

# Jahresauswertung 2013 Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel

09/5

Thüringen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Thüringen): 23  
Anzahl Datensätze Gesamt: 364  
Datensatzversion: 09/5 2013  
Datenbankstand: 28. Februar 2014  
2013 - D14094-L89304-P43404

# Jahresauswertung 2013 Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel

09/5

## Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien

Thüringen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Thüringen): 23  
Anzahl Datensätze Gesamt: 364  
Datensatzversion: 09/5 2013  
Datenbankstand: 28. Februar 2014  
2013 - D14094-L89304-P43404

## Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Abteilung 2013	Ergebnis Abteilung 2013	Ergebnis Gesamt 2013	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz <sup>1</sup> Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr <sup>2</sup>	Seite
<b>QI 1: Laufzeit des alten Defibrillator-Aggregats unter 3 Jahre bei:</b>							
1a: 2013/09n5-ICD-AGGW/50021 Einkammersystem (VVI)			0,8%	nicht definiert	-	2,7%	5
1b: 2013/09n5-ICD-AGGW/50022 Zweikammersystem (VDD, DDD)			1,1%	nicht definiert	-	4,2%	5
1c: 2013/09n5-ICD-AGGW/50023 CRT-System			2,1%	nicht definiert	-	1,6%	5
2013/09n5-ICD-AGGW/50025 <b>QI 2: Eingriffsdauer bis 60 Minuten</b>			96,4%	>= 60,0%	innerhalb	95,4%	10
<b>QI 3: Intraoperative Reizschwellenbestimmung</b>							
3a: 2013/09n5-ICD-AGGW/50026 Vorhofsonden			100,0%	>= 95,0%	innerhalb	98,1%	12

<sup>1</sup> „auffällig“ = „rechnerische Auffälligkeit“, „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“

<sup>2</sup> Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2013. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

## Übersicht Qualitätsindikatoren (Fortsetzung)

Qualitätsindikator	Fälle Abteilung 2013	Ergebnis Abteilung 2013	Ergebnis Gesamt 2013	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz <sup>1</sup> Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr <sup>2</sup>	Seite
3b: 2013/09n5-ICD-AGGW/50027 Ventrikelsonden			99,4%	>= 95,0%	innerhalb	99,0%	12
<b>QI 4: Intraoperative Amplitudenbestimmung</b>							
4a: 2013/09n5-ICD-AGGW/50028 Vorhofsonden			99,5%	>= 95,0%	innerhalb	98,3%	15
4b: 2013/09n5-ICD-AGGW/52003 Pace/Sense-Sonden (1. oder 2. Ventrikelsonde)			99,7%	>= 95,0%	innerhalb	98,8%	15
2013/09n5-ICD-AGGW/50030 <b>QI 5: Chirurgische Komplikationen</b>			1,0 Fälle	Sentinel Event	auffällig	0,0 Fälle	18
2013/09n5-ICD-AGGW/50031 <b>QI 6: Sterblichkeit im Krankenhaus</b>			0,0 Fälle	Sentinel Event	innerhalb	0,0 Fälle	20

<sup>1</sup> „auffällig“ = „rechnerische Auffälligkeit“, „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“

<sup>2</sup> Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2013. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

### Qualitätsindikatorengruppe 1: Laufzeit des alten Defibrillator- Aggregats

<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst lange Laufzeit des Defibrillator-Aggregats
<b>Grundgesamtheit:</b>	Gruppe 1: Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI) und bekanntem Implantationsdatum Gruppe 2: Alle Patienten mit implantiertem Zweikammersystem (VDD, DDD) und bekanntem Implantationsdatum Gruppe 3: Alle Patienten mit implantiertem CRT-System und bekanntem Implantationsdatum
<b>Indikator-ID:</b>	Gruppe 1 (QI 1a): 2013/09n5-ICD-AGGW/50021 Gruppe 2 (QI 1b): 2013/09n5-ICD-AGGW/50022 Gruppe 3 (QI 1c): 2013/09n5-ICD-AGGW/50023
<b>Referenzbereich:</b>	Gruppe 1: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert. Gruppe 2: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert. Gruppe 3: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Abteilung 2013		
	Gruppe 1 Einkammersystem (VVI)	Gruppe 2 Zweikammersystem (VDD, DDD)	Gruppe 3 CRT
Laufzeit des ICD-Aggregats unter 3 Jahre <sup>1</sup>			
Vertrauensbereich	nicht definiert	nicht definiert	nicht definiert
Referenzbereich	nicht definiert	nicht definiert	nicht definiert
3 bis 5 Jahre			
6 bis 8 Jahre			
9 bis 11 Jahre			
über 11 Jahre			

<sup>1</sup> Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau

	Gesamt 2013		
	Gruppe 1 Einkammersystem (VVI)	Gruppe 2 Zweikammersystem (VDD, DDD)	Gruppe 3 CRT
Laufzeit des ICD-Aggregats unter 3 Jahre <sup>1</sup>	1 / 125 0,8%	1 / 88 1,1%	3 / 145 2,1%
Vertrauensbereich	0,1% - 4,4%	0,2% - 6,2%	0,7% - 5,9%
Referenzbereich	nicht definiert	nicht definiert	nicht definiert
3 bis 5 Jahre	36 / 125 28,8%	48 / 88 54,5%	93 / 145 64,1%
6 bis 8 Jahre	72 / 125 57,6%	36 / 88 40,9%	48 / 145 33,1%
9 bis 11 Jahre	15 / 125 12,0%	2 / 88 2,3%	1 / 145 0,7%
über 11 Jahre	1 / 125 0,8%	1 / 88 1,1%	0 / 145 0,0%

Vorjahresdaten	Abteilung 2012		
	Gruppe 1 Einkammersystem (VVI)	Gruppe 2 Zweikammersystem (VDD, DDD)	Gruppe 3 CRT
Laufzeit des ICD-Aggregats unter 3 Jahre <sup>1</sup>			
Vertrauensbereich			

Vorjahresdaten	Gesamt 2012		
	Gruppe 1 Einkammersystem (VVI)	Gruppe 2 Zweikammersystem (VDD, DDD)	Gruppe 3 CRT
Laufzeit des ICD-Aggregats unter 3 Jahre <sup>1</sup>	2 / 74 2,7%	3 / 71 4,2%	2 / 122 1,6%
Vertrauensbereich	0,7% - 9,3%	1,4% - 11,7%	0,5% - 5,8%

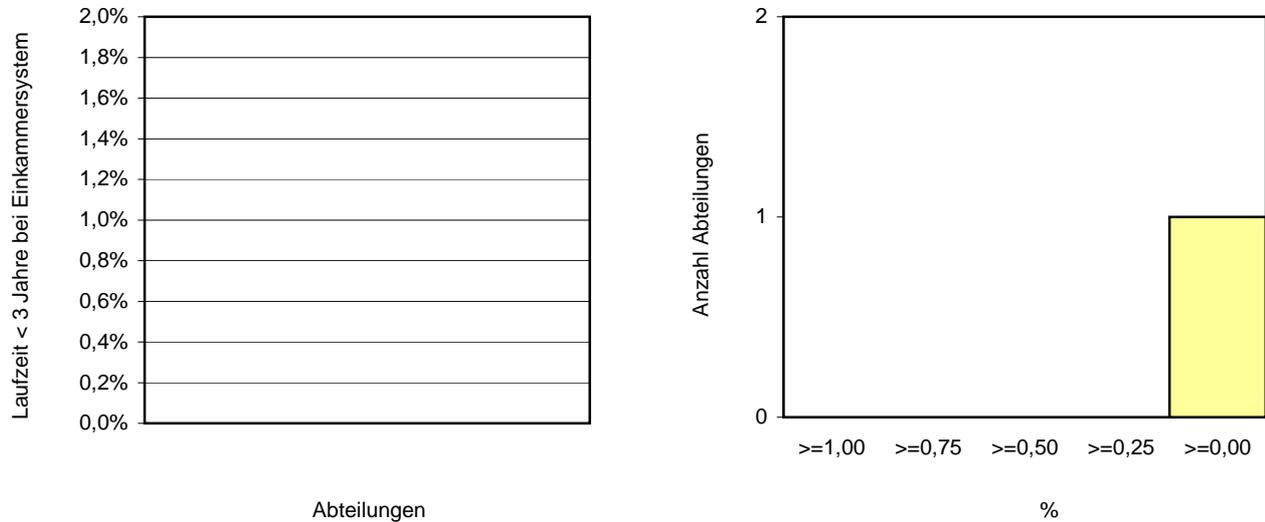
<sup>1</sup> Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau

**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 1a, Indikator-ID 2013/09n5-ICD-AGGW/50021]:**

**Anteil von Patienten mit einer Laufzeit des ICD-Aggregats < 3 Jahre an allen Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI) und bekanntem Implantationsdatum**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

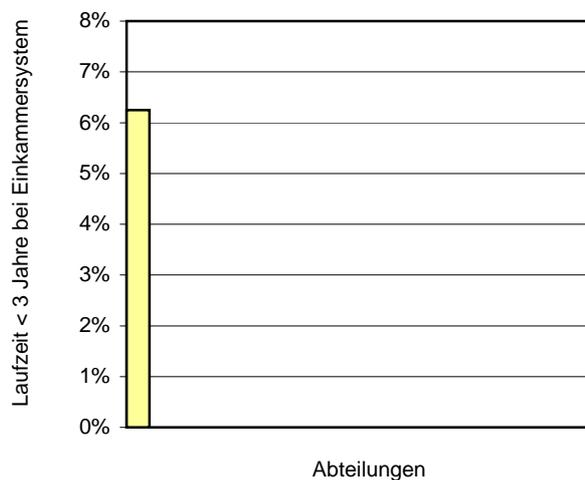
1 Abteilung hat mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0				0,0				0,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

