



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

# **Validierungsverfahren NICU Vollständigkeit der Dokumentation von Sterbefällen**

Abschlussbericht

Erstellt im Auftrag des  
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 30. Juni 2017

---

# Impressum

**Thema:**

Validierungsverfahren NICU – Vollständigkeit der Dokumentation von Sterbefällen

**Autorinnen und Autoren:**

Teresa Thomas, Daniel Richter, PD Dr. Günther Heller

**Auftraggeber:**

Gemeinsamer Bundesausschuss

**Datum der Abgabe:**

30. Juni 2017

**Herausgeber:**

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung  
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-0  
Telefax: (030) 58 58 26-999

[info@iqtig.org](mailto:info@iqtig.org)

<http://www.iqtig.org>

# Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	4
Abbildungsverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis.....	5
1 Einleitung.....	6
2 Methodik.....	8
3 Auswertung.....	10
3.1 Datenbasis für die aufzuklärenden Sterbefälle.....	10
3.2 Empirische Auswertung.....	11
3.2.1 Empirische Auswertung – Datenbasis.....	11
3.2.2 Aufzuklärende Sterbefälle in den §21-Daten.....	13
3.2.3 Aufzuklärende Sterbefälle in den QS-Daten.....	17
3.2.4 Zusammengeführte Sterbefälle durch MTB.....	18
3.2.5 Gesamtübersicht über alle Sterbefälle.....	19
3.2.6 Auswirkung der Validierungsergebnisse auf die risikoadjustierte Darstellung.....	21
3.3 Auswertung der Kommentare.....	23
3.3.1 Kommentare zu aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten.....	24
3.3.2 Kommentare zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten.....	27
3.3.3 Kommentare zu den zusammengeführten Sterbefällen durch MTB.....	30
4 Darstellung der Gründe für die Abweichungen zwischen dem QS- und dem §21- Datenpool.....	31
5 Zusammenfassung und Ausblick.....	35
Literatur.....	38

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich der Parameter vor und nach dem Abgleich 2015 .....	21
Tabelle 2: Relevante Sterbefälle für Risikoadjustierung nach Erfassungsjahr .....	22

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über den Datenabgleich des Erfassungsjahres 2015 .....	10
Abbildung 2: Übersicht der Sterbefälle (nach Erfassungsjahr) .....	12
Abbildung 3: Anteil zusammengeführter Sterbefälle nach unterschiedlichen Datenquellen und Erfassungsjahr .....	12
Abbildung 4: Aufzuklärende Sterbefälle nach Datenquelle und Erfassungsjahr .....	13
Abbildung 5: Ergebnis der Aufklärung (nach Erfassungsjahr) .....	14
Abbildung 6: Ergebnis der Aufklärung (in Prozent) .....	15
Abbildung 7: Übersicht der nachdokumentierten Sterbefälle (nach Erfassungsjahr) .....	15
Abbildung 8: Nicht dokumentierte Sterbefälle (in Prozent) .....	16
Abbildung 9: Rate der nachdokumentierten Sterbefälle nach Bundesländern (in Prozent) .....	17
Abbildung 10: Ergebnisse der Aufklärung (nach Erfassungsjahr) .....	18
Abbildung 11: Korrekt zusammengeführte Sterbefälle mittels MTB .....	19
Abbildung 12: Gesamtergebnis der Validierung .....	20
Abbildung 13: Vergleich des Überlebens von Frühgeborenen (dargestellt als standardisierte Ergebnisrate SER) vor und nach dem Abgleich .....	23
Abbildung 14: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten .....	25
Abbildung 15: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten .....	28
Abbildung 16: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den zusammengeführten Sterbefällen durch MTB .....	30

## Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AQUA	AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH
esQS	externe stationäre Qualitätssicherung
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
ICD	International Classification of Diseases (Internationale Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme)
IKNRKH	Institutionskennzeichen des Krankenhauses
InEK	Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus
IQTIG	Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
KHEntgG	Krankenhausentgeltgesetz
KIS	Krankenhausinformationssystem
LQS	Landesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung
MDS	Minimaldatensatz
MTB	Merge-Toolbox
NICU	Neonatal Intensive Care Unit
QFR-RL	Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifegeborene
QS	Qualitätssicherung
SER	Standardisierte Ereignisratio
SGB	Sozialgesetzbuch
SSW	Schwangerschaftswoche

# 1 Einleitung

Bei einer öffentlichen Berichterstattung mit risikoadjustierten Qualitätsparametern ist eine möglichst vollständige und vollzählige Datengrundlage unabdingbar. In einer Untersuchung wurden jedoch in Bezug auf die Dokumentation von Sterbefällen sehr kleiner Frühgeborener Defizite in der Vollzähligkeit festgestellt (Hummler und Poets 2011). Dort wies ein Abgleich mit Daten des Statistischen Bundesamtes auf eine Unterdokumentation neonataler Sterbefälle in der externen stationären Qualitätssicherung (esQS) hin. Dies betraf circa ein Fünftel bis ein Drittel aller neonatalen Sterbefälle (Heller et al. 2007; Hummler und Poets 2011). Aus diesem Grund wurde im Rahmen der zentralen Ergebnisveröffentlichung eine umfassende Analyse zu dieser Problematik durchgeführt. Um die Vollzähligkeit der neonatalen Sterbefälle in der esQS zu validieren, erfolgte im Jahr 2016 ein Abgleich der Daten aus der esQS mit den Leistungsdaten nach § 21 KHEntgG (§21-Daten) vom Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) für die Erfassungsjahre 2010 bis 2014. Nach Abschluss des Validierungsverfahrens lag somit erstmals eine vollständige Rückmeldung aller betroffenen Krankenhäuser zu Sterbefällen vor, die beim Abgleich zwischen QS- und §21-Daten als different auftraten. Im Jahr 2016 wurde dieser Abgleich mit den Daten des Entlassungsjahres 2015 fortgeführt.

Bei vorherigen Abgleichen erfolgten die Rückmeldungen der Krankenhäuser auf freiwilliger Basis. Nicht alle Perinatalzentren nahmen teil. Die Ergebnisse der freiwilligen Rückmeldungen stellte das AQUA-Institut in einem Bericht im Jahr 2015 dem G-BA zur Verfügung. Es entwickelte für die Validierung ein Verfahren, das auch Kriterien für Vor-Ort-Besuche benennt, um die Sterbefälle aufzuklären. Außerdem wurde eine Erfassungssoftware erstellt, die den Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung (LQS) seit November 2015 zur Verfügung steht.

Zum 1. Januar 2016 übernahm das IQTIG das gesamte Verfahren einschließlich der Betreuung des Validierungsverfahrens. Der vorliegende Bericht baut somit inhaltlich auf dem bisherigen Entwicklungsbericht „NICU – Entwicklung eines Validierungsverfahrens“ (Stand: 22. Dezember 2015) sowie dem Abschlussbericht „Validierungsverfahren NICU – Ergebnisse des Abgleichs zur Vollzähligkeit von Sterbefällen“ (Stand: 29. Juli 2016) auf.

Ziel dieses Validierungsberichts ist es, zum einen zu analysieren, ob und wie viele Sterbefälle in den vorliegenden QS-Daten der Neonatalerhebung im Vergleich mit den §21-Daten nicht dokumentiert sind. Zum anderen wird geprüft, ob und wie viele Sterbefälle aus den QS-Daten sich ggf. nicht in den §21-Daten finden. Die Gründe hierfür werden ebenfalls dargestellt. Des Weiteren soll untersucht werden, inwieweit die Merge-Toolbox (MTB) (Schnell und Bachteler 2005) ein geeignetes Instrument zur Verknüpfung der aufzuklärenden Sterbefälle in den beiden Datenpools darstellt.

Einleitend wird zunächst die Methodik des Abgleichs von Sterbefällen zwischen QS- und §21-Daten beschrieben. Die Darstellung der Ergebnisse unterteilt sich in die empirische Analyse und in eine Analyse der Kommentare zu den Rückmeldungen der LQS und Krankenhäuser zu den aufzuklärenden Sterbefällen. Im Anschluss werden die Gründe für die Abweichungen, die sich

im Rahmen der Analysen gezeigt haben, dargestellt. Im abschließenden Kapitel werden die Ergebnisse zusammenfasst und ein Ausblick zur zukünftigen Fortführung des Validierungsverfahrens gegeben.

## 2 Methodik

Die Methodik für den Abgleich der dokumentierten Sterbefälle in den QS-Daten mit den Sterbefällen in den §21-Daten entspricht den Verfahren, die in den oben genannten Vorberichten bereits beschrieben wurden.

Um mögliche undokumentierte Sterbefälle identifizieren zu können, werden zu Beginn beide Datenpools unter Berücksichtigung der Datenfelder „Institutionskennzeichen des Krankenhauses (IKNRKH)“, „Aufnahme- und Entlassungsdatum“, „Geschlecht“ sowie „Aufnahmegewicht“ miteinander abgeglichen (deterministischer Abgleich). Diese Informationen liegen sowohl in den QS-Daten als auch in den §21-Daten vor. Totgeburten werden für den Abgleich über die entsprechenden ICD-Kodes (P95, Z37.1!, Z37.4!, Z37.7!) in den §21-Daten ausgeschlossen.

Im Gegensatz zu der beschriebenen Methodik in den Vorberichten sind beim Abgleich des Erfassungsjahres 2015 keine Sterbefälle unter 22 Schwangerschaftswochen (SSW) mehr in den QS-Daten enthalten, da diese nicht mehr über einen vollständigen Dokumentationsbogen abgebildet, sondern mittels Minimaldatensatz (MDS) dokumentiert werden.

Bei den vorangegangenen Analysen zeigte sich, dass einige Sterbefälle aufgrund von Dokumentationsfehlern in einem der Datensätze nicht zusammengeführt werden konnten (durch eine Abweichung des Aufnahmegewichts um bspw. 30 g bei gleichem Institutionskennzeichen, gleichem Geschlecht, gleichem Aufnahme- und Entlassungsdatum). Herkömmliche Programme können die Fälle nur anhand von exakt übereinstimmenden Angaben zusammenführen. Es wird daher eine Software mit dem Namen Merge-Toolbox (MTB) des German Record Linkage Centers in Duisburg verwendet, die speziell dafür entwickelt wurde, dieses Problem mittels probabilistischer Zusammenführung bestmöglich zu lösen (Schnell und Bachteler 2005).

Durch die deterministische Verknüpfung beider Datensätze werden die dokumentierten Sterbefälle in 3 Gruppen unterteilt:

- Gruppe 1: Sterbefälle, die sich deterministisch zusammenführen lassen
- Gruppe 2: Sterbefälle, die nur in den §21-Daten dokumentiert sind
- Gruppe 3: Sterbefälle, die nur in den QS-Daten dokumentiert sind

Da durch Fehler in der Dokumentation ein Sterbefall gleichzeitig in Gruppe 2 und 3 vorkommen kann, wird die MTB verwendet, um mittels einer probabilistischen Verknüpfung korrespondierende Datensätze zu identifizieren. Somit wird versucht, alle Sterbefälle der Gruppe 2 mit allen Sterbefällen der Gruppe 3 zusammen zu führen, wobei gleichzeitig geprüft wird, wie groß die Ähnlichkeiten der zusammengeführten Datensätze für die Variablen „Aufnahme- und Entlassungsdatum“, „Geschlecht“ und „Aufnahmegewicht“ sind. Es wird ein Ähnlichkeitsmaß berechnet, das geringfügige Abweichungen der zusammengeführten Variablen akzeptiert. Als Ähnlichkeitsmaß wurde die Levenshtein-Distanz verwendet. Die Levenshtein-Distanz zwischen zwei Zeichenketten ist die kleinstmögliche Zahl an Einfügungen, Löschungen oder Substitutionen von Zeichen, durch die sich die beiden Zeichenketten ineinander überführen lassen. Weitere detaillierte technische Beschreibungen zur Berechnung der Levenshtein-Distanz finden sich in einer

Publikation von Navarro aus dem Jahr 2001 (Navarro 2001). So wurde bei nur geringfügigen Abweichungen – wie etwa geringen Schwankungen im Gewicht, einer Differenz von einem Tag im Datum oder einer unterschiedlichen Geschlechtsangabe – von dem gleichen Sterbefall ausgegangen.

Alle Sterbefälle der Gruppe 2 und der Gruppe 3 stellen somit die aufzuklärenden Sterbefälle dar und wurden den Krankenhäusern zur Prüfung zurückgespiegelt.

## 3 Auswertung

### 3.1 Datenbasis für die aufzuklärenden Sterbefälle

Die Datenbasis für den Abgleich des Entlassungsjahrgangs 2015 und die sich anschließenden Vor-Ort-Besuche sind in Abbildung 1 dargestellt. Nach Durchführung des deterministischen Abgleichs der QS-Daten und der §21-Daten sowie der Verwendung der MTB (probabilistischer Abgleich) wurden insgesamt 302 Sterbefälle in 110 Krankenhäusern identifiziert, die durch die Krankenhäuser und die LQS aufzuklären waren. Diese unterteilen sich in 31 Sterbefälle, die probabilistisch mithilfe der MTB zusammengeführt werden konnten; 99 Sterbefälle, die nur in den QS-Daten gefunden wurden (aufzuklärende Sterbefälle in den QS-Daten) sowie 172 Sterbefälle, die nur in den §21-Daten identifiziert wurden (aufzuklärende Sterbefälle in den §21-Daten).

