



Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach §137a SGB V

---

# Länderauswertung mit Geodarstellung

für veröffentlichungspflichtige Indikatoren (Erfassungsjahr 2012)

---

Stand: 8. Januar 2014

# Impressum

**Herausgeber:**

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH

**Thema:**

Länderauswertung mit Geodarstellung für veröffentlichungspflichtige Indikatoren (Erfassungsjahr 2012)

**Auftraggeber:**

Gemeinsamer Bundesausschuss

**Datum der Abgabe:**

8. Januar 2014

**Signatur:**

2013-SQG-027

**Hinweis:**

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im Folgenden auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

**Anschrift des Herausgebers:**

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und  
Forschung im Gesundheitswesen GmbH  
Maschmühlenweg 8-10 · 37073 Göttingen

Telefon: (+49) 0551 - 789 52 -0

Telefax: (+49) 0551 - 789 52-10

office@aqua-institut.de

www.aqua-institut.de

# Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund .....	4
2. Hinweise, Leseanleitung .....	5
3. Literatur .....	8
4. Glossar .....	9

# 1. Hintergrund

Am 2. November 2010 wurde das AQUA-Institut durch den Unterausschuss Qualitätssicherung (UA QS) des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) erstmals beauftragt, die Ergebnisse der Qualitätssicherungsdaten der Krankenhäuser, nach Bundesländern gegliedert, grafisch aufzubereiten.<sup>1</sup> Seinerzeit wurden die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nicht mit einbezogen.

In der Sitzung vom 4. September 2013 hat der UA QS in Bezug das Erfassungsjahr 2012 für die Länderauswertung mit Geodarstellung Ergänzungsvorschläge konsentiert: Das AQUA-Institut wurde nach Maßgabe dieser Beratungen gebeten, die Länderauswertung zum Erfassungsjahr 2012 bis November 2013 zu erstellen und die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs zum Vorjahr (d.h. zum Erfassungsjahr 2011) einzubeziehen (AQUA 2013a). Den Beteiligten ist präsent, dass die vorliegende Länderauswertung aufgrund der zeitlichen Taktung die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs für das Erfassungsjahr 2012 *nicht* berücksichtigen kann, da dieser erst Ende 2013 von der Bundesstelle und den Ländern abgeschlossen wird.

Gemäß den am 1. März 2013 vom AQUA-Institut veröffentlichten Rechenregeln existieren für das Erfassungsjahr 2012 in den 30 Leistungsbereichen, die im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung dokumentationspflichtig sind, insgesamt 464 Qualitätsindikatoren (AQUA 2013b; G-BA 2013a). Von diesen 464 Indikatoren sind für das Erfassungsjahr 2012 insgesamt 289 auf Grundlage der Empfehlungen des AQUA-Institutes und des entsprechenden Beschlusses des G-BA vom 16. Mai 2013 im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung als geeignet eingestuft worden (AQUA 2013c; G-BA 2013b). Die Ergebnisse dieser 289 Qualitätsindikatoren werden im Rahmen des vorliegenden Berichtes auf Landesebene dargestellt.

---

<sup>1</sup> vgl. Anlage 2 zur Ergebnismitschrift der Sitzung des UA QS am 02.11.2010, vom 03.11.2010.

## 2. Hinweise, Leseanleitung

Für die grafische Aufbereitung im aktuellen Kontext stehen dem AQUA-Institut die regionalen Informationen auf Basis der Zuordnung von Krankenhäusern (als Behandlungsort) zu Bundesländern zur Verfügung, nicht jedoch zum Wohnort der Patienten. Mit dieser Systematik kann dargestellt werden, wie sich die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren der einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung im Ländervergleich und im zeitlichen Trend abbilden. Analog zum Qualitätsreport 2012 werden die Ergebnisse auf Basis der Fälle (Patienten) sowie auf Basis der Krankenhäuser ausgewertet und pro Indikator auf drei Seiten präsentiert (AQUA 2013d).

