



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Validierungsverfahren NICU Vollständigkeit der Dokumentation von Sterbefällen

Abschlussbericht zum Erfassungsjahr 2019

Erstellt im Auftrag des
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 16. November 2021

Impressum

Thema:

Validierungsverfahren NICU – Vollständigkeit der Dokumentation von Sterbefällen.
Abschlussbericht zum Erfassungsjahr 2019

Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner:

Teresa Thomas, Daniel Richter, PD Dr. Günther Heller

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:

30. Juni 2021, geänderte Fassung am 16. November 2021

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

<https://www.iqtig.org>

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	4
Abbildungsverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis.....	5
1 Einleitung.....	6
2 Methodik.....	7
3 Auswertung.....	9
3.1 Datenbasis für die aufzuklärenden Sterbefälle.....	9
3.2 Empirische Auswertung.....	10
3.2.1 Empirische Auswertung – Datenbasis.....	10
3.2.2 Aufzuklärende Sterbefälle in den §21-Daten.....	12
3.2.3 Aufzuklärende Sterbefälle in den QS-Daten.....	16
3.2.4 Zusammengeführte Sterbefälle durch MTB.....	17
3.2.5 Gesamtübersicht über alle Sterbefälle.....	18
3.2.6 Auswirkung der Validierungsergebnisse auf die risikoadjustierte Darstellung.....	20
3.3 Auswertung der Kommentare.....	22
3.3.1 Kommentare zu aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten.....	23
3.3.2 Kommentare zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten.....	26
3.3.3 Kommentare zu den zusammengeführten Sterbefällen durch MTB.....	29
4 Darstellung der Gründe für die Abweichungen zwischen dem QS- und dem §21- Datenpool.....	30
5 Zusammenfassung und Ausblick.....	33
Literatur.....	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich der Parameter vor und nach dem Abgleich 2019	20
Tabelle 2: Relevante nachdokumentierte Sterbefälle für Risikoadjustierung nach Erfassungsjahr	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über den Datenabgleich des Erfassungsjahres 2019	9
Abbildung 2: Übersicht der dokumentierten Sterbefälle (nach Erfassungsjahr)	11
Abbildung 3: Anteil zusammengeführter Sterbefälle nach unterschiedlichen Datenquellen und Erfassungsjahr	11
Abbildung 4: Aufzuklärende Sterbefälle nach Datenquelle und Erfassungsjahr	12
Abbildung 5: Ergebnis der Aufklärung (nach Erfassungsjahr)	13
Abbildung 6: Ergebnis der Aufklärung (in Prozent) der Sterbefälle in den §21-Daten (nach Erfassungsjahr)	14
Abbildung 7: Übersicht der nachdokumentierten Sterbefälle (nach Erfassungsjahr)	15
Abbildung 8: Rate der nachdokumentierten Sterbefälle nach Bundesländern (in Prozent) für das Erfassungsjahr 2019	16
Abbildung 9: Ergebnisse der Aufklärung (nach Erfassungsjahr)	17
Abbildung 10: Korrekt zusammengeführte Sterbefälle mittels MTB (nach Erfassungsjahr)	18
Abbildung 11: Gesamtergebnis der Validierung für das Erfassungsjahr 2019	19
Abbildung 12: Vergleich des Überlebens von Frühgeborenen (dargestellt als standardisierte Ergebnisrate SER) vor und nach dem Abgleich für das Erfassungsjahr 2019	22
Abbildung 13: Gesamtübersicht der Kommentare der Krankenhäuser und LQS zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten	24
Abbildung 14: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten	27
Abbildung 15: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den zusammengeführten Sterbefällen durch MTB	29

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
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
LQS	Landesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung
MDS	Minimaldatensatz
MTB	Merge-Toolbox
NICU	Neonatal Intensive Care Unit
QFR-RL	Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene
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 bereits 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 2018. Der Abgleich wird im vorliegenden Bericht mit den Daten des Erfassungsjahres 2019 fortgeführt. Der vorliegende Bericht baut inhaltlich auf den Abschlussberichten „Validierungsverfahren NICU – Ergebnisse des Abgleichs zur Vollzähligkeit von Sterbefällen“ (Stand: 29. Juli 2016; 30. Juni 2017; 19. Dezember 2018; 28. Juni 2019; 30. Juni 2020) 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 et al. 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 Berichten 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.

Seit dem Abgleich des Erfassungsjahres 2015 sind keine Fälle mit einem Gestationsalter von weniger als 22+0 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 aufgrund von Dokumentationsfehlern in einem der beiden Datensätze zusammengehörige Sterbefälle 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 et al. 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 QS-Daten dokumentiert sind
- Gruppe 3: Sterbefälle, die nur in den §21-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 in diesen beiden Gruppen zu identifizieren. Somit wird versucht, die Sterbefälle der Gruppe 2 mit den Sterbefällen der Gruppe 3 zusammenzuführen, wobei geprüft wird, wie groß die Ähnlichkeiten der zusammengeführten Datensätze für die Variablen „Aufnahmedatum“, „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 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 – vom gleichen Fall 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 2019 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 279 Sterbefälle in 106 Krankenhäusern identifiziert, die durch die Krankenhäuser und die LQS aufzuklären waren. Diese unterteilen sich in 24 Sterbefälle, die probabilistisch mithilfe der MTB zusammengeführt werden konnten; 80 Sterbefälle, die nur in den QS-Daten gefunden wurden (aufzuklärende Sterbefälle in den QS-Daten) sowie 175 Sterbefälle, die nur in den §21-Daten identifiziert wurden (aufzuklärende Sterbefälle in den §21-Daten).

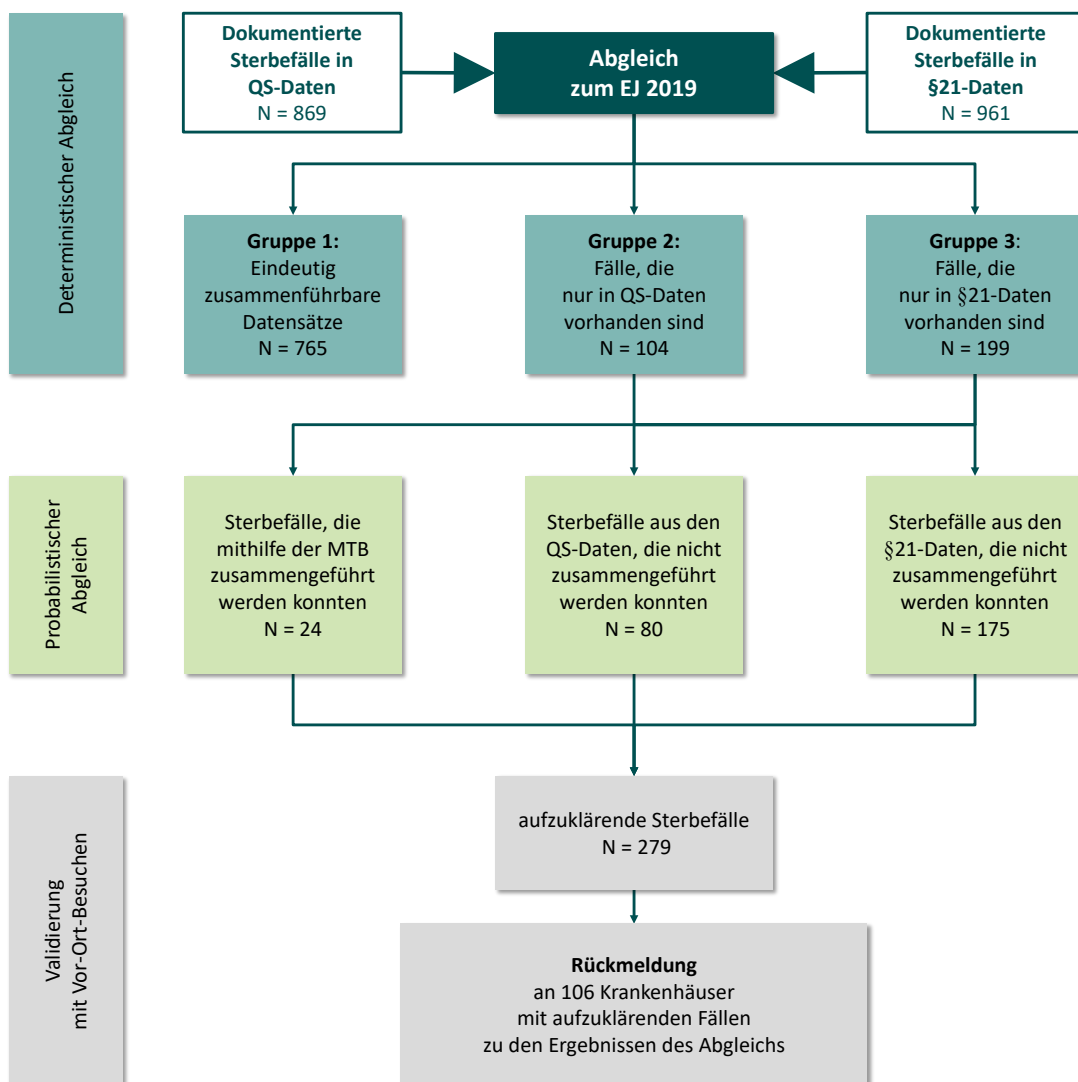


Abbildung 1: Übersicht über den Datenabgleich des Erfassungsjahres 2019¹

¹ 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 den in den Jahren 2016 bis 2020 abgegebenen Abschlussberichten fortgeschrieben werden und somit ein Zehn-Jahres-Vergleich möglich ist. Wie in den Auswertungen in den vergangenen Jahren wurden im Erfassungsjahr 2010 keine Überlieger aus dem Jahr 2009 berücksichtigt.² 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. Wie bereits für die Erfassungsjahre 2017 und 2018 wurden für die Auswertung des Erfassungsjahres 2019 auch Fälle von Kindern ausgeschlossen, die ein Aufnahmegewicht von über 1.500g hatten. Dies traf auf 10 Sterbefälle zu. Da in den §21-Daten nur Fälle mit einem Aufnahmegewicht < 1.500g verwendet werden, führte dies immer zu einer nicht gerechtfertigten Auffälligkeit. Dies wird durch den Ausschluss verhindert.

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 von weniger als 22 + 0 SSW im Kommentar erläutert, dass ein Minimaldatensatz korrekterweise dokumentiert wurde, jedoch als Kategorie angegeben wurde, dass weder ein MDS noch ein QS-Datensatz angelegt wurde. Somit wurde die Angabe auf „Minimaldatensatz wurde korrekt angelegt“ geändert. Die Datenbasis für die empirische Analyse ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 2 zeigt die dokumentierten Sterbefälle in den §21-Daten und in den QS-Daten vor dem Abgleich sowie die deterministisch zusammengeführten Sterbefälle. Der seit dem Jahr 2016 zu beobachtende leichte Rückgang der dokumentierten Sterbefälle in beiden Datenquellen zeigte sich im Jahr 2019 nicht mehr. Somit ist auch die Anzahl der Sterbefälle, die deterministisch zusammengeführt werden konnten, wieder leicht angestiegen.

Eine Übersicht über die prozentuale Verteilung der zusammengeführten Sterbefälle in den §21-Daten sowie in den QS-Daten 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. Seit dem Jahr 2014 liegt diese Rate bei ca. 85 % und ist im Erfassungsjahr leicht auf 88 % angestiegen. 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). Es ist hierbei zu berücksichtigen, dass die Anzahl der zusammengeführten Sterbefälle in den §21-Daten niedriger ist, da hier, wie in Abbildung 2 verdeutlicht wird, eine höhere Anzahl an Sterbefällen vorliegt.