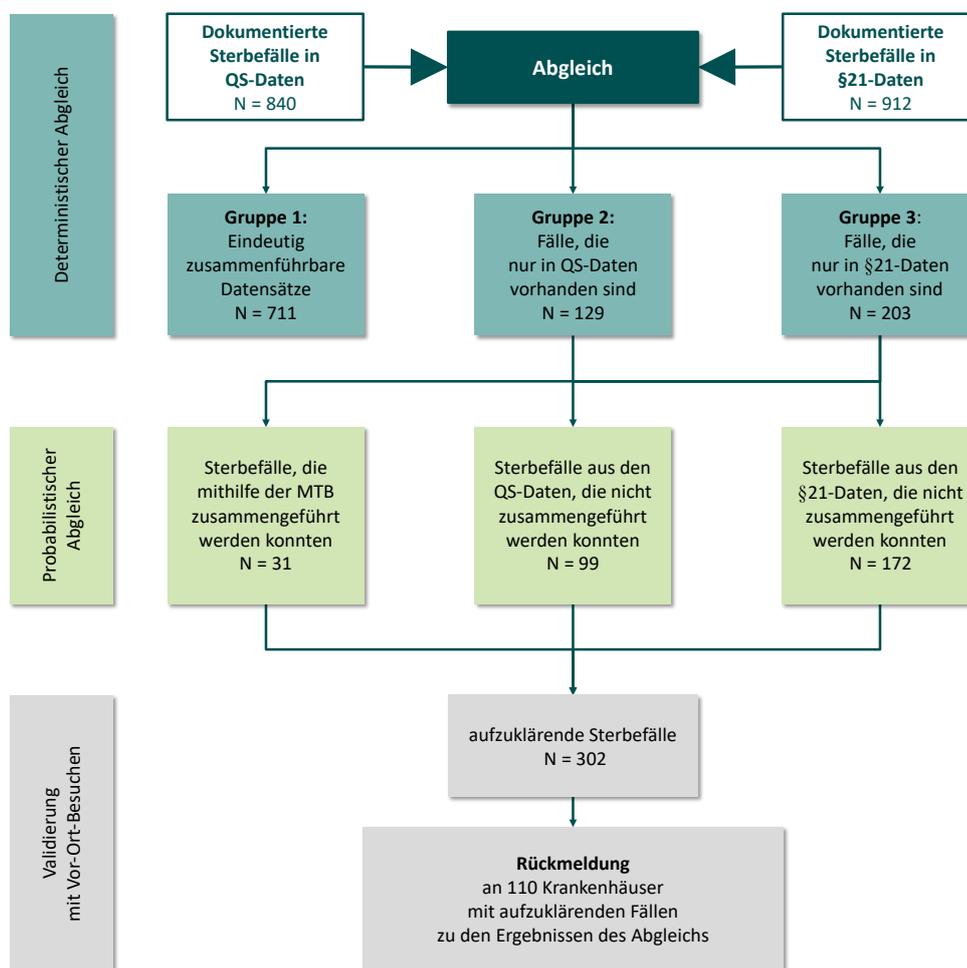


Abbildung 1: Übersicht über den Datenabgleich des Erfassungsjahres 2015<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Aufgrund von Mehrfachzusammenführungen im Zusammenhang mit Mehrlingsgeburten können geringfügige Abweichungen in der Berechnung auftreten.

## 3.2 Empirische Auswertung

### 3.2.1 Empirische Auswertung – Datenbasis

Für die folgenden empirischen Auswertungen ist zu berücksichtigen, dass die Ergebnisse aus dem 2016 abgegebenen Abschlussbericht fortgeschrieben werden und somit ein 6-Jahres-Vergleich möglich ist. Wie in den Auswertungen im vergangenen Jahr wurden im Erfassungsjahr 2010 keine Überlieger aus dem Jahr 2009 berücksichtigt.<sup>2</sup> Aus diesem Grund sind für das Jahr 2010 weniger Sterbefälle in die Analysen eingeflossen. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden diese Überlieger auch aus den §21-Daten ausgeschlossen.

Zudem wurden für die Analysen teilweise Umkodierungen vorgenommen, wenn die durch die LQS und Krankenhäuser gewählte Kategorie im Widerspruch zu ihren Kommentaren steht. Zum Beispiel wurde für Kinder mit einem Gestationsalter < 22 vollendeten Schwangerschaftswochen angegeben, dass diese nicht die Kriterien des QS-Filters erfüllten und somit nicht dokumentationspflichtig seien. Korrekt ist in diesem Fall jedoch, dass diese Fälle mittels eines MDS zu dokumentieren sind, weiterhin aber als nicht zu berücksichtigende Sterbefälle gewertet wurden. Die Datenbasis für die empirische Analyse ist in Abbildung 1 dargestellt. Außerdem ist darauf hinzuweisen, dass, anders als in der Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene (QFR-RL) benannt, strittige Sterbefälle hier als offene Sterbefälle beschrieben werden. Alle eindeutig aufgeklärten Sterbefälle werden als unstrittig bezeichnet.

Abbildung 2 zeigt die dokumentierten Sterbefälle in den §21-Daten und in den QS-Daten vor dem Abgleich sowie die deterministisch zusammengeführten Sterbefälle. Hierbei wird ersichtlich, dass die dokumentierten Sterbefälle in den §21-Daten im Erfassungsjahrgang 2015 nur geringfügig gegenüber den Vorjahren angestiegen sind. Hingegen ist für die Anzahl der dokumentierten Sterbefälle in den QS-Daten seit dem Erfassungsjahr 2013 eine kontinuierliche Zunahme zu verzeichnen. Eine ähnlich ansteigende Tendenz ist zudem über den betrachteten Zeitraum für die deterministisch zusammenführbaren Sterbefälle erkennbar. Eine Übersicht über die prozentuale Verteilung ist in Abbildung 3 dargestellt. Die Rate von verknüpfbaren QS-Daten lag im Erfassungsjahr 2010 bei 79,9 % und ist bis zum Jahr 2013 auf 89,2 % gestiegen. Zum Jahr 2015 ist ein leichter Abfall auf 84,5 % zu verzeichnen.

Im Vergleich dazu konnten von den §21-Daten im Jahr 2010 nur 61,8 % mit den QS-Daten zusammengeführt werden. Seit 2012 ist eine nahezu konstante Rate der zusammenführbaren §21-Daten von knapp unter 80 % zu verzeichnen (siehe Abbildung 3).

---

<sup>2</sup> Da 2009 noch nach der Spezifikation der freiwilligen Neonatalerhebung mit anderen Einschlusskriterien dokumentiert wurde, wurde beschlossen, diese Fälle nicht zu berücksichtigen.

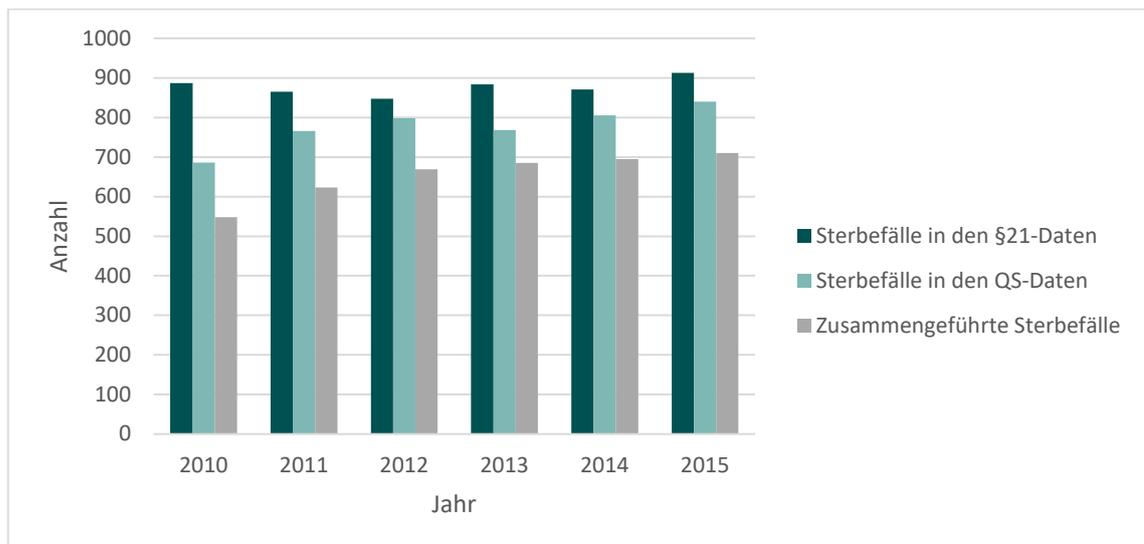


Abbildung 2: Übersicht der Sterbefälle (nach Erfassungsjahr)

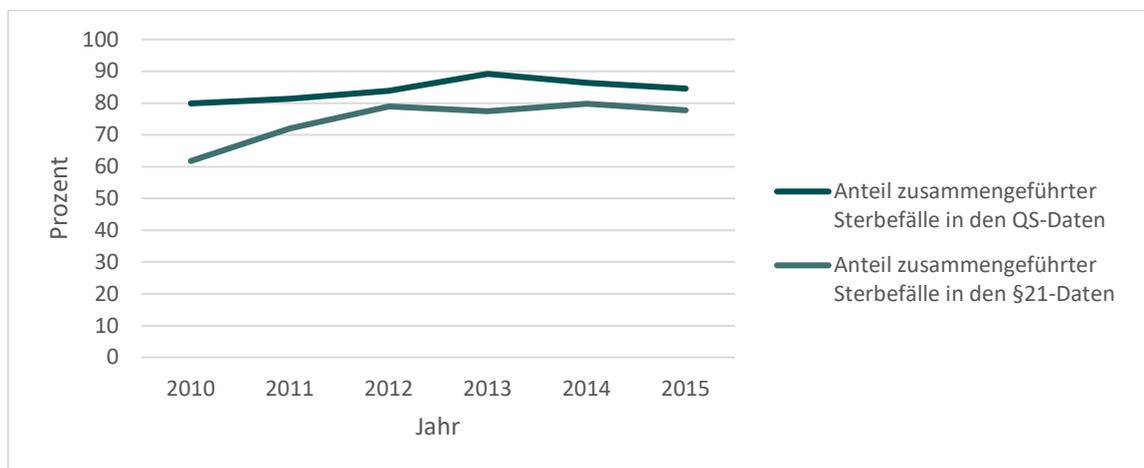


Abbildung 3: Anteil zusammengeführter Sterbefälle nach unterschiedlichen Datenquellen und Erfassungsjahr

Im Hinblick auf die Verteilung der aufzuklärenden Sterbefälle in den jeweiligen Datenpools ist für den Erfassungszeitraum von 2010 bis 2015 festzustellen, dass sich die Anzahl der aufzuklärenden Sterbefälle in den §21-Daten in etwa halbiert hat. In den QS-Daten ist über den gesamten Zeitraum ein annähernd konstantes Niveau erkennbar, ebenso bei der Anzahl der zusammengeführten Sterbefälle durch die MTB (siehe Abbildung 4).

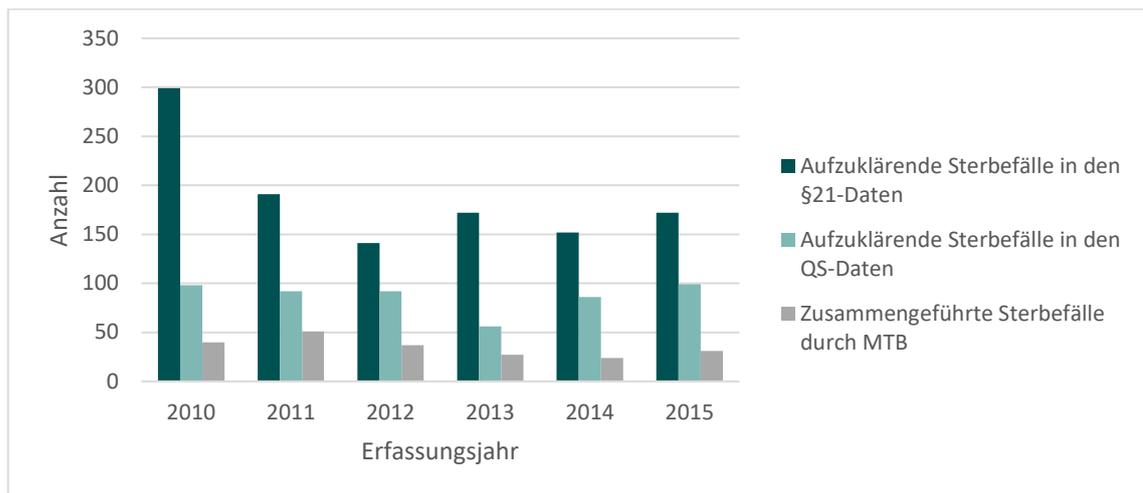


Abbildung 4: Aufzuklärende Sterbefälle nach Datenquelle und Erfassungsjahr

### 3.2.2 Aufzuklärende Sterbefälle in den §21-Daten

Bei diesem Abgleich wurden für das Erfassungsjahr 2015 insgesamt 172 aufzuklärende Sterbefälle in den §21-Daten identifiziert, die im ersten Schritt in den QS-Daten nicht aufzufinden sind. Aufgrund der Einzelbetrachtung der Fälle wurden 51 Sterbefälle als zusätzlich zu berücksichtigende Sterbefälle eingestuft und somit für die Ergebnisveröffentlichung auf [www.perinatalzentren.org](http://www.perinatalzentren.org) nachdokumentiert. Das entspricht einem Anteil von 29,7 % aller aufzuklärenden Sterbefälle. Insgesamt ist die Zahl der relevanten Sterbefälle um 6 % angewachsen. Von diesen 51 zusätzlich identifizierten Sterbefällen waren 35 Sterbefälle bislang nicht über einen QS-Bogen dokumentiert, obwohl sie den Einschlusskriterien des QS-Filters entsprachen. Bei den verbleibenden 16 Sterbefällen wurde fälschlicherweise ein MDS angelegt. Alle Sterbefälle wurden mit der Erfassungssoftware nacherfasst.

Weiterhin wurde bei 103 Sterbefällen angegeben, dass sie die Einschlusskriterien des QS-Filters Neonatologie erfüllen, aber nicht in der Statistik zu berücksichtigen sind. Hier handelt es sich um korrekt dokumentierte Sterbefälle. Bei 82 dieser Sterbefälle wurde berechtigterweise ein MDS angelegt. Bei den weiteren 21 Sterbefällen wurde angegeben, dass ein QS-Bogen vorhanden ist, aber aufgrund eines Dokumentationsfehlers nicht mittels MTB mit diesem zusammengeführt werden konnte. Darüber hinaus war in 18 Sterbefällen die Dokumentationspflicht laut QS-Filter nicht erfüllt, sodass insgesamt 121 Sterbefälle (70,3 %) als nicht zu berücksichtigende Sterbefälle eingestuft wurden.