Wie auch in den Vorjahren wurden – anders als in der Bundesauswertung bzw. im Qualitätsreport – die dargestellten Indikatoren dahingehend angepasst, dass eine höhere Ausprägung des Indikators eine „mutmaßlich“ schlechtere Qualität darstellt. Diese Methode wurde angewendet, um

- eine einheitliche und leichter lesbare grafische Darstellung zu erhalten und
- die Abweichungen vom Bundesdurchschnitt einfacher untereinander vergleichen zu können.

Die Angaben auf Fallebene sind mit Vorsicht zu interpretieren, weil sie auf den rechnerisch ermittelten Ergebnissen der erhobenen Qualitätsindikatoren beruhen, d.h. ohne Abklärung bezüglich des Vorliegens tatsächlicher qualitativer Auffälligkeiten dargestellt werden.

Außerdem ist insbesondere in Bezug auf die kleineren Bundesländer zu beachten, dass es aufgrund geringer Krankenhausfallzahlen (insbesondere bei Transplantationen und Lebendspenden) zu starken Abweichungen nach oben oder unten kommen kann. Dies liegt darin begründet, dass bei geringen Fallzahlen jedes einzelne rechnerisch auffällige Krankenhaus das Landesergebnis stark negativ beeinflusst. Bei kleinen Fallzahlen ist auch die Wahrscheinlichkeit hoch, kein auffälliges Krankenhaus vorzufinden: Ein Beispiel ist der Qualitätsindikator „Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus“ (QI-ID 220) im Leistungsbereich Cholezystektomie. Es handelt sich hier um einen Sentinel-Event-Indikator, dessen Berechnung im Erfassungsjahr 2012 auf bundesweit insgesamt 212 auffälligen Ereignissen basiert. Selbst eine hohe Abweichung im Vergleich zum Bundesdurchschnitt ist selten signifikant, wenngleich für den einzelnen Patienten relevant.

Die Ergebnisse und die Definition der Qualitätsindikatoren dieser Auswertung beziehen sich auf die Datengrundlage bzw. die Definitionen für das Erfassungsjahr 2012 (AQUA 2013b). Etwaige Unterschiede zwischen der vorliegenden Auswertung zum Erfassungsjahr 2012 und den Bundesauswertungen bzw. dem Qualitätsreport zum Erfassungsjahr 2011 (AQUA 2012; AQUA 2013e) begründen sich durch eine aktualisierte Datenbasis (z. B. Nachdokumentation von Langliegern bei Transplantationen) oder durch geänderte Berechnungsgrundlagen (z.B. geänderte Rechenregeln, Rundungen von Nachkommastellen).

In Bezug auf die Indikatoren kann es jahresabhängig zu Veränderungen kommen, die z.B. aus einer Änderung der Regelungen zum Qualitätsbericht der Krankenhäuser (Qb-R) hinsichtlich der Veröffentlichungspflicht, aus der Modifizierung bzw. der Aussetzung von Indikatoren oder der Abschaffung von Referenzbereichen durch die Bundesfachgruppen resultieren.

Mit Blick auf eine leichte Verständlichkeit werden alle Qualitätsindikatoren-Länderwerte auf die gleiche Weise dargestellt. Es wird Wert darauf gelegt, in einer Grafik im Wesentlichen nur eine einzelne Information bzw. einen Zusammenhang darzustellen, um das Betrachten zu erleichtern und möglichst keinen Anlass zu Mehrdeutigkeiten oder Fehlinterpretationen zu geben (Cleveland 1993; Schnell 1994).

*Die erste Seite zeigt bei jedem Qualitätsindikator Folgendes:*

In der Kopfzeile werden jeweils die Identifikationsnummer des Qualitätsindikators (QI-ID) sowie die offizielle Bezeichnung des Indikators aufgeführt. Die QI-ID ermöglicht die eindeutige Identifikation des Indikators über alle Leistungsbereiche und Erfassungsjahre hinweg. In den nachfolgenden Zeilen werden das Qualitätsziel, der Referenzbereich sowie die Zähler- und Nenner-Definition des Indikators angegeben.

Um die Lesbarkeit zu verbessern, werden alle mit einem Sternchen (\*) gekennzeichneten Indikatoren im Gegensatz zur Darstellung in den Bundesauswertungen bzw. dem Qualitätsreport 2012 in ihrer Zielrichtung dahingehend verändert, dass im Zähler stets im Sinne des Indikators unerwünschte Ereignisse benannt werden.