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

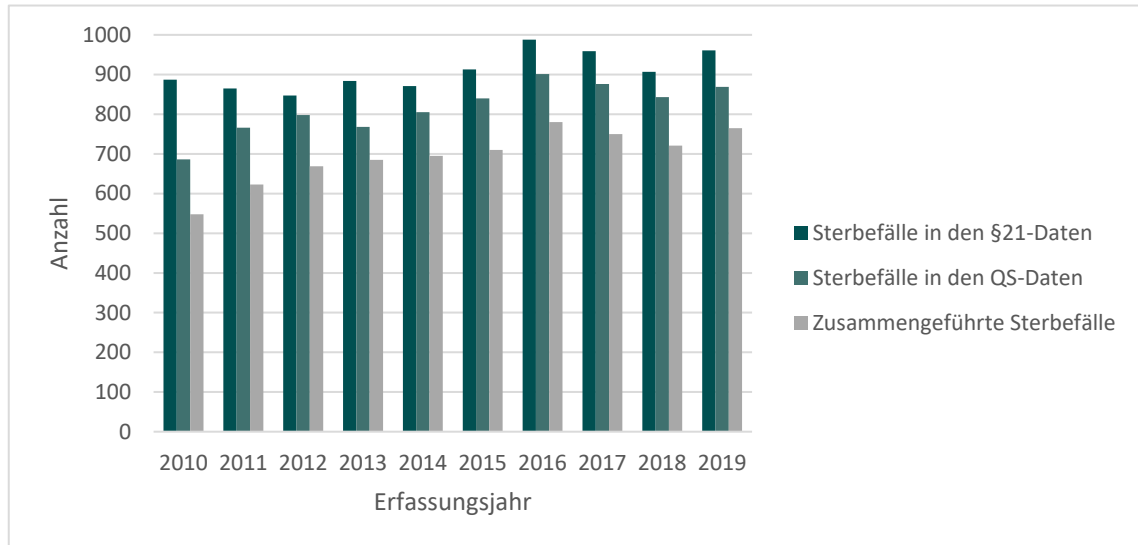


Abbildung 2: Übersicht der dokumentierten Sterbefälle (nach Erfassungsjahr)

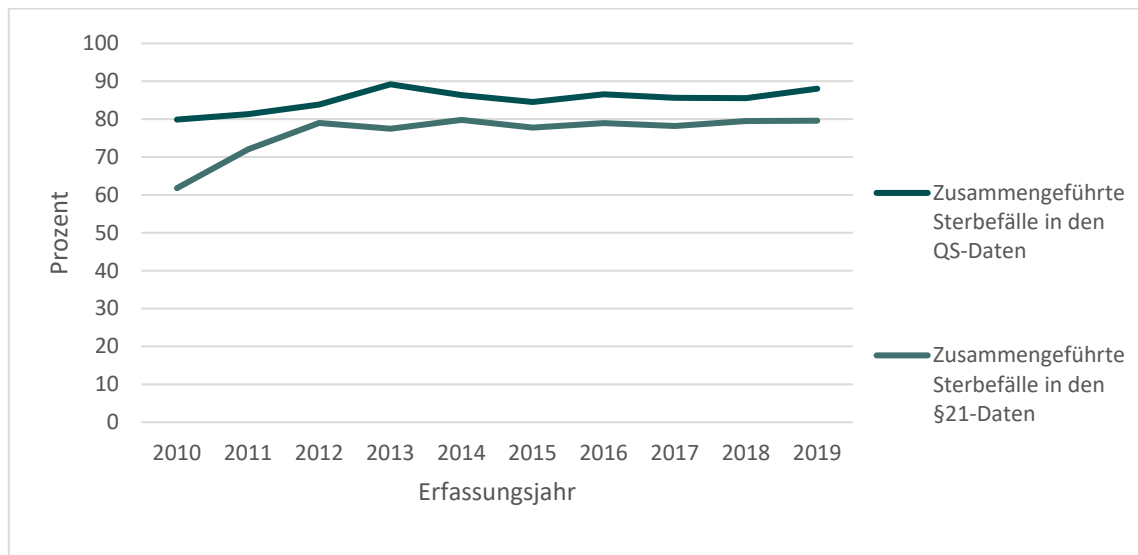


Abbildung 3: Anteil zusammengeführter Sterbefälle nach unterschiedlichen Datenquellen und Erfassungsjahr

Im Hinblick auf die Verteilung der aufzuklärenden Sterbefälle in den jeweiligen Datenpools ist für den Erfassungszeitraum von 2010 bis 2019 festzustellen, dass mit Ausnahme des Jahres 2010 die Anzahl der aufzuklärenden Sterbefälle in den §21-Daten mit leichten Schwankungen ähnlich hoch ist. 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).

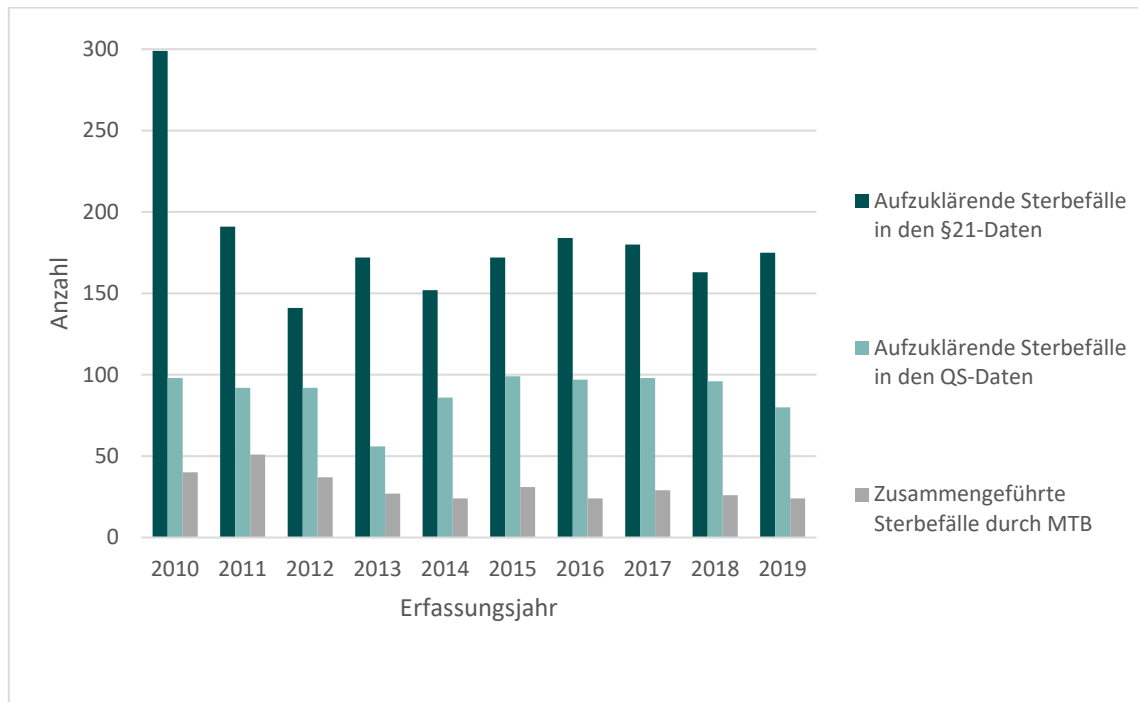


Abbildung 4: Aufzuklärende Sterbefälle nach Datenquelle und Erfassungsjahr

3.2.2 Aufzuklärende Sterbefälle in den §21-Daten

Bei diesem Abgleich wurden für das Erfassungsjahr 2019 insgesamt 175 aufzuklärende Sterbefälle in den §21-Daten identifiziert, die im ersten Schritt in den QS-Daten nicht aufzufinden waren (vgl. auch Abbildung 11). Aufgrund der Aufklärung der Fälle in Vor-Ort-Besuchen wurden 12 Sterbefälle als zusätzlich zu berücksichtigende Sterbefälle eingestuft und somit für die Ergebnisveröffentlichung auf *perinatalzentren.org* nachdokumentiert. Das entspricht einem Anteil von 6,9 % aller aufzuklärenden Sterbefälle. Insgesamt ist die Zahl der zu dokumentierenden Sterbefälle im Verhältnis zu den bereits dokumentierten Sterbefällen in den QS-Daten um 1,4 % gestiegen. Von diesen 12 zusätzlich identifizierten Sterbefällen waren 8 Sterbefälle bislang nicht über einen QS-Bogen dokumentiert, obwohl sie den Einschlusskriterien des QS-Filters entsprachen. Bei den verbleibenden 4 Sterbefällen wurde fälschlicherweise ein MDS angelegt. Alle Sterbefälle wurden mit der Erfassungssoftware nacherfasst.

Bei 112 Sterbefällen wurde berechtigterweise ein MDS angelegt, da die verstorbenen Kinder ein Gestationsalter von weniger als 22 + 0 Wochen aufwiesen³. In 11 Fällen wurde weder ein MDS noch ein QS-Bogen angelegt. Bei den weiteren 22 Sterbefällen wurde angegeben, dass ein QS-Bogen vorhanden ist, aber aufgrund eines Dokumentationsfehlers eine Zusammenführung mittels MTB nicht möglich war. Somit wurden bei den genannten Sterbefällen zwar die Einschlusskriterien des QS-Filters Neonatologie erfüllt, sie sind aber nicht in der Auswertung für die verpflichtende Ergebnisveröffentlichung zur berücksichtigen. Darüber hinaus war bei 17

³ Die akzeptierten Gründe für das Anlegen eines MDS für das Erfassungsjahr 2019 können hier eingesehen werden: https://iqtig.org/downloads/spezifikation/2019/v01/2019_Anwendungsfaelle_mds_V01.pdf.

Sterbefällen die Dokumentationspflicht laut QS-Filter nicht erfüllt, sodass insgesamt 162 Sterbefälle (92,6 %) als nicht zu berücksichtigende Sterbefälle eingestuft wurden. Im Rahmen der diesjährigen Aufklärung wurde ein Sterbefall durch das Krankenhaus und die LQS als offen⁴ eingestuft.

Eine Verteilung der eingangs beschriebenen Einstufungen ist in Abbildung 5 zu sehen. Zur besseren Nachvollziehbarkeit ist auch hier der Zeitverlauf von 2010 bis 2019 abgebildet. Der Trend, dass die Anzahl der nachdokumentierten Sterbefälle abnimmt, bestätigt sich auch im Erfassungsjahr 2019. Die Anzahl an Sterbefällen, bei denen es sich um nicht zu berücksichtigende Sterbefälle handelt, steigt seit dem Erfassungsjahr 2012. Eine Ausnahme bildet hier das Erfassungsjahr 2018, bei dem sowohl für die Anzahl der aufzuklärenden Sterbefälle als auch für die nicht zu berücksichtigenden Fälle eine Abnahme erkennbar war. Dies bestätigt sich jedoch nicht für das Erfassungsjahr 2019.