Im Rahmen der diesjährigen Aufklärung gab es nach den Vor-Ort-Besuchen keine Sterbefälle mehr, die als offen eingestuft wurden).

Eine Verteilung der eingangs beschriebenen Einstufungen ist in der Abbildung 5 zu sehen. Zur besseren Nachvollziehbarkeit ist auch hier der Zeitverlauf von 2010 bis 2015 abgebildet. Der Trend, dass die Anzahl der nachdokumentierten Sterbefälle abnimmt, bestätigt sich auch im Erfassungsjahr 2015. Die Anzahl an Sterbefällen, bei denen es sich um nicht zu berücksichtigende Sterbefälle handelt, steigt seit dem Erfassungsjahr 2012 hingegen.

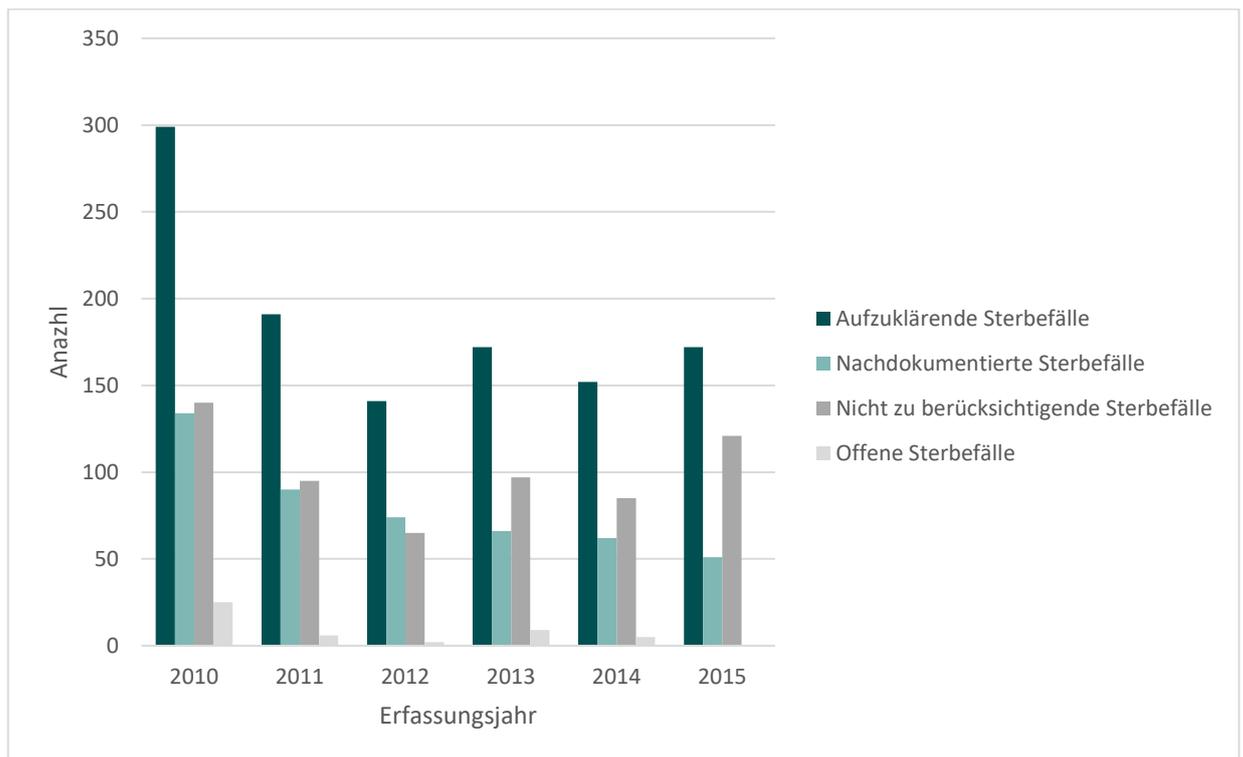


Abbildung 5: Ergebnis der Aufklärung (nach Erfassungsjahr)

Werden die Anteile der nachdokumentierten, der nicht zu berücksichtigenden und der offenen Sterbefälle für den Erfassungszeitraum 2010 bis 2015 in Prozent ausgegeben (bezogen auf die Anzahl der aufzuklärenden Sterbefälle aus den §21-Daten) (siehe Abbildung 6), wird jedoch deutlich, dass die Rate der nachdokumentierten Sterbefälle vom Erfassungsjahr 2010 bis zum Erfassungsjahr 2012 sogar zunimmt, jedoch in den darauf folgenden Jahren auf unter 30 % sinkt. Die Rate an nicht zu berücksichtigenden Sterbefällen nimmt somit gegenläufig zu. Waren es zu Beginn im Jahr 2010 noch 47 %, sind es im Erfassungsjahr 2015 70,3 %. Die Rate an offenen Sterbefällen schwankt über die Erfassungsjahre 2010 bis 2014 zwischen 1 % und 8 %. Im Jahr 2015 wurde kein Sterbefall als offen kategorisiert.

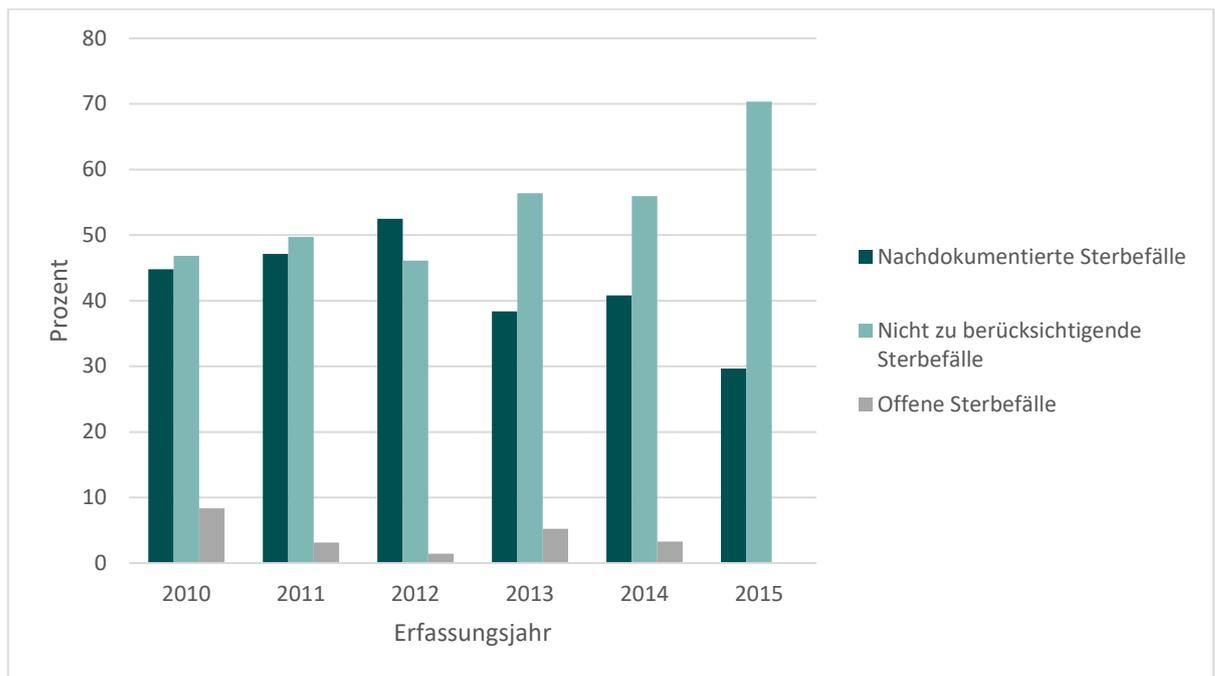


Abbildung 6: Ergebnis der Aufklärung (in Prozent)

Bei einem Vergleich der einzelnen Erfassungsjahre in Bezug auf die nachdokumentierten Sterbefälle (siehe Abbildung 7) wird deutlich, dass die Anzahl von 134 im Erfassungsjahr 2010 auf 51 im Erfassungsjahr 2015 kontinuierlich sinkt. Außerdem zeigt die Abbildung, wie viele Sterbefälle davon in der QS nicht dokumentiert wurden und in wie vielen Sterbefällen fälschlicherweise ein MDS angelegt wurde. Während die in der QS-Dokumentation fehlenden Sterbefälle sinken, ist die Anzahl der nicht korrekt angelegten MDS über die einzelnen Erfassungsjahre in etwa gleichbleibend.

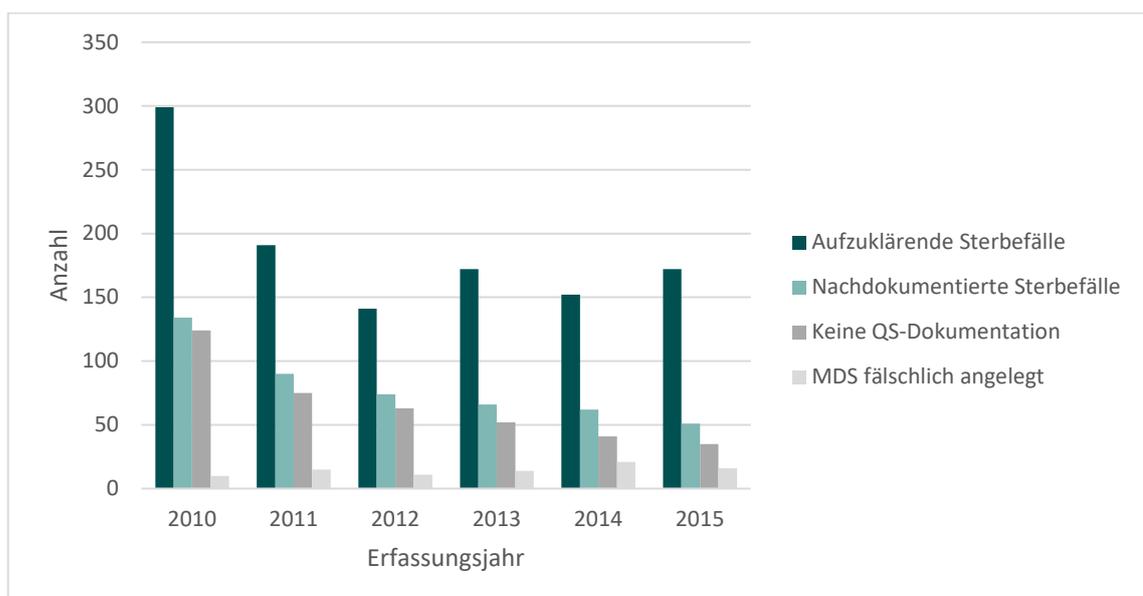


Abbildung 7: Übersicht der nachdokumentierten Sterbefälle (nach Erfassungsjahr)

Werden die fälschlich angelegten MDS ins Verhältnis zu allen angegebenen MDS gesetzt, wird deutlich, dass im Erfassungsjahr 2010 nahezu alle als MDS angegebenen Sterbefälle fälschlicherweise angelegt wurden. Diese Rate sinkt im Erfassungsjahr 2015 auf 16,3 %. Die Anzahl an Sterbefällen, bei denen kein QS-Bogen angelegt wurde, ist ebenfalls rückläufig; von 42 % im Erfassungsjahr 2010 auf 20,3 % im Erfassungsjahr 2015 (siehe Abbildung 8).

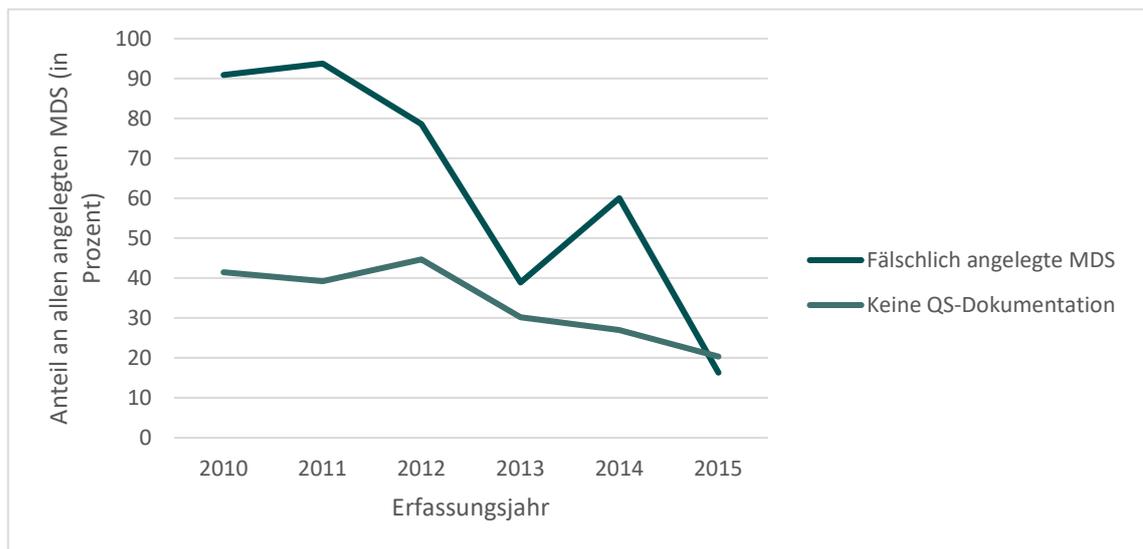


Abbildung 8: Nicht dokumentierte Sterbefälle (in Prozent)

Bei der anonymisierten Aufgliederung nach Bundesländern (siehe Abbildung 9) wird die Spannweite der Rate an nachdokumentierten Sterbefällen deutlich. Es wird hierbei der prozentuale Wert angegeben, von wie vielen aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten in dem jeweiligen Bundesland eine Nachdokumentation eines Sterbefalls stattgefunden hat. Hierbei haben die Bundesländer zwischen 0 % und 100 % aller aufzuklärenden Sterbefälle nachdokumentiert und somit als zusätzliche Sterbefälle identifiziert. In der Abbildung wird zudem das jeweilige Konfidenzintervall mit angegeben, um zufällige Schwankungen bzw. signifikante Abweichungen erkennen zu können. Dabei zeigen sich, wie bereits bei der letzten Auswertung, deutliche Unterschiede zwischen den Bundesländern. Im Erfassungsjahr 2015 weichen 2 von 16 Bundesländern signifikant vom Bundesmittelwert (29,7 %) ab, wobei bei einem alpha-Niveau von 95 % und 16 Tests (in diesem Fall 16 Bundesländer) weniger als eine signifikante Abweichung erwartet werden würde.

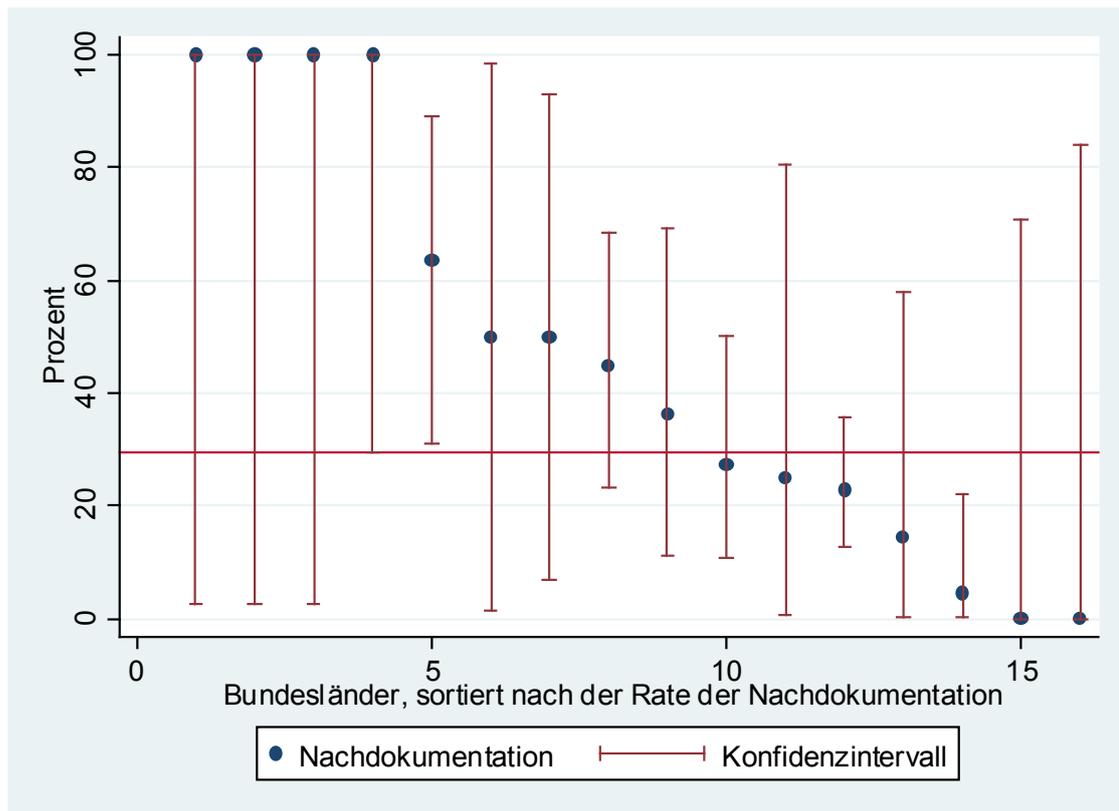


Abbildung 9: Rate der nachdokumentierten Sterbefälle nach Bundesländern (in Prozent)

### 3.2.3 Aufzuklärende Sterbefälle in den QS-Daten

Von 99 aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten, die im ersten Schritt nicht in den §21-Daten zu finden sind, wurden 92 als unstrittige Sterbefälle kategorisiert. 5 Sterbefälle wurden nach der Aufklärung mit der Begründung, es handle sich um Tot- oder Fehlgeburten, als nicht dokumentationspflichtig eingestuft. Bei den verbleibenden beiden Sterbefällen wurde der Entlassungsgrund falsch dokumentiert, da die Kinder lebend entlassen bzw. verlegt wurden. Diese Kinder werden in den folgenden vergleichenden Analysen dementsprechend berücksichtigt.

Dokumentationsfehler traten bei insgesamt 10 Sterbefällen auf, dies entspricht einem Anteil von 10,87 %. In den Jahren 2010 bis 2014 lag dieser Anteil bei durchschnittlich 13,75 %.

Im Jahr 2015 wurden keine Sterbefälle als offene Sterbefälle kategorisiert.

Insgesamt flossen somit 92 unstrittige Sterbefälle sowie 2 lebend entlassene Kinder in die weiteren Analysen ein. Bei korrigierten Dokumentationsfehlern wurde der korrekte Wert übernommen<sup>3</sup>. Da die verbleibenden 5 Sterbefälle nicht den Kriterien des QS-Filters entsprachen, werden diese in den folgenden vergleichenden Analysen ausgeschlossen.

<sup>3</sup> Nach dem Eingang der Rohdaten werden diese nochmals vom IQTIG geprüft. Bei besonders auffälligen Unstimmigkeiten in der Dokumentation der Daten wird eine Rückfrage an die betroffenen Krankenhäuser gestellt. Bei den Daten des Erfassungsjahres 2015 war dies bei ca. 5 % der Krankenhäuser der Fall.

Bei der Betrachtung der einzelnen Erfassungsjahre in Abbildung 10 fällt auf, dass die Anzahl der aufzuklärenden QS-Fälle bis zum Erfassungsjahr 2013 abnimmt, anschließend jedoch bis zum Jahr 2015 wieder auf das Ausgangsniveau ansteigt.

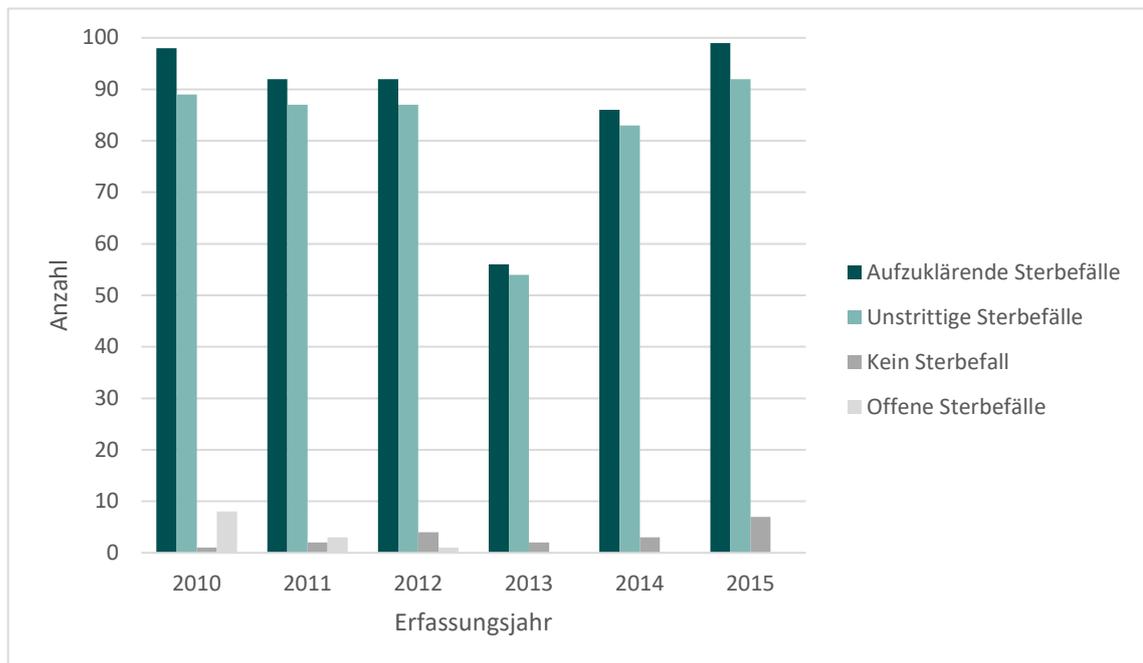


Abbildung 10: Ergebnisse der Aufklärung (nach Erfassungsjahr)

### 3.2.4 Zusammengeführte Sterbefälle durch MTB

Insgesamt konnten zunächst 31 Sterbefälle mittels MTB zusammengeführt werden. Nach der gemeinsamen Aufklärung durch die Krankenhäuser und LQS kann festgehalten werden, dass 29 Sterbefälle korrekt zusammengeführt wurden. Bei 2 Sterbefällen war die Zusammenführung nicht korrekt bzw. handelte es sich um eine doppelte Zusammenführung. Es blieben keine Sterbefälle ungeklärt.

Somit bestätigte sich bei 93,5 % der Fälle im Erfassungsjahr 2015, dass zwar die Sterbefälle sowohl in den §21-Daten als auch in der QS-Dokumentation vorhanden sind, diese jedoch wegen eines Dokumentationsfehlers nicht direkt zusammengeführt werden konnten. Die folgende Abbildung 11 zeigt den Verlauf über die sechs geprüften Jahre. Auffällig ist diesbezüglich, dass zum Erfassungsjahr 2011 ein leichter Anstieg der zusammengeführten Sterbefälle zu erkennen ist, der anschließend jedoch bis zum Erfassungsjahr 2014 wieder kontinuierlich abnimmt. Für 2015 ist die Anzahl an korrekt zusammengeführten Sterbefällen wieder angestiegen.

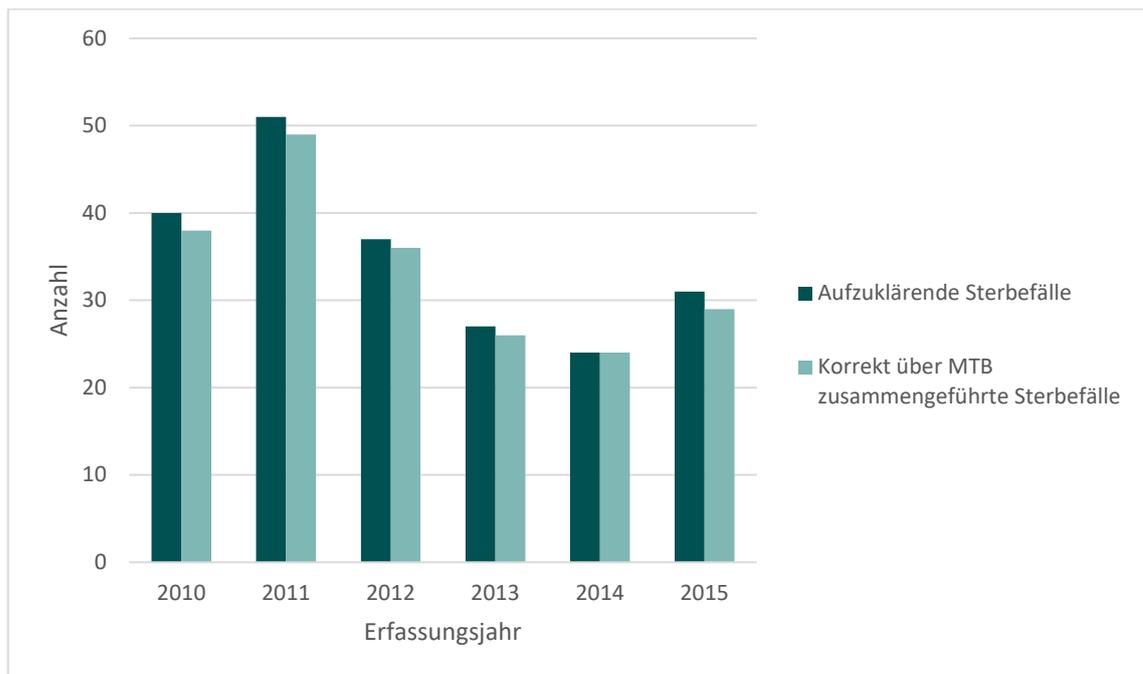


Abbildung 11: Korrekt zusammengeführte Sterbefälle mittels MTB

### 3.2.5 Gesamtübersicht über alle Sterbefälle

Als Gesamtergebnis des Abgleichs des Entlassungsjahres 2015 kann festgehalten werden, dass von insgesamt 302 aufzuklärenden Sterbefällen 174 Sterbefälle dokumentationspflichtig waren. Von diesen waren 94 bereits in der QS vorhanden und 29 wurden korrekt mit der MTB zusammengeführt. Zudem wurden 51 Sterbefälle nachdokumentiert, die vor dem Abgleich nur in den §21-Daten vorhanden waren. Von allen 302 aufzuklärenden Sterbefällen sind somit 57,62 % unstrittige Sterbefälle. In 128 Fällen (42,38 %) handelte es sich um nicht zu berücksichtigende Sterbefälle. Im Erfassungsjahr 2015 gab es keine Sterbefälle, bei denen keine Referenzdokumente vorlagen oder die nach Akteneinsicht nicht abschließend bewertbar waren. Eine Gesamtübersicht ist in der Abbildung 12 einzusehen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass 51 zusätzliche Sterbefälle identifiziert wurden. Somit wurden zu den bereits 840 dokumentierten Sterbefällen in der QS 6,07 % nachdokumentiert, wobei 7 Sterbefälle nachträglich wieder aus den QS-Daten ausgeschlossen wurden, weil entweder die Einschlusskriterien des QS-Filters nicht erfüllt waren oder das Kind lebend entlassen wurde. Somit ergibt sich nach dem Abgleich eine Gesamtsumme von 884 Sterbefällen-

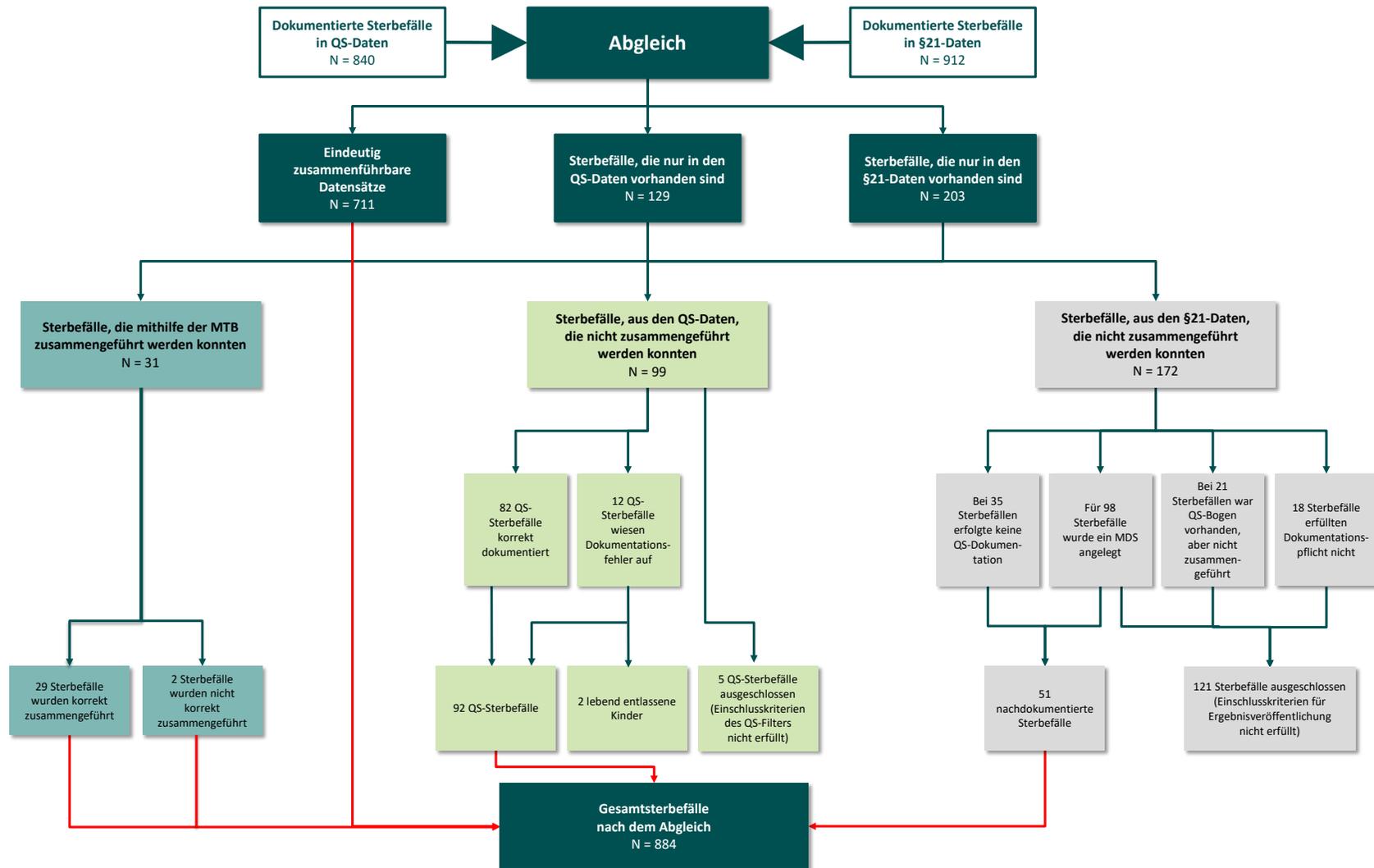


Abbildung 12: Gesamtergebnis der Validierung

Die folgende Tabelle 1 zeigt einen Vergleich des verwendeten Datenpools vor dem Abgleich und nach Ergänzung der nachdokumentierten Sterbefälle.

Tabelle 1: Vergleich der Parameter vor und nach dem Abgleich 2015

	Vor Durchführung des Abgleichs	Nach Durchführung des Abgleichs
<b>Alle Kinder (2015)</b>	9.688 (100 %)	9.734 (100 %)
<b>Verstorbene Kinder</b>	840 (8,67 %)	884 (9,08 %)
davon:		
Gestationsalter, Mittelwert	25,17 SSW	25,08 SSW
Geburtsgewicht, Mittelwert	715 g	709 g
Aufnahmegewicht, Mittelwert	730 g	725 g
männlich, Anzahl	478 (56,9 %)	505 (57,13 %)
Mehrling, Anzahl	264 (31,43 %)	274 (31,0 %)
schwere Fehlbildung, Anzahl	89 (10,60 %)	94 (10,69 %)
letale Fehlbildung, Anzahl	99 (11,79 %)	103 (11,72 %)
palliative Versorgung, Anzahl	191 (30,51 %)	215 (31,99 %)

Der Anteil der verstorbenen Kinder beträgt nach Korrektur 9,08 % statt 8,67 %. Bei einem direkten Vergleich zeigt sich, dass durch die Ergänzung der nachträglich dokumentierten Sterbefälle die ausgewiesenen Parameter nur geringfügig beeinflusst werden. Lediglich die Anzahl der palliativ versorgten Kinder stieg um 1,5 %.

### 3.2.6 Auswirkung der Validierungsergebnisse auf die risikoadjustierte Darstellung

Neben der deskriptiven Auswertung wurde schließlich überprüft, welchen Einfluss die zusätzlich identifizierten und nachdokumentierten Sterbefälle sowie die korrigierten Dokumentationsfehler in den QS-Daten auf die Risikoadjustierung ausüben. Hierbei wird im Folgenden nur der Qualitätsparameter „Überleben von Frühgeborenen“ überprüft. Der Qualitätsparameter „Überleben ohne schwere Erkrankung“ wird nicht mit den zusätzlich identifizierten Sterbefällen neu berechnet, da im Rahmen des Validierungsverfahrens keine explizite Prüfung der Datenfelder zu den Erkrankungen stattfand. Zudem werden für die Risikoadjustierung nur Fälle mit einem Entlassungsdatum im Jahr 2015 berücksichtigt.

Insgesamt wurden im Jahr 2015 in 31 Krankenhäusern 51 Sterbefälle eindeutig als zusätzliche Sterbefälle identifiziert. Von diesen 51 Sterbefällen erfüllten 12 Sterbefälle die Einschlusskriterien für die Risikoadjustierung. Ausschlusskriterien für die Risikoadjustierung sind Kinder, die unter der 24. vollendeten SSW geboren wurden, eine letale Fehlbildung aufweisen oder palliativ behandelt werden. Von den ausgeschlossenen 39 Sterbefällen hatten 32 Kinder ein

Gestationsalter von weniger als 24+0 SSW. In 4 Fällen wurde eine letale Fehlbildung diagnostiziert und in 27 ein „primärer Verzicht auf kurative Therapie“ dokumentiert.<sup>4</sup>

Die 12 zusätzlichen Sterbefälle im Jahr 2015, die die Kriterien für eine Berücksichtigung in der Risikoadjustierung erfüllen, verteilen sich auf 9 Krankenhäuser. Hierbei haben drei Krankenhäuser als maximale Fallzahl 2 zusätzliche Sterbefälle. Die Sterbefälle verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Erfassungsjahre:

Tabelle 2: Relevante Sterbefälle für Risikoadjustierung nach Erfassungsjahr

Erfassungsjahr	Nicht relevant für Risikoadjustierung	Prozent	Relevant für Risikoadjustierung	Prozent	Gesamt
2010	105	78,4	29	21,1	134
2011	75	83,3	15	16,6	90
2012	59	79,9	15	20,3	74
2013	51	77,3	15	22,7	66
2014	51	82,2	11	17,8	62
2015	39	76,5	12	23,5	51
<b>Gesamt</b>	<b>380</b>	<b>79,8</b>	<b>96</b>	<b>20,2</b>	<b>476</b>

Vor dem Abgleich der Sterbefälle flossen in die risikoadjustierte Darstellung für die Website *perinatalzentren.org* 439 Sterbefälle aus 142 Krankenhäusern ein, nach der Aufklärung erhöhte sich die Anzahl auf 447 Sterbefälle aus 143 Krankenhäusern. Dies ist eine Erhöhung um 1,82 %.

Um eine Vergleichbarkeit herzustellen wurden für die Risikoadjustierung die Regressionsgewichte aus der zentralen Ergebnisveröffentlichung 2015 verwendet.<sup>5</sup>

In Abbildung 13 ist auf der x-Achse die Standardisierte Ereignisratio (SER) vor dem Abgleich abgebildet. Auf der y-Achse ist die SER nach dem Abgleich und der Ergänzung der zusätzlichen Sterbefälle aufgetragen. Hierbei wird deutlich, dass wie in der vergangenen Auswertung bei einem Großteil der Krankenhäuser keine Veränderung stattfindet, da deren Ergebnisse auf der Winkelhalbierenden liegen. Jedoch verschlechterten sich die Ergebnisse von 10 Krankenhäusern. Die berechnete Wahrscheinlichkeit für Frühgeborene, in diesen Krankenhäusern zu überleben, sank aufgrund der neuen Grundgesamtheit zwischen 1 % und 27 % gegenüber den ausgewiesenen Ergebnissen auf der Website vor dem Abgleich. Bei 3 Krankenhäusern verbesserte sich hingegen die Überlebenschance nach der Validierung um 1 % und 3 %.

<sup>4</sup> Mehrfachnennungen waren möglich.

<sup>5</sup> [https://www.g-ba.de/downloads/39-261-2941/2017-04-20\\_QFR-RL\\_Modell-Risikoadjustierung.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/39-261-2941/2017-04-20_QFR-RL_Modell-Risikoadjustierung.pdf) (Abruf am 07.06.2017).



Abbildung 13: Vergleich des Überlebens von Frühgeborenen (dargestellt als standardisierte Ergebnisrate SER) vor und nach dem Abgleich

### 3.3 Auswertung der Kommentare

Bevor die Kommentare zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-, QS-Daten und der MTB nach Kategorien einzeln beschrieben werden, folgen zunächst allgemeine Informationen zum methodischen Vorgehen.

Lagen inhaltliche Differenzen zwischen den Kommentaren der Krankenhäuser und den LQS vor, so wurden die Kommentare der LQS zur abschließenden Bewertung nach dem Dialog mit den Krankenhäusern verwendet. Mögliche Dokumentationsfehler beziehen sich im Rahmen der Auswertung der Kommentare lediglich auf die Datenfelder, die für den Abgleich in beiden Datensätzen zur Verfügung standen (betrifft „Aufnahmegewicht“, „Aufnahmedatum“, „Entlassungsdatum“, „Entlassungsgrund“ und „Geschlecht“). Die bis 2014 geführten Kategorien „Nachträglich als offen eingestufte Sterbefälle“ sowie „Offene Sterbefälle“ entfallen für das Erfassungsjahr 2015, da es bei allen Sterbefällen möglich war, diese abschließend aufzuklären.

Insgesamt wurden durch die Einrichtungen und/oder LQS 302 Kommentare zu den aufzuklärenden Sterbefällen abgegeben. Dabei entfielen 172 Kommentare (57 %) in den Bereich der §21-Daten, 99 (33 %) zu den QS-Daten und 31 Kommentare (10 %) bezogen sich auf Sterbefälle, die durch die MTB zusammengeführt wurden.

### 3.3.1 Kommentare zu aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten

Die 172 aufzuklärenden Sterbefälle in den §21-Daten, die von den Krankenhäusern und LQS eine Kommentierung erhielten, wurden im Anschluss durch das IQTIG inhaltlich analysiert sowie kategorisiert. Hierfür wurden, analog zum Vorjahresbericht, Oberkategorien gebildet, die sich an den Antwortmöglichkeiten in der Erfassungssoftware orientieren und zum Teil in weitere Untergruppen differenzieren lassen (siehe Abbildung 14). Es wurden folgende Oberkategorien gebildet:

1. Kategorie: Minimaldatensatz
2. Kategorie: Primär keine Dokumentation erfolgt – Sterbefälle nachdokumentiert
3. Kategorie: QS-Bogen vorhanden – primär keine Zusammenführung möglich
4. Kategorie: Totgeburten

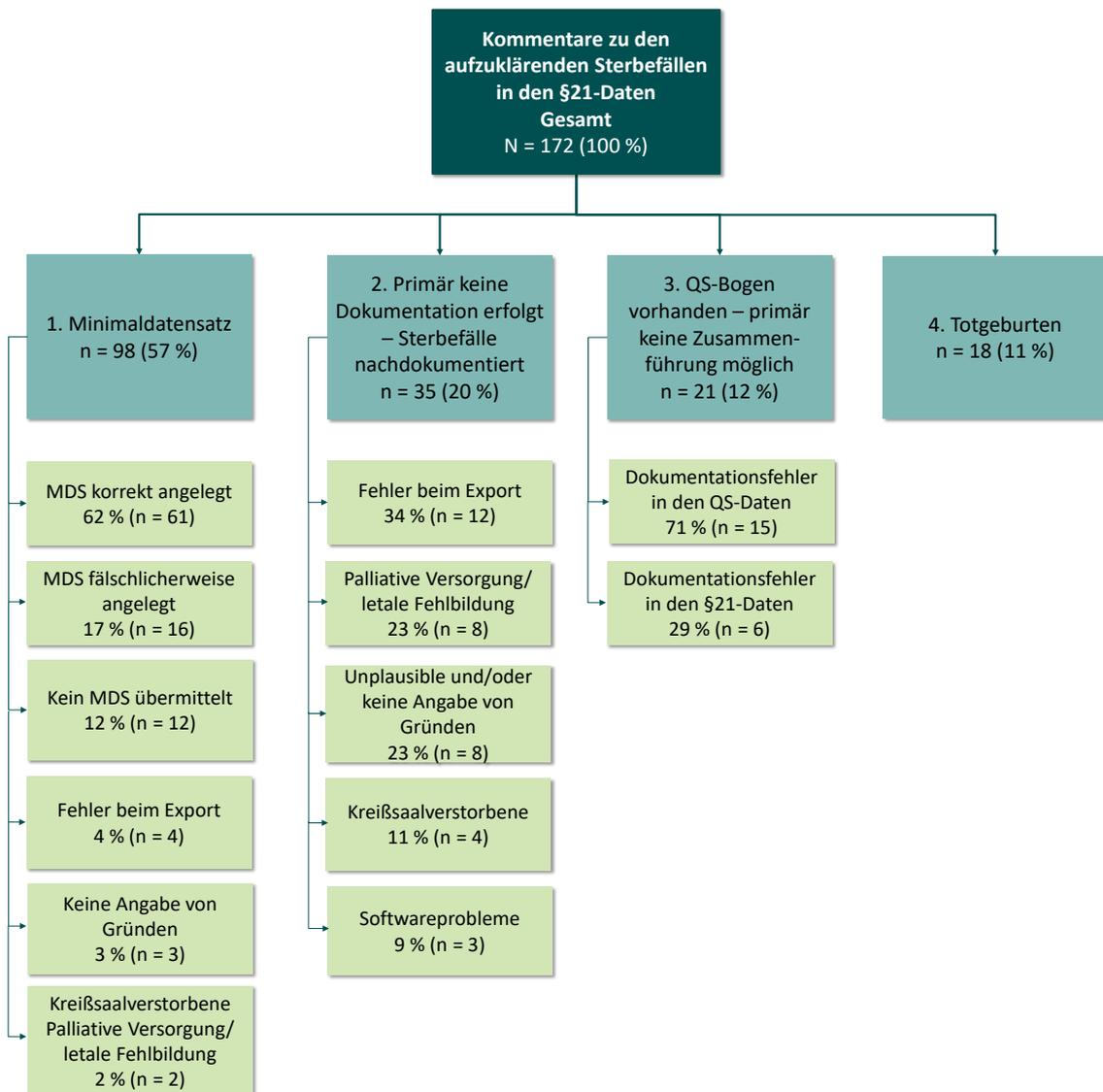


Abbildung 14: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten<sup>6</sup>

Hinsichtlich der Auswertung der Kommentare aus den §21-Daten wird darauf hingewiesen, dass seit dem Erfassungsjahr 2015 verbindlich für alle Frühgeborenen, die vor der 22. vollendeten Schwangerschaftswoche geboren wurden, ein Minimaldatensatz angelegt werden muss. Insofern wurde die Bezeichnung der Kategorie „Minimaldatensatz/Kind unter 22 SSW“ (bis 2014) zu „Minimaldatensatz“ (ab 2015) geändert.

<sup>6</sup> Die Prozentangaben in den Unterkategorien beziehen sich auf den Anteil der Kommentare in der genannten Hauptkategorie; geordnet nach Größe der Oberkategorie, absteigend.

## 1. Kategorie „Minimaldatensatz“

Insgesamt 98 aller aufzuklärenden Sterbefälle in den §21-Daten sind dieser Oberkategorie zuzuordnen. Die Verteilung auf die jeweiligen Untergruppen sowie weitere Anmerkungen werden folgend beschrieben:

- MDS korrekt angelegt  
In diese Unterkategorie fallen insgesamt 62 % (n = 61) der aufzuklärenden Sterbefälle, bei denen ein MDS angelegt wurde. Zumeist handelte es sich hierbei um Frühgeborene mit einem Gestationsalter von weniger als 22 vollendeten Schwangerschaftswochen.
- MDS fälschlicherweise angelegt  
In 17 % (n = 16) der Sterbefälle schrieben die Krankenhäuser und LQS in den Kommentaren, dass sie den MDS fälschlicherweise angelegt hatten. Hierbei wurde überwiegend als Grund genannt, dass die Kinder geringfügig nach der 22. vollendeten SSW geboren wurden. In einem weiteren Fall wurde versehentlich ein MDS in Folge einer palliativen Versorgung im Kreißsaal angelegt.
- Kein MDS übermittelt  
Bei insgesamt 12 % (n = 12) der Sterbefälle wurde beschrieben, dass kein MDS übermittelt wurde, allerdings erfolgte in der Kommentierung die Angabe „Kind unter 22 Wochen“. Eine Nachdokumentation war in diesen Fällen somit nicht erforderlich.
- Fehler beim Export  
Ein Exportfehler bestand dann, wenn die Einrichtung ordnungsgemäß einen MDS anlegte, dieser jedoch nicht durch die zuständige Datenannahmestelle verarbeitet werden konnte (betrifft 4 % der Sterbefälle (n = 4)).
- Keine Angabe von Gründen  
In 3 % der aufzuklärenden Sterbefälle (n = 3) erfolgte durch die zuständige LQS sowie die Einrichtung lediglich der Hinweis, dass es sich um ein Frühgeborenes mit weniger als 22 vollendeten SSW handelte. Der konkrete Status des Kindes (z. B. Lebend- oder Totgeburt) konnte dadurch nicht eruiert werden, sodass diese Sterbefälle nicht präzise kategorisiert werden konnten.
- Kreißsaalverstorbene / Palliative Versorgung / letale Fehlbildung  
Bei 1 % (n = 1) der Sterbefälle wurde „Im Kreißsaal verstorbenes Kind“ angegeben. Bei einem weiteren Prozent (n = 1) der Sterbefälle handelt es sich um ein Kind, das palliativ versorgt wurde und/oder eine letale Fehlbildung vorwies.

## 2. Kategorie „Primär keine Dokumentation erfolgt – Sterbefälle nachdokumentiert“

Dieser Kategorie wurden insgesamt 35 aufzuklärende Sterbefälle zugeordnet:

- Fehler beim Export  
Bei 34 % der Sterbefälle (n = 12) wurden Fehler beim Export der Daten konstatiert. Hierbei gaben die Krankenhäuser und/oder LQS mehrheitlich als Begründung an, einen QS-Bogen regulär angelegt zu haben. Jedoch führten Fehler bei der Übertragung dazu, dass diese Fälle

- nicht übermittelt wurden. Eine anschließende Fehlerfindung und -behebung war nicht mehr möglich.
- Palliative Versorgung / letale Fehlbildung  
Die Einleitung einer palliativen Versorgung bzw. eine letale Fehlbildung wurden bei insgesamt 23 % (n = 8) der Frühgeborenen angegeben.
  - Unplausible und/oder keine Angabe von Gründen  
In den Kommentaren zu dieser Unterkategorie fanden sich keine ausreichend schlüssigen Begründungen zur eindeutigen Kategorisierung des aufzuklärenden Sterbefalls. Häufig war nur der Hinweis vorhanden, dass keine Dokumentation erfolgte. Insgesamt wurden dieser Untergruppe 23 % (n = 8) der Fälle zugeschrieben.
  - Kreißsaalverstorbene  
Bei 11 % (n = 4) der aufzuklärenden Sterbefälle wurde „Im Kreißsaal verstorbenes Kind“ angegeben.
  - Softwareprobleme  
Ein Softwareproblem bestand dann, wenn durch die Einrichtung angegeben wurde, dass eine Fehlkonfiguration des QS-Filters vorlag bzw. die Übertragung der Daten softwarebedingt nicht funktionierte. Dadurch wurden die Fälle im Krankenhaus als nicht dokumentationspflichtig angezeigt (betrifft 9 % der Sterbefälle; n = 3).
3. Kategorie „QS-Bogen vorhanden – primär keine Zusammenführung erfolgt“  
Bei 21 Fällen lag zwar ein QS-Bogen vor, jedoch konnten diese auf Grund von Fehlern in der Dokumentation nicht mit dem zugehörigen §21-Datensatz primär zusammengeführt werden. Die Ursachen hierfür waren:
- Dokumentationsfehler in den QS-Daten  
In den überwiegenden Fällen bestand ein Dokumentationsfehler in den QS-Daten (71 %; n = 15), der in der Regel durch Eingabe- oder Übertragungsfehler bzw. eine fehlende oder unvollständige Dokumentation des Aufnahmegewichtes hervorgerufen wurde.
  - Dokumentationsfehler in den §21-Daten  
Ursächlich für Dokumentationsfehler in den §21-Daten sind die bereits bei den Dokumentationsfehlern in den QS-Daten erwähnten Gründe. Auf diese Untergruppe entfielen insgesamt 29 % der Sterbefälle (n = 6).
4. Kategorie „Totgeburten“  
In diese Kategorie wurden durch die Analyse der Kommentare insgesamt 11 % (n = 18) aller aufzuklärenden Sterbefälle in den §21-Daten eingeordnet. Korrekterweise liegt bei diesen Ereignissen kein QS-Datensatz vor.

### 3.3.2 Kommentare zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten

Insgesamt gab es 99 Kommentare von Krankenhäusern und LQS hinsichtlich der aufzuklärenden Sterbefälle in den QS-Daten. Diese wurden gleichermaßen analysiert und im Anschluss kategorisiert (siehe Abbildung 15). Hierfür wurden folgende Oberkategorien gebildet:

1. Kategorie: QS-Bogen korrekt dokumentiert
2. Kategorie: QS-Bogen fehlerhaft dokumentiert
3. Kategorie: QS-Bogen fälschlicherweise angelegt.

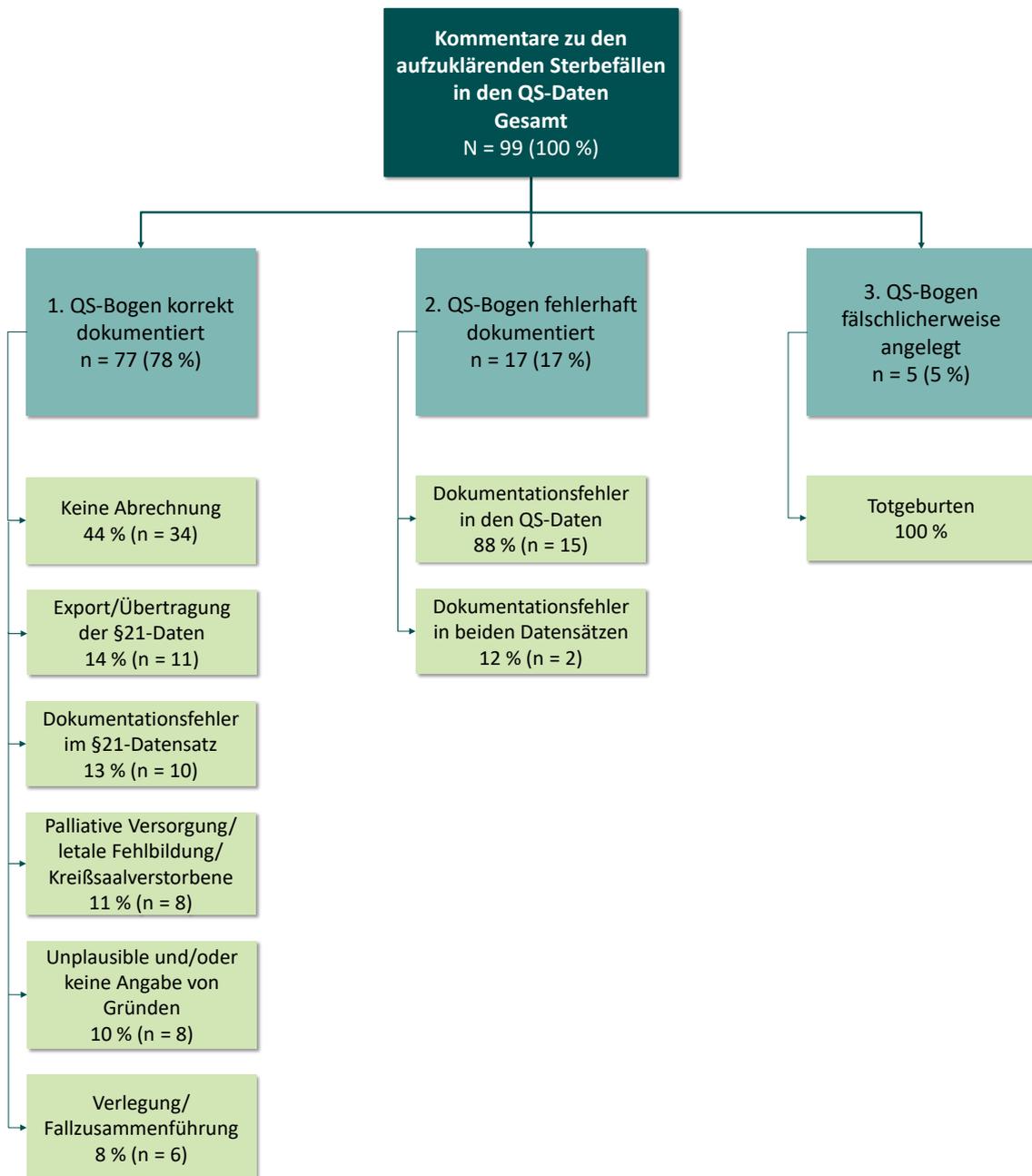


Abbildung 15: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Die Prozentangaben in den Unterkategorien beziehen sich auf den Anteil der Kommentare in der genannten Hauptkategorie; geordnet nach Größe der Oberkategorie, absteigend.

## 1. Kategorie „QS-Bogen korrekt dokumentiert“

In dieser Kategorie wurden insgesamt 77 der Kommentare zu den aufzuklärenden QS-Daten eingeordnet.

- Keine Abrechnung  
44 % der Sterbefälle (n = 34) in dieser Unterkategorie bezogen sich darauf, dass in den QS-Fällen keine Abrechnung oder eine Abrechnung über die Mutter stattgefunden hat. Dies betraf vor allem Kinder, die nur eine sehr kurze Lebenszeit hatten. Zusätzlich wurden in diese Untergruppe Frühgeborene erfasst, deren Abrechnung nicht über die Gesetzliche Krankenversicherung erfolgte.
- Export/Übertragung der §21-Daten  
Probleme beim Export/Übertragung der §21-Daten bzw. die Ablehnung des Datensatzes durch das InEK spielten in der Kategorie „QS-Bogen korrekt dokumentiert“ in 14 % eine Rolle (n = 11). Im Wesentlichen wurde der Grund für eine Ablehnung der §21-Daten damit beschrieben, dass das Kind unter einer falschen IK-Nummer abgerechnet wurde.
- Dokumentationsfehler im §21-Datensatz  
In 13 % (n = 10) der aufzuklärenden QS-Sterbefälle wurde in den Kommentaren beschrieben, dass Dokumentationsfehler im §21-Datensatz vorlagen. Die Mehrzahl der Fälle innerhalb dieser Unterkategorie bestand im Allgemeinen aufgrund einer fehlerhaften Dokumentation des §21-Abrechnungssatzes (z. B. inkorrektes Aufnahmegewicht).
- Palliative Versorgung / letale Fehlbildung / Kreißsaalverstorbene  
Eine weitere Kategorie für aufzuklärende Sterbefälle in den QS-Daten sind Kinder, die palliativ versorgt wurden, eine letale Fehlbildung vorwiesen oder im Kreißsaal verstarben (betrifft 10 %; n = 8).
- Unplausible und/oder keine Angabe von Gründen  
In 10 % der Sterbefälle (n = 8) fand sich bei den Kommentaren keine oder keine ausreichend schlüssige Begründung. Unter anderem wurde bei diesen Fällen lediglich der Hinweis „kurze Lebenszeit“ angegeben. Konkrete Zuordnungen waren somit nicht möglich, da keine Gewissheit bestand, ob das Kind im Kreißsaal verstarb oder palliativ versorgt wurde.
- Verlegung/Fallzusammenführung  
Eine weitere Gruppe aufzuklärender Sterbefälle in den QS-Daten (betrifft 8 %; n = 6) umfasst Kommentare, die Probleme durch Zuverlegungen, Rückverlegungen, Mehrfachverlegungen, aber auch Fallzusammenführungen bei mehreren Aufenthalten bei Wiederaufnahme beschreiben. Darüber hinaus gaben einige Einrichtungen an, dass trotz Vorliegens eines §21-Datensatzes keine Zusammenführung erfolgte.