20 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



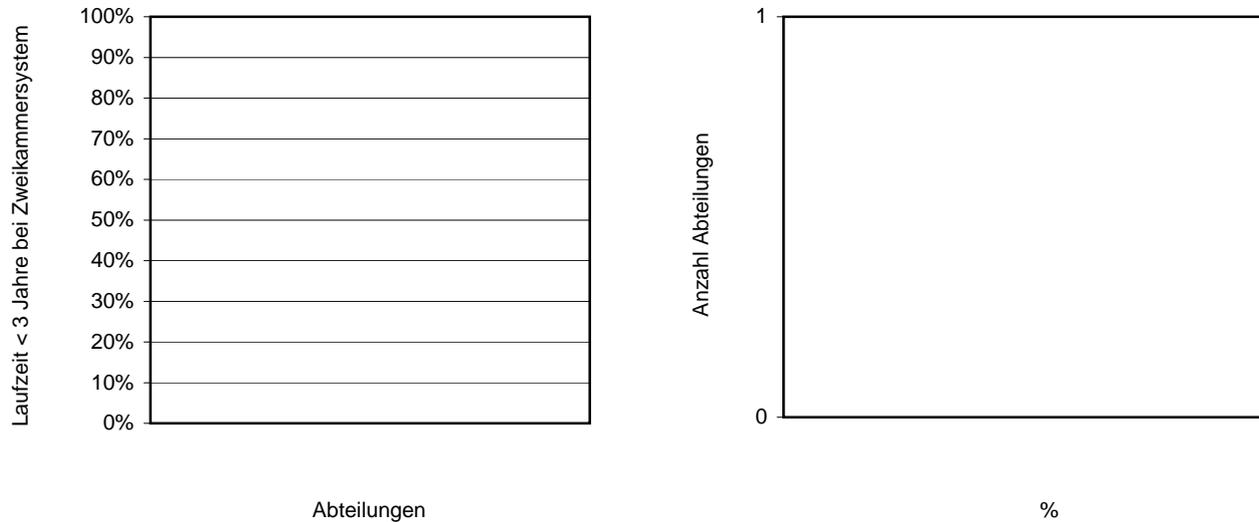
Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	6,3

2 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 1b, Indikator-ID 2013/09n5-ICD-AGGW/50022]:  
 Anteil von Patienten mit einer Laufzeit des ICD-Aggregats < 3 Jahre an allen Patienten mit implantiertem Zweikammersystem (VDD, DDD) und bekanntem Implantationsdatum**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

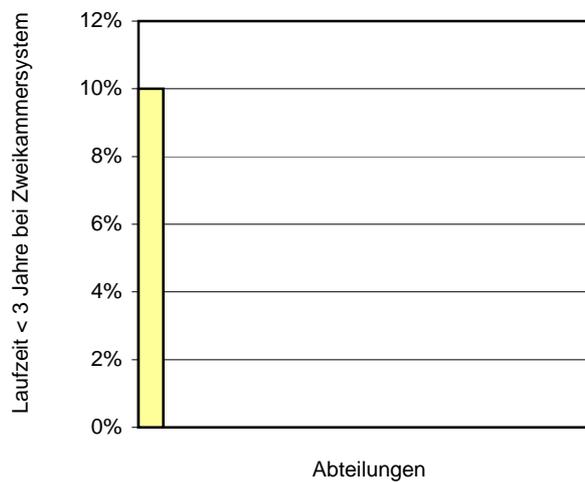
0 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit. Die grafische Darstellung entfällt daher.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
--	-----	-----	-----	-----	--------	-----	-----	-----	-----

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

18 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

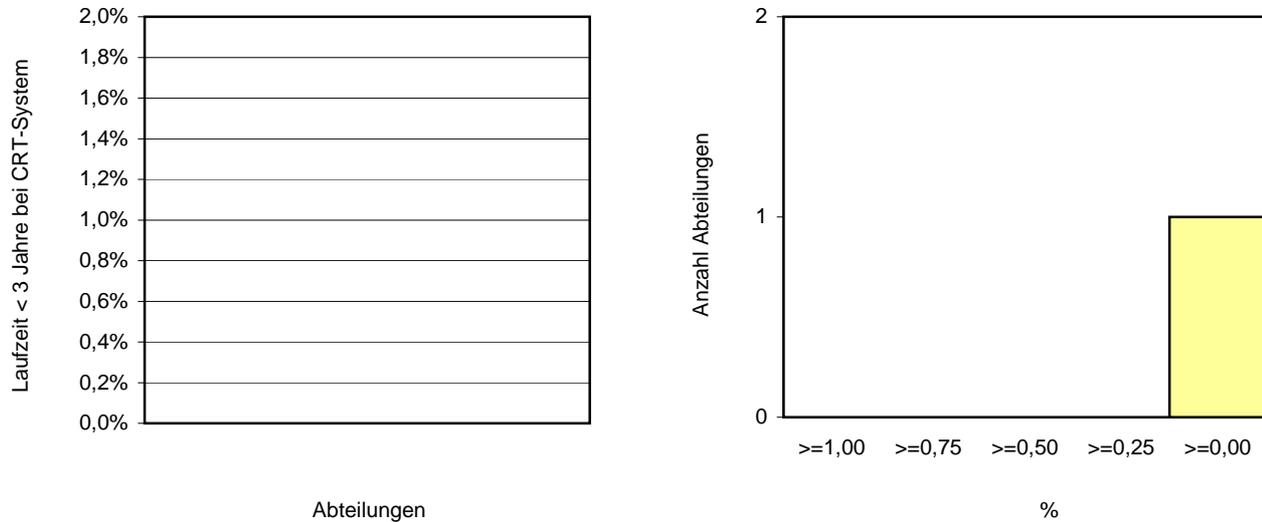


Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		10,0

5 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

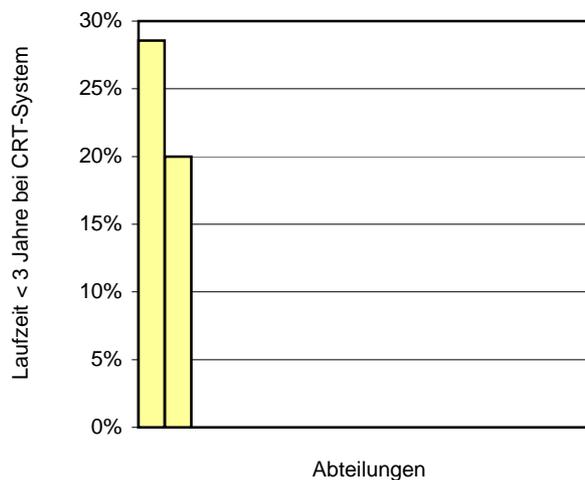
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 1c, Indikator-ID 2013/09n5-ICD-AGGW/50023]:  
 Anteil von Patienten mit einer Laufzeit des ICD-Aggregats < 3 Jahre an allen Patienten mit implantiertem CRT-System und  
 bekanntem Implantationsdatum**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 1 Abteilung hat mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0				0,0				0,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 17 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	20,0		28,6

5 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Qualitätsindikator 2: Eingriffsdauer bis 60 Minuten**

**Qualitätsziel:** Möglichst kurze Eingriffsdauer  
**Grundgesamtheit:** Alle Patienten  
**Indikator-ID:** 2013/09n5-ICD-AGGW/50025  
**Referenzbereich:** >= 60,0% (Toleranzbereich)

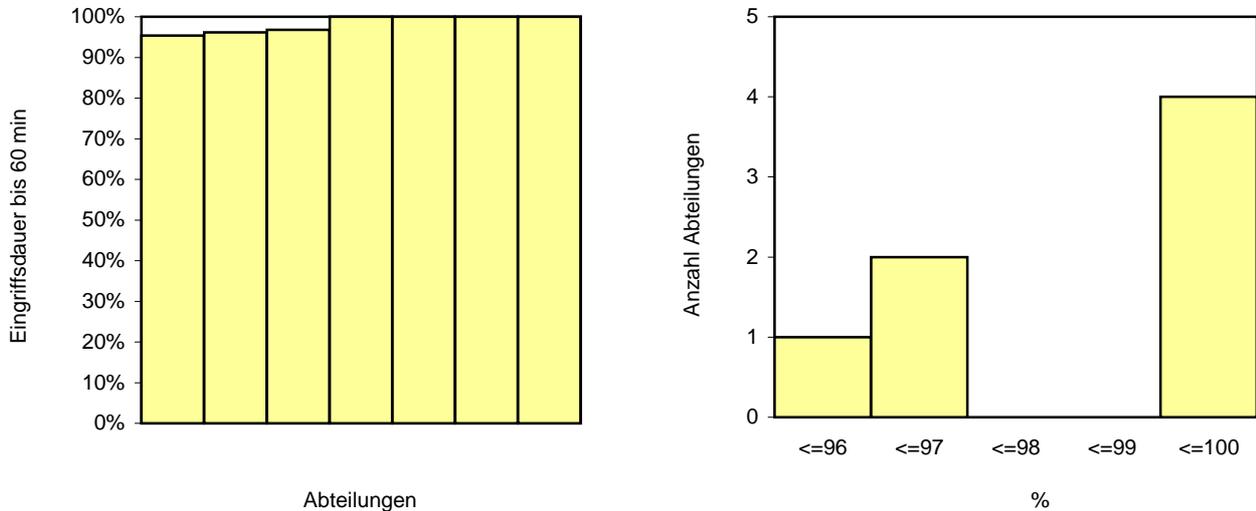
	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einer Eingriffsdauer < 40 min			285 / 364	78,3%
40 bis 60 min			66 / 364	18,1%
<b>Summe</b> <= 60 min			351 / 364	96,4%
Vertrauensbereich				94,0% - 97,9%
Referenzbereich		>= 60,0%		>= 60,0%
> 60 min			13 / 364	3,6%
Median (min)				26,0

<b>Vorjahresdaten<sup>1</sup></b>	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einer Eingriffsdauer				
<b>Summe</b> <= 60 min			269 / 282	95,4%
Vertrauensbereich				92,3% - 97,3%

<sup>1</sup> Vorjahresergebnisse wurden mit den geänderten Rechenregeln zum Qualitätsindikator 2013 berechnet und weichen deshalb von der Auswertung 2012 ab.

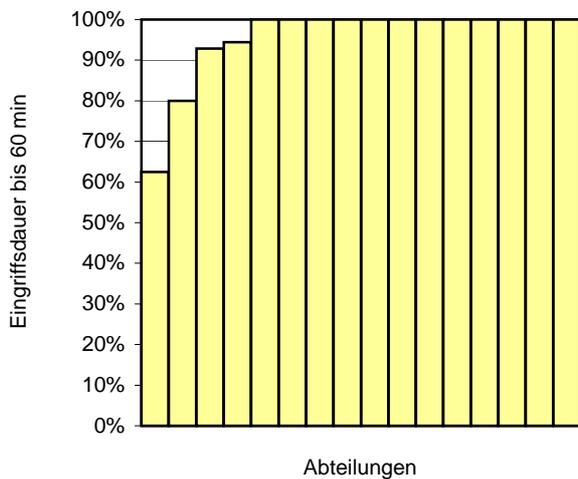
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 2, Indikator-ID 2013/09n5-ICD-AGGW/50025]:  
 Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 60 min an allen Patienten**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 7 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	95,3			96,2	100,0	100,0			100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 16 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	62,5		80,0	97,2	100,0	100,0	100,0		100,0

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Qualitätsindikatorengruppe 3: Intraoperative Reizschwellenbestimmung**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Bestimmung der Reizschwellen

**Grundgesamtheit:** Gruppe 1: Alle Vorhofsonden (unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern, VDD-System oder S-ICD-System)  
 Gruppe 2: Alle Ventrikelsonden (ausgeschlossen wird die erste Ventrikelsonde, sofern eine separate Pace/Sense-Sonde dokumentiert ist)

**Indikator-ID:** Gruppe 1 (QI 3a): 2013/09n5-ICD-AGGW/50026  
 Gruppe 2 (QI 3b): 2013/09n5-ICD-AGGW/50027

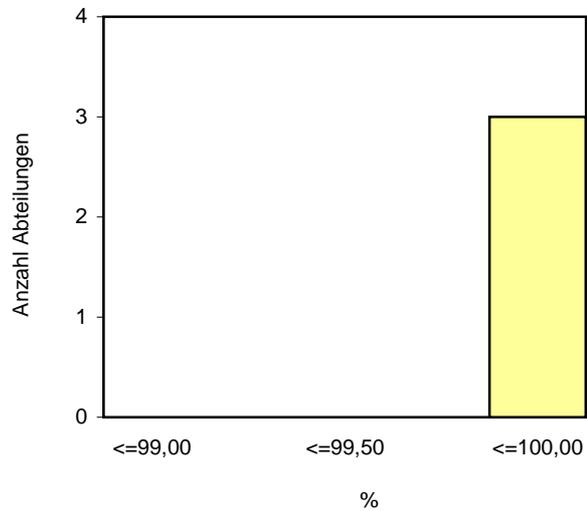
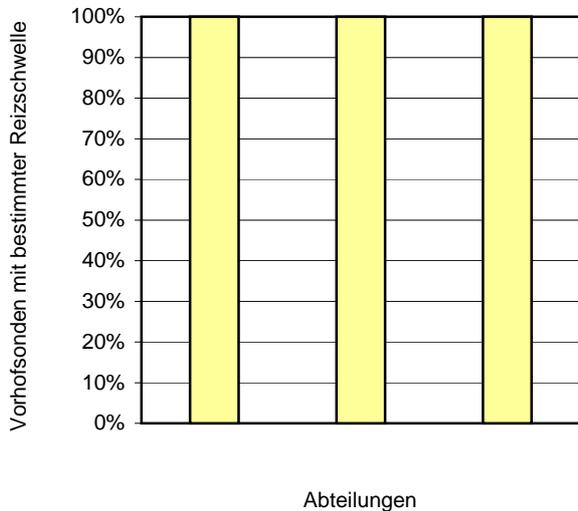
**Referenzbereich:** Gruppe 1: >= 95,0% (Zielbereich)  
 Gruppe 2: >= 95,0% (Zielbereich)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit bestimmter Reizschwelle			189 / 189	100,0%
Vertrauensbereich				98,0% - 100,0%
Referenzbereich		>= 95,0%		>= 95,0%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit bestimmter Reizschwelle			512 / 515	99,4%
Vertrauensbereich				98,3% - 99,8%
Referenzbereich		>= 95,0%		>= 95,0%

Vorjahresdaten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit bestimmter Reizschwelle			151 / 154	98,1%
Vertrauensbereich				94,4% - 99,3%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit bestimmter Reizschwelle			412 / 416	99,0%
Vertrauensbereich				97,6% - 99,6%

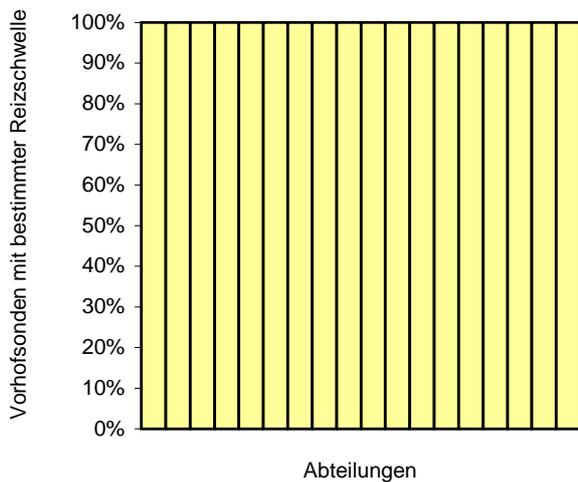
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 3a, Indikator-ID 2013/09n5-ICD-AGGW/50026]:  
 Anteil von Vorhofsonden mit bestimmter Reizschwelle an allen Vorhofsonden (unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern, VDD-System oder S-ICD-System)**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 3 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	100,0				100,0				100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 18 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

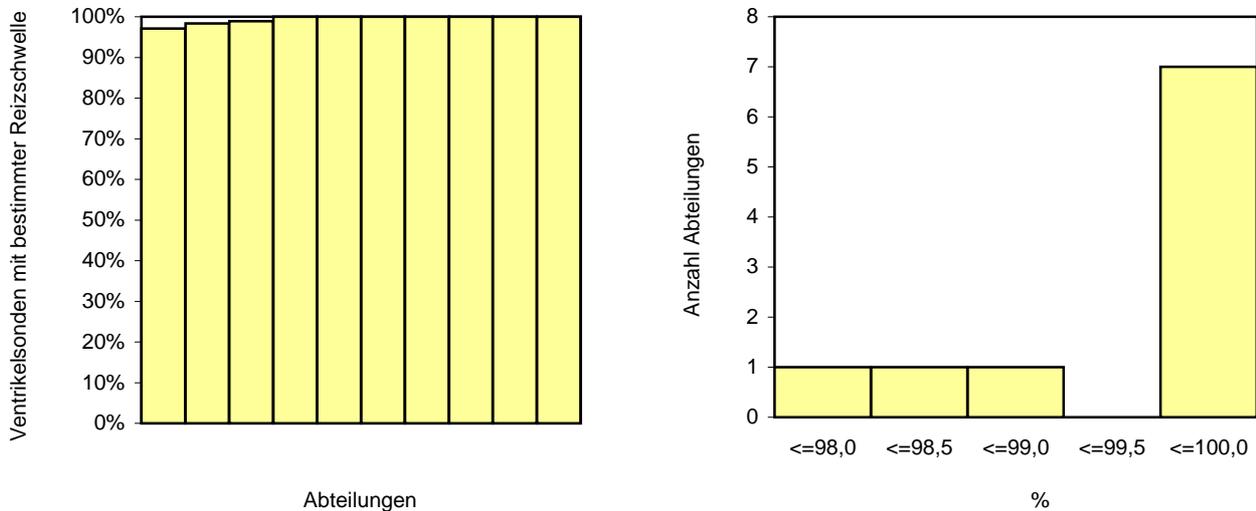


Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	100,0		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0

2 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

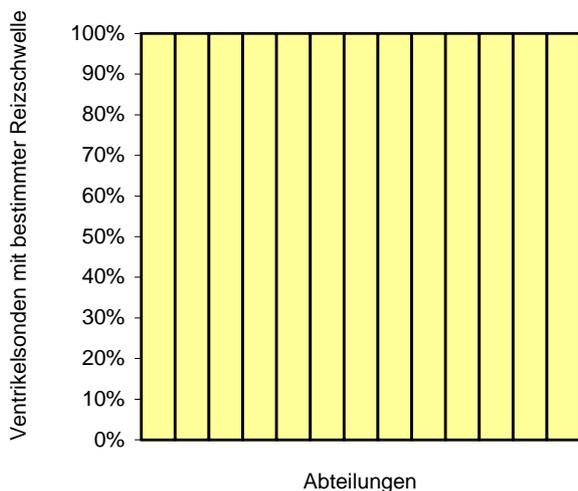
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 3b, Indikator-ID 2013/09n5-ICD-AGGW/50027]:**  
**Anteil von Ventrikelsonden mit bestimmter Reizschwelle an allen Ventrikelsonden (ausgeschlossen wird die erste Ventrikelsonde, sofern eine separate Pace/Sense-Sonde dokumentiert ist)**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 10 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	97,1		97,7	98,9	100,0	100,0	100,0		100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 13 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	100,0		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikatorengruppe 4: Intraoperative Amplitudenbestimmung

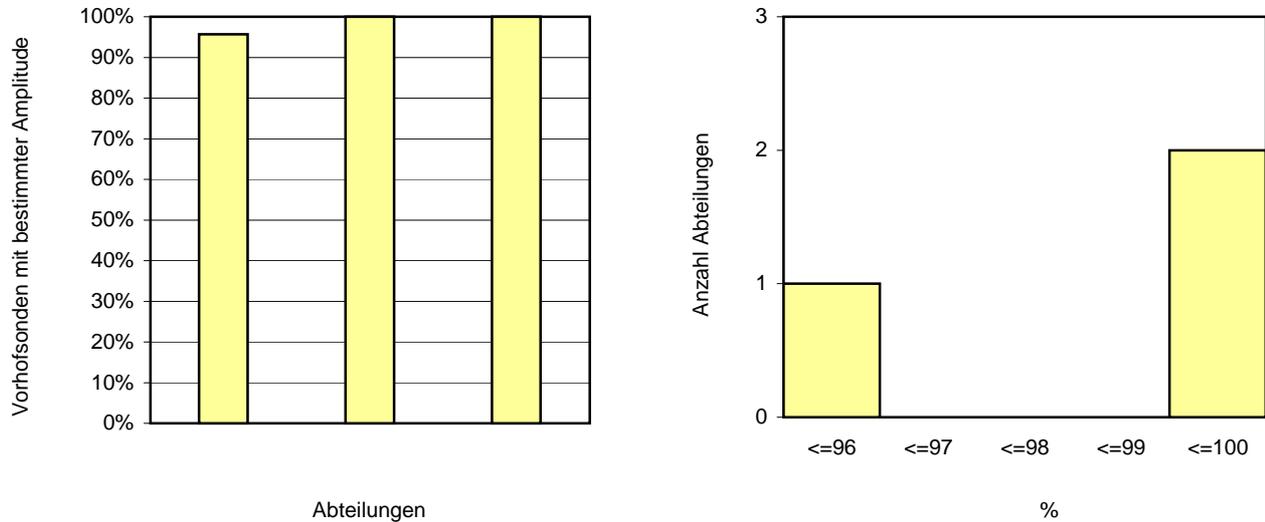
<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst oft Bestimmung der Signalamplituden	
<b>Grundgesamtheit:</b>	Gruppe 1:	Alle Vorhofsonden (unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern, fehlendem Vorhofeigenrhythmus, VVI-System, CRT-System ohne Vorhofsonde oder S-ICD-System)
	Gruppe 2:	Alle Patienten (unter Ausschluss von Patienten ohne Eigenrhythmus, Patienten mit S-ICD-System und Patienten mit CRT-System, bei denen die erste Ventrikelsonde nicht die Pace/Sense-Sonde ist)
<b>Indikator-ID:</b>	Gruppe 1 (QI 4a):	2013/09n5-ICD-AGGW/50028
	Gruppe 2 (QI 4b):	2013/09n5-ICD-AGGW/52003
<b>Referenzbereich:</b>	Gruppe 1:	>= 95,0% (Zielbereich)
	Gruppe 2:	>= 95,0% (Zielbereich)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude Vertrauensbereich Referenzbereich			204 / 205	 97,3% - 99,9% => 95,0%
Gruppe 2 Patienten, bei denen die Amplitude der Pace/Sense-Sonde bestimmt wurde Vertrauensbereich Referenzbereich			330 / 331	 98,3% - 99,9% => 95,0%

Vorjahresdaten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude Vertrauensbereich			177 / 180	 95,2% - 99,4%
Gruppe 2 Patienten, bei denen die Amplitude der Pace/Sense-Sonde bestimmt wurde Vertrauensbereich			253 / 256	 96,6% - 99,6%

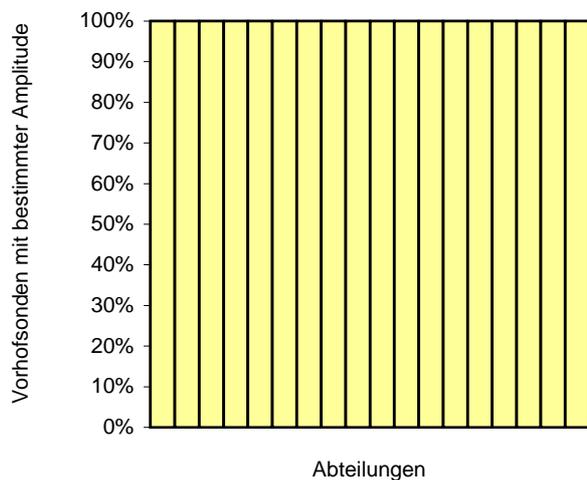
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 4a, Indikator-ID 2013/09n5-ICD-AGGW/50028]:**  
**Anteil von Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude an allen Vorhofsonden (unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern, fehlendem Vorhofeigenrhythmus, VVI-System, CRT-System ohne Vorhofsonde oder S-ICD-System)**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 3 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	95,7				100,0				100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 18 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	100,0		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0

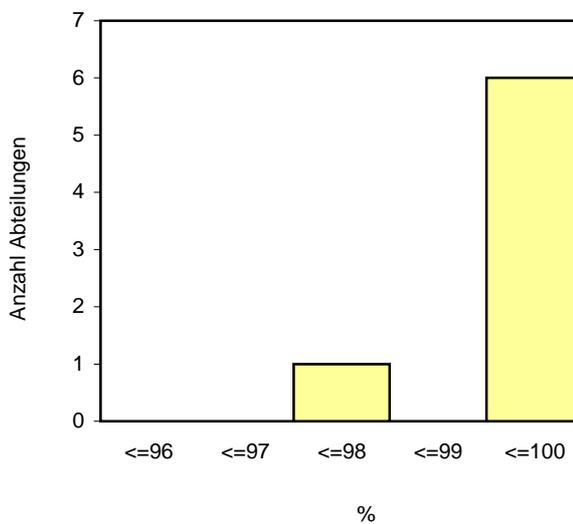
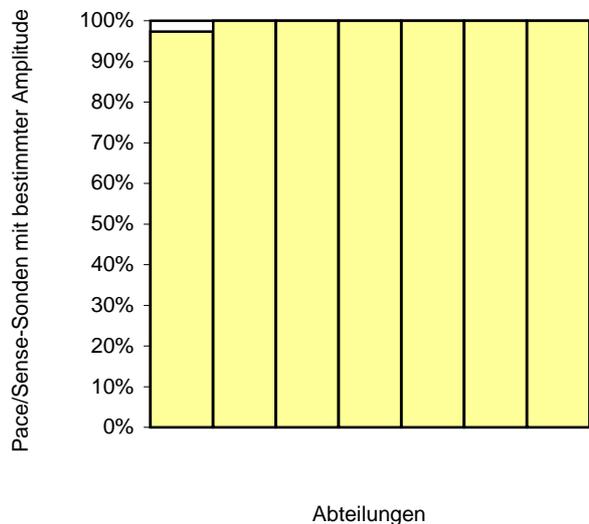
2 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 4b, Indikator-ID 2013/09n5-ICD-AGGW/52003]:**

**Anteil von Patienten, bei denen die Amplitude der Pace/Sense-Sonde bestimmt wurde, an allen Patienten (unter Ausschluss von Patienten ohne Eigenrhythmus, Patienten mit S-ICD-System und Patienten mit CRT-System, bei denen die erste Ventrikelsonde nicht die Pace/Sense-Sonde ist)**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

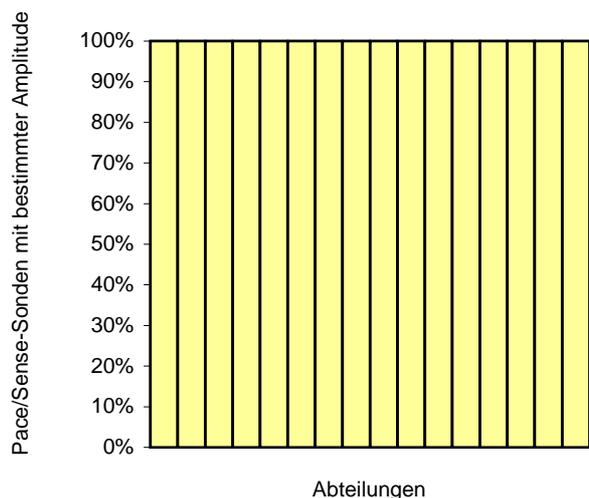
7 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	97,4	97,4	97,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

16 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator 5: Chirurgische Komplikationen

**Qualitätsziel:** Möglichst wenige perioperative Komplikationen

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Indikator-ID:** 2013/09n5-ICD-AGGW/50030

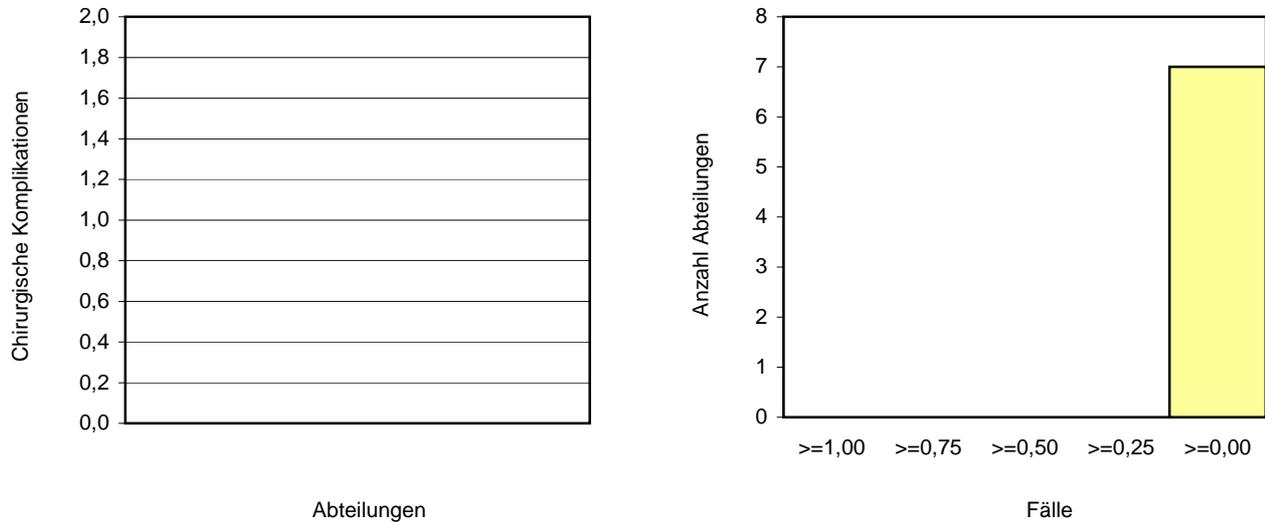
**Referenzbereich:** Sentinel Event

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation			1 / 364	0,3%
Kardiopulmonale Reanimation			0 / 364	0,0%
<b>Patienten mit chirurgischen Komplikationen: interventionspflichtiges Taschenhämatom oder post- operative Wundinfektion</b>			1 / 364	1,0 Fälle
Referenzbereich		Sentinel Event		Sentinel Event
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			1 / 364	0,3%
postoperative Wundinfektion			0 / 364	0,0%
CDC A1 (oberflächliche Infektion)			0 / 364	0,0%
CDC A2 (tiefe Infektion, Tascheninfektion)			0 / 364	0,0%
CDC A3 (Räume/Organe, systemische Infektion)			0 / 364	0,0%
<b>Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen</b>			0 / 364	0,0%

Vorjahresdaten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patienten mit chirurgischen Komplikationen: interventionspflichtiges Taschenhämatom oder post- operative Wundinfektion</b>			0 / 282	0,0 Fälle

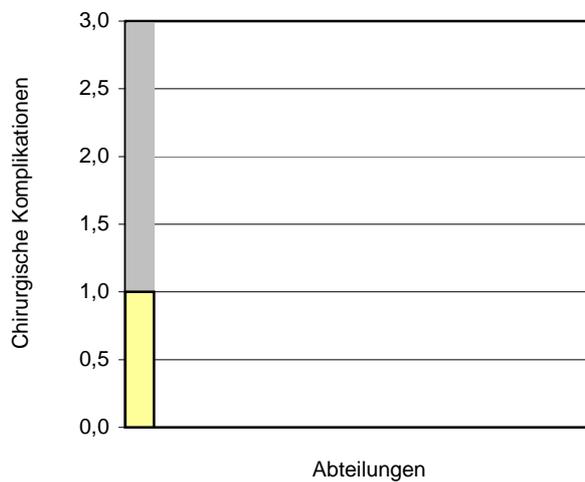
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 5, Indikator-ID 2013/09n5-ICD-AGGW/50030]:  
 Anzahl Patienten mit chirurgischen Komplikationen von allen Patienten**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 7 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (Fälle)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0			0,0	0,0	0,0			0,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 16 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (Fälle)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		1,0

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator 6: Sterblichkeit im Krankenhaus

**Qualitätsziel:** Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Indikator-ID:** 2013/09n5-ICD-AGGW/50031

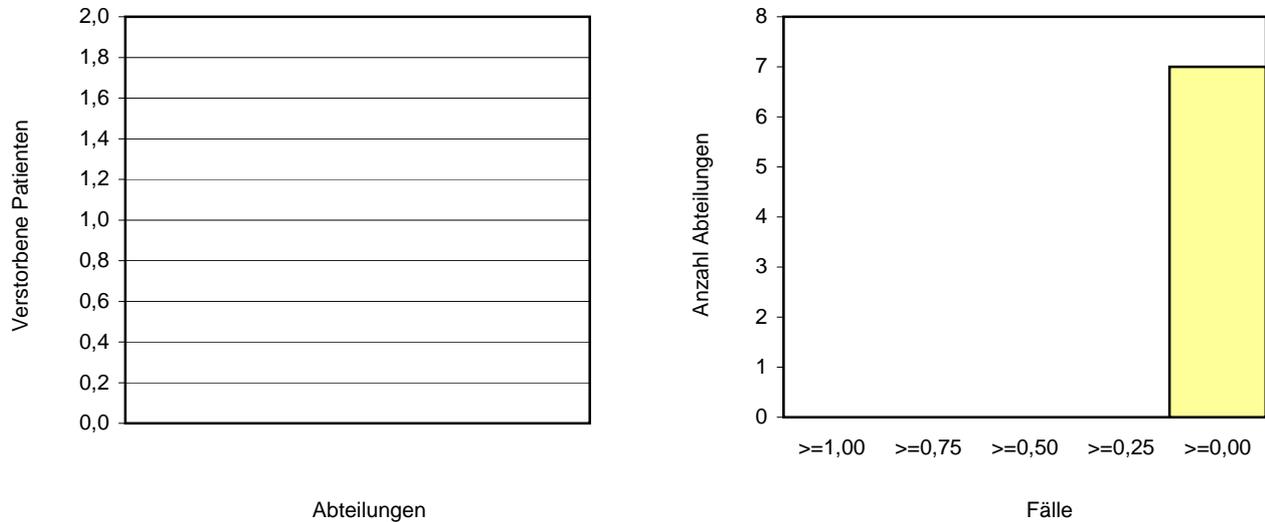
**Referenzbereich:** Sentinel Event

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
<b>Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)</b> Referenzbereich		Sentinel Event	0 / 364	0,0 Fälle Sentinel Event

Vorjahresdaten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
<b>Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)</b>			0 / 282	0,0 Fälle

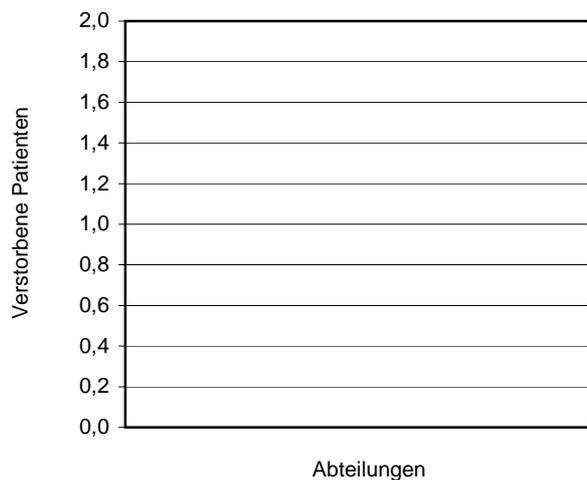
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 6, Indikator-ID 2013/09n5-ICD-AGGW/50031]:  
 Anzahl verstorbener Patienten von allen Patienten**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 7 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (Fälle)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0			0,0	0,0	0,0			0,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 16 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (Fälle)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

# Jahresauswertung 2013 Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel

09/5

## Basisauswertung

Thüringen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Thüringen): 23

Anzahl Datensätze Gesamt: 364

Datensatzversion: 09/5 2013

Datenbankstand: 28. Februar 2014

2013 - D14094-L89304-P43404

## Basisdaten

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>
<b>Anzahl importierter Datensätze</b>			364		282	
1. Quartal			85	23,4	55	19,5
2. Quartal			98	26,9	73	25,9
3. Quartal			87	23,9	75	26,6
4. Quartal			94	25,8	79	28,0
Gesamt			364		282	

<sup>1</sup> Die Prozentzahlen der Basisauswertung beziehen sich immer auf alle Patienten, sofern kein anderer Nenner angegeben ist.

## Behandlungszeiten

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl		Anzahl		Anzahl	
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			364		282	
Median				1,0		1,0
Mittelwert				1,8		2,4
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			364		282	
Median				1,0		1,0
Mittelwert				1,9		2,3
<b>Stationärer Aufenthalt (Tage)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			364		282	
Median				3,0		3,0
Mittelwert				3,7		4,7

### OPS 2013<sup>1</sup>

Liste der 5 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2013

1	5-378.5f	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode
2	5-378.5c	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion
3	5-378.55	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation
4	5-378.5e	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode
5	8-642	Temporäre interne elektrische Stimulation des Herzrhythmus

### OPS 2013

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Abteilung 2013			Gesamt 2013			Gesamt 2012		
	OPS	Anzahl	% <sup>2</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>2</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>2</sup>
1				5-378.5f	144	39,6	5-378.5f	125	44,3
2				5-378.5c	118	32,4	5-378.5c	73	25,9
3				5-378.55	86	23,6	5-378.55	69	24,5
4				5-378.5e	12	3,3	5-378.5e	12	4,3
5				8-642	9	2,5	3-052	7	2,5

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2012 und OPS 2013 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

<sup>2</sup> Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2013<sup>1</sup>

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2013

1	Z45.01	Anpassung und Handhabung eines implantierten Kardiodefibrillators
2	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
3	Z95.0	Vorhandensein eines kardialen elektronischen Geräts
4	I42.0	Dilatative Kardiomyopathie
5	I25.5	Ischämische Kardiomyopathie
6	E11.90	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet
7	I50.13	Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden bei leichterer Belastung
8	I50.12	Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden bei stärkerer Belastung

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2013

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Abteilung 2013			Gesamt 2013			Gesamt 2012		
	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>
1				Z45.01	268	73,6	Z45.0	194	68,8
2				I10.00	143	39,3	I10.00	87	30,9
3				Z95.0	127	34,9	I25.5	70	24,8
4				I42.0	86	23,6	I42.0	69	24,5
5				I25.5	85	23,4	Z95.0	65	23,0
6				E11.90	70	19,2	I50.13	57	20,2
7				I50.13	67	18,4	I47.2	57	20,2
8				I50.12	55	15,1	E11.90	43	15,2

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2012 und ICD-10-GM 2013 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

<sup>2</sup> Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit Angabe einer/mehrerer Entlassungsdiagnose(n)

## Patienten

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			364 / 364		282 / 282	
< 20 Jahre			0 / 364	0,0	0 / 282	0,0
20 - 29 Jahre			1 / 364	0,3	0 / 282	0,0
30 - 39 Jahre			2 / 364	0,5	4 / 282	1,4
40 - 49 Jahre			8 / 364	2,2	8 / 282	2,8
50 - 59 Jahre			40 / 364	11,0	37 / 282	13,1
60 - 69 Jahre			82 / 364	22,5	62 / 282	22,0
70 - 79 Jahre			160 / 364	44,0	122 / 282	43,3
80 - 89 Jahre			69 / 364	19,0	49 / 282	17,4
>= 90 Jahre			2 / 364	0,5	0 / 282	0,0
<b>Alter (Jahre)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			364		282	
Median				73,0		73,0
Mittelwert				71,0		69,8
<b>Geschlecht</b>						
männlich			273	75,0	220	78,0
weiblich			91	25,0	62	22,0

### Präoperative Anamnese/Klinik

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>						
1: normaler, ansonsten gesunder Patient			19	5,2	19	6,7
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			112	30,8	114	40,4
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung			219	60,2	131	46,5
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			14	3,8	17	6,0
5: moribunder Patient			0	0,0	1	0,4

### Indikation zum Aggregatwechsel

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Indikation zum Aggregatwechsel</b>						
Batterieerschöpfung			357	98,1	271	96,1
Fehlfunktion/Rückruf			2	0,5	5	1,8
sonstige Indikation			5	1,4	6	2,1
<b>Ort der letzten ICD-(oder Schrittmacher-)OP vor diesem Eingriff</b>						
eigene Institution			256	70,3	181	64,2
andere Institution			108	29,7	101	35,8
<b>Therapien abgegeben</b>						
nein			256	70,3	203	72,0
adäquat			100	27,5	72	25,5
inadäquat			3	0,8	4	1,4
beides			5	1,4	3	1,1

## Operation

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Dauer des Eingriffs</b>						
Schnitt-Nahtzeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			364		282	
Median				26,0		29,0
Mittelwert				30,3		32,2
<b>Intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt</b>						
ja			94	25,8	101	35,8
nein, wegen intrakardialen Thromben			24	6,6	23	8,2
nein, wegen hämodynamischer Instabilität (katecholaminpflichtig oder Lungenödem)			9	2,5	12	4,3
nein, aus sonstigen Gründen			237	65,1	146	51,8
wenn intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt						
<b>Sicherheitsabstand Test- (oder DFT-) zu aggregatspezifischer Maximalenergie &gt;= 10 J</b>						
ja			94 / 94	100,0	99 / 101	98,0
nein			0 / 94	0,0	2 / 101	2,0

### Implantiertes ICD - System

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>System</b>						
VVI			127	34,9	77	27,3
DDD ohne AV-Management			12	3,3	16	5,7
DDD mit AV-Management			77	21,2	56	19,9
VDD			0	0,0	1	0,4
CRT-System mit einer Vorhofsonde			138	37,9	116	41,1
CRT-System ohne Vorhofsonde			9	2,5	14	5,0
sonstiges			1	0,3	2	0,7

### Explantiertes ICD - System

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>System</b>						
VVI			128	35,2	78	27,7
DDD ohne AV-Management			19	5,2	28	9,9
DDD mit AV-Management			70	19,2	45	16,0
VDD			0	0,0	0	0,0
CRT-System mit einer Vorhofsonde			138	37,9	113	40,1
CRT-System ohne Vorhofsonde			9	2,5	14	5,0
sonstiges			0	0,0	4	1,4

### Explantiertes ICD - Aggregat

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Abstand Implantationsdatum und Operationsquartal (Jahre)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			358		269	
Median				5,0		5,0
Mittelwert				5,7		5,2
Jahr der Implantation nicht bekannt			6	1,6	13	4,6

### Belassene Sonden

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde)</b>						
<b>Reizschwelle (V)</b> (intraoperativ bei 0,5 ms)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			190		149	
Median				0,7		0,7
Mittelwert				0,8		0,8
nicht gemessen			37 / 227	16,3	39 / 190	20,5
wegen Vorhofflimmerns			37 / 227	16,3	36 / 190	18,9
aus anderen Gründen			0 / 227	0,0	3 / 190	1,6
<b>P-Wellen-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			205		177	
Median				2,5		2,5
Mittelwert				2,9		2,9
nicht gemessen			22 / 227	9,7	14 / 191	7,3
wegen Vorhofflimmerns			13 / 227	5,7	9 / 191	4,7
fehlender Vorhofeigenrhythmus			8 / 227	3,5	2 / 191	1,0
aus anderen Gründen			1 / 227	0,4	3 / 191	1,6

### Belassene Sonden (Fortsetzung)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Ventrikel</b>						
<b>Zahl der vorhandenen Ventrikelsonden</b>						
keine (S-ICD) <sup>1</sup>			2	0,5	-	-
eine Ventrikelsonde			208	57,1	148	52,5
zwei Ventrikelsonden			154	42,3	134	47,5
drei Ventrikelsonden			0	0,0	0	0,0
<b>Erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde</b>						
<b>Reizschwelle (V)</b> (intraoperativ bei 0,5 ms)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			361		281	
Median				0,7		0,7
Mittelwert				0,8		0,8
nicht gemessen			1	0,3	1	0,4
separate						
Pace/Sense-Sonde			1	0,3	0	0,0
aus anderen Gründen			0	0,0	1	0,4
<b>R-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			327		249	
Median				11,7		11,2
Mittelwert				12,0		11,9
nicht gemessen			33	9,1	29	10,3
separate						
Pace/Sense-Sonde			1	0,3	0	0,0
kein Eigenrhythmus			31	8,6	26	9,2
aus anderen Gründen			1	0,3	3	1,1

<sup>1</sup> neuer Schlüsselwert in 2013

**Belassene Sonden (Fortsetzung)**

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Zweite Ventrikelsonde</b>						
<b>Reizschwelle (V)</b> (intraoperativ bei 0,5 ms)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			151		131	
Median				1,0		1,0
Mittelwert				1,2		1,2
nicht gemessen			3 / 154	1,9	3 / 134	2,2
<b>R-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			118		89	
Median				11,8		11,1
Mittelwert				12,3		12,3
nicht gemessen			35 / 154	22,7	42 / 134	31,3
kein Eigenrhythmus			21 / 154	13,6	22 / 134	16,4
aus anderen Gründen			14 / 154	9,1	20 / 134	14,9
<b>Dritte Ventrikelsonde</b>						
<b>Reizschwelle (V)</b> (intraoperativ bei 0,5 ms)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			0		0	
Median						
Mittelwert						
nicht gemessen			0 / 0		0 / 0	
<b>R-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			0		0	
Median						
Mittelwert						
nicht gemessen			0 / 0		0 / 0	
kein Eigenrhythmus			0 / 0		0 / 0	
aus anderen Gründen			0 / 0		0 / 0	

### Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Anzahl der Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation</b>			1	0,3	0	0,0
kardiopulmonale Reanimation			0	0,0	0	0,0
interventionspflichtiges Taschenhämatom			1	0,3	0	0,0
<b>Postoperative Wundinfektion</b> (nach Definition der CDC)			0	0,0	0	0,0
A1 (oberflächliche Infektion)			0	0,0	0	0,0
A2 (tiefe Infektion, Tascheninfektion)			0	0,0	0	0,0
A3 (Räume/Organe, systemische Infektion)			0	0,0	0	0,0
<b>sonstige interventionspflichtige Komplikation</b>			0	0,0	0	0,0

## Entlassung

Entlassungsgrund <sup>1</sup>	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			339	93,1	259	91,8
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			21	5,8	17	6,0
03: aus sonstigen Gründen			0	0,0	0	0,0
04: gegen ärztlichen Rat			1	0,3	0	0,0
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,0	0	0,0
06: Verlegung			0	0,0	4	1,4
07: Tod			0	0,0	0	0,0
08: Verlegung nach § 14			0	0,0	0	0,0
09: in Rehabilitationseinrichtung			0	0,0	0	0,0
10: in Pflegeeinrichtung			3	0,8	2	0,7
11: in Hospiz			0	0,0	0	0,0
12: interne Verlegung			0	0,0	0	0,0
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,0	0	0,0
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			0	0,0	0	0,0
15: gegen ärztlichen Rat			0	0,0	0	0,0
16: externe Verlegung			0	0,0	0	0,0
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)			0	0,0	0	0,0
18: Rückverlegung			0	0,0	0	0,0
19: Wiederaufnahme mit Neueinstufung			0	0,0	0	0,0
20: Wiederaufnahme mit Neuein- stufung wegen Komplikation			0	0,0	0	0,0
21: Wiederaufnahme			0	0,0	0	0,0
22: Fallabschluss			0	0,0	0	0,0

<sup>1</sup> vollständige Bezeichnung für gekürzte Entlassungsgründe:

01 Behandlung regulär beendet	15 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
02 Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	16 Externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgelt- bereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach §17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung
03 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	17 interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG- Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach §17b Abs. 1 Satz 15 KHG
04 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	19 Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung
06 Verlegung in ein anderes Krankenhaus	20 Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation
08 Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV)	21 Entlassung oder Verlegung mit nachfolgender Wiederaufnahme
09 Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	22 Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung
10 Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	
11 Entlassung in ein Hospiz	
14 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	

## Auffällige Ergebnisse in dem Leistungsbereich 09/6

---

Die Berechnungen der Ergebnisse für den Qualitätsindikator 1 in 09/6 basieren auf Vorgängen, deren Zähler in beiden Leistungsbereichen 09/5 und 09/6 zu suchen sind.

Daraus ergibt sich, dass die auffälligen Vorgangsnummern für diesen Indikator getrennt in jedem Leistungsbereich ermittelt werden müssen.

Aus diesem Grund findet auf der folgenden Seite die Darstellung der Fälle statt, deren Auffälligkeiten in den Daten des Leistungsbereiches 09/5 zu finden sind.

Zur besseren Übersichtlichkeit wird noch einmal der betroffene Qualitätsindikator dargestellt.

---

### 09/6 - Qualitätsindikator 1: Aggregatproblem als Indikation zum Eingriff

**Qualitätsziel:** Möglichst selten Revision wegen Defibrillator-Hardwareproblemen bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

**Grundgesamtheit:** Alle Eingriffe der jeweils meldenden Institution(en)

**Indikator-ID:** 2013/09n6-ICD-REV/52000

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patienten mit Indikation zum Folgeeingriff</b> bei vorangegangener ICD- oder Schrittmacher-Operation in derselben Einrichtung <sup>1</sup>  <b>Aggregat<sup>2</sup></b>  Fehlfunktion/Rückruf  sonstige Indikation zum Aggregatwechsel  Laufzeit des ICD-Aggregats < 3 Jahre  <b>Sonde<sup>2</sup></b>  Sondenbruch/Isolationsdefekt  Patienten mit Hardwareproblem <sup>2</sup> des ICD-Systems als Indikation zum Folgeeingriff nach vorangegangener ICD- oder Schrittmacher-Operation in derselben Einrichtung Vertrauensbereich Referenzbereich	Indikator-Ergebnisse siehe QI 1 in der Auswertung 09/6			

#### Berechnung der Fälle, die aus 09/5 in den Qualitätsindikator 1 des Leistungsbereiches 09/6 einfließen<sup>3</sup>

**Grundgesamtheit:** Alle Eingriffe in 09/5

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Hardwareproblem <sup>2</sup> des ICD-Systems als Indikation zum Folgeeingriff nach vorangegangener ICD- oder Schrittmacher-Operation in derselben Einrichtung			6 / 364	1,6%

<sup>1</sup> Patienten mit Hardwareproblem (Aggregat oder Sonde) in den Leistungsbereichen 09/5 oder 09/6 als Indikation zu Revision, Systemwechsel oder Explantation (09/6) des ICD-Systems

<sup>2</sup> Aggregat: Indikationen zum Wechsel, die Hinweise auf Aggregatprobleme sein können (Fehlfunktion/Rückruf oder sonstige Indikation) oder Laufzeiten von weniger als 3 Jahren (dokumentiert in den Leistungsbereichen 09/5 und 09/6)

Sonden: Sondenbrüche oder Isolationsdefekte, sofern diese später als ein Jahr nach der Implantation der betreffenden Sonde auftreten oder der Zeitabstand zur Sondenimplantation unbekannt ist

<sup>3</sup> Darstellung der Vorjahresergebnisse entfällt wegen geänderter Rechenregeln und neuen Datenfeldern

## Leseanleitung

### 1. Aufbau der Auswertung

Die Auswertung setzt sich zusammen aus der Auswertung definierter Qualitätsindikatoren, die eine Bewertung der Qualität der Gesamtversorgung sowie der einzelnen Krankenhäuser erlaubt, und einer Basisauswertung, die eine Zusammenfassung der erhobenen Qualitätssicherungsdaten gibt.

### 2. Qualitätsindikatoren

Einen Überblick über die wesentlichen Ergebnisse der Qualitätsindikatoren bietet die Übersichtsseite, auf der alle Gesamtergebnisse mit ihren Referenzbereichen zusammenfassend dargestellt sind.

Nachfolgend werden dann die Ergebnisse zu den einzelnen Qualitätsindikatoren ausführlich dargestellt. Dazu wird im Titel zunächst die Bezeichnung des Qualitätsindikators genannt und anschließend das angestrebte Qualitätsziel sowie die betrachtete Grundgesamtheit dieses Qualitätsindikators beschrieben. Unter Indikator-ID ist die Bezeichnung des einzelnen Qualitätsindikators mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer aufgeführt. Damit sind alle Qualitätsindikatoren, für die auch eine grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse erfolgt, eindeutig identifizierbar.

Sofern ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator definiert ist (vgl. 2.2), wird dieser hier aufgeführt.

In der Tabelle sind dann die Ergebnisse zu dem Qualitätsindikator dargestellt. Die Zeilen- bzw. Spaltenbeschriftungen erklären, was die Kennzahlen in der Tabelle darstellen (z. B. welches Ereignis gezählt wird oder wie ggf. die Grundgesamtheit weiter eingeschränkt ist).

Sowohl in der Beschreibung der Grundgesamtheit als auch in den Zeilen- und Spaltenbeschriftungen ist dabei ein "oder" als logisches, d. h. inklusives "oder" zu verstehen im Sinne von "und/oder".

Die Berechnung des Vertrauensbereichs (vgl. 2.1) sowie die grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse (vgl. 2.4) erfolgt nur für die farblich hervorgehobenen Kennzahlen des Qualitätsindikators.