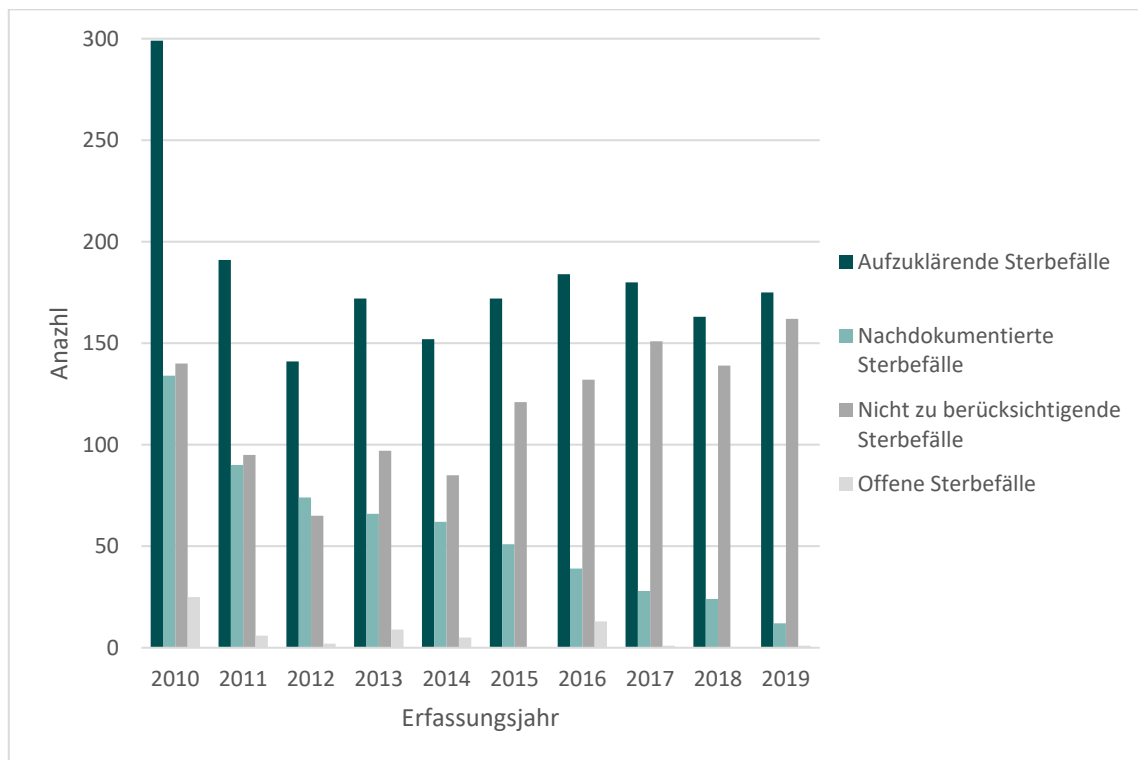


Abbildung 5: Ergebnis der Aufklärung (nach Erfassungsjahr)

Werden die Anteile der nachdokumentierten, der nicht zu berücksichtigenden und der offenen Sterbefälle für den Erfassungszeitraum 2010 bis 2019 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 auf 52,5 % steigt, jedoch in den darauf folgenden Jahren kontinuierlich

⁴ Anders als in der Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene (QFR-RL) benannt, werden hier strittige Sterbefälle als offene Sterbefälle beschrieben. Alle eindeutig aufgeklärten Sterbefälle werden als unstrittig bezeichnet.

sinkt und aktuell bei 6,9 % liegt. Der Anteil an nicht zu berücksichtigenden Sterbefällen nimmt somit zu. Waren es zu Beginn im Jahr 2010 noch 47 %, sind es im Erfassungsjahr 2019 92,6 %. Die Rate an offenen Sterbefällen schwankt über die Erfassungsjahre 2010 bis 2018 zwischen 0 % und 8 %. Im Erfassungsjahr 2019 wurde ein Sterbefall als offen kategorisiert.

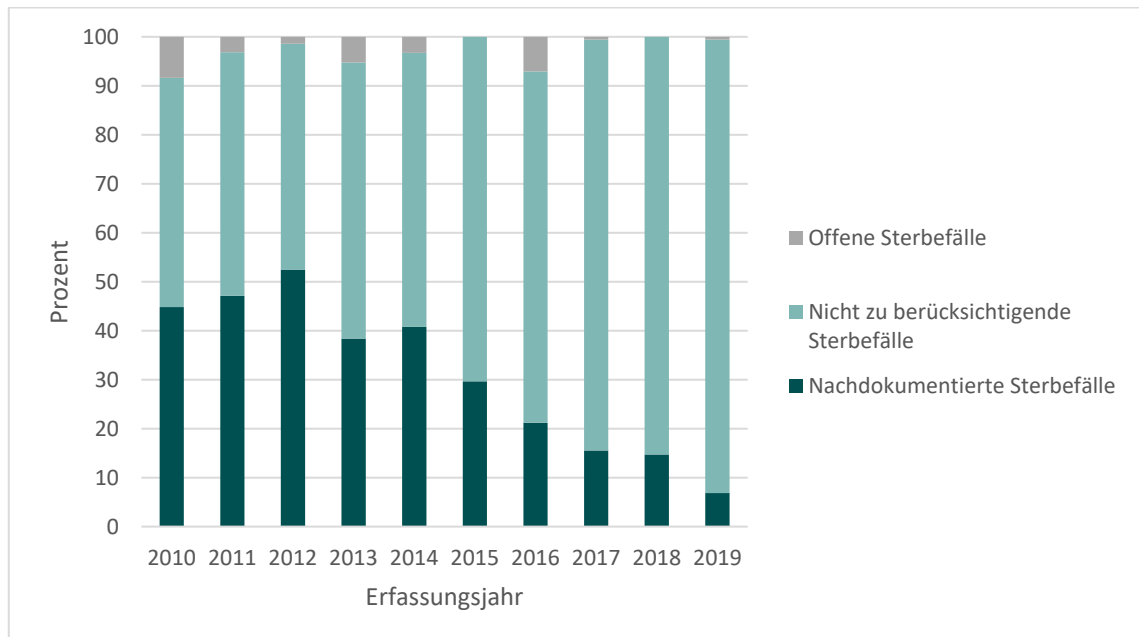


Abbildung 6: Ergebnis der Aufklärung (in Prozent) der Sterbefälle in den §21-Daten (nach Erfassungsjahr)

Bei einem Vergleich der einzelnen Erfassungsjahre in Bezug auf die nachdokumentierten Sterbefälle (siehe Abbildung 7) wird deutlich, dass die Anzahl weiterhin kontinuierlich sinkt, aktuell auf 12 Fälle im Erfassungsjahr 2019. 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 seit 2014 ebenso mit Schwankungen leicht rückläufig.

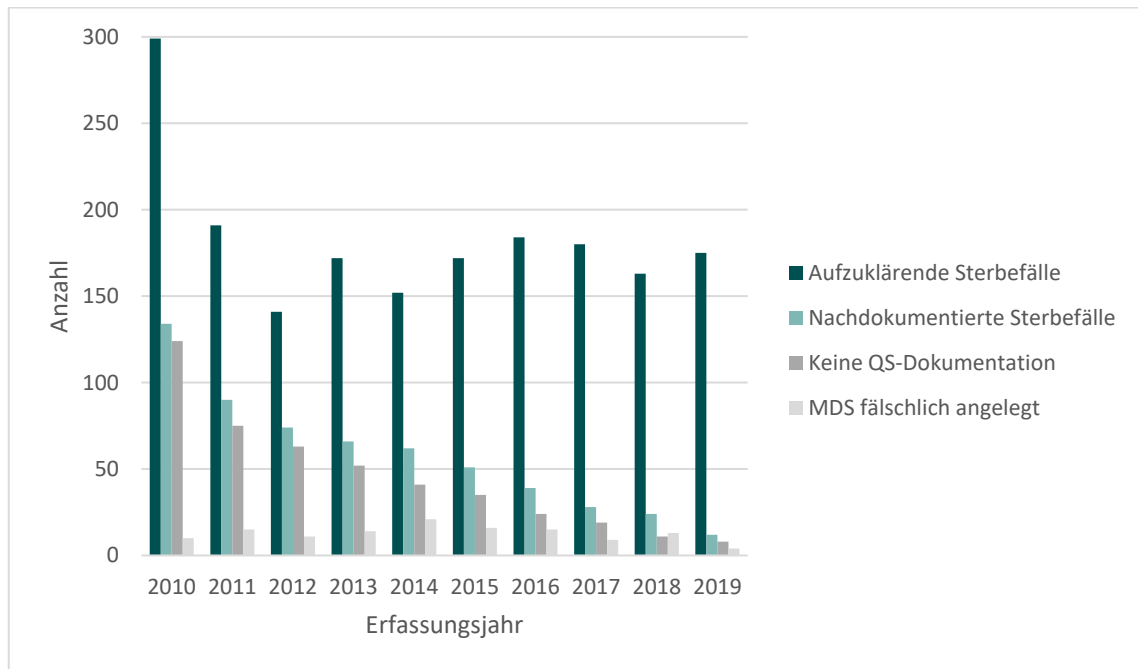


Abbildung 7: Übersicht der nachdokumentierten Sterbefälle (nach Erfassungsjahr)

Bei der anonymisierten Aufgliederung nach Bundesländern (siehe Abbildung 8) 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. Da es in zwei Bundesländern keine aufzuklärenden Sterbefälle gab, sind in der Abbildung nur 14 Bundesländer aufgeführt. Hierbei haben die Bundesländer zwischen 0 % und 33,3 % 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 den letzten Auswertungen deutliche Unterschiede zwischen den Bundesländern. Im Erfassungsjahr 2019 weicht ein Bundesland signifikant vom Bundesmittelwert (6,9 %) ab.

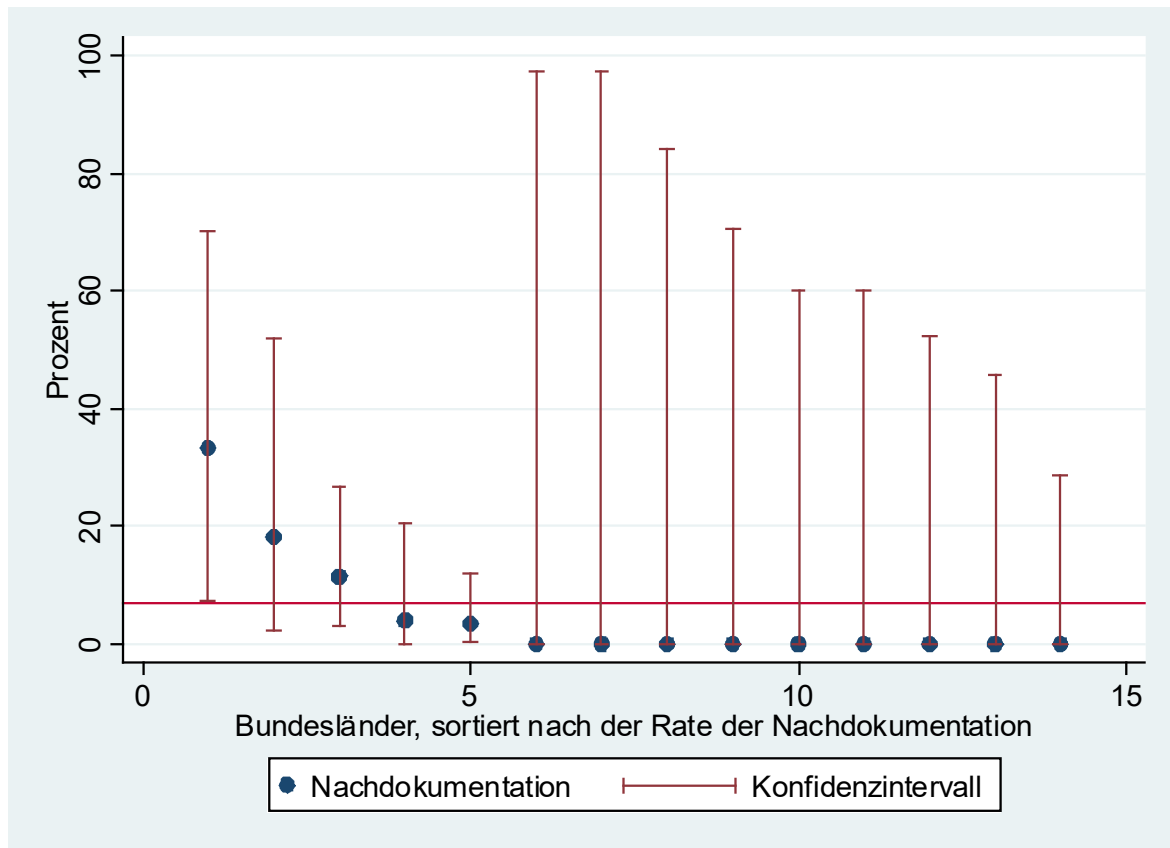


Abbildung 8: Rate der nachdokumentierten Sterbefälle nach Bundesländern (in Prozent) für das Erfassungsjahr 2019

3.2.3 Aufzuklärende Sterbefälle in den QS-Daten

Von 80 aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten, die im ersten Schritt nicht in den §21-Daten zu finden sind, wurden 78 als unstrittige Sterbefälle kategorisiert. Ein Sterbefall wurde nach der Aufklärung als nicht dokumentationspflichtig eingestuft. Es handelte sich hierbei um einen versehentlich angelegten QS-Datensatz, der sich im Nachgang nicht mehr löschen ließ. Ein weiterer Sterbefall wurde als offen kategorisiert, da der Patient vor Ort nicht identifiziert werden konnte (siehe Abbildung 9).