## 2. Kategorie „QS-Bogen fehlerhaft dokumentiert“

In dieser Kategorie sind aufzuklärende Sterbefälle eingruppiert, bei denen in den QS-Daten oder in beiden Datensätzen Dokumentationsfehler vorliegen können. Insgesamt 17 der aufzuklärenden Sterbefälle in den QS-Daten wurden in dieser Kategorie zusammengefasst.

- Dokumentationsfehler im QS-Datensatz

Bei den Dokumentationsfehlern im QS-Datensatz war nach Angaben des Krankenhauses bzw. der LQS der häufigste Grund die Angabe eines fehlerhaften Aufnahmegewichtes. Auf diese Untergruppe entfielen insgesamt 88 % der aufzuklärenden Sterbefälle (n = 15).

- Dokumentationsfehler in beiden Datensätzen

Analog ist bei den Dokumentationsfehlern in beiden Datensätzen (betrifft 12 %; n = 2) gleichermaßen der häufigste Grund die fehlerhafte Angabe des Aufnahmegewichtes.

### 3. Kategorie „QS-Bogen fälschlicherweise angelegt“

Schließlich finden sich in dieser Kategorie alle aufzuklärenden QS-Daten, bei denen nach Angabe des Krankenhauses und/oder der LQS eine Totgeburt (n = 5) und somit keine QS-Pflicht vorlag.

### 3.3.3 Kommentare zu den zusammengeführten Sterbefällen durch MTB

Insgesamt haben die Krankenhäuser und/oder LQS 31 Sterbefälle, die mittels der MTB zusammengeführt wurden, kommentiert (siehe Abbildung 16).

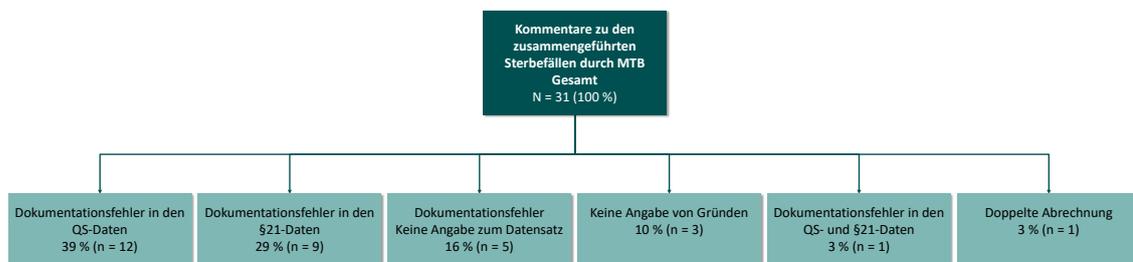


Abbildung 16: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den zusammengeführten Sterbefällen durch MTB

Als Gründe wurden in 87 % (n = 27) der Fälle Dokumentationsfehler in den QS- und/oder §21-Daten genannt. Vornehmlich ergaben sich die Diskrepanzen in der Dokumentation durch die fehlerhafte Angabe des Aufnahmegewichtes oder Geschlechtes. Darüber hinaus wurden in 10 % der Kommentare keine konkreten Gründe (n = 3) zu den zusammengeführten Sterbefällen durch die MTB genannt; bei 3 % (n = 1) wurde versehentlich eine doppelte Abrechnung durchgeführt.

## 4 Darstellung der Gründe für die Abweichungen zwischen dem QS- und dem §21-Datenpool

Bei der Gesamtbetrachtung des Abgleiches aller aufzuklärenden Sterbefälle stellten sich einige Gründe für Abweichungen zwischen den beiden Datenpools als besonders relevant heraus. Diese werden, analog zum Vorjahresbericht, in den folgenden Abschnitten näher erläutert und diskutiert:

- Minimaldatensätze (MDS)
- Totgeburten und Kinder an der Grenze zur Lebensfähigkeit in den §21-Daten
- Dokumentationsqualität
- Vollständigkeit der Leistungsdaten nach §21 KHEntgG
- Problem der Fallzusammenführungen
- Offene Sterbefälle
- Fehler Export/Softwareprobleme

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass es sich mehrheitlich um Problembeschreibungen handelt, die sich aus den qualitativen Analysen der Kommentare der Krankenhäuser und LQS ergeben haben, und hierbei auch im Sinne der Weiterentwicklung des Validierungsverfahrens überwiegend Einzelfallprobleme beschrieben werden.

### Minimaldatensätze

Seit dem Erfassungsjahr 2015 können durch die Einführung einer harten Plausibilitätsprüfung im QS-Bogen keine Kinder mehr mit einem Gestationsalter unter der vollendeten 22. SSW dokumentiert werden. Diese werden über einen MDS dokumentiert. Da Sterbefälle, für die ein MDS angelegt wurde, nicht in den Abgleich einbezogen werden können, ist wie im Vorjahresbericht postuliert, die Anzahl an aufzuklärenden §21-Daten wieder leicht angestiegen. Auch künftig ist eine Einbeziehung der MDS in den Abgleich der Sterbefälle nicht möglich, da für diese nur die Aufnahme- und Entlassungsquartale vorliegen und das Geburtsgewicht nicht erfasst wird.

In den Auswertungen dieses Berichts zu den Minimaldatensätzen zeigte sich gegenüber dem Vorjahr (2014) eine Abnahme hinsichtlich der inkorrekten Verwendung eines MDS (siehe Abschnitt 3.2.2). Ob diese Entwicklung auf das Validierungsverfahren und der damit einhergehenden Sensibilisierung der Krankenhäuser zurückzuführen ist, kann an dieser Stelle nur gemutmaßt werden.

Ferner wurde deutlich, dass, wie in den letzten untersuchten Jahrgängen, partiell auf das Anlegen eines MDS bei Kindern mit einem Gestationsalter unter der vollendeten 22. SSW ohne eindeutige Darstellung des Sachverhaltes verzichtet wurde (n = 10).

Bereits in den Vorjahren wurde mehrfach angeregt, eine dem MDS ähnliche verkürzte Version der QS-Dokumentation für palliativ versorgte Kinder anzulegen. Aus diesem Grund wurde die Thematik in der Bundesfachgruppe Perinatalmedizin besprochen. Derzeit wird ein verkürzter Dokumentationsbogen entwickelt, der für Kinder, die eine primäre palliative Therapie erhalten

und im Kreißsaal versterben, eingesetzt werden soll. Dieser soll auch für Kinder, deren Gestationsalter weniger als 22 Gestationswochen beträgt, eingesetzt werden. Dies hätte zum Vorteil, dass diese Kinder nicht mehr über einen MDS zu dokumentieren wären und künftig wieder in den Abgleich mit einbezogen werden können. Die Umsetzung ist für die Spezifikation des Erfassungsjahres 2019 vorgesehen.

Es zeigte sich unabhängig davon in einigen analysierten Kommentaren und den dazugehörigen Sterbefällen, dass die Anwendungsregeln für die Verwendung eines MDS nach wie vor falsch verstanden bzw. falsch umgesetzt wurden. Bei vereinzelt Sterbefällen wurde ein MDS angelegt, obwohl die Kinder palliativ versorgt, im Kreißsaal verstorben oder nach der vollendeten 22. SSW geboren wurden. Da diese Fehldokumentation gehäuft bei Kindern auftrat, die geringfügig nach der 22. vollendeten SSW geboren wurden, konkretisierte das IQTIG für das Erfassungsjahr 2018 die Bezeichnung der zulässigen Gründe für einen MDS auf „21+6 SSW“ im Dokument „Erläuterungen zum Minimaldatensatz“. Dieses enthält konkrete Ausnahmesituationen, wann das Anlegen eines MDS zulässig ist, obwohl der entsprechende Fall durch den QS-Filter ausgelöst wurde.

Aus den oben geschilderten Problemen wird insgesamt deutlich, dass ein Einbeziehen der MDS in den Abgleich der Sterbefälle aus verschiedenen Gründen nicht sinnvoll ist, da gleichzeitig anzunehmen wäre, dass die Sterbefälle korrekt angelegt sind. Außerdem ist ein solches Vorgehen, wie bereits zu Anfang dieses Abschnitts beschrieben, technisch nicht machbar.

#### **Totgeburten und Kinder an der Grenze zur Lebensfähigkeit in den §21-Daten**

Für den Datenabgleich wurden aus den §21-Daten alle Totgeburten mit entsprechenden ICD-Kodes aus dem Datenpool ausgeschlossen. Im Rahmen des Validierungsverfahrens wurden jedoch weitere Totgeburten in §21-Daten von den Krankenhäusern und LQS beschrieben, die nicht mit den entsprechenden ICD-Kodes abgerechnet wurden. Für diese Kinder wurde korrekterweise kein QS-Bogen angelegt, eine Abrechnung dieser Sterbefälle wurde jedoch durchgeführt. Im Jahr 2015 betraf dies 18 Datensätze, die anhand der Kommentierungen identifiziert werden konnten. Somit ist gegenüber den Vorjahren (2010–2014), in denen im Durchschnitt je 20 Totgeburten ohne entsprechenden ICD-Kode abgerechnet wurden, ein gleichbleibendes Niveau zu erkennen.

In der Diskussion um Totgeburten ist es in diesem Zusammenhang auch von Bedeutung, die Definitionen einer Totgeburt gegenüber eines sehr kleinen Frühgeborenen an der Grenze zur Lebensfähigkeit zu betrachten. Dies ist auch im Rahmen des Validierungsverfahrens immer wieder ein Thema – Krankenhäuser und LQS haben in den Kommentaren mehrfach beschrieben, dass Kinder, die an der Grenze zur Lebensfähigkeit geboren wurden, um den Eltern einen behördlichen Meldevorgang zu ersparen, als Totgeburt dokumentiert wurden, obwohl die Kinder bei Geburt Lebenszeichen zeigten.

#### **Dokumentationsqualität**

Wie bereits im Vorjahresbericht erkenntlich wurde, ist im Hinblick auf die Dokumentationsqualität ein Anstieg der deterministisch zusammengeführten Datensätze feststellbar.

Trotz der insgesamt erhöhten Dokumentationsqualität zeigten sich im Rahmen der Beurteilung der Kommentare vereinzelt verbesserungswürdige Aspekte. Demnach gab es hinsichtlich des genauen Aufnahmegewichtes vereinzelt Abweichungen zwischen den beiden Datensätzen. Gelegentlich gaben die Einrichtungen an, aufgrund von akuten Notfällen bei Frühgeborenen mit sehr geringem Geburtsgewicht auf das Wiegen direkt nach der Geburt verzichtet zu haben. Eine nachträgliche Dokumentation wurde in drei Fällen versäumt.

### **Vollständigkeit der Leistungsdaten nach § 21 KHEntgG**

Im letztjährigen Abschlussbericht des IQTIG zur Umsetzung eines Validierungsverfahrens hat sich gezeigt, dass auch der §21-Datenpool nicht immer vollständig vorliegt. Diese Annahme hat sich bei der Analyse der Kommentare für das Jahr 2015 in nur einzelnen Fällen bestätigt. Vom InEK wird eine prozentuale und nominale Bagatellgrenze (mehr als 1 % bzw. mehr als 100 abgerechnete Fälle des Berichtszeitraums) pro Krankenhaus gewährt, ehe die Übermittlungsfrist verletzt wird. Dies bezieht sich auf Fälle, die im Fehlerverfahren nicht akzeptiert werden oder nach Fristende an die Datenstelle übermittelt wurden.<sup>8</sup> Durch diese Regelung ist es möglich, dass Datensätze aufgrund von Fehlern bei der Kodierung durch das InEK abgelehnt und diese Fehler vom Krankenhaus nicht korrigiert werden, sodass beim Abgleich aufzuklärende QS-Datensätze gefunden werden.

Weiterhin ist es derzeit nicht möglich, über einen ICD-Kode oder ein Datenfeld im §21-Datenpool Kinder unter 22+0 SSW zu identifizieren. Da diese Kinder seit dem Erfassungsjahr 2014 nur noch mittels MDS zu dokumentieren sind, ist eine Berücksichtigung dieser Sterbefälle im Abgleich aktuell nicht mehr möglich (Abschnitt „Minimaldatensätze“ in diesem Kapitel). Somit werden Sterbefälle in den §21-Daten auffällig, bei denen korrekterweise kein QS-Bogen, sondern ein MDS ausgefüllt wurde. Insgesamt wurde bei 82 Sterbefällen aller aufzuklärenden §21-Daten ein MDS angelegt. Dies entspricht der Hälfte der aufzuklärenden §21-Fälle. Zumeist war der Grund hierfür ein Gestationsalter von weniger als 22 vollendeten SSW.

### **Problem der Fallzusammenführungen**

Bei der Analyse der Kommentierungen fiel auf, dass als Grund für nicht zusammengeführte Sterbefälle Fallzusammenführungen in einem der beiden Datenpools angegeben wurden (n = 6). Im QS-Verfahren *Neonatologie* sind – anders als in anderen QS-Verfahren – keine Fallzusammenführungen vorgesehen. Jeder Fall, auch bei Rückverlegung, ist bei Auslösung des QS-Filters über einen eigenen QS-Bogen zu dokumentieren.

Auch bei der Abrechnung soll keine Fallzusammenführung durchgeführt werden. Dies ist u. a. in der Fallpauschalenregelung in § 3 Abs. 3 SGB V<sup>9</sup> definiert, wo dies explizit für Fälle mit der Hauptdiagnosegruppe für Neugeborene (MDC 15) ausgeschlossen wird.