Die Geodarstellung (rechts) und die zugehörige Tabelle (links) zeigen die Ergebnisse auf Basis der Fälle (Patienten). In der Grafik wird das Verhältnis der Länderergebnisse zum Bundesdurchschnitt für das Erfassungsjahr 2012 dargestellt. Die korrespondierenden Werte dazu finden sich in der blau hinterlegten Spalte in der rechten Tabelle („Verhältnis zum Bundesdurchschnitt“). Je weiter ein Länderwert über dem Bundesdurchschnitt liegt, desto mehr variiert der Farbton ins dunkelblaue; je weiter ein Länderwert unter dem Durchschnitt liegt, desto mehr verschiebt sich der Farbton ins hellblaue. So ist auf einen Blick zu erkennen, bei welchen Indikatoren besonders hohe Streuungen bezüglich der Ergebnisse auftreten.

Die Tabelle rechts neben der Geodarstellung zeigt die Ergebnisse des betreffenden Indikators auf Landesebene („Ergebnis“). Um nachfolgend beurteilen zu können, ob es sich um signifikante Abweichungen handelt, sind für alle dargestellten Ergebnisse die 95 %-Vertrauensbereiche („Vertrauensbereich“) ausgewiesen. In der nächsten Spalte wird das Verhältnis der Länderergebnisse zum Bundesdurchschnitt für das Erfassungsjahr 2012 dargestellt („Verhältnis zum Bundesdurchschnitt“, blau hinterlegt). Es handelt sich dabei um die korrespondierenden Werte der linken Grafik auf derselben Seite. Der Begriff „Verhältnis zum Bundesdurchschnitt“ ersetzt den früheren Ausdruck „Relative Abweichung vom Bundesdurchschnitt“; die Berechnung hat sich nicht geändert. Für jedes Bundesland werden neben den Ergebnissen des Erfassungsjahres 2012 auch die Ergebnisse aus dem Erfassungsjahr 2011 (Vorjahr) aufgeführt. In einer weiteren Spalte findet sich die Differenz dieser Ergebnisse (z. B. bei ratenbasierten Qualitätsindikatoren „Veränderung zum Vorjahr (%-Punkte“).

Analog zur Darstellung im Qualitätsreport zeigt ein Tendenzpfeil in der letzten Spalte, ob eine signifikante Verbesserung (Pfeil nach oben), eine Verschlechterung (Pfeil nach unten) oder keine Veränderung (Pfeil waagrecht) im Vergleich zum Vorjahr beobachtet wurde. Die statistische Signifikanz wird anhand der Überlappung der Vertrauensbereiche beurteilt.

*Die zweite Seite zeigt bei jedem Qualitätsindikator Folgendes:*

Auf dieser Seite befindet sich ein Balkendiagramm, das die Ergebnisse des Indikators auf Basis der Fälle darstellt. Die korrespondierenden Werte sind der Tabelle „Ergebnisse auf Basis der Fälle (Patienten)“ auf der jeweils ersten Seite (Spalte „Ergebnis“) des betreffenden Qualitätsindikators zu entnehmen. D.h. man kann in dem Balkendiagramm auf der zweiten Seite die Veränderungen des Gesamtergebnisses auf Landesebene ablesen. Die rechts daneben stehende Tabelle enthält die Anzahl der Fälle (Zähler und Nenner) als absolute Angabe für das jeweilige Erfassungsjahr.

*Die dritte Seite zeigt bei jedem Qualitätsindikator Folgendes:*

Hier werden die Ergebnisse auf Basis der Krankenhäuser dargestellt. Die Tabelle zeigt die Gesamtzahl der Krankenhäuser, die zum betreffenden Qualitätsindikator Fälle geliefert haben („Gesamt“), die Zahl der rechnerisch auffälligen Krankenhäuser („Auffällig (rechn.)“) – also jene, deren Ergebnis außerhalb des Referenzbereichs liegt – sowie der betreffende Anteil der rechnerisch auffälligen Krankenhäuser an der Gesamtzahl der Krankenhäuser („Ergebnis (%“). Analog zu den Ergebnissen auf Basis der Fälle auf der ersten Seite wird in der nachfolgenden, blau hinterlegten Spalte der Quotient der Länderwerte zum Bundesdurchschnitt für das Erfassungsjahr 2012 als dimensionslose Zahl angegeben („Verhältnis zum Bundesdurchschnitt“). Auch hier ersetzt der letztgenannte Begriff die frühere Bezeichnung „Relative Abweichung vom Bundesdurchschnitt“; die Berechnung hat sich auch hier nicht geändert.