Dokumentationsfehler in den abzugleichenden Datenfeldern traten bei insgesamt 7 Sterbefällen auf, dies entspricht einem Anteil von 8,8 % an allen aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten. Im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren ist dieser Anteil somit gestiegen.

Insgesamt flossen somit 78 unstrittige Sterbefälle in die weiteren Analysen ein. Bei korrigierten Dokumentationsfehlern wurde der korrekte Wert übernommen. Da die verbleibenden 2 Sterbefälle nicht den Kriterien des QS-Filters entsprachen bzw. als offener Sterbefall kategorisiert wurde, werden diese in den folgenden vergleichenden Analysen ausgeschlossen.

Bei der Betrachtung der einzelnen Erfassungsjahre in Abbildung 9 fällt auf, dass die Anzahl der aufzuklärenden QS-Fälle bis zum Erfassungsjahr 2013 abnimmt, anschließend jedoch seit dem

Jahr 2015 wieder auf das Ausgangsniveau steigt. Im Jahr 2019 nimmt die Anzahl erstmals wieder stärker ab.

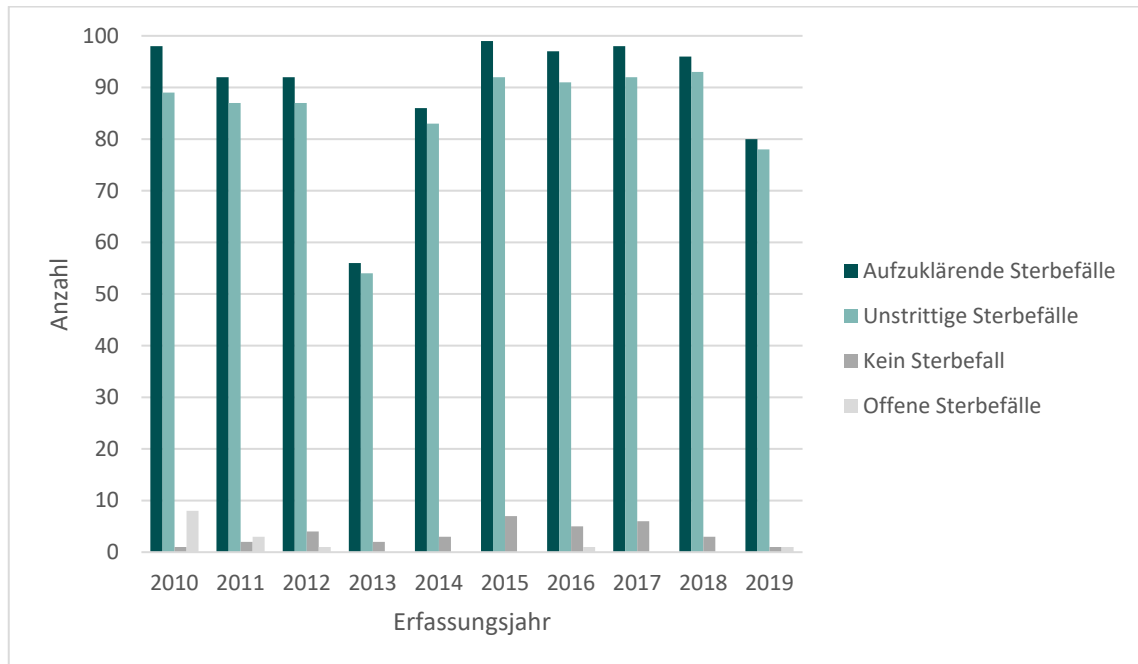


Abbildung 9: Ergebnisse der Aufklärung (nach Erfassungsjahr)

3.2.4 Zusammengeführte Sterbefälle durch MTB

Insgesamt konnten 24 Sterbefälle mittels MTB zusammengeführt werden. Nach der gemeinsamen Aufklärung durch die Krankenhäuser und LQS kann festgehalten werden, dass alle 24 Sterbefälle korrekt zusammengeführt wurden (siehe Abbildung 10).

Somit bestätigte sich bei 100 % der Fälle im Erfassungsjahr 2019, 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 10 zeigt den Verlauf über die zehn geprüften Jahre. Auffällig ist diesbezüglich, dass zum Erfassungsjahr 2011 ein leichter Anstieg der zusammengeführten Sterbefälle zu erkennen ist. Anschließend ist ein nahezu gleichbleibendes Niveau zu erkennen, und zwar aufgrund der geringen Fallzahl mit leichten Schwankungen.

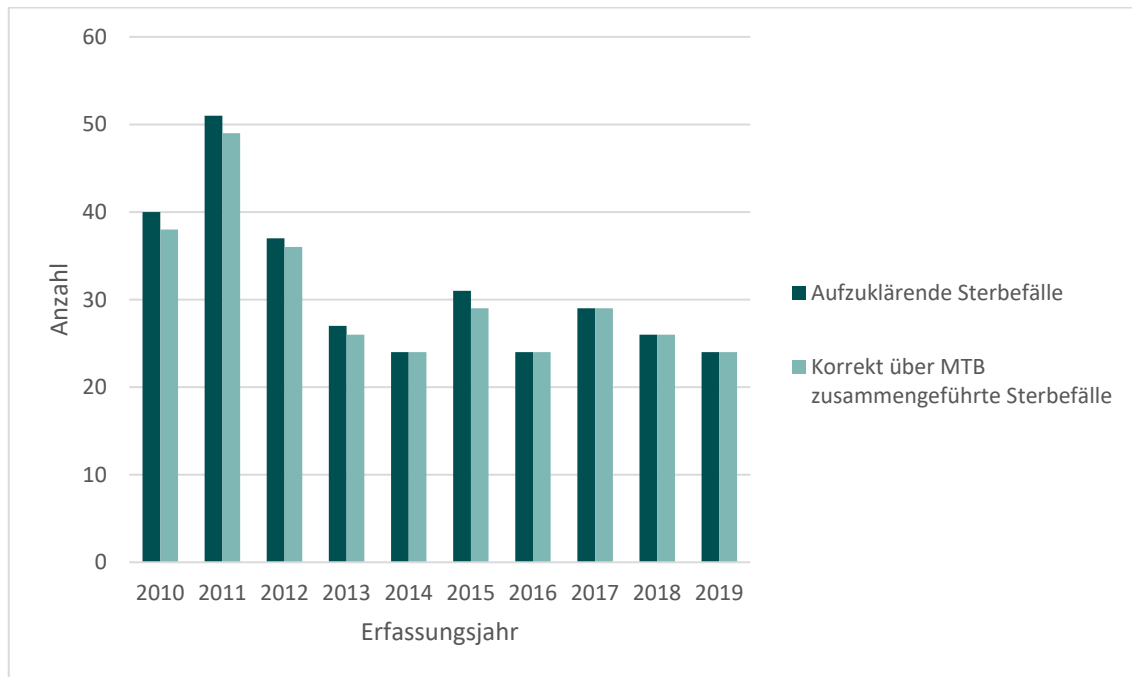


Abbildung 10: Korrekt zusammengeführte Sterbefälle mittels MTB (nach Erfassungsjahr)

3.2.5 Gesamtübersicht über alle Sterbefälle

Eine Gesamtübersicht des Abgleichs des Entlassungsjahres 2019 ist in Abbildung 11 einzusehen. Es wurden 24 Sterbefälle untersucht, die mittels MTB zusammengeführt wurden, 80 Sterbefälle, die primär nur in den QS-Daten aufzufinden waren sowie 175 Sterbefälle in den §21-Daten, die nicht zusammengeführt werden konnten. Als Gesamtergebnis kann festgehalten werden, dass von diesen insgesamt 279 aufzuklärenden Sterbefällen 114 Sterbefälle dokumentationspflichtig waren. Von diesen waren 78 bereits in der QS vorhanden und 24 wurden korrekt mit der MTB zusammengeführt. Zudem wurden 12 Sterbefälle nachdokumentiert, die vor dem Abgleich nur in den §21-Daten vorhanden waren.

Von allen 279 aufzuklärenden Sterbefällen sind somit 114 unstrittige Sterbefälle (40,9 %). In 163 Fällen (58,4 %) handelte es sich um nicht zu berücksichtigende Sterbefälle. Zwei Fälle (0,7 %) wurden als offene Sterbefälle eingestuft.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass 12 nachzudokumentierende Sterbefälle identifiziert wurden. Somit wurden zu den bereits 879 dokumentierten Sterbefällen in der QS 1,4 % nachdokumentiert, wobei ein Sterbefall nachträglich wieder aus den QS-Daten ausgeschlossen wurden, weil die Einschlusskriterien des QS-Filters nicht erfüllt waren und ein Fall als offen eingestuft wurde. Somit ergibt sich nach dem Abgleich eine Gesamtsumme von 891 Sterbefällen.

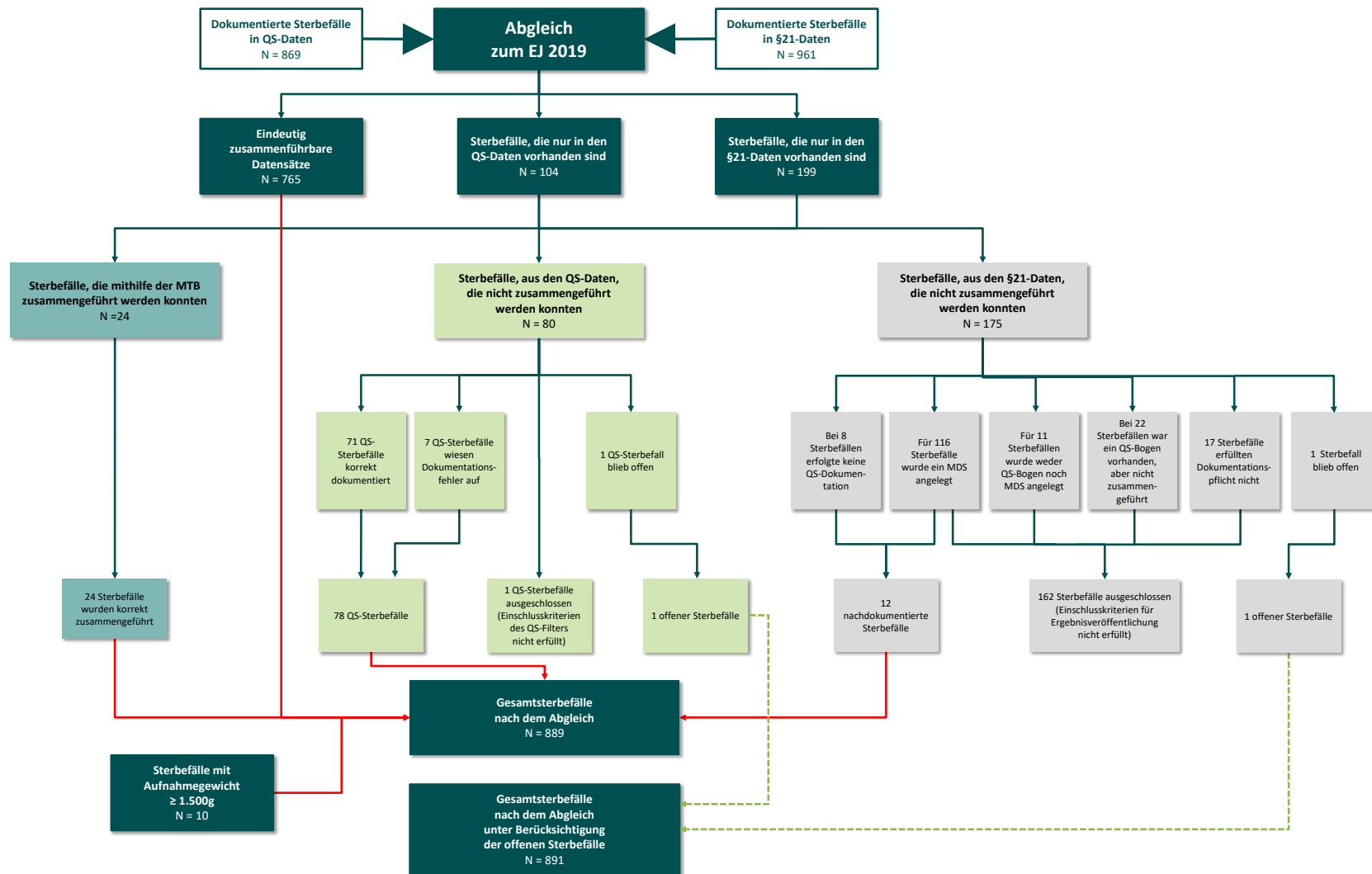


Abbildung 11: Gesamtergebnis der Validierung für das Erfassungsjahr 2019

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 2019

	Vor Durchführung des Abgleichs	Nach Durchführung des Abgleichs (ohne offene Sterbefälle)
Alle Kinder (2019)	9.681 (100 %)	9.691 (100 %)
Verstorbene Kinder	879 (9,1 %)	889 (9,2 %)
davon:		
Gestationsalter, Mittelwert	25,05 SSW	25,04 SSW
Geburtsgewicht, Mittelwert	700 g	700 g
Aufnahmegewicht, Mittelwert	716 g	715 g
männlich, Anzahl	500 (56,9 %)	508 (57,1 %)
Mehrling, Anzahl	253 (28,8 %)	253 (28,5 %)
schwere Fehlbildung, Anzahl	95 (10,8 %)	96 (10,8 %)
letale Fehlbildung, Anzahl	101 (11,5 %)	104 (11,7 %)
palliative Versorgung, Anzahl	253 (28,8 %)	256 (28,8 %)

Der Anteil der verstorbenen Kinder beträgt nach Korrektur 9,2 % statt 9,1 %. Bei einem direkten Vergleich zeigt sich, dass sich durch die nachträglich dokumentierten Sterbefälle die ausgewiesenen Risikoparameter bzw. die Ausschlusskriterien für die Risikoadjustierung nur leicht geändert haben. Im Gegensatz zu den vergangenen Jahren hat sich im Erfassungsjahr 2019 der Anteil der palliativ versorgten Kinder nicht geändert.

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 2019 berücksichtigt.

Insgesamt wurden im Jahr 2019 in 10 Krankenhäusern 12 Sterbefälle eindeutig als zusätzliche Sterbefälle identifiziert. Von diesen 12 Sterbefällen erfüllten 3 Sterbefälle die Einschlusskriterien für den Qualitätsparameter und für die Risikoadjustierung. Ausschlusskriterien für die Risikoadjustierung

justierung sind Kinder, die mit einem Gestationsalter von weniger als 24 + 0 SSW geboren wurden, eine letale Fehlbildung aufwiesen oder palliativ behandelt wurden. Von den ausgeschlossenen 9 Sterbefällen hatten 6 Kinder ein Gestationsalter von weniger als 24 + 0 SSW. In 3 Fällen wurde eine letale Fehlbildung diagnostiziert und in 4 ein „primärer Verzicht auf kurative Therapie“ dokumentiert.⁵

Die Sterbefälle verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Erfassungsjahre:

Tabelle 2: Relevante nachdokumentierte Sterbefälle für Risikoadjustierung nach Erfassungsjahr

Erfassungsjahr	Nicht relevant für Risikoadjustierung	Anteil	Relevant für Risikoadjustierung	Anteil	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
2016	28	71,8 %	11	28,2 %	39
2017	25	89,3 %	3	10,7 %	28
2018	23	95,8 %	1	4,2 %	24
2019	9	75,0 %	3	25,0 %	12
Gesamt	465	80,2 %	115	19,8 %	580

Vor dem Abgleich der Sterbefälle flossen in die risikoadjustierte Darstellung für die Website *perinatalzentren.org* 419 Sterbefälle aus 142 Krankenhäusern ein, nach der Aufklärung sind es 421 Sterbefälle aus 142 Krankenhäusern. Somit ist die Anzahl der Sterbefälle um 0,5 % gestiegen.

Um eine Vergleichbarkeit herzustellen wurden für die Risikoadjustierung die Regressionsgewichte aus der zentralen Ergebnisveröffentlichung 2019 verwendet.⁶

In Abbildung 12 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 bei den vergangenen Auswertungen bei einem Großteil der Krankenhäuser keine Veränderung stattfindet, da deren Ergebnisse auf der Winkelhalbierenden liegen. Jedoch verschlechterten sich die Ergebnisse von 3 Krankenhäusern. Die berechnete Wahrscheinlichkeit für Frühgeborene, in diesen Krankenhäusern zu überleben,

⁵ Mehrfachnennungen waren möglich.

⁶https://www.g-ba.de/downloads/39-261-4571/2020-11-20_QFR-RL_Veroeffentlichung-Risikoadjustierungsmodell-2020.pdf (abgerufen am 19.04.2021).

sank aufgrund der neuen Grundgesamtheit absolut um 1 % gegenüber den Ergebnissen vor dem Abgleich. Bei 2 Krankenhäusern verbesserte sich hingegen die Überlebenswahrscheinlichkeit nach der Validierung um 1 % bzw. 2 %.

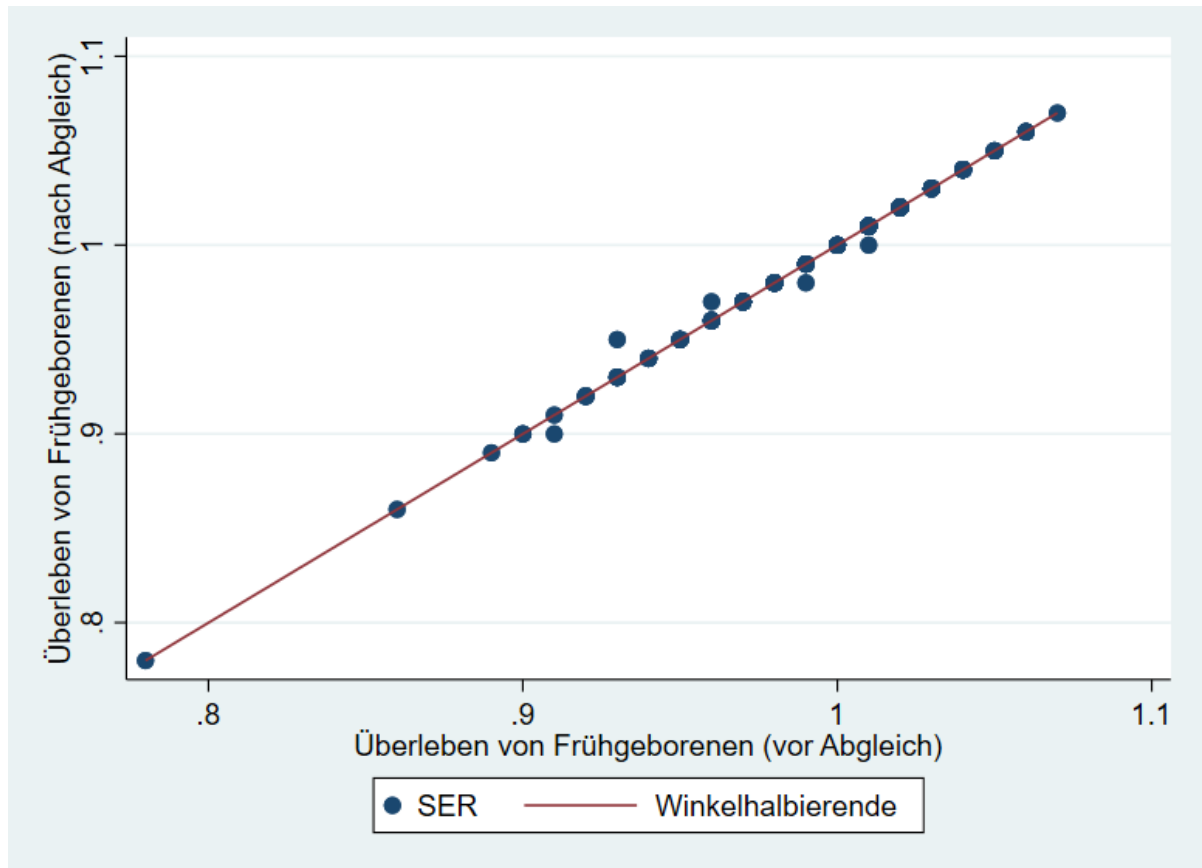


Abbildung 12: Vergleich des Überlebens von Frühgeborenen (dargestellt als standardisierte Ergebnisrate SER) vor und nach dem Abgleich für das Erfassungsjahr 2019

3.3 Auswertung der Kommentare

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

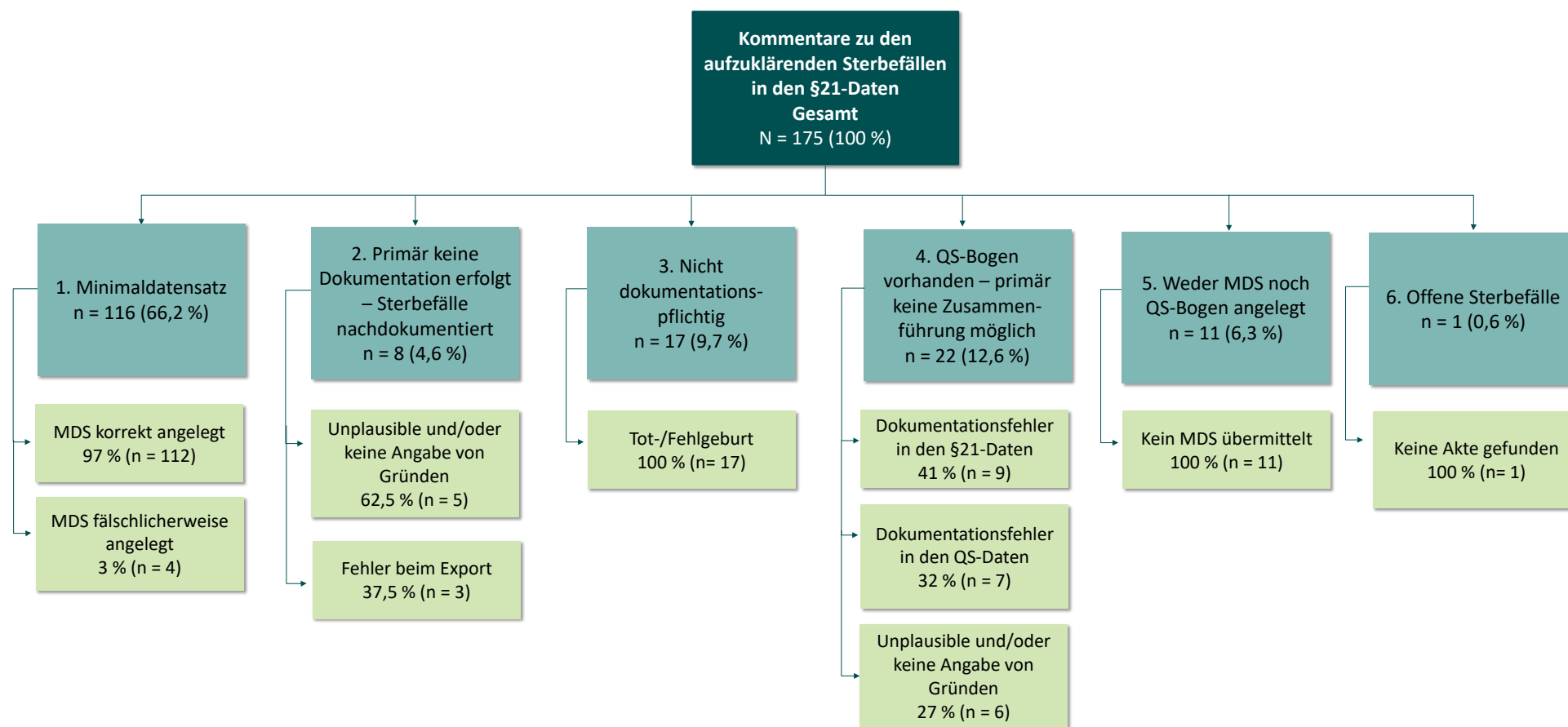
Lagen inhaltliche Differenzen zwischen den Kommentaren der Krankenhäuser und der zuständigen LQS vor, so wurden die Kommentare der LQS zur abschließenden Bewertung nach dem Dialog mit den Krankenhäusern verwendet. Mögliche Dokumentationsfehler beziehen sich im Rahmen der Auswertung der Kommentare lediglich auf die Datenfelder, die für den Abgleich in beiden Datensätzen zur Verfügung standen (betrifft „Aufnahmegewicht“, „Aufnahmedatum“, „Entlassungsdatum“, „Entlassungsgrund“ und „Geschlecht“).

Insgesamt wurden durch die Einrichtungen und/oder LQS 279 Kommentare zu den aufzuklärenden Sterbefällen abgegeben. Dabei entfielen 175 Kommentare (62,7 %) auf den Bereich der §21-Daten, 80 (28,7 %) auf den Bereich der QS-Daten und 24 Kommentare (8,6 %) bezogen sich auf Sterbefälle, die durch die MTB zusammengeführt wurden.

3.3.1 Kommentare zu aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten

Die 175 aufzuklärenden Sterbefälle in den §21-Daten, die von den Krankenhäusern und der jeweils zuständigen LQS eine Kommentierung erhielten, wurden im Anschluss durch das IQTIG inhaltlich analysiert sowie kategorisiert. Hierfür wurden, analog zu den Vorjahresberichten, Kategorien gebildet, die sich an den Antwortmöglichkeiten in der Erfassungssoftware orientieren und zum Teil in weitere Untergruppen differenzieren lassen (siehe Abbildung 13: Gesamtübersicht der Kommentare der Krankenhäuser und LQS zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten). Es wurden folgende Kategorien gebildet:

1. Kategorie: Minimaldatensatz
2. Kategorie: Primär keine Dokumentation erfolgt – Sterbefälle nachdokumentiert
3. Kategorie: Nicht dokumentationspflichtig
4. Kategorie: QS-Bogen vorhanden – primär keine Zusammenführung möglich
5. Kategorie: Weder MDS noch QS-Bogen angelegt
6. Kategorie: Offene Sterbefälle

Abbildung 13: Gesamtübersicht der Kommentare der Krankenhäuser und LQS zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den §21-Daten⁷⁷ Die Prozentangaben in den Untergruppen beziehen sich auf den Anteil der Kommentare in der genannten Kategorie; geordnet nach Größe, absteigend.

Im folgenden Abschnitt erfolgt die Beschreibung der einzelnen Untergruppierungen der erwähnten fünf Kategorien:

1. Kategorie „Minimaldatensatz“

Insgesamt 116 (66,2 %) aller aufzuklärenden Sterbefälle in den §21-Daten sind dieser Kategorie zuzuordnen.

- MDS korrekt angelegt
In diese Untergruppe fallen insgesamt 97 % (n = 112) der aufzuklärenden Sterbefälle, bei denen ein MDS korrekterweise angelegt wurde. Es handelt sich ausschließlich um Frühgeborene mit einem Gestationsalter von weniger als 22 + 0 SSW.
- MDS fälschlicherweise angelegt
In 3 % (n = 4) der Sterbefälle schrieben die Krankenhäuser und LQS in den Kommentaren, dass sie den MDS fälschlicherweise angelegt hatten. Im Wesentlichen gaben die Einrichtungen diesbezüglich an, dass die Kinder bei Geburt geringfügig ein Gestationsalter nach 22 + 0 SSW aufwiesen oder bei Geburt unter 500 g wogen und dies fälschlicherweise mit einem MDS gleichgesetzt wurde. Diese Fälle wurden nachdokumentiert.

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

Dieser Kategorie wurden insgesamt 8 (4,6 %) aufzuklärende Sterbefälle zugeordnet.

- Unplausible und/oder keine Angabe von Gründen
In den Kommentaren zu dieser Untergruppe fanden sich keine ausreichend schlüssigen Begründungen zur eindeutigen Kategorisierung des aufzuklärenden Sterbefalls. Häufig war nur der Hinweis vorhanden, dass keine Dokumentation erfolgte oder das Kind geringfügig nach 22+0 SSW geboren wurde. Insgesamt wurden dieser Untergruppe 62,5 % (n = 5) der Fälle zugeschrieben.
- Fehler beim Export
Bei 37,5 % der nachdokumentierten Sterbefälle (n = 3) wurden Fehler beim Export der Daten angegeben. Zwei QS-Datensätze wurden angelegt, aber versehentlich nicht exportiert. Ein weiterer Datensatz lag nur in der LQS vor, aber nicht dem IQTIG.

3. Kategorie „Nicht dokumentationspflichtig“

In diese Kategorie entfallen insgesamt 9,7 % (n = 17) aller aufzuklärenden Sterbefälle in den §21-Daten.

- Tot-/Fehlgeburt
Bei allem 17 Fällen (100 %) wurde angegeben, dass es sich um eine Tot- oder Fehlgeburt handelt und somit die Bedingungen des QS-Filters nicht erfüllt werden.

4. Kategorie „QS-Bogen vorhanden – primär keine Zusammenführung erfolgt“

Bei 22 Fällen (12,6 %) lag zwar ein QS-Bogen vor, jedoch konnten diese aufgrund von Fehlern in der Dokumentation nicht mit dem zugehörigen §21-Datensatz primär zusammengeführt werden. Die Ursachen hierfür waren:

- Dokumentationsfehler in den §21-Daten
In der Hälfte der Fälle bestand ein Dokumentationsfehler in den §21-Daten (41 %; n = 9), der in der Regel durch Eingabe- oder Übertragungsfehler bei der Dokumentation des Aufnahmegewichts hervorgerufen wurde.
- Dokumentationsfehler in den QS-Daten
Ursächlich für Dokumentationsfehler in den QS-Daten sind die bereits bei den Dokumentationsfehlern in den §21-Daten erwähnten Gründe. Auf diese Untergruppe entfielen 32 % der Sterbefälle (n = 7).
- Unplausible und/oder keine Angabe von Gründen
In den Kommentaren zu dieser Untergruppe fanden sich keine ausreichend schlüssigen Begründungen zur eindeutigen Kategorisierung des aufzuklärenden Sterbefalls. Insgesamt wurden dieser Untergruppe 27 % (n = 6) der Fälle zugeschrieben.

5. Kategorie „Weder MDS noch QS-Bogen angelegt“

Bei 11 Fällen (6,3 %) wurde weder ein MDS noch ein QS-Bogen angelegt.

- Bei allen 11 Fällen (100 %) wurde weder ein MDS noch ein QS-Bogen angelegt. Da bei diesen Fällen jeweils angegeben wurde, dass ein Gestationsalter von weniger als 22 + 0 SSW vorlag, besteht in Bezug auf das Validierungsverfahren kein Handlungsbedarf. Es hätte jedoch in Bezug auf die QS-Dokumentation ein MDS von den Krankenhäusern angelegt werden müssen.

6. Offene Sterbefälle

Es handelt sich hierbei um 0,6 % (n = 1) aller kommentierten Sterbefälle in den §21-Daten. Die Begründung, die zu diesem Sterbefall in den Kommentaren von dem Krankenhaus und LQS gegeben wurden, ist nachfolgend in anonymisierter Form dargestellt.

Kommentar zu dem aufzuklärenden Sterbefall in den QS-Daten – offene Sterbefälle

Offene Fälle: Kommentare der Krankenhäuser und/oder LQS (Anonymisierte Zitate):

„Patient konnte nicht identifiziert werden, keine entsprechende Akte vorhanden.“

3.3.2 Kommentare zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten

Insgesamt gab es 80 Kommentare von Krankenhäusern und LQS hinsichtlich der aufzuklärenden Sterbefälle in den QS-Daten. Diese wurden gleichermaßen analysiert und im Anschluss kategorisiert (siehe Abbildung 14). Hierfür wurden folgende Kategorien gebildet:

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

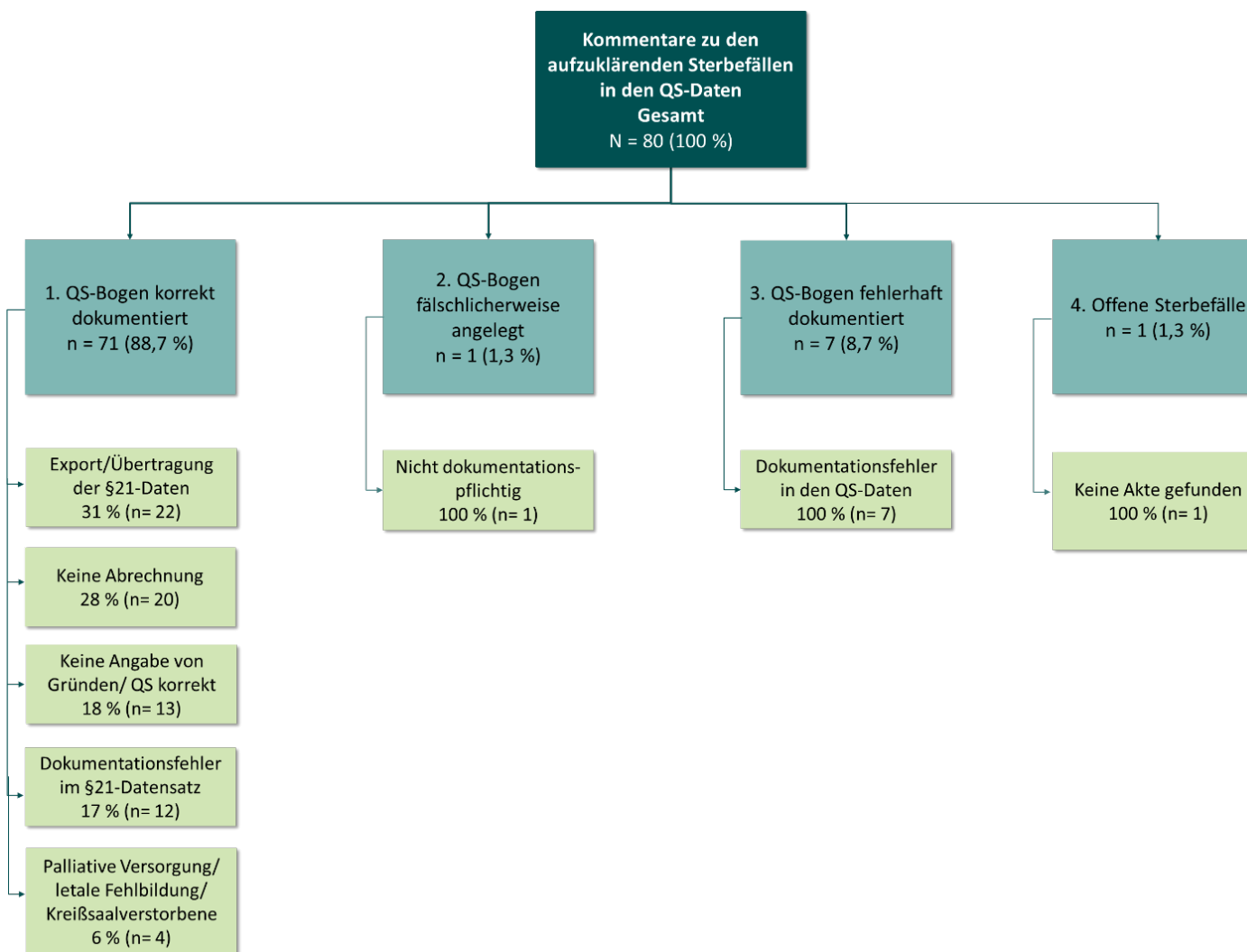


Abbildung 14: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten⁸

1. Kategorie „QS-Bogen korrekt dokumentiert“

In dieser Kategorie wurden insgesamt 71 der Kommentare zu den aufzuklärenden QS-Daten eingeordnet.

- **Export/Übertragung der §21-Daten**
Probleme beim Export, der Übertragung der §21-Daten bzw. die Ablehnung des Datensatzes durch das InEK spielten in der Kategorie „QS-Bogen korrekt dokumentiert“ in 31 % eine Rolle (n = 22). Im Wesentlichen wurden die Abweichungen damit beschrieben, dass aufgrund verschiedener Gründe es wegen einer gesetzten Sperre nicht zur Abrechnung gekommen ist. Zudem wurden zwei dieser Sterbefälle unter einer anderen IK-Nummer abgerechnet, sodass diese nicht im Datensatz der §21-Daten enthalten waren. Bei einigen Fällen war die Fehlersuche im Krankenhaus noch nicht abgeschlossen.
- **Keine Abrechnung**
28 % der Sterbefälle (n = 20) in dieser Untergruppierung bezogen sich darauf, dass in den QS-Fällen keine Abrechnung des Falls oder eine Abrechnung über die Mutter stattgefunden hat. Dies betraf insbesondere Kinder, die nur eine sehr kurze Lebenszeit hatten.
- **Keine Angabe von Gründen**
In 18 % der Sterbefälle (n = 13) fand sich bei den Kommentaren keine oder keine ausreichend präzise Begründung, wieso eine Zusammenführung nicht möglich war. Konkrete Zuordnungen waren somit nicht möglich, da keine Gewissheit durch die Kommentierung erlangt werden konnte.
- **Dokumentationsfehler im §21-Datensatz**
In 17 % (n = 12) der aufzuklärenden QS-Sterbefälle wurde in den Kommentaren beschrieben, dass Dokumentationsfehler im §21-Datensatz vorlagen. Fehlerhafte Dokumentationen lagen insbesondere beim Aufnahmegewicht vor.
- **Palliative Versorgung / letale Fehlbildung / Kreisaalverstorbene**
Eine weitere Kategorie für aufzuklärende Sterbefälle in den QS-Daten sind Kinder, die palliativ versorgt wurden, eine letale Fehlbildung aufwiesen oder im Kreißsaal verstarben (betrifft 6 %; n = 4).

2. Kategorie „QS-Bogen fälschlicherweise angelegt“

Nicht dokumentationspflichtig

In dieser Kategorie finden sich alle aufzuklärenden QS-Daten, bei denen nach Angabe des Krankenhauses und/oder der LQS keine QS-Pflicht bestand. Bei dem vorliegenden Fall handelte es sich um ein Kind, das mit weniger als 22+0 SSW geboren wurde. Der fälschlich angelegte QS-Datensatz konnte rückwirkend nicht gelöscht werden.

3. Kategorie „QS-Bogen fehlerhaft dokumentiert“

In dieser Kategorie sind aufzuklärende Sterbefälle eingruppiert, bei denen in den QS-Daten Dokumentationsfehler vorliegen können, sodass eine Zusammenführung mit den §21-Daten nicht möglich war. Insgesamt 7 der aufzuklärenden Sterbefälle in den QS-Daten wurden in dieser Kategorie zusammengefasst. Bei den Dokumentationsfehlern im QS-Datensatz war

nach Angaben des Krankenhauses bzw. der LQS jeweils eine fehlerhafte Angabe des Aufnahmegewichtes der Grund. Die Dokumentationsfehler wurden nachträglich korrigiert.

4. Offene Sterbefälle

Es handelt sich hierbei um 1 % (n = 1) aller kommentierten Sterbefälle in den §21-Daten. Die Begründungen, die zu diesen Sterbefällen in den Kommentaren von den Krankenhäusern und LQS gegeben wurden, sind nachfolgend in anonymisierter Form dargestellt.

Kommentar zu dem aufzuklärenden Sterbefall in den QS-Daten – offene Sterbefälle

Offene Fälle: Kommentare der Krankenhäuser und/oder LQS (Anonymisierte Zitate):

- „Patient konnte nicht identifiziert werden, keine entsprechende Akte vorhanden.“

3.3.3 Kommentare zu den zusammengeführten Sterbefällen durch MTB

Insgesamt haben die Krankenhäuser und/oder LQS 24 Sterbefälle, die mittels der MTB zusammengeführt wurden, kommentiert (siehe Abbildung 15).

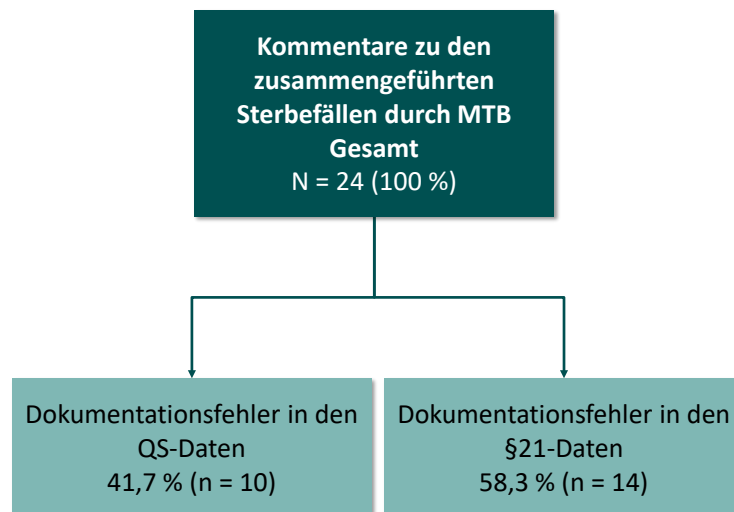


Abbildung 15: Gesamtübersicht der Kommentare der LQS und Krankenhäuser zu den zusammengeführten Sterbefällen durch MTB

Als Gründe wurden in 41,7 % (n = 10) der Fälle Dokumentationsfehler in den QS-Daten und in 58,3 % (n = 14) Dokumentationsfehler in den §21-Daten genannt. Hauptsächlich ergaben sich die Diskrepanzen in der Dokumentation durch die fehlerhafte Angabe des Aufnahmegewichtes oder des Datums.

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

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

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

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 von weniger als 22 + 0 SSW dokumentiert werden. Diese werden über einen MDS dokumentiert. Wie schon in den vorangegangenen Berichten beschrieben, 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, dass bei 4 Fällen fälschlicherweise ein MDS angelegt wurde. Im Vergleich zu den Vorjahren liegt dieser Wert unter dem durchschnittlichen Niveau (siehe Abschnitt 3.2.2). Im Jahr 2018 lag diese Anzahl bei 13 Fällen.

Ferner wurde deutlich, dass wie in den letzten untersuchten Jahrgängen teilweise auf das Anlegen eines MDS bei Kindern mit einem Gestationsalter von weniger als 22 + 0 SSW ohne eindeutige Darstellung des Sachverhaltes verzichtet wurde (n = 11).

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.

Seit der Spezifikation 2020 werden auch Kinder unter 22 + 0 SSW wieder im QS-Bogen berücksichtigt. Für diese Gruppe, sowie für Kinder, die eine primäre palliative Therapie erhalten und im Kreissaal versterben, werden nur wenige Datenfelder wie Geburtsgewicht oder Geschlecht

ausgefüllt. Angaben zur Therapie oder zu Erkrankungen werden nicht erfasst. Durch diese Änderung in der Dokumentation wird ein merklicher Rückgang an aufzuklärenden Sterbefällen erwartet. Die Spezifikation 2020 wurde Ende Juni 2019 auf der Website des IQTIG veröffentlicht und wird seit dem 01.01.2020 von den Krankenhäusern zur Dokumentation der QS-Daten verwendet.

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. In den Jahren bis 2016 betraf dies im Mittel je 20 Totgeburten pro Jahr, die dennoch abgerechnet wurden. In den Jahren 2017 und 2018 wurden nach Abschluss des Validierungsverfahrens jeweils 4 bzw. 10 abgerechnete Totgeburten nachträglich identifiziert. Im Jahr 2019 steigt die Anzahl wieder auf 17 abgerechnete Fehl- bzw. Totgeburt.

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 wird auch im Rahmen des Validierungsverfahrens wiederholt thematisiert – Krankenhäuser und LQS haben in den Kommentaren mehrfach beschrieben, dass Fälle von Kindern, die an der Grenze zur Lebensfähigkeit geboren wurden, nicht abgerechnet werden, um bspw. den Eltern einen behördlichen Meldevorgang zu ersparen. Dies traf im Jahr 2019 auf 20 Sterbefälle zu, was einen deutlichen Rückgang gegenüber dem Vorjahr mit 48 nicht abgerechneten Sterbefällen darstellt.

Dokumentationsqualität der Merge-Variablen bei verstorbenen Kindern

Die deterministisch zusammengeführten Datensätze sind im Vergleich zu den Vorjahren wieder gestiegen. Relativ betrachtet ist die Rate auf einem gleichbleibenden Niveau. Es ist jedoch auch zu beachten, dass die Anzahl der dokumentierten Sterbefälle in beiden Datenquellen im Erfassungsjahr 2019 erstmals wieder ansteigt.

Zudem kann festgehalten werden, dass von den zu überprüfenden QS-Daten 7 Fälle Dokumentationsfehler aufwiesen. Bei den 22 Fällen in den §21-Daten, bei denen zwar ein QS-Bogen vorhanden war, dieser aber nicht primär zusammengeführt werden konnte, lag ebenfalls in 7 Fällen ein Dokumentationsfehler in den QS-Daten vor.

Vollständigkeit der Leistungsdaten nach § 21 KHEntgG

In den letztjährigen Abschlussberichten des IQTIG zur Umsetzung eines Validierungsverfahrens hat sich mehrfach gezeigt, dass auch der §21-Datenpool nicht immer vollständig vorliegt. Diese Annahme hat sich auch bei der Analyse der Kommentare für das Jahr 2019 bei der Betrachtung einzelner Fälle bestätigt. Vom InEK wird eine prozentuale und nominale Bagatellgrenze (mehr als 1 % bzw. mehr als 100 abgerechnete Fälle des Berichtszeitraums) pro Krankenhaus gewährt, bevor die Übermittlungsfrist verletzt wird. Dies bezieht sich auf Fälle, die im Fehlerverfahren

nicht akzeptiert werden oder nach Fristende an die Datenstelle übermittelt wurden.⁹ 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 112 Sterbefällen aller aufzuklärenden §21-Daten ein MDS angelegt. Dies entspricht 75,0 % aller aufzuklärenden §21-Fälle. Zumeist war der Grund hierfür ein Gestationsalter von weniger als 22 + 0 vollendeten SSW.

