennung möglich

<sup>7</sup> inklusive HIS-Bündel

### Sonden- bzw. Systemdysfunktion

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit Sonden- bzw. Systemdysfunktion</b>	<b>N = 23</b>	
<b>Ort der Sonden- bzw. Systemdysfunktion<sup>8</sup></b>		
Vorhofsonde	7	30,43
rechter Ventrikel <sup>9</sup>	17	73,91
linker Ventrikel	0	0,00
beide Ventrikel	0	0,00

<sup>8</sup> Mehrfachnennung möglich

<sup>9</sup> inklusive HIS-Bündel

## Entlassung

### Behandlungszeiten

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	9.407
Median	1,00
Mittelwert	3,78
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	9.407
Median	2,00
Mittelwert	4,61
<b>Stationärer Aufenthalt (Tage)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	9.407
Median	4,00
Mittelwert	8,39

	<b>Bund (gesamt)</b>	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 9.407</b>	
<b>Entlassungsdiagnosen (nach ICD)<sup>10</sup></b>		
(I11.-) Hypertensive Herzkrankheit	1.053	11,19
(I25.-) Chronische ischämische Herzkrankheit	2.655	28,22
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	2.976	31,64
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	3.979	42,30
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	1.954	20,77
(T82.-) Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	5.947	63,22
(Z45.-) Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes	3.801	40,41
(Z95.-) Vorhandensein von kardialen oder vasuklären Implantaten oder Transplantaten	4.606	48,96

<sup>10</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 9.407</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>		
(01) Behandlung regulär beendet	7.862	83,58
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	400	4,25
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	18	0,19
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	46	0,49
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	577	6,13
(07) Tod	192	2,04
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>11</sup>	10	0,11
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	152	1,62
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	140	1,49
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	x
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	4	0,04
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>12</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>13</sup>	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

<sup>11</sup> § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

<sup>12</sup> nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

<sup>13</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV