

**Abschlussbericht zum Projekt
„Grobkonzeption einer bundeseinheitlichen
elektronischen Todesbescheinigung“ (eTB)**

Bundesministerium für Gesundheit

Referat L 4
Herrn Thomas Renner
11055 Berlin

(zur Weiterleitung an das
Bundesverwaltungsamt)

Bonn, 25. April 2019
Köln, 25. April 2019

Ort, Datum

1. Titel und Verantwortliche

Titel	Grobkonzeption einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung (eTB)
Förderkennzeichen	ZMVI1-2517FSB420
Auftragnehmer	
Name	1. Statistisches Bundesamt (StBA) 2. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI)
Straße, Hausnummer	ad 1) Graurheindorfer Straße 198 ad 2) Waisenhausgasse 36-38a
PLZ und Ort	ad 1) 53117 Bonn ad 2) 50676 Köln
Rechtsform	ad 1) Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat ad 2) Behörde im Ressort des Bundesministeriums für Gesundheit
Leitung	
Name	ad 1) Torsten Schelhase ad 2) Ulrich Vogel
Einrichtung	ad 1) StBA ad 2) DIMDI
Abteilung	ad 1) H - Gesundheit, Soziales, Bildung, Private Haushalte ad 2) M - Medizinische Information

Straße, Hausnummer	ad 1) Graurheindorfer Straße 198 ad 2) Waisenhausgasse 36-38a
PLZ und Ort	ad 1) 53117 Bonn ad 2) 50676 Köln
Telefonnummer	ad 1) 0228 / 99 643 8109 ad 2) 0221 / 4724 325
Faxnummer	ad 1) 0228 / 99 643 8996 ad 2) 0221 / 4724 444
E-Mail-Adresse	ad 1) torsten.schelhase@destatis.de ad 2) ulrich.vogel@dimdi.de

Projektmitarbeiter und Kontaktdaten			
Name	Institut	Telefon; Fax; E-Mail	Verantwortlichkeit / Rolle
Torsten Schelhase	StBA	Tel.: 0228/99 643 8109 Fax: 0228/99 643 8996 torsten.schelhase@destatis.de	Projektleiter
Ulrich Vogel	DIMDI	Tel.: 0221/4724 485 Fax: 0221/4724 444 ulrich.vogel@dimdi.de	Projektleiter
Dr. Olaf Eckert	StBA	Tel.: 0228/99 643 8176 Fax: 0228/99 643 8996 olaf.eckert@destatis.de	Technischer Projektleiter
Stefan Brungs	StBA	Tel.: 0228/99 643 8226 Fax: 0228/99 643 8996 stefan.brungs@destatis.de	Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Linda Kühl	DIMDI	Tel.: 0221/4724 479 Fax: 0221/4724 444 linda.kuehl@dimdi.de	Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Beginn	01. Dezember 2017		
Ende	31. März 2019		
Fördersumme	182.982 €		
Datum der Erstellung des Abschlussberichts	15. April 2019		

2. Inhaltsverzeichnis

1. Titel und Verantwortliche	1
2. Inhaltsverzeichnis	3
3. Zusammenfassung	4
4. Einleitung.....	5
(1) Ausgangslage des Projektes	5
(2) Ziel des Projektes	5
(3) Projektstruktur.....	6
a. Projektaufbau	6
b. Strukturen.....	6
c. Verantwortlichkeiten	6
5. Erhebungs- und Auswertungsmethodik	7
6. Durchführung, Arbeits- und Zeitplan.....	9
7. Ergebnisse.....	10
(1) Empfehlung eines Datensatzes einer bundeseinheitlichen Todesbescheinigung (AP 1)	10
(2) Verbesserungspotential der Ausfüllsituation der Bescheinigung von Todesursachen durch eine elektronische Todesbescheinigung aus Anwendersicht (AP 2).....	18
(3) Anwendungsfälle elektronischer Meldungen für die Todesursachenstatistik (AP 3)	22
(4) Mögliche Synergieeffekte mit deutschen elektronischen Meldeverfahren (AP 4)	29
(5) Mögliches Optimierungspotential durch Erfahrungen anderer Länder zum Betrieb elektronischer Meldeverfahren der Todesursachenstatistik (AP 5)	35
(6) Empfehlungen zur technischen Umsetzung der elektronischen Todesbescheinigung (AP 6) und Rahmenkonzept Datenservice und Datenflüsse (AP 7)	42
8. Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung.....	46
9. Gender Mainstreaming Aspekte	47
10. Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse	48
(1) IRIS-Treffen	48
(2) Präsentation beim Direção-General da Saúde (DGS), Lissabon, Portugal	48
Im Rahmen des AP 5 wurden die Projektergebnisse beim DGS von Herrn Ulrich Vogel am 17. Dezember 2018 präsentiert (Anhang 14).....	48
(3) Präsentation beim Änderungsbereirat XPersonenstand am 10.1.2019 in Bremen	48
11. Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit / Transferpotential)	48
12. Publikationsverzeichnis	48
13. Quellenverzeichnis	48
(1) Literaturangaben	48
(2) Datenquellen.....	48
(3) Adressen	49

3. Zusammenfassung

Die Todesursachenstatistik bildet das Fundament einer umfangreichen Todesursachenforschung. Aus ihren Ergebnissen werden präventive und medizinisch-kurative Maßnahmen abgeleitet sowie Strategien entwickelt, die die Lebensqualität und die Lebenserwartung der Bevölkerung erhöhen. Eine hohe Qualität und Aktualität sowie eine internationale Vergleichbarkeit der Todesursachenstatistik sind daher von hoher Bedeutung für die deutsche Gesundheitspolitik. Dieser Bedeutung auch in Zeiten der fortschreitenden Digitalisierung gerecht zu werden und die sich hieraus bietenden Möglichkeiten zur Verbesserung der Todesursachenstatistik zu nutzen, bilden den Hintergrund und das vorliegende Projekt die Arbeitsgrundlage für weitergehende Überlegungen zur Entwicklung einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung. Das vorliegende Projekt legt ein Grobkonzept für die Einführung einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung vor.

Zur Erstellung der Grobkonzeption wurde (1) auf Basis der bestehenden Todesbescheinigungen der Bundesländer, der aktuellen Rechtslage und den Vorgaben der Weltgesundheitsorganisation ein bundeseinheitlicher Datensatz einer Todesbescheinigung entwickelt und (2) mit praktischen Anwendern intensiv diskutiert. Es wurden (3) zusätzlich, auf den bestehenden Melde- und Arbeitsprozessen in Standes- und Gesundheitsämtern aufbauend, erste Anwendungsfälle für eine elektronische Todesbescheinigung entwickelt und durch den Vergleich zum Status quo die Vorteile einer elektronischen Todesbescheinigung sowohl für die Todesursachenstatistik als auch für Standes- und Gesundheitsämter identifiziert. Ferner wurden (4) heute schon national existierende oder aktuell im Aufbau befindliche elektronische Meldesysteme auf potentielle Synergien für eine elektronische Todesbescheinigung analysiert und (5) die Erfahrung Portugals mit der Einführung und dem Betrieb einer elektronischen Todesbescheinigung untersucht. Es wurden schließlich auch (6) Empfehlungen zur technischen Umsetzung der elektronischen Todesbescheinigung sowie (7) ein Rahmenkonzept zu Datenservice und Datenflüsse erarbeitet, die eine klare Struktur für ein Pilotprojekt ausweisen.

Die Arbeiten zum vorliegenden Projekt bestätigen die Erwartungen, dass eine bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung die Todesursachenstatistik sowohl die Qualität als auch die Aktualität der Todesursachenstatistik aufwerten wird. Dabei wird die Qualität verbessert durch (1) eine umfassendere Verwertung der Angaben auf der Todesbescheinigung durch deren Standardisierung, (2) einen verminderten Anteil lückenhaft ausgefüllter Todesbescheinigungen und (3) eine verbesserte und einheitliche Kodierung der Todesursachen. Die Aktualität der Todesursachenstatistik wird verbessert durch eine vollständige medienbruchfreie elektronische Meldekette zwischen allen relevanten Akteuren sowie durch eine Vereinfachung und Verbesserung der Arbeitsprozesse in Standes- und Gesundheitsamt sowie im Statistischen Landesamt.

Aufgrund der zu erwartenden Verbesserungen für die Todesursachenstatistik wird für die bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung ein Portal vorgeschlagen, das (1) als Kommunikationsplattform zwischen allen beteiligten Akteuren und Institutionen fungiert, (2) Datensätze formal validiert und nach definierten Regeln Akteure involviert und die Meldewege und Arbeitsprozesse steuert, (3) rechtlich einem Gesundheitsamt zugeordnet ist, da nur den Gesundheitsämtern erlaubt ist, alle Angaben auf der Todesbescheinigung einzusehen, (4) für den Datentransport auf die bereits heute existierende OSCI-Struktur zurückgreift, (5) als Datensatzstruktur die XÖV-Spezifikation XPersonenstand verwendet und (6) sicherstellt, dass das Schriftformerfordernis erfüllt ist. Hierzu können Lösungen verwendet werden, die die eIDAS-Verordnung der Europäischen Union bereithält.

Als Konsequenz aus den Ergebnissen des vorliegenden Projektes wird vorgeschlagen, ein Pilotprojekt zur bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung durchzuführen. Das Pilotprojekt sollte vier Arbeitspakete enthalten, die teilweise aufeinander aufbauen und auf die Ergebnisse des vorliegenden Projektes zurückgreifen. So sollte (1) zu Beginn ein Proof-of-Concept mit einem IT-Dienstleister durchgeführt werden, das die technische Realisierbarkeit einer elektronischen Todesbescheinigung nachweist, (2) auf Basis des vorliegenden Entwurfs ein bundeseinheitlicher Datensatz für die Pilotierung der elektronische Todesbescheinigung unter Einbeziehung aller relevanten Akteure festgelegt werden, (3) das eTB-Portal technisch spezifiziert werden, um eine spätere Umsetzung durch kommunale IT-Dienstleister, Softwarehersteller und weiterer Beteiligte zu gewährleisten und (4) die Pilotierung der bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung in Test-Regionen durchgeführt und begleitend evaluiert werden.