**Sonderfälle:**

- Sentinel-Event-Indikatoren erfassen seltene, schwerwiegende Ereignisse. Bei Sentinel-Event-Indikatoren wird jedes Krankenhaus rechnerisch auffällig, das mindestens ein entsprechendes Ereignis dokumentiert hat. Daher wird jedem dieser Ereignisse im sogenannten Strukturierten Dialog nachgegangen. Das Ergebnis dieser Einzelfallanalyse gibt Aufschluss darüber, ob nur eine rechnerische Auffälligkeit oder ein Qualitätsmangel vorliegt.
- Bei Qualitätsindikatoren ohne Referenzbereich können keine rechnerischen Auffälligkeiten ermittelt werden. Aus diesem Grund wird in der Tabelle „Ergebnisse auf Basis der Krankenhäuser“ lediglich die Anzahl teilnehmender Krankenhäuser dargestellt und in der zugehörigen Grafik wird kein Farbwert zugewiesen. Stattdessen ist der Hinweis vermerkt: „Grafik auf Basis der Krankenhäuser nicht darstellbar. Referenzbereich nicht definiert“.
- Bei Qualitätsindikatoren, für die in einem Bundesland keine Fälle vorliegen, bleibt die entsprechende Zeile der Tabelle leer. Auch in diesen Fällen kann die Abweichung vom Bundesdurchschnitt nicht ermittelt werden und in der Grafik wird kein Farbwert zugewiesen.

Im Gegensatz zum Vorjahr wurde die Tabelle „Ergebnisse auf Basis der Krankenhäuser“ zur Darstellung der Ergebnisse des Strukturierten Dialogs für das Vorjahr um drei Spalten erweitert. Im Rahmen des Strukturierten Dialogs können bei rechnerischen Auffälligkeiten betroffene Einrichtungen angeschrieben und um Stellungnahme gebeten werden. Mit den pseudonymisierten Stellungnahmen werden zumeist Epikrisen, Arztbriefe und OP-Berichte übermittelt. Nach Durchsicht dieser Stellungnahmen – und gegebenenfalls weiterführenden Maßnahmen wie Besprechungen und/oder Begehungen – erhält jede im Strukturierten Dialog überprüfte rechnerische Auffälligkeit eines Qualitätsindikators abschließend eine Bewertung durch die am Prozess beteiligten Expertengruppen. In der Spalte „Stellungnahmen“ wird die Anzahl der angeforderten Stellungnahmen aufgeführt.

Die Spalte „Auffällig (qual.)“ zeigt die Anzahl der Krankenhäuser, denen nach Abschluss des Strukturierten Dialogs eine der folgenden Bewertungen zugewiesen wurde:

- 3 = Das Ergebnis wird nach Abschluss des Strukturierten Dialogs als qualitativ auffällig eingestuft.
- 4 = Das Ergebnis wird nach Abschluss des Strukturierten Dialogs als erneut qualitativ auffällig eingestuft.
- 5 = Das Ergebnis wird bei mangelnder Mitwirkung am Strukturierten Dialog als qualitativ auffällig eingestuft.

Die Spalte „Auffällig (Doku.)“ zeigt die Anzahl der Krankenhäuser, denen nach Abschluss des Strukturierten Dialogs eine der folgenden Bewertungen zugewiesen wurde:

- 13 = Das Ergebnis wird nach Abschluss des Strukturierten Dialogs wegen fehlerhafter Dokumentation als qualitativ auffällig eingestuft.
- 14 = Das Ergebnis wird nach Abschluss des Strukturierten Dialogs wegen fehlerhafter Dokumentation als erneut qualitativ auffällig eingestuft.