In 22 Fällen kam es zu Fehlern beim Export bzw. wurden diese zu spät gesendet. Zwei dieser Sterbefälle wurden unter einer anderen IK-Nummer abgerechnet, sodass diese nicht im Datensatz der §21-Daten enthalten waren. Bei drei Fällen war die Fehlersuche im Krankenhaus noch nicht abgeschlossen.

Fehler beim Export / Softwareprobleme

In die Kategorie „Fehler beim Export“ fielen im Jahr 2019 3 Sterbefälle, dies ist ein leichter Anstieg gegenüber dem Vorjahr (n = 1). In der Kategorie „Softwareprobleme“ entfiel erneut kein Sterbefall. Es wurde bei der Auswertung der Kommentare der aufzuklärenden §21-Daten erwähnt, dass zwar jeweils ein regulärer QS-Bogen ausgefüllt wurde, jedoch versehentlich nicht exportiert wurde. In diese Kategorie fallen regelmäßig Sterbefälle, die innerhalb des Validierungsverfahrens nachdokumentiert werden müssen. Dies kann nicht durch das IQTIG beeinflusst bzw. verhindert werden.

Problem der Fallzusammenführungen

Es war kein Sterbefall aufgrund der Problematik der Fallzusammenführung im Validierungsverfahren aufklärungsbedürftig.

Offene Sterbefälle

Es gab im Jahr 2019 jeweils einen Sterbefall in den QS-Daten und in den §21-Daten, der durch die LQS als offen kategorisiert wurde.

⁹https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/krankenhaeuser/drg/drg_entwicklung_kalkulation_falldaten/drg_falldaten/KH_Vereinbarung_DRG-Daten_280806.pdf (abgerufen am 27.04.2021).

5 Zusammenfassung und Ausblick

Mit diesem Bericht liegen mittlerweile zum sechsten Mal die Ergebnisse eines Abgleichs zwischen Sterbefällen der Neonatalerhebung und denen in den §21-Daten vor.

Im Erfassungsjahr 2019 wurden in dem QS-Verfahren *Neonatalogie* 879 Sterbefälle bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht geringer als 1.500 g dokumentiert. Hiervon wiesen bei Aufnahme 869 Frühgeborene ein Gewicht von weniger als 1.500 g auf, die als Basis für den Abgleich genutzt werden. Von diesen konnten 88,0 % (765 Fälle) eindeutig (deterministisch) den übermittelten Sterbefällen in den §21-Daten zugeordnet werden.

Bei den verbleibenden Sterbefällen, die nicht deterministisch zugeordnet wurden, konnten von 12,0 % (104 Fälle) der QS-Fälle und 20,7 % (199 Fälle) der Fälle der §21-Daten anschließend insgesamt 24 Sterbefälle probabilistisch mittels MTB verknüpft werden. Somit blieben von allen 869 verwendeten Sterbefällen in der QS 9,2 % (80 Fälle) unklar. 9,0 % (78 Fälle) sind für die verpflichtende Ergebnisveröffentlichung von Relevanz.

Zudem konnten 175 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 6,9 % (12 Fälle) dieser Sterbefälle die QS-Dokumentationspflicht zutrifft und diese somit nachdokumentiert wurden. Bei 12,5 % (22 Fälle) lag bereits ein QS-Datensatz vor, der aufgrund größerer Dokumentationsfehler nicht mittels MTB zusammengeführt werden konnte. Bei 140 aufzuklärenden Sterbefällen (80,0 %) 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. Ein Sterbefall wurde als offen kategorisiert.

Es 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 1,4 % (12 Fälle) an Sterbefällen ergänzt werden. Somit ist die Anzahl der zusätzlich identifizierten Sterbefälle erneut gesunken. In den Jahren 2010 bis 2014 lag das Ergebnis noch bei 11 %, im Jahr 2015 bei 6 % und im Jahr 2016 bei 4,3 %. Im Jahr 2017 wurden 3,2 % an zusätzlichen Sterbefällen identifiziert. Im Vergleich zum Vorjahr mit 2,8 % wird auch das Ergebnis von 1,4 % 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 2019 haben sich alle 24 über die MTB zusammengeführten Datensätze als korrekt bestätigt. 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 6,9 % der Sterbefälle (12 Fälle) keine QS-Daten vorlagen, und diese Sterbefälle entsprechend nachdokumentiert wurden. Es fiel bei der

diesjährigen Auswertung auf, dass bei den 8 Sterbefällen, die keine QS-Dokumentation aufwiesen, vor allem bei Kindern, die kurz nach 22+0 SSW geboren wurden, kein entsprechender QS-Datensatz angelegt wurde. Zudem wurden in 37,5 % der aufzuklärenden Sterbefälle angegeben, dass Fehler beim Export des QS-Bogens bestanden. Bei weiteren 116 aufzuklärenden Sterbefällen (66,3 %) in den §21-Daten wurde ein MDS angelegt. In 3 % dieser Sterbefälle (4 Fälle), in denen ein MDS angelegt wurde, ist dieser nach Angabe der Krankenhäuser/LQS fälschlicherweise angelegt worden und der Fall wurde nachdokumentiert.

In der Analyse der Kommentare der LQS und der Krankenhäuser zu den ausschließlich in den QS-Daten identifizierten Sterbefällen zeigte sich, dass 88,7 % der Sterbefälle korrekt dokumentiert wurden. Bei 28 % 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. Bei 31 % wurden Probleme beim Export, der Übertragung der §21-Daten bzw. die Ablehnung des Datensatzes durch das InEK als Grund für die Abweichung genannt.

Insbesondere führten folgende Aspekte zu Abweichungen zwischen den beiden Datenpools:

- Minimaldatensätze
- Tot-/Fehlgeburten und Kinder an der Grenze zur Lebensfähigkeit in den §21-Daten
- Dokumentationsfehler

Zusammenfassend fallen somit die Gründe für Abweichungen zwischen dem QS- und dem §21-Datenpool für das Erfassungsjahr 2019 ähnlich denen der Vorjahresberichte aus. Weiterhin positiv entwickelt sich die Vollständigkeit der QS-Daten, bei denen bereits im Vorjahresbericht eine kontinuierliche Verbesserung aufgezeigt werden konnte. Einschränkend muss jedoch erwähnt werden, dass das vorliegende Verfahren nur sehr bedingt geeignet ist, die Dokumentationsqualität der hier verwendeten QS-Daten zu analysieren. Es stellt vielmehr lediglich ein Instrument zur Validierung der Sterbefälle dar. So werden lebend entlassene Kinder in diesem Verfahren generell nicht berücksichtigt. Zusätzlich wird die Richtigkeit der dokumentierten Datenfelder nur ganz am Rande sichtbar, nämlich nur, wenn sie zur Zusammenführung der QS-Daten und §21-Daten benötigt werden.

Wie erwartet, ist für das Erfassungsjahr 2019 die Anzahl an zusätzlich identifizierten Sterbefällen weiter gesunken. Somit ist die Vollständigkeit des Ausgangsdatenpools für die Berechnungen der Ergebnisqualität für *perinatalzentren.org* weiter angestiegen. Dieser anhaltende Trend wird auch für das kommende Erfassungsjahr 2020 erwartet. 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 den letztjährigen Datenabgleichen, die MTB als geeignetes Instrument zur Zusammenführung von Datensätzen, bei denen geringfügige Dokumentationsfehler vorliegen, zu verwenden.

Der vorliegende Bericht sowie die Abschlussberichte aus den Jahren 2016 bis 2020 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. Darüber hinaus sollte das Verfahren auch beibehalten werden, um die Verbesserung der Vollständigkeit der Dokumentation von Sterbefällen in den vergangenen Jahren nicht zu gefährden. Mit der seit dem Erfassungsjahr 2020 geltenden Spezifikation wird die Anzahl der abzugleichenden Sterbefälle deutlich abnehmen, weil auch für Kinder, die unter 22 + 0 SSW geboren wurden, ein QS-Bogen angelegt wird, sodass diese in den Abgleich mit einbezogen werden können und kein händischer Abgleich vor Ort mehr nötig ist

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): 123-131. 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; Reiher, J (2005): MTB: Ein Record-Linkage-Programm für die empirische Sozialforschung. *ZA-Information* 56: 93-103. URL: https://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/zeitschriften/za_information/ZA-Info-56.pdf (abgerufen am: 14.03.2019).

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 (Erfassungsjahr 2019)

Im Rahmen der Qualitätssicherung (QS) des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) wurde die Verpflichtung eingeführt, an www.perinatalzentren.org gemeldete Sterbefälle von Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht unter 1500 g durch Vergleich mit einer anderen Datenquelle zu validieren, da sich eine Unterschätzung von Sterbefällen solcher Kinder aus QS-Daten im Vergleich zu Leistungsdaten der Krankenhäuser, die im Rahmen des § 21 KHEntgG erhoben wurden, gezeigt hatte. Hierzu setzte das IQTIG einerseits ein Software-Tool ein, das über Wahrscheinlichkeitsberechnungen zwei Datensätze mit geringfügig voneinander abweichenden Angaben zu einem Fall zusammenführt, und 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 2019 lagen 869 Sterbefälle in den QS-Daten und 961 Sterbefälle in den § 21er-Daten vor.

In den § 21er-Daten wurden insgesamt 199 Sterbefälle identifiziert, die zunächst nicht in den QS-Daten aufzufinden waren. 24 Sterbefälle konnten direkt mittels des o. g. Software-Tools mit den QS-Daten zusammengeführt werden. Von den verbleibenden 175 Sterbefällen waren 140 nicht in den QS-Daten zu berücksichtigen, da es sich hierbei um totgeborene Kinder oder bei der Geburt zu unreife Kinder (unter 22 + 0 Schwangerschaftswochen) handelte. Aufgrund von Einzelfallanalysen wurden 12 Sterbefälle (1,4 %; in 10 Krankenhäusern) als zusätzlich zu berücksichtigende Sterbefälle eingestuft und entsprechend nachdokumentiert. Aufgrund von Dokumentationsfehlern konnten 22 Fälle primär nicht mit dem zugehörigen QS-Datensatz zusammengeführt werden. Diese konnten aber gemeinsam mit den betroffenen Krankenhäusern sekundär zusammengeführt werden.

Ebenso konnten von 104 aufzuklärenden Sterbefällen in den QS-Daten, die zunächst nicht in den § 21er-Daten zu finden waren, 78 Sterbefälle als unstrittige Sterbefälle aufgeklärt werden. Ein weiterer Sterbefall war fälschlicherweise in den QS-Daten dokumentiert. Wie bereits oben beschrieben, konnten zudem 24 Sterbefälle mittels des o. g. Software-Tools direkt zusammengeführt werden.

In den § 21er- und den QS-Daten des Erfassungsjahres 2019 wurde jeweils ein Sterbefall als offen kategorisiert.

Beurteilung

Der aktuelle Bericht belegt eine weitere Verbesserung der Vollzähligkeit der Erfassung von Sterbefällen sehr kleiner Frühgeborener. Der Anteil an zusätzlich identifizierten Sterbefällen ist im Erfassungsjahr 2019 auf 1,4 % gesunken (2010 - 2014: 11 %, 2015: 6 %, 2016: 4,3 %, 2017: 3,2 %, 2018: 2,8 %). Da für eine valide Qualitätssicherung eine vollzählige Datenerhebung unverzichtbar ist, wird der seit 2010 erfolgende Datenabgleich fortgeführt.