4. Einleitung

Die Todesursachenstatistik bildet die maßgebliche Grundlage zur Ermittlung einer qualifizierten Todesursachenforschung, die die Einflussfaktoren der todesursachenspezifischen Sterblichkeit, ihre regionalen Besonderheiten und Veränderungen im Zeitverlauf untersucht. Hieraus werden wichtige Gesundheitsindikatoren ermittelt und darüber hinaus bilden die Resultate eine bedeutende Grundlage für gesundheitspolitische Entscheidungen wie beispielsweise in der Präventivmedizin. Die Qualität korreliert in hohem Maße mit der Qualität der Angaben auf den Todesbescheinigungen.

(1) Ausgangslage des Projektes

Seit die Todesursachenstatistik in Deutschland eingeführt worden ist, haben sich die Anforderungen an die Statistik und die technische Umgebung, in der die Statistik erhoben wird, stark gewandelt. Wo es in der Vergangenheit primär darum ging, alle Todesfälle mit ihrem Grundleiden zu erfassen und so ein umfassendes Bild über die zugrundeliegenden Todesursachen der Bevölkerung eines Landes einzuholen, möchte man heute möglichst zeitnah Daten mit hoher Qualität erheben, die die vorhandene Detailtiefe der Todesbescheinigung nutzt. Bisher ist in Deutschland eine flächendeckende Todesursachenstatistik vorhanden, die sich in ihrem Ablauf und den Erhebungsmerkmalen von Bundesland zu Bundesland unterscheidet. Beispielsweise sind Teilschritte des Meldeweges nicht einheitlich in den Landesgesetzen implementiert. Auch sind die Datenfelder, die für die Erhebung aus den Todesbescheinigungen der Bundesländer verwendet werden, nicht einheitlich. Zusätzlich gibt es seit 2016 neue Anforderungen der Weltgesundheitsorganisation [1-1] an den Aufbau der Todesbescheinigungen, die in Deutschland nicht umgesetzt sind und die internationale Vergleichbarkeit der deutschen Todesursachenstatistik gefährden. Diese uneinheitliche Datenerfassung, die heterogene Kodierung der Todesursachen sowie die unvollständigen, teilweise rudimentären, elektronischen Meldewege bis zu den Statistischen Landesämtern gefährden die Qualität, verzögern die Aktualität und verhindern die internationale Vergleichbarkeit der Todesursachenstatistik.

(2) Ziel des Projektes

Zur Verbesserung der Qualität, zur Steigerung der Aktualität und zur Verbesserung der internationalen Vergleichbarkeit der Todesursachenstatistik besteht ein anerkannter Konsens die Todesursachenstatistik durch eine bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung sowie vollständig elektronische Meldewege zu unterstützen. Eine Vereinheitlichung der Todesbescheinigungen, die auch die Vorgaben der Weltgesundheitsorganisation berücksichtigt, trägt weiterhin zur Erreichung der drei Ziele bei.

Das Projekt erarbeitete ein Konzeptpapier zur Einführung einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung in Deutschland, um eine Grundlage und eine Ressourcenschätzung für die Entscheidung zur Durchführung eines Pilotprojektes zu schaffen. Hierbei sollen auch mögliche Synergieeffekte mit anderen bereits bestehenden oder angedachten elektronischen Meldeverfahren ermittelt werden. Das Konzeptpapier soll neben der Prozessanalyse und den technischen Aspekten auch anwenderorientierte Aspekte beleuchten.

(3) Projektstruktur

a. Projektaufbau

Die Arbeiten im Projekt haben sich an der Zielerreichung der geplanten Meilensteine orientiert.

b. Strukturen

Das Projekt wurde in sieben Arbeitspakete (AP) untergliedert, die in der folgenden Tabelle aufgelistet und in den nachfolgenden Kapiteln ausführlicher dargestellt sind. Die meisten Arbeitspakete erforderten eine enge Zusammenarbeit zwischen beiden Institutionen und ein iteratives Vorgehen. Hierzu erfolgten in zweiwöchigem Abstand Projektbesprechungen, teilweise auch in Form von Telefonkonferenzen. Darüber hinaus nahmen Kolleginnen und Kollegen beider Institutionen wechselseitig bei Interviews teil.

AP Nr.	Arbeitspaket-Bezeichnung	Kapitel dieses Berichts
1	Erstellung des Datensatzes einer bundeseinheitlichen Todesbescheinigung	7.I
2	Interviews mit praktischen Anwendenden (stationär, niedergelassen, notärztlich) zu Problemen und Verbesserungspotential für die Ausfüllsituation	7.II
3	Entwicklung von idealtypischen groben Anwendungsfällen, welche Teil des Meldeweges von Ärztinnen und Ärzten oder Behörden bis zu Statistischen Landesämtern sind und derzeit papiergestützt sind	7.III
4	Prüfung existierender deutscher elektronischer Meldeverfahren	7.IV
5	Analyse von zwei existierenden Systemen anderer Länder	7.V
6	Beschreibung der Arbeitspakete, die bei der technischen Umsetzung der bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung in einem Pilotprojekt bearbeitet werden müssen	7.VI
7	Erarbeitung eines Rahmenkonzeptes Datenservice und Datenflüsse für eine potentielle Pilotregion einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung	7.VI

Abbildung 1: Übersicht der Arbeitspakete, -titel und Bezug im Bericht

c. Verantwortlichkeiten

Das Statistische Bundesamt (StBA) ist im vorliegenden Projekt für die Analyse und technische Konzeption realisierbarer elektronischer Meldewege und für die Erarbeitung der für die technische Umsetzung notwendigen Arbeitspakete in einem Pilotprojekt zuständig. Das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) ist für die Analyse der inhaltlich medizinisch-sachorientierten Datenangaben sowie einer anwenderfreundlichen Orientie-

rung aus ärztlicher Sicht auf Basis der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD) verantwortlich.

5. Erhebungs- und Auswertungsmethodik

Das Projektziel umfasst ein Konzeptpapier, das die Durchführung eines Pilotprojektes zur bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung beschreibt. Die operationalen Ziele sowie die Indikatoren zur Messung der Zielerreichung sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

(Teil-) Ziele:	Indikatoren zur Messung der Zielerreichung
<p>AP 1: Entwurf des Datensatzes einer künftigen bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung, der in allen Bundesländern umgesetzt werden sollte. Berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aktuelle Rechtsgrundlagen und Todesbescheinigungen der Bundesländer – Die neue Vorlage der Weltgesundheitsorganisation für die internationale Todesbescheinigung 	<p>Empfehlung eines Datensatzes einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung ist Bestandteil des Projektberichtes/ Konzeptpapiers</p>
<p>AP 2: Interviews mit praktischen Anwendenden (stationäres, niedergelassenes, notärztliches Setting) zu Problemen und Verbesserungspotential für die Ausfüllsituation</p>	<p>Abschnitt „Verbesserungspotential Ausfüllsituation der Bescheinigung von Todesursachen durch eine bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung aus Anwendersicht“ im Projektbericht/ Konzeptpapier dargestellt</p>
<p>AP 3: Entwicklung von idealtypischen groben Anwendungsfällen, welche Teil des Meldeweges von Ärztinnen und Ärzten oder Behörden bis zu Statistischen Landesämtern und derzeit papierbasiert (= nicht-elektronisch) sind</p>	<p>Abschnitt „Anwendungsfälle elektronischer Meldungen für die Todesursachenstatistik“ im Projektbericht/ Konzeptpapier</p>
<p>AP 4: Prüfung existierender deutscher elektronischer Meldeverfahren auf Synergien</p>	<p>Abschnitt „Mögliche Synergieeffekte mit deutschen elektronischen Meldeverfahren“ im Projektbericht/Konzeptpapier</p>
<p>AP 5: Analyse von mindestens zwei existierenden Systemen anderer Länder</p>	<p>Abschnitt „Mögliches Optimierungspotential durch Erfahrungen anderer Länder zum Betrieb elektronischer Meldeverfahren der Todesursachenstatistik“ im Konzeptpapier</p>
<p>AP 6: Beschreibung der Arbeitspakete, die bei der technischen Umsetzung der bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung in einem Pilotprojekt bearbeitet werden müssen</p>	<p>Abschnitt „Empfehlungen zur technischen Umsetzung der bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung und Rahmenkonzept Datenservice und Datenflüsse“ im Projektbericht/Konzeptpapier</p>
<p>AP 7: Erarbeitung eines Rahmenkonzeptes Datenservice und Datenflüsse für eine potentielle Pilotregion einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung</p>	<p>Abschnitt „Empfehlungen zur technischen Umsetzung der bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung und Rahmenkonzept Datenservice und Datenflüsse“ im Projektbericht/Konzeptpapier</p>

Abbildung 2: Projekt(teil-)ziele, Messindikatoren zur Zielerreichung

6. Durchführung, Arbeits- und Zeitplan

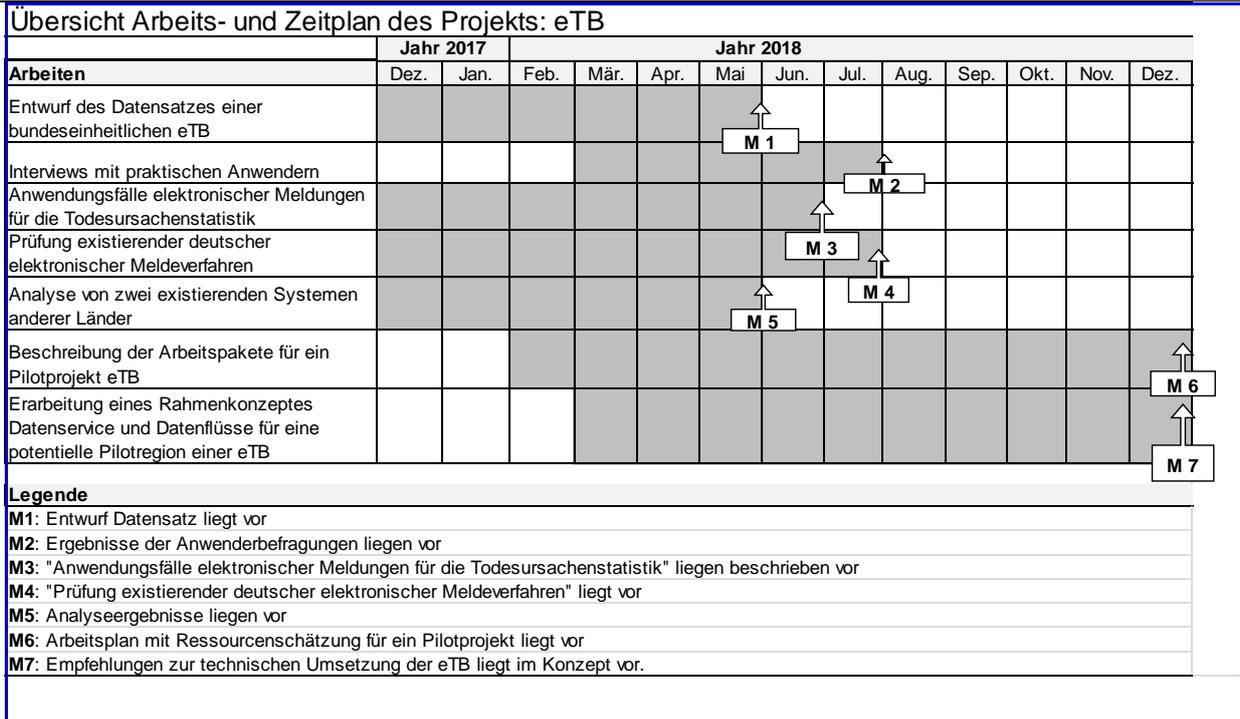


Abbildung 3: Übersicht Arbeits- und Zeitplan des Projektes bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung, Stand 12/2018

Der zu Projektbeginn erstellte Zeitplan mit der Aufgliederung in einzelne Arbeitspakete wurde während des Projektverlaufes angepasst. StBA und DIMDI beantragten eine kostenneutrale Verlängerung bis zum 31. März 2019.

Im Statistischen Bundesamt kam es zu Verzögerungen bei der Personalgewinnung. Im DIMDI verzögerten sich die Arbeiten an dem Arbeitspaket „Analyse von zwei existierenden Systemen anderer Länder“ (AP 5). Die Verzögerungen kamen durch stark verspätete Rückmeldungen aus den Anwenderländern sowie erschwerter Terminfindung zustande. Weiterhin wurde eine Abweichung vom ursprünglich geplanten Anwenderland USA auf ein europäisches Land getroffen. Die Gespräche zur Terminfindung mit den Kolleginnen und Kollegen aus der entsprechenden Behörde der USA wurden beendet, da die Thematik States-/ National-Statistics (vergleichbar unserer Bund-/ Länder-Konstellation) in den initial geführten Gesprächen nicht signifikant herausgearbeitet werden konnte. Einen Einblick in die Konstellationen der verschiedenen States hätte einen unverhältnismäßig hohen Aufwand bedeutet, der in der Kürze des Projektes und mit den beantragten Finanzmittel nicht zu leisten gewesen wäre. Stattdessen wurde Kontakt mit der entsprechenden Institution in Portugal aufgenommen.

Im Rahmen des jährlich statt findenden User-Group-Meetings des Iris-Institutes, wurde anstelle eines zweiten Anwenderlandes, Kontakt mit mehreren Ländern, die sich ebenso in einem analytischen Vorbereitungsprozess zur Umstellung auf eine elektronische Todesbescheinigung befinden, aufgenommen (z.B. Niederlande, Frankreich, Großbritannien). Es wurde vereinbart, einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch zu etablieren, um Informationen, Analysen und Erfahrungen synergetisch zu nutzen. (Arbeitsplan Projekt „Grobe Konzeption einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung (eTB)“ – Anhang 1).

7. Ergebnisse

(1) Empfehlung eines Datensatzes einer bundeseinheitlichen Todesbescheinigung (AP 1)

Die Todesbescheinigungen dienen in erster Linie dem Tod feststellenden ärztlichen Fachpersonal zur Dokumentation mit anschließender Weiterleitung an verschiedene Behörden und Institutionen. Die rechtliche Grundlage hierzu ist in den jeweiligen bundesländerspezifischen Bestattungsgesetzen und deren Verordnungen verankert (Anhang 2).

Im ersten Schritt wurden die Todesbescheinigungen (Synonyme: Leichenschauschein und Totenschein) der 16 Bundesländer Deutschlands analysiert. Hierzu wurden aktuelle Muster der Originaltodesbescheinigungen in Formular-Sets (Stand Februar 2018), die landesspezifisch über die Kassenärztlichen Vereinigungen, Gesundheitsämter oder einem Ärzteverlag bezogen wurden, ausgewertet (Beispiele: Anhang 3 „Todesbescheinigung Land Nordrhein-Westfalen“ und Anhang 4 „Totenschein Freistaat Thüringen“).

Die Todesbescheinigungen weisen hinsichtlich dem formalen als auch dem inhaltlichen Aufbau signifikante Unterschiede auf.

Adressatenbezogene Formulare und deren Umschläge

Der papierbasierte Formulare Satz im DIN A4-Format umfasst in den meisten Ländern Formulare für die Adressaten, Briefumschläge (Ausnahme fünf Länder) und ein Informationsblatt mit Ausfüllhinweisen (Ausnahme ein Land). Die mehrteiligen Todesbescheinigungen sind in einem Durchschriftverfahren konzipiert. Die Komplexität und Heterogenität wird u.a. deutlich in der unterschiedlichen Anzahl der adressatenbezogenen Formularblätter.

Die Anzahl der Formularblätter variiert von zwei- bis zu siebenteiligen Todesbescheinigungen mit entsprechend unterschiedlichen Adressaten (Abbildung 4). Im Freistaat Thüringen wird die Todesbescheinigung an das Gesundheitsamt und die ausstellenden Ärztinnen und Ärzte adressiert. Im Bundesland Baden Württemberg wiederum werden sieben Adressaten erreicht (Standesamt, Ortschaftsbehörde, Gesundheitsamt, Statistisches Landesamt, Ärztin und Arzt für die Feuerbestattung, Obduktion und für die ausstellende Ärztin und den ausstellenden Arzt). Somit ist nicht in jedem Bundesland ein Formblatt für alle amtlichen Institutionen gegeben und der Meldewege ist aus den Todesbescheinigungen nicht einheitlich ableitbar. Selbst innerhalb eines Bundeslandes stellen sich die Formulare als teilweise inkomparabel dar. Beispielsweise verfügt Thüringen über zwei verschiedene Todesbescheinigungen für Verstorbene, je nach Alter bei Eintritt des Todes („Totenschein 1: für Totgeborene und unter einem Jahr Verstorbene“ und „Totenschein 2: für Verstorbene über einem Jahr“). Der „Totenschein 1“ adressiert den Schein an das Gesundheitsamt und an das Statistische Landesamt. Hingegen verfügt der „Totenschein 2“ über einen zusätzlichen dritten Empfänger, der „Kopie für den ausstellenden Arzt“.

Adressaten der Todesbescheinigungen																
	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
nicht vertraulich - Standesamt	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
vertraulich - Gesundheitsamt ²	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rechtsmedizin/ Gesundheitsamt					X ²											
vertraulich - Statistisches Landesamt ¹	X	X	X				X	X			X		X	X		X
LSKN/ EKN ³									X							
nicht vertraulich - Ortspolizeibehörde/ (Friedhofsverwaltung) zur Feuerbestattung	X											X				
vertraulich - Ärztin/ Arzt die/ der Bescheinigung nach § 17 BestattVO ausstellt (Feuerbestattung)	X															
(vertraulich) Feuerbestattung (Verbleib am Verstorbenen) für das Krematorium						X									X	
vertraulich - Blatt/ Doppel für Obduktion	X	X						X			X		X			
vertraulich - Verbleib bei der Leiche (Sektion oder zweite Leichenschau bei Feuerbestattung)			X	X	X											
vertraulich - Leichenschauarzt					X											
vertraulich - Pathologie						X										
vertraulich - Obduktion/ zweite Leichenschau							X								X	
zweite Leichenschau									X					X		
Durchschrift für weiteres Verfahren (zweite Leichenschau bei Feuerbestattung)												X				
vertraulich - Stelle nach Art. 5 Abs. 6 BayKRG		X														
vertraulich - Gesundheitsamt (Krebsregister)							X									
Untere Gesundheitsbehörde (GB) zur Einsicht: Krebsregister und GB der Wohnsitzgemeinde										X						
vertraulich – „Arztdoppel“/ für die Dokumentation der Ärztin/ des Arztes/ Durchschrift/ 1. Leichenschau/ Kopie		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X

Legende:

² Zweifache Ausführung

¹ BE: Amt für Statistik, BB: Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik, NW: Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung

³ NI: Untere Gesundheitsbehörde, NW: Untere Gesundheitsbehörde, SH: Gesundheitsbehörde

³ NI: Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen und Epidemiologisches Institut

Quelle: Muster der Original Todesbescheinigungen der 16 Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland von 02/ 2018

Abbildung 4: Tabelle der Adressaten der bundesländerspezifischen Todesbescheinigungen, Februar 2018, Quelle [1-2]

weitere) Adressaten. Eine weitere Varietät besteht in der unterschiedlichen Einordnung des Empfängers im Falle der Feuerbestattung. Hierbei ist die Versendung der Todesbescheinigung an die Friedhofsverwaltungen im Saarland als „nicht-vertrauliche“ Art deklariert. Dem entgegen werden die Todesbescheinigungen in Sachsen-Anhalt „vertraulich“ im geschlossenen Umschlag an diesen Adressaten weitergeleitet. Baden Württemberg bedient hingegen die Ortspolizeiliche Behörde respektive die Friedhofsverwaltung in einer „nicht-vertraulichen“ und einer „vertraulichen“ Übermittlung zwecks Feuerbestattung. Die Umschläge dienen nicht nur zur datengeschützten verschlossenen Weiterleitung der Todesbescheinigungen an die entsprechenden Empfänger, denn sie werden überdies auch zu Dokumentationszwecken genutzt. Beispielsweise ist auf dem „vertraulichen“ Kuvert in Brandenburg eine Ankreuzoption „Sektion beantragt“ aufgedruckt. Berlin nutzt den Umschlag mit dem Titel „Verbleib bei der Leiche“ zur Dokumentation, ob medizinische Schutzmaßnahmen im Rahmen der Warnhinweise erforderlich sind mittels eines Optionsfeldes zum Ankreuzen. Eine Dokumentationsmöglichkeit der Differenzierung der Todesart nach „natürlich“, „nicht-natürlich/ unklar“ und „Tod im Zusammenhang mit medizinischen Maßnahmen“ besteht als Ankreuzoptionen auf dem Umschlag der Hansestadt Bremen. Eine weitere Varietät zeigen die Kuverts in der Gestaltung. Die meisten Länder haben Umschläge mit Fensterung für standesamtliche Registrierungsvermerke oder Eintragungen wie beispielsweise „Sterbebuchnummer“ oder „Eingang vorgemerkt“, die es ermöglichen die Eintragungen in das Formular vornehmen zu können, ohne den Umschlag öffnen zu müssen. Weiterhin erhält das Standesamt in den meisten Fällen Einsicht auf nur ausgewählte Felder wie Name, Adresse und Geburtsdatum durch ein Fenstereinsatz im Briefumschlag, der nur einen Blick auf einen ausgewählten Formularausschnitt bietet. Fünf Länder haben keine Briefhüllen in ihrem Formularsatz vorgesehen.

Informationsblätter und weitere Dokumente

Die Informationsblätter, die fast allen Todesbescheinigungen beigelegt sind (Ausnahme Thüringen) geben dem ausfüllenden ärztlichen Personal allgemeine und detaillierte Hinweise zur Leichenschau (beispielsweise zur Durchführung oder zu Definitionen), Informationen zur Vorgehensweise bei Infektionsgefahr, eine Anleitung zum Ausfüllen der Todesbescheinigung und/oder weitere Erläuterungen (beispielsweise zur Klassifizierung mittels ICD-Kodes, der Todesursachenstatistik oder zur Epikrise). Die Informationstiefe ist hierbei ebenfalls sehr variable und von Bundesland zu Bundesland sehr verschieden. Zur Information über den komplexen Dokumentationsfluss und zur Gewährleistung der richtigen Handhabung und Weiterleitung der diversen Formulare geben Baden Württemberg und Berlin zusätzlich eine Übersicht heraus. Die Ergebnisse der detaillierten Analyse des formalen Aufbaus sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst (Abbildung 5).

Formaler Aufbau der landesspezifischen Todesbescheinigungen in Deutschland (Stand Februar 2018)																
	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
Papierformular Format DIN-A4/ Anzahl der Bescheinigungen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Todesbescheinigung/ Leichenschauschein/ Totenschein Formularsatz 2-teilig (< 1 Jahr)																x
Todesbescheinigung/ Leichenschauschein/ Totenschein Formularsatz 3-teilig (> 1 Jahr)																x
Todesbescheinigung/ Leichenschauschein Formularsatz 5-teilig			x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	
Todesbescheinigung/ Leichenschauschein Formularsatz 6-teilig		x			x		x									
Todesbescheinigung/ Leichenschauschein Formularsatz 7-teilig	x															
Adressate																
Standesamt (nicht vertraulich/ offen) via Angehörige/ beauftragter Bestatter (ohne Umschlag)	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		
Ortspolizeibehörde/ Friedhofsverwaltung (Feuerbestattung) (nicht vertraulich)	x											x				
untere Gesundheitsbehörde/ Gesundheitsamt (vertraulich/ verschlossen) via Standesamt via Angehörige/ beauftragter Bestatter	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Statistisches Landesamt/ Amt für Statistik (vertraulich/ verschlossen) via Standesamt via Angehörige/ beauftragter Bestatter	x	x	x	x			x	x	x	x			x	x		x
Feuerbestattung (vertraulich/ verschlossen) bei Leiche	x															x
Obduktion/ zweite Leichenschau (vertraulich/ verschlossen) verbleibt bis zur Bestattung bei der Leiche b. B. an Pathologisches Institut	x	x					x	x	x		x		x	x	x	
Ärztin/ Arzt 1. Leichenschau Dokumentation event. zentrale Archivierung KH/ Aufgabenträger NAD (vertraulich/ verschlossen)	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	(x)
Krebsregister		x					x			x						
Verbleib an der Leiche/ verbleibt beim Verstorbenen			x		x											
Rechtsmedizin/ Gesundheitsamt zwei Scheine					x											
Leichenschauärztin/ -arzt					x											
weitere Formulare/ Blätter																
Informationsblatt/ Anleitungsblatt für die/den auszufüllende/n Ärztin/ Arzt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Übersicht zum Dokumentenfluss	x		x													
Formularsatz Sektionsschein/ Obduktionsschein mit Umschlag							x									
Umschläge																
Umschlag (vertraulich) Adressat via Standesamt zur Gesundheitsbehörde durch Angehörige/ Polizei/ Verbleib verst. Person	x	x	x	x			x	x	x		x		x		x	
Inhalt Todesbescheinigung für das Gesundheitsamt	x	x	x	x			x	x	x		x		x		x	
Inhalt Todesbescheinigung für das Statistische Landesamt/ Landesbetrieb für datenve	x	x	x				x	x			x		x			
Inhalt Todesbescheinigung für das Krebsregister		x					x									
Inhalt b. B. (Feuerbestattung) Todesbescheinigung für die zweite Leichenschau									x							
Umschlag (vertraulich) zum Verbleib bei der verstorbenen Person/ Bestatter ggf. an das Gesundheitsamt	x															x
Inhalt Todesbescheinigung für die Feuerbestattung - ausstellender Arzt	x															x
Umschlag (vertraulich) zum Verbleib bei der verstorbenen Person/ Bestatter ggf. an das Gesundheitsamt	x	x	x	x	x		x	x			x		x			
Inhalt Todesbescheinigung für Verbleib bei/ an der Leiche zur Obduktion/ Leichenöffn	x	x		x	x		x	x			x		x			
Inhalt TB Verbleib bei der Leiche bei Leichenöffnung an Pathologisches Institut/ bei Feuerb. Krematorium/ bei Erdb. Zentralarchiv LSS			x													
Umschlag für den Leichenschauarzt/ -ärztin					x											
Inhalt Todesbescheinigung für den Leichenschauarzt					x			x								
Umschlag Institut für Rechtsmedizin/ Gesundheitsamt					x											
Inhalt Todesbescheinigungen (zweifache Ausführung) für Rechtsmedizin/ Gesundheitsamt					x											

Abbildung 5: Tabelle zum formalen Aufbau der bundeslandspezifischen Todesbescheinigungen in Deutschland, Quelle [1-2]

Inhaltliche Analyse

Als Kernaufgabe des Arbeitspaketes wurden die Todesbescheinigungen auf die inhaltlichen Aspekte analysiert.

Vertraulichkeit der Formulare

Außer Thüringen differenzieren alle übrigen Länder die Formulare in einen „vertraulichen“ und einen „nicht-vertraulichen“ Teil. Der „vertrauliche“ Anteil enthält zusätzlich medizinische Angaben (sichere Zeichen des Todes, Todesursache und weitere medizinische Angaben). Die Todesbescheinigungen werden meistens den Angehörigen der verstorbenen Person oder dem beauftragten Bestattungsunternehmen weitergegeben. In seltenen Fällen werden die Unterlagen an ein krankenhausinternes Sekretariat für standesamtliche Angelegenheiten zur Weiterleitung weitergeleitet. Via Standesämter erfolgt die Zustellung an weitere Adressaten der Todesbescheinigungen (vergleiche Kapitel 7.3).

Analyse und Synopsen-Erstellung

Die Datensätze der inhaltlich heterogenen adressatenspezifischen Formblätter wurden nach Adressaten analysiert. Um einen einheitlichen Datensatz zu generieren, war eine Erfassung

aller landesspezifischen Datenfelder notwendig. Die Grundlage bildete hierfür das Formblatt für das Gesundheitsamt (Synonym untere Gesundheitsbehörde). Zum einen steuern alle Bundesländer das Gesundheitsamt basierend auf der rechtlichen Grundlage als Adressaten an und zum anderen fließen alle variierenden Datensätze der unterschiedlichen Empfänger in dieses Formblatt zusammen.

Die inhaltliche Analyse verdeutlicht wie auch schon in der formalen Untersuchung eine starke Heterogenität. Beispielsweise finden sich inhaltlich veraltete und auch widersprüchliche Angaben, z.B. in einem Hinweis zur Kodierung der Todesursache(n) auf der Todesbescheinigung (Thüringen), die nach der E-Klassifikation der 9. Revision der IKK vorzunehmen sei (Internationalen Klassifikation der Krankheiten Ost). Demgegenüber wird im Formularteil auf die ICD-10-Schlüsselnummern zur Eintragung verwiesen. Veraltete Inhalte wurden in die Datensatz-Empfehlung nicht aufgenommen oder korrigiert.

Eine weitere Besonderheit besteht beispielsweise in der Version von Sachsen-Anhalt, in der die Gesetzesgrundlage dem Bestattungsunternehmen erlaubt, Einsicht in das Formularblatt „für die ärztliche Leichenschau“ mit vertraulichem Formularinhalt nehmen zu dürfen, um etwaige Hinweise zur Infektionsgefahr zu eruieren. Dort heißt es beispielsweise „Das Bestattungsunternehmen ist berechtigt, Blatt 4 einzusehen, um sich über eine von der Leiche ausgehende mögliche Infektionsgefahr zu unterrichten“.

Die variationsreichen Datenfelder zeigen beispielsweise, dass Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen über eine Ankreuzoption verfügen, die die Dokumentation ermöglicht, dass die Todesbescheinigung nicht vollständig ausgefüllt wurde. Bayern bedient ein zusätzliches Dokumentationsblatt „Sonderblatt für den vertraulichen Teil 2.“ Bremen, enthält in der Todesbescheinigung ein zusätzliches Feld zur vorangegangenen „Reanimation“ und ein Textfeld für die „Todeszeichen“, die in den anderen Ländern eher angekreuzt werden.

Redundante Abfragen wie beispielsweise das „Alter“ (Baden Württemberg) wurden herausgenommen. Die Datenfelder „Sterbeort“, „Todesdatum“, „Auffindedatum“, „Warnhinweise“ und „Todesart“ sind in verschiedenen Varianten vorhanden. Weitere Varianten stellen unterschiedliche detaillierte Angaben zum untersuchenden oder hausärztlichen Personal sowie Eintragungsvorschriften zu der Versicherung zur Leichenschau und der Ausstellung der Todesbescheinigung dar. In Nordrhein-Westfalen beispielsweise wird das Ankreuzen von „ja“ oder „nein“ zu „Ich habe in meine Untersuchung die gesamte Körperoberfläche mit Rücken, Kopfhaut und allen Körperöffnungen einbezogen“ von der Ausstellerin und dem Aussteller der Todesbescheinigung eingefordert (vergleiche Kapitel 7.2).

Empfohlener bundeseinheitlicher Datensatz für eine elektronische Todesbescheinigung

Die landesspezifischen Datenfelder wurden in eine synoptische Darstellung übertragen. Hierbei wurden die aktuellen gesetzlichen Grundlagen zur Ausstellung der Todesbescheinigung einschließlich der Verpflichtung über ärztliche Angaben berücksichtigt. Die Verankerungen hierüber sind länderspezifisch in den Bestattungsgesetzen (Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen) oder Verordnungen (zur Durchführung des Bestattungsgesetzes oder über die Dokumentation der Leichenschau) zur Leichenschau geregelt (Anhang 2). Die folgende Abbildung zeigt einen Teilausschnitt der Synopse, die für den Entwurf zum Datensatz einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung erstellt wurde (Vollständige Synopse: Anlage 5).

GESUNDHEITSAMT	papierbaserendes Formular-Design	elektronisches Formular-Design	WHO	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
Todesbescheinigung				x	x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Leichenschauchein						x				x									x
Todenschein							x												
Todesursachenbescheinigung			x																
Übergabe verschlossen an Angehörige/Bestattungspflichtigem (Verbleib bei der verstorbenen Person) via Standesamt				x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Übergabe verschlossen und zusammen mit offenem Blatt für Standesamt an Angehörige/KH Büro für standesamtl. Gelegenheiten									x	x									
Übergabe verschlossen an Angehörige/Bestattungspflichtigem/ Verbleib bei der verstorbenen Person				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
an das Gesundheitsamt/ unterste Gesundheitsbehörde				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Synonyme/ Varianten - Formular-Besonderheiten																			
Rechtsmedizin/ Gesundheitsamt - in zweifacher Ausführung									x										
Verstorbene, bei Todeseintritt 1 Jahr oder älter (weiteres Formular: für Totgeborene und < 1 Jahr)																			x
Vertraulicher Teil 1 (Teil 2: ergänzende Angaben Anhaltspunkte für nicht natürlichen Tod, Todesursache und Epikrise)						x													
Feststellung des Todes (anschließend qualifizierte Leichenschau)							x												
Nicht vollständig wegen [Notfall-/ Rettungsdienst] [Gefahr einer Verfolgung §3 Abs 3 Satz 2 BestaTG] [benachrichtigt wurde]	2 EA, TF ½ Zeile DN-A4										x								
Sterbefall [im Alter von 16 Jahren oder älter] [im Alter von 1 bis unter 16 Jahren]	2 EA																		x
Personalangaben/ Angaben zur Person (Name, Vorname, Adresse, Geburtsdatum, -ort, Geschlecht)			x																
[Familien-Name, ggf. Geburtsname], Vorname(n) Rufname	TF ½ Zeile DN-A4	free text format		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
(Titel)	TF ½ Zeile DN-A4																		
[Straße, Hausnummer]	TF ½ Zeile DN-A4	free text format		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[Postleitzahl/ Stadtbezirk], (Wohn-/Ort/ Hauptwohnsitz)	TF ½ Zeile DN-A4			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[Postleitzahl, (Wohn-/Ort, (Land-) Kreis)]	TF ½ Zeile DN-A4			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
[Geburtsdatum <Tag, Monat, Jahr>]	8 ZF	TTMMJJJJ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Geburtsdatum	TF ½ Zeile DN-A4																		
Alter	TF ½ Zeile DN-A4																		
Geburtsort/ (Kreis)	TF ½ bis ½ Zeile DN-A4			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Geburtsort, Kreis, ggf. Land	TF ½ Zeile DN-A4																		
Geschlecht [männlich] [weiblich] [Terminus neues Gesetz] [nicht bekannt]	4 EA																		
Geschlecht [männlich] [weiblich]	2 EA			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Geschlecht [männlich] [weiblich] [unbestimmt]	3 EA					x													
Geschlecht [weiblich] [männlich] [nicht bekannt]	3 EA		x																
Staatsangehörigkeit	TF ½ Zeile DN-A4												x						x
Sterbedatum <TTMMJJJJ>	8 ZF		x																
Sterbefall im Alter von [16 Jahren oder älter] [1 bis unter 16 Jahren] (gesonderter Leichenschauchein für Totgeborene/ unter einem Jahr)																			
Identifikation (nach/ auf Grund)																			
[eigener Kenntnis/ persönlich bekannt] [(Einsicht) Personalausweis oder Reisepass] [Angaben Angehöriger/ Dritter] [nicht möglich/ keine]	4 EA						x	x					x	x					
Zeitpunkt des Todes/ Feststellung des Todes																			
[Genau] Sterbezzeitpunkt/ Todeszeitpunkt <Tag, Monat, Jahr> und Uhrzeit <Stunden, Minuten>	12 ZF	TTMMJJJJ hhmm	x	x				x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
Todeszeitpunkt/ Sterbezzeitpunkt, ggf. (Datum der) Leichenauffindung <Tag, Monat, Jahr, Stunden, Minuten>	12 ZF							x											
Todeszeitpunkt/ Sterbezzeitpunkt, ggf. (Datum der) Leichenauffindung	TF ½ Zeile DN-A4												x						
[nach eigenen Feststellungen] [nach Angaben von Angehörigen/ Dritten]	zwei EA													x					
→ falls Sterbezzeitpunkt/ Todeszeitpunkt nicht bestimmbar/ unbekannt/ nicht genau feststellbar																			
Datum/ Zeitpunkt der Auffindung (der Leiche/ tot aufgefunden) <Tag, Monat, Jahr> und Uhrzeit <Stunden, Minuten>	12 ZF	TTMMJJJJ hhmm												x	x	x	x	x	x
[Todeszeitpunkt bekannt] [Zeitpunkt der Leichenauffindung] <Tag, Monat, Jahr, Stunden, Minuten>	EA, EA, 12 ZF																		
noch gelebt/ zuletzt lebend gesehen <Tag, Monat, Jahr, Stunden, Minuten>	12 ZF	TTMMJJJJ hhmm																	
mit Sicherheit schon tot <Tag, Monat, Jahr, Stunden, Minuten>	12 Zifferfelder																		

Abbildung 6: Ausschnitt Entwicklung Synopse zum Entwurf des empfohlenen Datensatzes einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung

Ergänzend wurde die Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Mortalität und Morbidität, die im Regelwerk (Band 2) der ICD-10-WHO 2019 [1-1] vorliegt, in den Datensatz implementiert. Die bundeslandspezifischen Todesbescheinigungen haben bisher allenfalls rudimentär die Vorgaben bezüglich des Datensatzes der Weltgesundheitsorganisation integriert. Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt eine strukturierte Vorgabe mit Angaben zur Person, einem ersten Abschnitt mit medizinischen Angaben und einem zweiten Abschnitt mit weiteren medizinischen und sonstigen Angaben. Der erste Abschnitt ermöglicht die Dokumentation einer bis zu vierstufigen Kausalkette zur Todesursache, einschließlich des Zeitintervalls vom ersten Auftreten und weitere wesentliche Krankheiten und Zustände, die zum Tode beigetragen haben. Der zweite Abschnitt enthält Angaben zu Operationen, Autopsien, Todesart, Ort des Ereignisses der äußeren Ursache, Fetal- oder Säuglingssterblichkeit und Schwangerschaft. Eine Epikrise ist hiernach nicht vorgesehen. Alternativ zur Klassifizierung der Todesart in Deutschland („natürlich“ „nicht-natürlich“ „ungewiss“) gibt der empfohlene Katalog zur Todesart der Weltgesundheitsorganisation konkrete Einordnungen (beispielsweise Krankheit, Unfall, Suizid und Tötlicher Angriff) vor (Abbildung 7, erste Zeile WHO-Empfehlung versus zweite Zeile derzeit in Deutschland gesetzlich verankert). Hierbei sind die Formulierungen besonders variationsreich, da 11 unterschiedliche Formulierungen zur Todesart in den 16 Todesbescheinigungen identifiziert wurden (Abbildung 7).

Todesart

[Krankheit][Unfall][Suizid][Tötlicher Angriff][Gesetzliche Maßnahme][Krieg][Konnte nicht ermittelt werden][Offene Ermittlung] [Unbekannt]

[natürlicher Tod] [nicht natürlicher Tod (einschl. Verdacht)] [Todesart ungewiss/ nicht aufgeklärt]

nicht natürlicher Tod : [Komplikationen medizinische Behandlungen] [Unfall] [Tod durch fremde Hand] [Suizid] [Umstände unbestimmt]

[natürlicher Tod] [ungeklärte Todesart]

[natürlicher Tod] [ungeklärte Todesart] [Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod]

[natürlicher Tod] [nicht-natürlicher Tod] [nicht aufgeklärt][Sonstiges z. B. Interruptio]

[nicht natürlicher Tod]: [Selbsttötung][Tötung][Unfalltod]
[keine Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod] [Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod]
Tod durch [UV, Sturz] [Suizid] [äußere Einwirkung] [im amtlichen Gewahrsam] [Spätfolge nach Unfall] [Kunstfehlervorwurf]
[Tod im zeitlichen Zusammenhang mit einer OP, Impfung etc.]
Todesart ungeklärt, da [Leiche nicht identifizierbar] [starke Verwesung] [Tod im geringen Alter ohne den Tod erklärender Vorerkrankung] [{...}]
{Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod} und [weitere Angaben siehe vertraulicher Teil 2]
Todesart ungeklärt [nein] [ja {warum?}]
[Todesart ungeklärt] {ja .../weshalb}
[Natürlicher Tod] {ja und zwar wegen folgender Befunde oder anamnestischer Tatsachen}
[Anhaltspunkte für nicht natürlichen Tod] {ja, und zwar }
[Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod] [{...}]
Anhaltspunkte für nicht natürlichen Tod [ja] {und zwar ...} [unbekannt]
Natürlicher Tod [ja] {und zwar} Anhaltspunkte für nicht natürlichen Tod [ja] {und zwar}
Anhaltspunkte für nicht natürlichen Tod [ja] {und zwar ...} [Todesursache ungeklärt]
{Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod}
Anhaltspunkt für ein nichtnatürliches Geschehen (Tod) (im Zusammenhang mit dem Todeseintritt) [nein] [ja {welche/ Grund...?}]
Todesursache ungeklärt [ja]
<i>Legende: [] Ankreuzoption { } freies Textfeld</i>
<i>Quelle: Muster der Original Todesbescheinigungen der 16 Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland von 02/ 2018</i>

Abbildung 7: Ergebnis der Formulierungen zur Todesart

Im Anschluss an die Analyse wurde der Entwurf des Datensatzes zur Empfehlung einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung in drei Hauptrubriken gegliedert, die sich an die WHO-Empfehlung anlehnen. Die erste Rubrik beinhaltet die „Angaben zur Person“. Die zweite Rubrik „Abschnitt 1“ unterteilt sich in „medizinische Angaben Teil 1“ und „medizinische Angaben Teil 2“. Die dritte Rubrik enthält unter „Abschnitt 2“ weitere medizinische Angaben. Diesen Hauptrubriken sind weitere 22 Subrubriken (Personalangaben, Todesart, Todesursachen, Operationen, etc.) zugeordnet.

Die Datenfelder der Subrubriken wurden in drei Gruppen spezifiziert:

1. Einen empfohlener Kerndatensatz der als Standard dienen soll und der den empfohlenen Datensatz der Weltgesundheitsorganisation integriert (beispielsweise „sichere Todeszeichen“ oder „Todesursachen mit einer vierstufigen Kausalkette“).
2. Optionale Datenfelder, die gegebenenfalls dem Kerndatensatz, auf bundesländerspezifischen Erweiterungen basierend, hinzugefügt werden sollten (beispielsweise „Geburtsort“ oder „Polizeibehörde unterrichtet“). Administrative Felder sollten weiter beleuchtet werden (beispielsweise „Landeskreis“ als Ergänzung zum Wohnort).
3. Daten, die nach aktueller Einschätzung eher nicht im Standard gesehen werden und einer weiteren Überprüfung bedürfen (beispielsweise „Staatsangehörigkeit“).

Zur Verdeutlichung der Aufgliederung der Rubriken und Datenfelder wurde eine farboptische Darstellung angewendet (ad 1. tieforange, ad 2. orange und ad 3. blassorange).

Die Aufnahmegründe für die einzelnen Datenfelder in dem vorgestellten Datensatz sind in der Spalte „Begründungen“ aufgeschlüsselt. Aufnahmegründe sind:

- Daten des WHO-Standards
- Daten, die durch gesetzliche Regelung verpflichtend sind oder in den meisten (oder allen) Landesformularen enthalten sind

- Daten, die für zukünftige Anwendungsfälle denkbar sind
- Daten, die eventuell für den elektronischen Datenfluss nötig sind
- Daten, zur Klärung mit Anwenderinnen und Anwendern

Weiterhin wurde differenziert, welche Ausfüllerinnen und Ausfüller an der Erhebung der Daten der Todesbescheinigungen beteiligt sind und für wen welche Daten sichtbar sind. Die Spalte „elektronisches Formulardesign“ beschreibt eine mögliche IT-Umsetzung des jeweiligen Datenfeldes in einer künftigen bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung. Diesbezüglich aufgeführte Vorschläge basieren auf einer Konsolidierung der heutigen, teilweise divergierenden Formate und Zeichenlängen der Datenfelder der bundesländerspezifischen Todesbescheinigungen.

Variante neben der Todesbescheinigung

Ergänzend wurde die papierbasierte Formularvariante, die „vorläufige Todesbescheinigung“, die neben der Todesbescheinigung existiert, geprüft. In den meisten Bundesländern (in neun Ländern) muss die Ärztin oder der Arzt im Rettungsdienstinsatz und/oder im Notfalldienst keine Leichenschau durchführen, sondern kann sich auf die Todesfeststellung und das Ausfüllen der so genannten „vorläufigen Todesbescheinigung“ beschränken, anstelle der konventionellen Todesbescheinigung (Abbildung 8).

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse aufgeführt. Im Bundesland Sachsen-Anhalt war die Ermittlung zu dieser Bescheinigung erfolglos. Im Bestattungsgesetz wird diese Formular-Variante ebenfalls nicht erwähnt. Eine Besonderheit bildet die Freie Hansestadt Bremen. Dort wird seit 2017 eine qualifizierte Leichenschau praktiziert. Seit November 2018 wird eine angepasste Todesbescheinigung, die inhaltlich einer vorläufigen Todesbescheinigung entspricht, von der Kassenärztlichen Vereinigung verpflichtend vorgegeben. Im Land Niedersachsen besteht die Besonderheit, dass durch ein Zusatzfeld die Ankreuzoption „nicht vollständig wegen: Notfall/Rettungsdienst ...“ die beiden Formularvarianten verknüpft.

	vorläufige Todesbescheinigung		Quellen: Bestattungsgesetz/Verordnung Ärztikammern/Kassenärztliche Vereinigungen	ausstellendes ärztliches Fachpersonal
BW	ja	„Todesbescheinigung ohne Ursachenfeststellung“ (3-fach: Verbleib bei der Leiche zur Leichenschau, Angehörigen/ Polizei, Notärztin/ Notarzt)	§ 8 Absatz 2 BestattVO	im Rettungsdienst eingesetzte Ärztinnen/Ärzte
BY	ja	"Vorläufige Todesbescheinigung" (3-fach: Leichenschau, Angehörigen, Notärztin/ Notarzt)	§ 3 Absatz 4 BestV	Notärztin/Notarzt, Notfallärztin/Notfallarzt
BE	ja	„Vorläufige Todesbescheinigung" (2-fach: Verbleib bei der Leiche zur Leichenschau, Notdienst)	§ 5 Absatz 1-3 DVO-Bestattungsgesetz	Ärztin/Arzt in der Notfallrettung
BB	ja	„Vorläufige Bescheinigung über die Feststellung des Todes" (2-fach: Leichenschau, Not- und Rettungsdienst)	§ 1 Absatz 3 BbgLDV	Ärztin/ Arzt im Notfall- und Rettungsdienst

HB	nein	(Besonderheit: Niedergelassene Ärzte nur Todesfeststellung (anschließend „qualifizierte Leichenschau mit einer Leichenschau-bescheinigung“ seit 01.08.2017)	§ 6 Gesetz über Leichenwesen	
HH	nein			
HE	ja	„Vorläufige Todesbescheinigung“	§ 10 Absatz 3 FBG	im Rettungsdienst eingesetzte Notärztinnen / Notärzte
MV	ja	„Todesfeststellung“	§ 6 Absatz 1 BestattG M-V	n.n.b.
NI	nein	(Besonderheit auf der Todesbescheinigung: "Ankreuzoption, nicht vollständig wegen: Notfall/ Rettungsdienst ...)		
NW	keine			
RP	ja	„Vorläufige Todesbescheinigung“	§ 11 Absatz 2 BestG	Ärzte im Rettungsdienst und Notfalldienst
SL	ja	„Vorläufiger Totenschein“	§13 Absatz 3 Bestattungsverordnung	Notärzte Rettungsdienst und ärztlichen Bereitschaftsdienst
SN	ja	„Vorläufige Todesbescheinigung - vorläufige Feststellung des Todes“	§ 12 Absatz 3 Sächs-GVBI	Ärzte im Rettungsdienst-einsatz
ST	unbekannt			
SH	nein			

Abbildung 8: Tabelle „vorläufige Todesbescheinigung“ nach Bundesländer, Quelle Anhang 2

(2) Verbesserungspotential der Ausfüllsituation der Bescheinigung von Todesursachen durch eine elektronische Todesbescheinigung aus Anwendersicht (AP 2)

Im Rahmen des zweiten Arbeitspaketes wurden qualitative, leidfadengestützte Experteninterviews zunächst mit je einem Vertreter aus dem Setting „Stationsarzt/-ärztin“, „niedergelassene/r Hausärztin/-arzt“ und „Notarzt/-ärztin im Rettungsdienst“ durchgeführt. Da im ersten Gespräch mit dem Leiter eines Notarzdienstes von einer unterschiedlichen Handhabung im Bereich des Rettungsdienstes berichtet wurde, wurde in diesem Sachgebiet ein zusätzliches Interview eines zweiten Rettungsdienstes durchgeführt, um die Komplexität im Umgang mit der papiergebundenen Todesbescheinigung ausführlicher zu beleuchten. Die teilstandardisierten, halboffenen Fragen und der erstellte Datensatz-Entwurf für eine mögliche, zukünftige bundeseinheitliche elektronischen Todesbescheinigung aus dem Meilenstein eins des AP 1 wurden im Vorfeld zur Information vorgelegt (Anhang 6). Im Gespräch wurden die Antworten schriftlich protokolliert und eine Abschrift verfasst. Drei Interviewpartner gaben die Autorisierung zur Namensveröffentlichung im Projektbericht. Das zusätzliche vierte Interview mit einer Leiterin oder einem Leiter eines Rettungsdienstes wurde anonymisiert (Anhang 7,8,9,10).

Ziel der Interviews war, den Ablauf, die Arbeitsprozesse und die Herausforderungen der aktuell papiergebundenen Todesbescheinigung in der Praxis und aus der Sicht der Befragten (Institutionen) zu ermitteln. Zudem wurden bezüglich einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung Vor- und Nachteile diskutiert und Vorstellungen und Wünsche abgefragt. Ergänzend erfolgte eine selektive Literaturrecherche zur Problematik der Leichenschau im Hinblick auf die ärztliche Ausfüllsituation bei der Bescheinigung des Todes.

Alle vier Anwender/innen beschreiben die zeitlich- und örtlich uneingeschränkte Verfügbarkeit, sowie die Möglichkeiten der unmittelbaren Dokumentenweitergabe und die Unabhängigkeit von technischen Gegebenheiten einer papierbasierten Version einer Todesbescheinigung als vorteilhaft.

Demgegenüber wurden folgende Probleme von allen Teilnehmern und Teilnehmerinnen identifiziert:

- Unvermeidbare Unleserlichkeit, die aufgrund der handschriftlichen Eintragungen und der mehrteiligen Durchschläge entsteht.
- Durch unklar strukturierte Felder entstehen Flüchtigkeitsfehler oder es werden versehentlich an falscher Stelle Markierungen gesetzt.
- Geringe/keine Anleitungs- oder Erklärungselemente über Definitionen oder Ausfüllhinweise, die insbesondere für die junge und (zunehmend) fremdsprachige Ärzteschaft sehr hilfreich wären (z.B. Verwechslung: Definition der Todesart und der Todesursache).
- Generell ist das Angebot von Schulungen zum Ausfüllen der Todesbescheinigung mangelhaft.
- Mehrheitlich erfolgt keine Rückmeldung oder Evaluation zu den ausgefüllten Todesbescheinigungen von den nachgelagerten weiterverarbeitenden Stellen, die unbedingt von allen Anwender/innen als wünschenswert angesehen wird. (Obduktionsbefunde werden ebenfalls nicht weitergeleitet/berücksichtigt).
- Heterogene Adressaten (Angehörige, Bestattungsunternehmen, Polizei) bei der Aushängung der Todesbescheinigungen.

Mehrheitlich sehen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Probleme bei:

- Erheblichem Arbeitsaufwand, der durch das Einscannen der papiergebundenen Todesbescheinigung aufgebracht werden muss (Aufbewahrung/ Speicherung der Todesbescheinigung erfolgt in der elektronischen Patientenakte, die als vorteilhaft beurteilt wird).
- Fragliche Gewährleistung der Vertraulichkeit (Standesamt, Bestattungsunternehmen). Rückfragen zu lückenhaft ausgefüllten Feldern wurden z.B. seitens der Bestatter/innen an den/die Aussteller/in gerichtet.
- Aktuelle Todesbescheinigungen beinhalten Felder, die trotz der Ankreuz-Option „ja/nein“ keine echte optionale Möglichkeit bieten. (1. Bsp.: Das Gesundheitsamt erkennt bei der „Versicherung der vollständigen Untersuchung – mit Ankreuzoption ja/nein“ nur die „ja“-Option an. Im Falle einer „nein“-Ankreuzung würde man sich strafbar machen, was ein Bußgeldverfahren nach sich ziehen würde. 2. Bsp.: Falls der Verstorbene tot aufgefunden wurde und der „genaue Todeszeitpunkt“ nicht bestimmbar ist, wird im Feld „Leichenauffindung am“ die Zeit dokumentiert. Diese Eintragung wird vom Gesundheitsamt/Standesamt jedoch nicht akzeptiert. Es wird „der genaue Sterbezeitpunkt“ eingefordert.).

Teilweise beschreiben einzelne Anwender/innen nachfolgende Problemstellungen:

- Umgang mit zwei inhaltlich als auch formal heterogen gestalteten, bundeslandbezogenen Todesbescheinigungen innerhalb des Versorgungsgebietes einer Praxis.
- Mehrfache (redundante) Dokumentation gleicher Inhalte z. B. ähnliche Angaben in Notarzteinsatzprotokoll und Todesbescheinigung.
- Formular ist nicht auf die gesetzliche Verankerung im Rettungsdienst zugeschnitten (rechtlich besteht lediglich die Verpflichtung zur Todesfeststellung und nicht die Beschreibung der Todesart oder -ursache).

- Generell gestaltet sich die Einholung von anamnestischen Informationen schwierig. Laut einer Aussage haben die Patienten/-innen leider keinen Chip mit elektronisch verfügbaren medizinischen Informationen („elektronische Patientenakte“).
- Allgemeine Herausforderungen, die sich auf die Qualität der ausgestellten Todesbescheinigung auswirken sind Zeitmangel, Belastungen z. B. im Nacht-/Notdienst, geringe Berufserfahrung und die Sprachbarriere insbesondere der jungen Ärzteschaft, in deren Verantwortungsbereich die Ausstellung der Todesbescheinigung häufig fällt.
- Im Rettungsdienst wird nur die „Todesfeststellung“ markiert, hierbei bleibt unklar, ob, und wenn ja, wer weitere Angaben in die Todesbescheinigung (z. B. Todesursache) einträgt. Die einzelnen Ausfüller verschiedener Settings sollten identifiziert werden können.

Inhaltlich werden von allen vier Anwendern/innen vor allem Schwierigkeiten gesehen bei:

- Der Kategorisierung der Todesursache (bei Multimorbidität, unbekannte/r Patient/in oder fehlenden medizinischen Informationen).
- Der Angabe zur Feststellung des Todeszeitpunkts.
- Der Einteilung der Todesart (in natürlich, nicht-natürlich, ungewiss).

Angaben zur Epikrise, respektive zu mehreren freien Textfeldern, werden unterschiedlich beurteilt. Einerseits gibt es Fürsprecher für freie Textfelder, da dann auch das Beobachtbare eingetragen werden könne, was genauere Daten oder Zusammenhänge liefern könne und auch Berufsanfängern/innen zuspätspielen könnte. Andererseits gibt es die Einschätzung, dass man freie Textfelder gänzlich vermeiden sollte, da man durch diese eher verleitet werde, viel aufzuschreiben und dadurch die Prägnanz und das Wesentliche aus den Augen verlieren würde, oder Informationen möglicherweise nicht in die dafür standardmäßig vorgesehenen Felder eingetragen würden.

Stichpunkte für gute Anregungen einzelner Anwendenden:

- Hotline für Fragen
- Viele Felder sind sehr spezifisch und werden oft nicht gebraucht, hier sollte ein intelligentes System ein Ein- oder Ausblenden von entsprechenden Eingabe-/Auswahlfeldern (z. B. „Schwangerschaftsfragen nur bei Frauen“ und „Fragen zu Perinataltodesfällen nur im entsprechenden Altersbereich“) kontextsensitiv ermöglichen
- Ein prägnanter Formularaufbau und präzise Fragen,
- Klare Formulierungen, die klare Antworten ermöglichen (immer die Option unbekannt einfügen), die dann auch ihre Gültigkeit haben sollte
- Ausreichende Schulungen, reine Erläuterungen reichen ggf. nicht aus

Neu aufzunehmende Felder, die von den Interviewpartner/innen vorgeschlagen wurden:

- Durchführung einer kompletten Leichenschau möglich „ja“, „nein“ und „wenn nein dann warum nicht“?
- Ob der/ die Patient/in überraschend oder erwartet verstorben ist
- Ob eine Sterbebegleitung stattgefunden hat
- Weitere Angaben zu Verstorbenen, wenn diese nicht über den Personalausweis identifiziert werden können

Als unsinnige oder überflüssige Angaben aus ärztlicher Sicht wurden mehrheitlich die Felder „Berufskrankheit“ und „Einwilligung zur Aufnahme der Daten in das Krebsregister“ beurteilt. Weiterhin wurden veraltete Begriffe wie „Heim“ oder unklare Abfragen wie „Hauptwohnsitz“ negativ bewertet. Eine Todesbescheinigung solle unnötige Informationsabfragen vermeiden,

da hierdurch die Gefahr bestehen würde zu einer nicht korrekten (unwesentlichen oder halb-wahren) Antwort verleitet zu werden, da man durch den Dokumentencharakter alle Felder möglichst füllen möchte.

Einschätzung der Machbarkeit einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung und deren Vorteile:

Grundsätzlich wurde von allen Interviewpartnern die bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung als machbar eingestuft. Insbesondere die Vorteile sprechen für eine erfolgreiche Umsetzung im klinischen Alltag:

- Arbeitsaufwand des Einscannens entfällt
- Inkohärente Angaben können aufgedeckt und angezeigt werden (Prüfung auf Plausibilität)
- Verbesserung des Workflows
- Zukünftige bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung ist laut einem/r Anwender/in „ein unbedingtes Muss“
- Möglichkeit der Dokumentenvernetzung z.B. von Notarzteinsatzprotokoll und bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung, oder mit einer elektronischen Patientenakte.

Die Rückführung auf Papier respektive die Ausdrücke sollten weiterhin für eine unmittelbare Dokumentenweiterleitung zum Beispiel an die Angehörigen oder die Bestatter/innen laut allen Interviewpartner/innen möglich sein.

Darüber hinaus sollte laut einzelnen ärztlichen Interviewpartnerinnen und -partnern bei einer Umstellung Folgendes berücksichtigt werden:

- Weiterhin müssten Ausdrücke (zumindest eines minimalen Datensatzes) für eine unmittelbare Dokumentenweiterleitung möglich sein
- die bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung sollte ein schlankes Design haben
- eine Unterstützung durch standardisiertes Vokabular (z.B. Diagnosenthesaurus) für die Festlegung der Todesursachen (Diagnosen, Verletzungen, äußeren Ursache etc.) wird als potentiell sehr hilfreich bewertet
- nur sinnvoll, wenn ein komplettes elektronisches Datenmanagement im Einsatz ist
- es sollte eine „gute Führung“ durch das Formular erfolgen, um möglichst eine hohe Datenqualität zu erzielen
- Implementierung von Ausfüllhinweisen und Vorgaben anbieten (z. B. Drop-down-Liste für Auswahloptionen) zur Qualitätserhöhung
- „Soll-“ und „Muss-Felder“ müssen gut abgewogen werden
- Vermeidung von Redundanzen
- hinreichend gesicherter Datentransfer
- Plausibilitätsprüfungen
- sinnvolle Fragen, die klar zu beantworten sind und nicht zum Schätzen/Mutmaßen verleiten

Zur Akzeptanz einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung seien eine einfachere Bearbeitung und weitere Vorteile gegenüber der herkömmlichen Todesbescheinigung förderlich.

Die Herausforderungen bei einer Einführung einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung werden mehrheitlich gesehen in:

- Einhaltung und Umsetzung des Datenschutzes

- weiterhin die Gewährleistung der Option eine bundeseinheitliche elektronischen Todesbescheinigung ausdrucken zu können, um technischen Problemen entgegen zu können
- Lösungen bei technischen Problemen gewährleisten
- Notwendigkeit einer bundesweiten, stabilen Internetverbindung
- Eine Herausforderung liege in der Kunst, die Antwortoptionen mit präzisen Worten zu definieren
- je präziser desto höher sei die Akzeptanz einer bundeseinheitliche elektronischen Todesbescheinigung
- Plausibilitätsprüfungen, Beseitigung von Redundanzen

Ausgewählte Literatur, die insbesondere für die Ausfüllsituation relevant ist, liegt vor (Anhang 11).