Während die Länderauswertung mit Geodarstellung alle veröffentlichungspflichtigen Indikatoren berücksichtigt, wird der Strukturierte Dialog in der Regel nur bei solchen Indikatoren geführt, die entweder einen Referenzbereich aufweisen oder sog. Sentinel-Event-Indikatoren sind. Bei Indikatoren ohne Referenzbereich sind in den entsprechenden Spalten zu den Ergebnissen des Strukturierten Dialogs keine Angaben hinterlegt. In seltenen Ausnahmefällen wurden allerdings dennoch Angaben von der Landesstelle übermittelt. Diese sind an der betreffenden Stelle ausgewiesen. Die vorliegende Auswertung der QS-Daten basiert länderübergreifend auf den gleichen Rechenregeln, während trotz der bundesweit einheitlichen Regelungen in Bezug auf das Vorgehen beim Strukturierten Dialog durch die Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL) Abweichungen bei der Durchführung des Strukturierten Dialogs der beauftragten Stellen nicht auszuschließen sind. Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs werden stets in einem separaten Bericht veröffentlicht und ausführlich dargestellt (AQUA 2013a). Im Jahr 2013 wurde das Bewertungssystem neu geregelt.

### 3. Literatur

AQUA (2013a). Bericht zum Strukturierten Dialog 2012 (Erfassungsjahr 2011). Göttingen: AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.

AQUA (2013b). Komplettversion der Indikatorenbeschreibungen für das Erfassungsjahr 2012 (Stand 17.5.2013). AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen. [https://www.sqg.de/downloads/QIDB/2012/AQUA\\_Indikatoren\\_Gesamt\\_2012\\_17\\_05\\_2013.zip](https://www.sqg.de/downloads/QIDB/2012/AQUA_Indikatoren_Gesamt_2012_17_05_2013.zip) (Zugriff am 15.10.2013).

AQUA (2013c). Bericht zur Prüfung und Bewertung der Indikatoren der externen stationären Qualitätssicherung hinsichtlich ihrer Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung. Göttingen: AQUA-Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.

AQUA (2013d). Qualitätsreport 2012. Göttingen: AQUA-Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.

AQUA (2013e). Leistungsbereiche. AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen. <https://www.sqg.de/ergebnisse/leistungsbereiche/index.html> (Zugriff am 15.10.2013).

AQUA (2012). Qualitätsreport 2011. Göttingen: AQUA-Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.

Cleveland, WS (1993). Visualizing Data. Summit, New Jersey: Hobart Press.

G-BA (2013a). Richtlinie gemäß § 137 Abs. 1 SGB V i. V. m. § 135 a SGB V über Maßnahmen der Qualitätssicherung für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser (QSKH-RL). Berlin: Gemeinsamer Bundesausschuss.

G-BA (2013b). Regelungen zum Qualitätsbericht der Krankenhäuser des Gemeinsamen Bundesausschusses gemäß § 137 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 SGB V über Inhalt, Umfang und Datenformat eines strukturierten Qualitätsberichts für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser. (Stand vom 18. Juli 2013). Berlin: Gemeinsamer Bundesausschuss.

Schnell, R (1994). Graphisch gestützte Datenanalyse. München: Verlag Oldenbourg.



## 4. Glossar

### Auffällig

Eine rechnerische Auffälligkeit liegt vor, wenn der Wert eines Qualitätsindikators, d.h. das Gesamtergebnis auf Basis aller Fälle im Bundesgebiet oder das Ergebnis einer Einrichtung, außerhalb des Referenzbereichs liegt. Rechnerische Auffälligkeiten sind im sogenannten Strukturierten Dialog dahingehend zu überprüfen, ob sie auf eine tatsächliche qualitative Auffälligkeit hinweisen (§ 12 OSKH-RL).

### Erfassungsjahr

Das Erfassungsjahr bezeichnet das Jahr, in dem die Daten erhoben werden. Hierauf beruhen die Ergebnisse der Indikatoren. Die Kriterien für die Abgrenzung des Erfassungsjahres sind in der Spezifikation zur Sollstatistik definiert.

### Gesamtergebnis

In der vorliegenden Auswertung wird das Gesamtergebnis auf Basis der Patienten (Fälle) ermittelt. Zur Berechnung eines Landesergebnisses werden ausschließlich die Fälle aus den Einrichtungen des betreffenden Landes herangezogen.