Nähere Informationen zu den verwendeten Scores und den veränderten Regressionsgewichten für 2013 erhalten Sie bei der AQUA - Institut für angewandte Forschung im Gesundheitswesen GmbH ([www.sqg.de](http://www.sqg.de)).

#### 2.1 Vertrauensbereich

Der Vertrauensbereich gibt den Wertebereich an, in dem sich das Ergebnis eines Krankenhauses bei der Messung eines Qualitätsindikators unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit befindet. Die Berechnung erfolgt in der Regel mittels Wilson Intervall. In dieser Auswertung wird eine Wahrscheinlichkeit von 95% festgelegt.

##### Beispiel:

Qualitätsindikator:	Postoperative Wundinfektion
Kennzahl zum Qualitätsindikator:	Anteil von Patienten mit postoperativer Wundinfektion an allen Patienten
Krankenhauswert:	10,0%
Vertrauensbereich:	8,2 - 12,0%

D. h. berücksichtigt man alle zufälligen Effekte, überdeckt das Intervall 8,2 - 12,0% den wahren Wert für die postoperative Wundinfektionsrate im Mittel mit einer Wahrscheinlichkeit von 95%.

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

1. der Sicherheitswahrscheinlichkeit (95%)
2. der Anzahl der Fälle in der Grundgesamtheit (z. B. Anzahl der operierten Patienten)
3. der Anzahl der Ereignisse (z. B. Anzahl der Patienten mit postoperativer Wundinfektion)

## 2.2 Referenzbereiche

Der Referenzbereich gibt den Bereich eines Qualitätsindikators für gute Qualität an (so genannter Unauffälligkeitsbereich).

Zurzeit sind nicht für alle Qualitätsindikatoren Referenzbereiche definiert.

Anstelle des Referenzbereichs wird hier "Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert." platziert, um zu verdeutlichen, dass für spätere Auswertungen hier ein Referenzbereich nachgetragen werden kann. Auf der Übersichtsseite und in der Ergebnistabelle zum einzelnen Qualitätsindikator findet sich entsprechend der Eintrag "nicht definiert".

### 2.2.1 Ziel- und Toleranzbereiche

Referenzbereiche werden danach unterschieden, auf welcher wissenschaftlichen Basis die Festlegung erfolgt.

Dazu unterscheidet man in "Zielbereiche" und "Toleranzbereiche":

#### **Zielbereich:**

Für einige Qualitätsindikatoren kann aufgrund wissenschaftlicher Untersuchungen definiert werden, welches Ergebnis als gute Qualität anzusehen ist, ob es also im Zielbereich liegt. Für diese Indikatoren wird ein fester Wert als Referenzbereich festgelegt. Dies gilt beispielsweise für die Bestimmung der Hormonempfindlichkeit der Krebszellen bei Brustkrebs. Diese Untersuchung soll möglichst immer durchgeführt werden. Wissenschaftliche Untersuchungen und praktische Erfahrungen zeigen, dass ein Ergebnis von 95% (Anteil der behandelten Patienten, bei denen diese Bestimmung durchgeführt wurde) von allen Krankenhäusern erreicht werden kann.

#### **Toleranzbereich:**

Für einige Qualitätsindikatoren gibt es keine eindeutige feste Grenze. So kann man die Häufigkeit von Komplikationen, die nach Operationen auftreten können, als Indikatoren für Ergebnisqualität verwenden. Da diese Komplikationen aber auch bei bester Behandlung nicht hundertprozentig vermeidbar sind, kann man zwar das Ziel formulieren, dass die Komplikationen möglichst selten auftreten sollen, man kann aber keine sichere Grenze festlegen, die erreichbar gute Qualität kennzeichnet. Bei diesen Qualitätsindikatoren lässt sich folglich kein Referenzbereich angeben, der erreichbar gute Qualität klar beschreibt. Mit Hilfe von Vergleichsergebnissen können aber besonders auffällige Ergebnisse erkannt werden. Häufig werden in diesen Fällen Perzentil-Referenzbereiche verwendet.

Ergebnisse, die innerhalb dieses Referenzbereiches liegen, können toleriert werden. Ergebnisse, die außerhalb des Toleranzbereichs liegen, müssen genauer analysiert werden.

### 2.2.2 Fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche

Darüberhinaus werden fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche unterschieden:

a) Referenzbereiche, die durch einen festen Wert definiert sind (**fixer Referenzbereich**)

#### **Beispiel:**

Es wird festgelegt, dass eine Rate von 15% Wundinfektionen noch nicht als auffällig gelten soll. Damit ist ein Referenzbereich von  $\leq 15\%$  definiert, d. h. die Krankenhäuser mit Wundinfektionsraten  $> 15\%$  gelten als auffällig.

b) Referenzbereiche, die durch die Verteilung der Krankenhausergebnisse festgelegt sind (**Perzentil-Referenzbereich**)

#### **Beispiel:**

Es wird festgelegt, dass die 10% der Krankenhäuser mit den höchsten Wundinfektionsraten als auffällig gelten sollen.

Damit ist ein Referenzbereich (= Unauffälligkeitsbereich) von  $\leq 90\%$ -Perzentil definiert.

Die Berechnung des Perzentils beruht dabei auf den Ergebnissen der Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in der betrachteten Grundgesamtheit auf der Basis des Bundesdatenpools 2013.

Im Fall a) ist der Referenzbereich fix und die Anzahl der auffälligen Krankenhäuser kann je nach Verteilung schwanken.

Wohingegen im Fall b) der Anteil der auffälligen Krankenhäuser festgelegt ist, aber der tatsächliche Referenzbereich je nach Verteilung anders ausfällt.

Ein Spezialfall von a) ergibt sich bei so genannten "Sentinel Event"-Qualitätsindikatoren. Hier stellt bereits ein einziger Fall, der die Merkmale des entsprechenden Qualitätsindikators besitzt, eine Auffälligkeit dar. Technisch bedeutet dies, dass der Referenzbereich hier mit einem Wert von 0% gleichzusetzen ist. Für solche Qualitätsindikatoren wird in der Auswertung als Referenzbereich "Sentinel Event" aufgeführt.

### 2.2.3 Bestimmung von Auffälligkeiten

Die Ergebnisse eines Krankenhauses gelten als auffällig, wenn sie außerhalb des Referenzbereiches liegen.

**Beispiele:**

Referenzbereich:  $\leq 2,5\%$

5 von 200 =  $2,5\% \leq 2,5\%$  (unauffällig)

5 von 195 =  $2,6\%$  (gerundet)  $> 2,5\%$  (auffällig)

**Hinweis:**

Auch wenn das in der Auswertung gerundet dargestellte Ergebnis scheinbar im Referenzbereich liegt, kann der exakte Wert außerhalb des Referenzbereichs liegen und das Ergebnis damit auffällig sein:

Bei einem Referenzbereich von  $\leq 2,5\%$

ergeben 4 Wundinfektionen bei 157 Fällen eine Infektionsrate von  $2,54777070\%$  (gerundet  $2,5\%$ ).

Diese ist größer als  $2,5\%$  und damit auffällig.

Auch der umgekehrte Fall ist möglich:

Bei einem Referenzbereich von  $< 6\%$

ergeben 12 Schlaganfälle bei 201 Fällen einen Anteil von  $5,97014925\%$  (gerundet  $6,0\%$ ).

Dieser ist kleiner als  $6\%$  und damit unauffällig.

Das in der Auswertung gerundet dargestellte Ergebnis liegt scheinbar außerhalb des Referenzbereichs, der exakte Wert liegt aber innerhalb.

### 2.3 Vorjahresdaten

Parallel zu den Ergebnissen des Jahres 2013 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2012 dargestellt. Diese befinden sich in der Tabelle "Vorjahresdaten" und beinhalten die Kennzahlen zum Qualitätsindikator sowie den dazugehörigen Vertrauensbereich, gerechnet mit den Daten des Vorjahres. Diese Art der Darstellung ermöglicht den Vergleich der Ergebnisse im Zeitverlauf.

Gerechnet wird mit den Rechenregeln des BQS-Instituts und des AQUA-Instituts © 2014. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle „Vorjahresdaten“ und der Auswertung 2012 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2013 überarbeitet worden sind.

Bei eingeschränkter Vergleichbarkeit wird das in einer Fußnote unter der Tabelle "Vorjahresdaten" erläutert.

Bei Leistungsbereichen, die im Auswertungsjahr 2013 erstmalig ausgewertet werden, entfällt die Darstellung von Vorjahresergebnissen.

## 2.4 Grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse

Für die farblich hinterlegte(n) Kennzahl(en) eines Qualitätsindikators werden die Ergebnisse der Krankenhäuser grafisch dargestellt.

Krankenhäuser, die in der betrachteten Grundgesamtheit keinen Fall dokumentiert haben, werden grafisch nicht dargestellt. Es wird nur die Anzahl dieser Krankenhäuser aufgeführt.

Die Krankenhäuser, die mindestens 20 Fälle in der betrachteten Grundgesamtheit der Kennzahl dokumentiert haben, werden sowohl im Benchmarkdiagramm (vgl. 2.4.1) als auch im Histogramm (vgl. 2.4.2) dargestellt. Dabei erscheinen Krankenhäuser, die mit ihren Ergebnissen außerhalb eines definierten Referenzbereiches liegen, im Benchmarkdiagramm vor einem farbigen Hintergrund.

Die Verteilung der Ergebnisse von Krankenhäusern mit weniger als 20 dokumentierten Fällen in der Grundgesamtheit ist in einem weiteren Benchmarkdiagramm abgebildet. Die Darstellung eines Referenzbereiches erfolgt hier nicht.

Bei einem Vergleich der beiden Benchmarkdiagramme ist zu beachten, dass die y-Achsen oft nicht gleich skaliert sind.

Als zusätzliche Information sind unter den Grafiken jeweils die Spannweite, der Median und weitere Perzentilwerte der Krankenhausergebnisse aufgeführt.