Zudem ist ein weiteres Problem, dass in Einzelfällen die Fallzusammenführungen in QS-Dokumentation und Abrechnung offensichtlich unterschiedlich gehandhabt werden und somit Zusammenführungen von QS-Daten und den §21-Daten nicht möglich sind. Es gab beispielsweise

<sup>8</sup> [https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung\\_1/krankenhaeuser/abrechnung/zu\\_abschlaege/Vereinbarung\\_DRG-Daten\\_280806.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/krankenhaeuser/abrechnung/zu_abschlaege/Vereinbarung_DRG-Daten_280806.pdf) (Abruf am 07.06.2017).

<sup>9</sup> [www.g-drg.de/content/download/6397/48602/version/4/file/FPV+2017\\_160923.pdf?pk\\_campaign=drg17&pk\\_kwd=fpv](http://www.g-drg.de/content/download/6397/48602/version/4/file/FPV+2017_160923.pdf?pk_campaign=drg17&pk_kwd=fpv) (Abruf am 07.06.2017).

Fallzusammenführungen in der QS-Dokumentation, bei denen jedoch jeder Fall in den §21-Daten einzeln abgerechnet wurde. Umgekehrt trat dies ebenfalls auf.

**Offene Sterbefälle**

Im aktuellen Validierungsbericht wurden weder durch die jeweilige LQS noch durch das IQTIG im Nachgang offene, d. h. ungeklärte, Sterbefälle angezeigt.

**Fehler beim Export / Softwareprobleme**

Erstmalig wurden als Gründe für Abweichungen im vorliegenden Bericht die Kategorien „Probleme beim Export“ bzw. „Softwareprobleme“ aufgenommen. Besonders bei der Auswertung der Kommentare der aufzuklärenden §21-Daten wurde mehrfach erwähnt, dass zwar ein regulärer QS-Bogen ausgefüllt wurde, jedoch Fehler in der Übertragung eine Übermittlung verhinderten. Insgesamt betrifft dies 43 % (n = 15) der nachdokumentierten Sterbefälle, in denen primär keine Dokumentation erfolgte.

## 5 Zusammenfassung und Ausblick

Mit dem vorliegenden Bericht werden bereits zum zweiten Mal die Ergebnisse eines Abgleichs von Sterbefällen der Neonatalerhebung mit denen in den §21-Daten vorgelegt.

Im Erfassungsjahr 2015 wurden in dem QS-Verfahren *Neonatalogie* 840 Sterbefälle bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht geringer als 1.500 g dokumentiert, die als Basis für den Abgleich angesehen werden. Von diesen konnten 84,6 % (711) eindeutig (deterministisch) den übermittelten Sterbefällen in den §21-Daten zugeordnet werden.

Bei den verbleibenden Sterbefällen, die nicht deterministisch zugeordnet wurden, konnten von 15,4 % (129) der QS-Fälle und 24,2 % (203) der §21-Daten anschließend insgesamt 31 Sterbefällen probabilistisch mittels MTB verknüpft werden. Somit blieben von allen 840 dokumentierten Sterbefällen in der QS 11,8 % (99) unklar. 11 % (92) sind für die verpflichtende Ergebnisveröffentlichung von Relevanz.

Zudem konnten 172 Sterbefälle aus den §21-Daten nicht den QS-Daten zugeordnet werden und waren deshalb in Vor-Ort-Besuchen aufzuklären. Dabei stellte sich heraus, dass auf 29,7 % (51) dieser Sterbefälle die QS-Dokumentationspflicht zutrifft und diese somit nachdokumentiert wurden. Bei 12,2 % (21) lag bereits ein QS-Datensatz vor, der aufgrund größerer Dokumentationsfehler nicht mittels MTB zusammengeführt werden konnte. Bei den verbleibenden 100 aufzuklärenden Sterbefällen (58,1 %) in den §21-Daten handelte es sich um nicht für die verpflichtende Ergebnisveröffentlichung relevante Sterbefälle, da es sich bspw. um Totgeburten oder Fälle handelte, bei denen korrekterweise ein MDS angelegt wurde.

Insgesamt wurde eine relevante Anzahl an zusätzlichen Sterbefällen identifiziert, die bislang trotz Dokumentationspflicht nicht in der QS enthalten waren. Insgesamt konnten zu den in der Neonatalerhebung enthaltenen Sterbefällen weitere 6 % (51) an Sterbefällen ergänzt werden. Gegenüber der letztjährigen Auswertung ist zwar die Anzahl der zusätzlich identifizierten Sterbefälle von 11 % auf 6 % gesunken, dennoch wird auch dieses Ergebnis als relevant betrachtet und rechtfertigt weiter die Einbeziehung von §21-Daten im Rahmen der esQS.

Schließlich hat sich die Anwendung der MTB weiterhin als geeignet erwiesen. Für die Auswertung im Jahr 2015 haben sich die über die MTB zusammengeführten Datensätze überwiegend als korrekt bestätigt. So konnten 29 (93,5 %) von 31 Sterbefälle vor Ort bestätigt werden. Lediglich 2 Fälle wurden nicht korrekt zusammengeführt. Hierbei handelte es sich um einen Fall, der mehrfach abgerechnet wurde bzw. um zwei unterschiedliche Fälle, die falsch zusammengeführt wurden. Schwerwiegendere Dokumentationsfehler können weiterhin nur von Hand korrigiert werden, da bei einer Erhöhung der Fehlertoleranz der MTB das Risiko zu stark ansteigen würde, nicht zusammengehörige Sterbefälle zu verknüpfen. Hiervon ist daher weiterhin abzusehen.

Bei der Analyse der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den ausschließlich in den §21-Daten vorhandenen Sterbefällen zeigte sich, dass in 29,7 % der Sterbefälle keine QS-Daten vorlagen und diese Sterbefälle entsprechend nachdokumentiert wurden. Es fiel bei der diesjährigen Auswertung auf, dass vor allem Exportfehler oder Softwareprobleme dazu führten, dass kein

entsprechender QS-Datensatz vorlag. Insgesamt betraf dies 42,8 % aller nachdokumentierten Sterbefälle. Bei weiteren 98 aufzuklärenden Sterbefällen (57 %) in den §21-Daten wurde ein MDS angelegt. In 16,3 % dieser Sterbefälle, in denen ein MDS angelegt wurde, ist dieser nach Angabe der Krankenhäuser/LQS fälschlicherweise angelegt worden.

In der Analyse der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den ausschließlich in den QS-Daten identifizierten Sterbefällen zeigte sich, dass rund 80 % der Sterbefälle korrekt dokumentiert wurden. Bei 44 % dieser korrekt dokumentierten Sterbefälle fand keine Abrechnung oder eine Abrechnung über die Mutter statt. Dies war vor allem bei Kindern der Fall, die nur kurz lebten und/oder im Kreißsaal verstorben waren. Somit stieg der Anteil von Fällen, die nicht abgerechnet wurden, auf fast den doppelten Wert. In den Jahren von 2010 bis 2014 wurden lediglich 23 % nicht abgerechnet.

Insbesondere führten folgende Aspekte zu Abweichungen zwischen den beiden Datenpools:

- Minimaldatensätze
- Totgeburten und Kinder an der Grenze zur Lebensfähigkeit in den §21-Daten
- Exportfehler/Softwareprobleme

Zusammenfassend fallen somit die Gründe für Abweichungen zwischen dem QS- und dem §21-Datenpool für das Erfassungsjahr 2015 ähnlich denen des Vorjahresberichtes aus. Weiterhin positiv entwickelt sich insbesondere die Dokumentationsqualität sowie die Vollzähligkeit der QS-Daten, bei denen bereits im Vorjahresbericht eine kontinuierliche Verbesserung aufgezeigt werden konnte. Auch die Tatsache, dass in diesem Bericht erstmalig kein Sterbefall als offen bzw. nicht abschließend bewertbar kategorisiert wurde, ist als positiv zu bewerten.

Es wird erwartet, dass auch für das Erfassungsjahr 2016 die Anzahl an zusätzlich identifizierten Sterbefällen sinken wird und somit die Vollzähligkeit des Ausgangsdatenpools für die Berechnungen der Ergebnisqualität für *perinatalzentren.org* weiter ansteigt. Da eine möglichst vollzählige und damit validere Datenbasis für die Darstellung der Ergebnisqualität auf *perinatalzentren.org* von hoher Relevanz ist und dies mittels des Validierungsverfahrens, entsprechend Anlage 4 der QFR-RL, erreicht werden kann, ist eine Fortführung dieses Abgleichs von großer Bedeutung. Ein solches Vorgehen entspricht der in den zugehörigen Tragenden Gründen formulierten Zielsetzung.

Ebenfalls bewährte es sich, wie bereits bei dem letztjährigen Datenabgleich, die MTB als geeignetes Instrument zur Zusammenführung von Datensätzen, bei denen geringfügige Dokumentationsfehler vorliegen, zu verwenden.

Der vorliegende Bericht sowie der Abschlussbericht aus dem Jahr 2016 sollen dazu dienen, ein Vorgehen abzustimmen, wie künftig die Methode und die Ergebnisse dieser Validierung entwickelt werden können und wie eine Einbeziehung der Ergebnisse in die Darstellung auf der Website *perinatalzentren.org* umgesetzt werden kann. Dabei wird weiterhin empfohlen, das hier beschriebene Validierungsverfahren fortzuführen. Wie bereits dargestellt, konnte seit der Einführung dieser Art von Validierung in den vergangenen Jahren bereits eine merkliche Verbesserung der Vollständigkeit und Zuordenbarkeit der Sterbefälle aus den QS-Daten und den §21-

Daten erreicht werden. Dennoch zeigen sich aus der Sicht des IQTIG aktuell Abweichungen in einem Ausmaß, welche die Durchführung des Verfahrens rechtfertigen.

## Literatur

- Heller, G; Günster, C; Misselwitz, B; Feller, A; Schmidt, S (2007). Jährliche Fallzahl pro Klinik und Überlebensrate sehr untergewichtiger Frühgeborener (VLBW) in Deutschland – Eine bundesweite Analyse mit Routinedaten. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie* 211(3): 123-31. DOI: 10.1055/s-2007-960747.
- Hummler, HD; Poets, C (2011). Mortalität sehr unreifer Frühgeborener – Erhebliche Diskrepanz zwischen Neonatalerhebung und amtlicher Geburten-/Sterbestatistik. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie* 215(1): 10-17. DOI: 10.1055/s-0031-1271757.
- Navarro, G (2001). A guided tour to approximate string matching. *ACM Computing Surveys* 33(1): 31-88.
- Schnell, R; Bachteler, T (2005). MTB: Ein Record-Linkage-Programm für die empirische Sozialforschung. *ZA-Information* 56: 93-103.

## **Kommentar des Gemeinsamen Bundesausschusses**

### **zum zusammenfassenden Bericht des Instituts nach § 137a SGB V zu den Ergebnissen der Aufklärung im Rahmen des Validierungsverfahrens gemäß QFR-RL**

Vor einem Jahr wurde im Rahmen der Qualitätssicherung (QS) die Verpflichtung eingeführt, an [www.perinatalzentren.org](http://www.perinatalzentren.org) gemeldete Sterbefälle von Frühgeborenen mit <1500 g Geburtsgewicht durch Vergleich mit einer andere Datenquelle zu validieren. Weil sich damals eine Unterschätzung von Todesfällen solcher Kinder aus QS-Daten im Vergleich zu Leistungsdaten der Krankenhäuser, die im Rahmen des § 21 KHEntgG erhoben wurden, gezeigt hatte, sollte diese Validierung anhand der Daten aus dem Jahr 2015 fortgeführt werden. Hierzu setzte das IQTIG einerseits ein Software-Tool ein, mit dem über Wahrscheinlichkeitsberechnungen geringfügig abweichende Angaben zu einem Fall diesen dennoch als plausibel, d.h. valide, klassifizieren helfen soll, andererseits wurden in Absprache mit den Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung Vor-Ort Besuche durchgeführt, um unklare Diskrepanzen zwischen beiden Datensätzen aufzuklären.

In der aktuellen Auswertung der Daten aus 2015 fanden sich 840 Sterbefälle in den QS-Daten und 912 in den § 21er-Daten. Insgesamt wurden 172 Sterbefälle in den § 21er-Daten identifiziert, die zunächst nicht in den QS-Daten aufzufinden waren. Aufgrund einer Einzelfallanalyse konnten hiervon 51 Sterbefälle (6%; in 31 Krankenhäusern) als zusätzlich zu berücksichtigende Sterbefälle eingestuft und nachdokumentiert werden. Weitere 103 Sterbefälle waren nicht in der Statistik zu berücksichtigen, weil sie bei Geburt zu unreif für die Anlage eines QS-Bogens gewesen waren oder aufgrund von größeren Dokumentationsfehlern primär nicht mit dem zugehörigen QS-Datensatz zusammengeführt werden konnten. 18 Sterbefälle erfüllten die Dokumentationspflicht laut dem QS-Filter nicht. Umgekehrt wurden 92 von 99 aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten, die zunächst nicht in den § 21er-Daten zu finden waren, als unstrittige Sterbefälle aufgeklärt. Insgesamt konnten 31 Sterbefälle mittels des o.g. Software-Tools zusammengeführt werden. Nach den Vor-Ort-Besuchen gab es keine Sterbefälle mehr, die als offen eingestuft wurden.

#### **Beurteilung**

Der aktuelle Bericht belegt eine weitere Verbesserung der Vollständigkeit der Erfassung von Todesfällen sehr kleiner Frühgeborener. Dennoch bleibt für ca. 6% aller über die Abrechnungsdaten dokumentierten Todesfälle sehr kleiner Frühgeborener festzuhalten, dass diese aus unterschiedlichen Gründen nicht primär in den QS-Daten erfasst wurden. Da für eine valide Qualitätssicherung eine vollzählige Datenerhebung unverzichtbar ist, schließt sich der G-BA somit dem Vorschlag des IQTIG an, den seit 2010 erfolgenden Datenabgleich fortzuführen. Ob angesichts einer dann weiter verbesserten Datenqualität eine Befristung des Datenvalidierungsverfahrens erwogen werden kann, wird sich zeigen.