### Indikator (Qualitätsindikator)

Ein Qualitätsindikator ermöglicht es, ein Qualitätsziel wie z.B. „Immer die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme des Patienten durchführen“ in eine Zahl zu „übersetzen“, d.h. zu quantifizieren. Erst dadurch wird eine Aussage darüber möglich, wie weit die medizinische Versorgung in einer einzelnen Einrichtung (oder in einem Gebiet) von einem Qualitätsziel entfernt ist oder inwieweit dieses Ziel erreicht wurde. Die Quantifizierung bedient sich der im Rahmen der Qualitätssicherung erhobenen Daten zu Patient und Behandlungsverlauf. Häufig wird der Indikator als prozentualer Wert angegeben. In Anlehnung an den englischen Sprachgebrauch wurden Anteilswerte seit Langem als „Rate“ bezeichnet – aus Kontinuitätsgründen wird dieser Begriff beibehalten. Der Zähler des Prozentwerts ist die Anzahl der Patienten, für die das Qualitätsziel je nach Zielsetzung des Qualitätsindikators erreicht bzw. nicht erreicht wurde. Der Nenner ist die Gesamtheit aller Patienten, die sich einer entsprechenden Behandlung unterzogen haben. Jeder Qualitätsindikator hat eine Identifikationsnummer, die sog. Qualitätsindikator-ID (QI-ID).

### Leistungsbereich

Zum Teil auch als (QS-)Verfahren oder Modul bezeichnet. Es handelt sich dabei um medizinische Leistungen, die gemäß der „Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern“ (OSKH-RL) dokumentationspflichtig sind. Dabei wird zwischen direkten und indirekten Verfahren unterschieden:

- **Direkte Verfahren** sind aufgrund geringer Fallzahlen oder der kleinen Anzahl durchführender Krankenhäuser bundesbezogen. Diese Verfahren werden im Rahmen der Qualitätssicherung direkt von der Institution nach § 137a SGB V (AQUA-Institut) betreut.
- **Indirekte Verfahren** decken Leistungsbereiche mit vergleichsweise hohen Fallzahlen ab und werden daher auf Landesebene von den Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung (LQS) betreut.

### Median

Der Median wird auch als das 50. Perzentil bezeichnet. Er ist derjenige Wert einer Verteilung, der die der Größe nach sortierten Werte in zwei gleich große Hälften teilt: 50 % der Einrichtungen erreichen Werte, die kleiner oder gleich dem Median sind, während die Werte der anderen 50 % der Krankenhäuser größer oder gleich dem Median sind. Mit dem Median lässt sich die „mittlere“ Ausprägung einer Werteverteilung kennzeichnen, auch wenn die Verteilung asymmetrisch ist und Extremwerte auftreten – er hat also im Gegensatz zum Mittelwert den Vorteil, gegen Ausreißer (extrem kleine oder große Werte) unempfindlich zu sein.

## Perzentile

Perzentile werden zur Beschreibung der Lage einzelner Krankenhausergebnisse relativ zu den Ergebnissen aller anderen Krankenhäuser verwendet. Die Perzentile untergliedern die der Größe nach sortierten Werte einer Verteilung in hundert gleich große Bereiche. Das 25. Perzentil, das 50. Perzentil (Median) und das 75. Perzentil werden auch als Quartile bezeichnet, da sie die Ergebnisse in vier gleich große Bereiche zerlegen.

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

Mithilfe von Perzentilen lässt sich der Interquartilbereich als Maß für die Streuung einer Verteilung angeben, der im Gegensatz zur Spannweite nicht durch Ausreißer beeinflusst wird. Der Interquartilbereich wird durch das 25. und das 75. Perzentil begrenzt und schließt 50 % aller Werte ein. In der grafischen Darstellung einer Verteilung wird er durch einen Box-and-Whisker-Plot als „Box“ gezeichnet. Problematisch ist die Berechnung von Perzentilen, wenn viele gleiche Werte in der Verteilung auftreten (Plateaubildung). Dies tritt besonders häufig bei Indikatoren der Ergebnisqualität und Krankenhäusern mit geringen Fallzahlen auf. In diesem Fall wird der in Bezug auf den Referenzwert unkritischere Wert (nicht „rechnerisch auffällig“) angenommen.