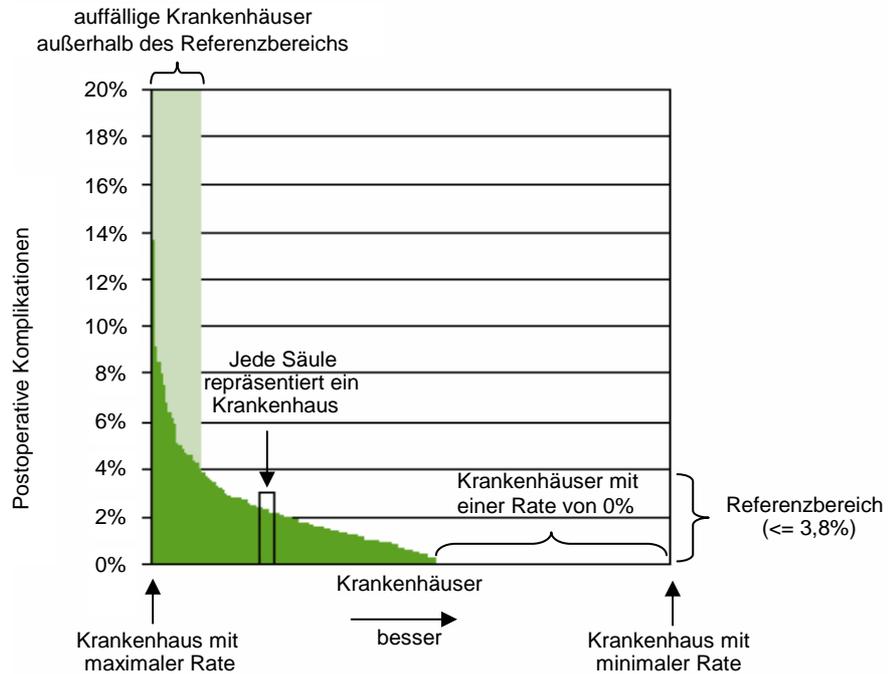
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

## 2.4.1 Benchmarkdiagramm

Für jedes Krankenhaus wird der zugehörige Wert der Kennzahl des Qualitätsindikators durch eine Säule dargestellt. Die Säulen werden so angeordnet, dass Krankenhäuser mit guter Qualität immer rechts stehen.

### Beispiel:

Qualitätsindikator: Postoperative Komplikationen  
Kennzahl zum Qualitätsindikator: Anteil von Patienten mit postoperativen Komplikationen an allen Patienten



## 2.4.2 Histogramm

Für die Darstellung der Verteilung der Krankhausergebnisse in einem Histogramm werden die von den Krankenhäusern erreichten Werte der Kennzahl des Qualitätsindikators in Klassen aufgeteilt. Für jede Klasse wird die Anzahl der Krankenhäuser ermittelt, für die die zugehörige Kennzahl in diese Klasse fällt.

Im Histogramm repräsentiert jede Säule eine Klasse. Die Säulenhöhe entspricht der Anzahl der Krankenhäuser, deren berechnete Kennzahl in der jeweiligen Klasse liegt.

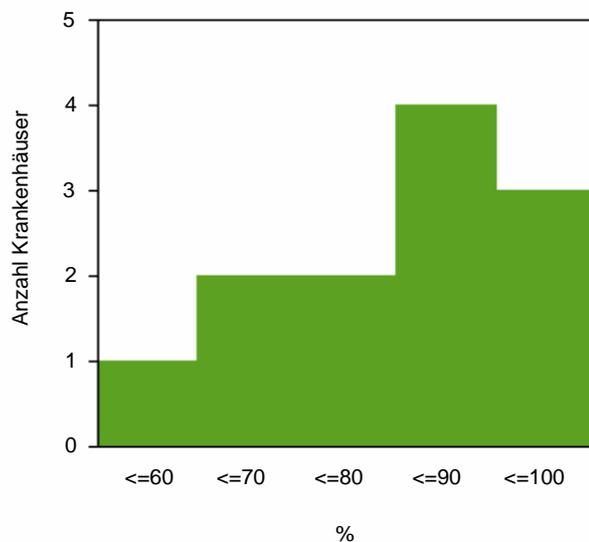
### Beispiel:

Qualitätsindikator: Postoperative Komplikationen  
 Kennzahl zum Qualitätsindikator: Anteil von Patienten ohne postoperative Komplikationen an allen Patienten  
 Mögliche Klasseneinteilung:

1. Klasse:  $\leq 60\%$
2. Klasse:  $> 60\%$  bis  $\leq 70\%$
3. Klasse:  $> 70\%$  bis  $\leq 80\%$
4. Klasse:  $> 80\%$  bis  $\leq 90\%$
5. Klasse:  $> 90\%$  bis  $\leq 100\%$

Verteilung der Krankenhäuser auf die Klassen:

Klasse	$\leq 60\%$	60% - 70%	70% - 80%	80% - 90%	90% - 100%
Anzahl Krankenhäuser mit Ergebnis in der Klasse	1	2	2	4	3



Damit Krankenhäuser mit „guter“ Qualität im Histogramm immer rechts stehen, kann es passieren, dass die natürliche Reihenfolge der Klassen-Skala (von „klein“ nach „groß“) im Histogramm umgedreht wird (von „groß“ nach „klein“).

Aus Darstellungsgründen wird die Klasse, die ganz links steht, immer so gewählt, dass sie bis zum minimalen bzw. maximalen realisierten Krankenhauswert der Kennzahl geht. In der Regel ist diese Klasse damit größer als die anderen Klassen, die eine fest vorgegebene Breite besitzen.

Das Histogramm liefert gegenüber dem Säulendiagramm weitere Informationen zu folgenden Fragestellungen:

- Welcher Wert der Kennzahl des Qualitätsindikators wird im Mittel angenommen? (Lage der Verteilung)
- Gibt es genauso viele „gute“ wie „schlechte“ Krankenhäuser? (Symmetrie der Verteilung)
- Gibt es starke Unterschiede zwischen den Krankenhäusern? (Streuung der Verteilung)

### 3. Basisauswertung

In der Basisauswertung werden sämtliche Items des entsprechenden Datensatzes deskriptiv ausgewertet. In einigen Fällen gibt es zur Basisauswertung ergänzende Auswertungen, die weitergehende Aspekte des betreffenden Leistungsbereichs beleuchten sollen.

### 4. Fehlende Werte und Mehrfachnennungen

Es kann vorkommen, dass Prozentangaben in der Summe kleiner oder größer sind als 100%.

Für den ersten Fall, dass die Summe kleiner als 100% ist, sind fehlende Angaben verantwortlich. D. h. für die an 100% fehlenden Fälle wurden keine oder ungültige Angaben gemacht.

Prozentsummen von über 100% lassen sich dadurch erklären, dass Mehrfachnennungen möglich waren.

### 5. Darstellung Median/Mittelwert

Median- und Mittelwerte, die in den ergänzenden Basisinformationen zu einem Leistungsbereich ausgewiesen werden, sind kursiv dargestellt, um sie eindeutig als solche auszuweisen. Entsprechend sind für diese Werte ggf. vorhandene Tabellenüberschriften wie z. B. „%“ irrelevant.

### 6. Wechsel der Grundgesamtheit

Allgemein ist bei der Interpretation von statistischen Kennzahlen darauf zu achten, welche Bezugsgröße für die Berechnung gewählt wurde. So ergeben sich z. B. unterschiedliche Auslegungen eines prozentualen Anteils, wenn einmal das Patientenkollektiv und ein anderes mal die Operationen die Bezugsgröße bilden.

Eine Einschränkung der Grundgesamtheit wird häufig dadurch angezeigt, dass die entsprechende Zeilenbeschriftung in der Tabelle etwas nach rechts eingerückt ist.

### 7. Interpretation der Ergebnisse

Statistiken geben keinen direkten Hinweis auf gute oder schlechte Qualität, sondern bedürfen fachkundiger Interpretation und ggf. weitergehender Analysen.

## 8. Glossar

### Anteil

Eine Rate beschreibt den prozentualen Anteil einer Merkmalsausprägung unter allen betrachteten Merkmalsträgern (Grundgesamtheit).

### Beziehungszahl

Siehe Verhältniszahl

### Indikator-ID

Eine Indikator-ID mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer ermöglicht eine eindeutige Identifikation eines Qualitätsindikators, für die die Krankenhausergebnisse grafisch dargestellt werden. Z. B. steht die Bezeichnung 2013/18n1-MAMMA/303 für das Ergebnis des Qualitätsindikators „Intraoperatives Präparatröntgen“ im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2013.

Diese Angabe zur Kennzahl-Nummer (z. B. 303) ermöglicht eine schnelle Suche in der Qualitätsindikatorendatenbank.

### Konfidenzintervall

Siehe Vertrauensbereich

### Median der Krankenhausergebnisse

Der Median ist derjenige Wert, für den 50% der Krankenhausergebnisse kleiner und 50% der Krankenhausergebnisse größer sind. Der Median ist ein Maß, das den Mittelpunkt der Verteilung beschreibt.

### Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund

Für das x%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund gilt, dass x% der Krankenhausergebnisse Bund kleiner oder gleich dem x%-Perzentil Bund sind. Haben beispielsweise 25% der untersuchten Krankenhäuser eine Wundinfektionsrate von 1,5% oder kleiner, so entspricht hier der Wert von 1,5% dem 25%-Perzentil Bund.

### Qualitätsindikator / Qualitätsindikatorengruppe

Ein Qualitätsindikator dient der Bewertung, ob ein Qualitätsziel erreicht wird. Ein Indikator ist kein direktes Maß der Qualität. Es ist ein Werkzeug, das zur Leistungsbewertung dient und das die Aufmerksamkeit auf Problembereiche lenken kann, die einer intensiven Überprüfung innerhalb einer Organisation bedürfen. Die definierten Qualitätsindikatoren sind in der Tabelle farblich hervorgehoben und werden zusammen mit ihrem Vertrauensbereich und - sofern definiert - ihrem Referenzbereich angegeben. Die Verteilung der Krankenhausergebnisse wird für diese Qualitätsindikatoren jeweils als Benchmarkdiagramm und als Histogramm dargestellt.

Liegen mehrere Qualitätsindikatoren zu gleichen oder ähnlich definierten Qualitätszielen vor, werden diese in Qualitätsindikatorengruppen zusammengefasst.

### Rate

Siehe Anteil

### Spannweite der Krankenhausergebnisse

Die Spannweite gibt den minimalen und maximalen Wert der Krankenhausergebnisse an. Die Spannweite ist ein Maß für die Streuung der Verteilung.

### Statistische Maßzahlen

Das Gesamtergebnis sowie die Verteilung der Krankenhausergebnisse werden durch statistische Maßzahlen beschrieben.

### Verhältniszahl

Der Quotient zweier sachlich in Verbindung stehender Merkmale heißt Beziehungszahl. Dabei ist nicht wie bei einer Rate der Zähler eine Untermenge des Nenners. Im Weiteren wird die Bezeichnung „Verhältniszahl“ verwendet.

### Vertrauensbereich

Der Vertrauensbereich gibt den Wertebereich an, in dem sich der wahre Wert eines Ergebnisses unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit befindet. In dieser Auswertung ist diese Sicherheitswahrscheinlichkeit mit 95% festgelegt.