## Qualitätsziel

Ein Qualitätsziel definiert konkrete Anforderungen an die Qualität einer medizinischen Behandlung. Durch die zuständigen Bundesfachgruppen werden die Qualitätsziele für einen Leistungsbereich festgelegt. Für jedes Qualitätsziel können ein oder mehrere Qualitätsindikatoren gebildet werden. Anhand der Indikatorenwerte lässt sich angeben, ob und in welchem Umfang Einrichtungen des Gesundheitswesens die definierten Qualitätsziele erreichen.

## Referenzbereich

Der Referenzbereich gibt an, ob das Ergebnis eines Indikators rechnerisch auffällig oder unauffällig ist. Ergebnisse außerhalb des Referenzbereichs ziehen üblicherweise eine Analyse im Strukturierten Dialog nach sich. Derzeit werden Ziel- und Toleranzbereiche unterschieden:

- **Zielbereich:** Gestützt auf wissenschaftliche Untersuchungen wird definiert, welches Ergebnis als gute Qualität anzusehen ist. Für diese Indikatoren wird ein fester Wert als Referenzbereichsgrenze festgelegt.
- **Toleranzbereich:** Ist kein entsprechender Wert aus der wissenschaftlichen Literatur bekannt, wird der Referenzbereich empirisch so festgelegt, dass er besonders auffällige Ergebnisse abgrenzt. Dies kann sowohl über einen festen Wert als auch über ein Perzentil erfolgen (Perzentil-Referenzbereich).

## Sentinel-Event, Sentinel-Event-Indikatoren

Sentinel-Event-Indikatoren erfassen seltene, schwerwiegende Ereignisse (Sentinel-Events) von besonderer Bedeutung. Jeder Fall stellt eine Auffälligkeit dar, die eine Einzelfallanalyse im Strukturierten Dialog nach sich zieht. Für solche Qualitätsindikatoren wird in der Indikatortabelle als Referenzbereich „Sentinel-Event“ angegeben.

## Strukturierter Dialog

Auslöser des Strukturierten Dialogs sind rechnerische Auffälligkeiten in Bezug auf das Ergebnis eines Qualitätsindikators. Im Rahmen des Strukturierten Dialogs wird untersucht, ob die rechnerische Auffälligkeit qualitativ auffällig oder unauffällig ist. Bei bestehenden Leistungsbereichen unterstützt der Strukturierte Dialog das Krankenhaus bei der kontinuierlichen Verbesserung von Prozessen und Qualität.

### **Tendenz**

Die Tendenz wird durch Pfeile dargestellt. Diese zeigen, ob sich die Versorgungsqualität bei einem Indikator positiv (Pfeil nach oben) oder negativ (Pfeil nach unten) entwickelt hat oder ob sie gleich geblieben ist (Pfeil waagrecht). Es besteht z.B. kein statistisch signifikanter Unterschied (Pfeil waagrecht), wenn sich die Vertrauensbereiche der jeweiligen Ergebnisse überschneiden.

### **Toleranzbereich**

Siehe: Referenzbereich

### **Verhältnis zum Bundesdurchschnitt**

Das Verhältnis zum Bundesdurchschnitt ist der Quotient aus dem entsprechendem Landes- und Bundesergebnis (früher: Relative Abweichung vom Bundesdurchschnitt).

### **Vertrauensbereich (Konfidenzintervall)**

Der Vertrauensbereich beschreibt ein Intervall um einen berechneten Ergebniswert, z.B. um das Gesamtergebnis eines Indikators. Vereinfacht ausgedrückt, gibt der Vertrauensbereich den Bereich an, in dem der tatsächliche Wert eines Qualitätsindikators unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse (z.B. Dokumentationsfehler) mit einer bestimmten, zuvor festgelegten Wahrscheinlichkeit liegt. Der Umfang eines Vertrauensbereichs hängt von der Fallzahl (z.B. der Anzahl der operierten Patienten) und von der Sicherheitswahrscheinlichkeit ab. In den Bundesauswertungen wird mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % gearbeitet.

### **Zielbereich**

Siehe: Referenzbereich