(3) Anwendungsfälle elektronischer Meldungen für die Todesursachenstatistik (AP 3)

Die Todesursachenstatistik wird direkt und indirekt durch eine Vielzahl von bundes- wie landesrechtlicher Vorgaben beeinflusst. Unmittelbar bestimmt das Bevölkerungsstatistikgesetz (BevStatG) des Bundes, dass eine Statistik über die Todesursachen zu führen ist. Die Bestattungsgesetze und die dazugehörigen Durchführungsverordnungen der Bundesländer regeln wie die Daten für die Todesursachenstatistik erhoben und welche Meldewege und Arbeitsprozesse bis zur amtlichen Statistik zu durchlaufen sind. In den kommenden Jahren bis Ende 2022 sind zudem Veränderungen in den Meldewegen und Arbeitsprozessen aufgrund des Gesetzes zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen vom 14. August 2017 zu erwarten. Weiteren Einfluss nehmen die Strafprozessordnung, das Personenstandsgesetz sowie die Personenstandsverordnung.

Landesrechtliche Vorgaben

Jedes Bundesland regelt eigenverantwortlich den Umgang mit verstorbenen Personen. Hierzu haben alle Bundesländer Gesetze und teilweise Verordnungen über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen erlassen, die sich meist nur im Detail voneinander unterscheiden. In allen Bundesländern muss eine verstorbene Person unverzüglich der sogenannten Leichenschau durch einen approbierten Arzt oder eine approbierte Ärztin unterzogen werden. Zur Leichenschau ist jeder Arzt und jede Ärztin verpflichtet, wenn er oder sie dazu aufgefordert wird. Ausgenommen sind Ärzte und Ärztinnen, die sich selbst oder ihre Angehörige durch die Vornahme der Leichenschau strafrechtlich belasten würden. In den meisten Bundesländern sind auch Ärzte und Ärztinnen von der Leichenschaupflicht entbunden, die sich in einem Rettungseinsatz befinden. Die Leichenschau muss an der vollständig entkleideten Leiche stattfinden und alle Körperregionen und –öffnungen umfassen. Der Tod ist festzustellen, ebenso die Todesart und die Todesursache. Hierzu kann der Arzt oder die Ärztin Informationen sowohl von den Angehörigen der verstorbenen Person als auch von jenem medizinischen Personal erfragen, das die verstorbene Person behandelt hat. Die Auskunft gegenüber dem leichenschauenden Arzt oder der leichenschauenden Ärztin ist verpflichtend.

Die Ergebnisse der Leichenschau müssen dokumentiert werden. Dafür hat jedes Bundesland einen Formularvordruck, der in den meisten Bundesländern Todesbescheinigung genannt wird. Die Todesbescheinigungen bestehen aus einem nichtvertraulichen und einem vertraulichen Teil. Der nichtvertrauliche Teil enthält die Personalangaben, die Feststellung des Todes und des Sterbezeitpunktes, die Todesart sowie mögliche Warnhinweise, beispielsweise wenn die verstorbene Person an HIV erkrankt war. Der vertrauliche Teil enthält ebenfalls die Personalangaben und die Feststellung des Todes und des Sterbezeitpunktes. Zusätzlich enthält der vertrauliche Teil Angaben zu sicheren Zeichen des Todes, Todesursachen als Kausalkette von

der unmittelbaren Todesursache bis zum Grundleiden, Angaben zur Epikrise, mögliche Unfallkategorie und Fragen zu Schwangerschaft und Kleinkindern beziehungsweise Totgeburten. Der vertrauliche Teil besteht aus mehreren Durchschlägen, die verschiedene Adressate haben. Der Durchschlag für die Statistik enthält lediglich eine Teilmenge der vorgenannten Informationen und zwar solche, die für die Todesursachenstatistik relevant sind. Die Todesbescheinigungen unterscheiden sich je nach Bundesland sowohl in der Menge der Durchschläge als auch in der Fülle der Angaben, die abgefragt werden. Manche Bundesländer haben zusätzlich vorläufige Todesbescheinigungen zur alleinigen Todesfeststellung während eines Rettungseinsatzes, andere Bundesländer haben gesonderte Sektions- oder Obduktionsscheine zur Ergebnisdokumentation einer inneren Leichenschau. In einigen Bundesländern wiederum werden die Todesbescheinigungen nach und nach ergänzt durch die Ergebnisse der Todesfeststellung, der äußeren und der inneren Leichenschau.

Der nichtvertrauliche und der vertrauliche Teil der Todesbescheinigung werden dem Standesamt überstellt. Dies erfolgt meistens persönlich durch die Angehörigen oder durch das beauftragte Bestattungsinstitut. Ein Durchschlag des vertraulichen Teils verbleibt häufig bei der Leiche, ein Durchschlag ist für den zertifizierenden Arzt oder die zertifizierende Ärztin bestimmt. Das Standesamt kontrolliert die Angaben auf dem nichtvertraulichen Teil, beurkundet den Sterbefall und vermerkt die Sterbebuchnummer auf beiden Teilen der Todesbescheinigung. Die beiden Teile der Todesbescheinigung werden dann an das Gesundheitsamt zur weiteren Verwendung geschickt. Das Gesundheitsamt prüft die Angaben des vertraulichen Teils der Todesbescheinigung, dabei wird insbesondere auf Vollständigkeit und Plausibilität der Angaben geachtet. Das Gesundheitsamt ist berechtigt Rückfragen bei dem zertifizierenden Arzt bzw. der zertifizierenden Ärztin zu stellen und diese zu Korrekturen aufzufordern. Das konkrete Ausmaß der Prüfungen variiert in den einzelnen Ländern. Sachsen gestattet den Gesundheitsämtern sogar die Einsicht in alle Krankenunterlagen. Nach Prüfungsabschluss leitet das Gesundheitsamt die Durchschläge entsprechend ihrer Adressaten weiter. Den für die Statistik bestimmten Durchschlag erhält das Statistische Landesamt. Hier erfolgen die landespezifische Datenaufbereitung der Todesursachenstatistik sowie der Versand aufbereiteter Daten an das Statistische Bundesamt, welche die Daten zur Aufbereitung und Veröffentlichung der Todesursachenstatistik auf Bundesebene nutzt.

Die Polizei und die Staatsanwaltschaft werden immer dann informiert und nehmen Ermittlungen auf, wenn Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod gefunden werden oder die Identität der verstorbenen Person unbekannt ist. Eine nicht natürliche Todesart ist gegeben, wenn die Todesart nichtnatürlich oder unbekannt ist. Das Bestattungsgesetz in Schleswig-Holstein definiert einen nichtnatürlichen Tod als Suizid, Unfall oder wenn der Tod durch andere Einwirkungen eingetreten ist, bei der ein Verhalten einer oder eines Dritten ursächlich gewesen ist. Ermittlungen der Polizei oder der Staatsanwaltschaft infolge nicht natürlicher Todesarten gehören zu den möglichen Folgeprozessen. Weitere mögliche Folgeprozesse sind Obduktionen oder eine zweite Leichenschau.

Bei aller Gemeinsamkeit gibt es auch Unterschiede zwischen den Bundesländern. Die meisten sind hier nicht erwähnenswert. Relevant sind jedoch die Unterschiede, die für eine zukünftig bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung interessant sind.

So sind die Standesämter in Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein verpflichtet, die Personalangaben, das bearbeitende Standesamt, die Personalregisternummer sowie den Todeszeitpunkt beziehungsweise den Zeitpunkt des Auffindens der Leiche den zuständigen Gesundheitsämtern elektronisch zu melden. Dafür werden strukturierte Datensätze im Datenaustauschformat XPersonenstand und das Übertragungsprotokoll OSCI-Transport vorgeschrieben.

In Bremen erfolgt seit 2017 eine sogenannte qualifizierte Leichenschau. Das bedeutet, dass die Leichenschau nur noch von speziell ausgebildeten, qualifizierten Leichenschauärzten und

–ärztinnen durchgeführt wird. Die Leichenschau findet daher üblicherweise auch nicht mehr am Sterbe- oder Auffindeort statt, sondern in einer Leichenhalle. Auch Nordrhein-Westfalen erprobt derzeit in zwei Modellvorhaben neue Verfahren zur Durchführung der Leichenschau und zur Weiterentwicklung ihrer Qualität. Getestet wird zum einen, die Todesfeststellung und die Leichenschau zu trennen; und zum anderen, die Ergebnisse der üblich praktizierten Leichenschau durch Stichproben zu überprüfen und festgestellte Pflichtverstöße dem Gesundheitsamt und der für die Berufsaufsicht zuständigen Ärztekammer zu melden. Beide Modellvorhaben sollen wissenschaftlich evaluiert werden.

Rheinland-Pfalz hat ein besonderes Verfahren zu Verarbeitung von Todesbescheinigungen implementiert. Die Gesundheitsämter und das Statistische Landesamt haben in einer 2011 geschlossenen Rahmenvereinbarung geregelt, dass die Gesundheitsämter die Totenscheine (vorläufige Todesbescheinigung, Todesbescheinigung, Obduktionsschein) an eine zentrale Registerstelle beim Statistischen Landesamt schicken, die rechtlich den Gesundheitsämtern untersteht. Diese Registerstelle digitalisiert und prüft die Totenscheine für die Gesundheitsämter und kodiert die Todesursachen. Bremen unterhält ebenfalls ein zentrales Datenregister, der Bremer Mortalitätsindex. Der Mortalitätsindex hat jedoch im Gegensatz zur Registerstelle in Rheinland-Pfalz keinen Einfluss auf die gewöhnlichen Arbeitsprozesse und Meldewege der Todesbescheinigungen. Vielmehr setzt es im Anschluss an die statistische Erfassung der Todesursachen an. Der Bremer Mortalitätsindex ist dem Bremer Institut für Epidemiologie und Präventionsforschung (BIPS) angebunden. Die papierbasierten Todesbescheinigungen werden hier manuell in Access erfasst und mittels Sterbebuchnummern mit Personendaten der Meldeämter zusammengeführt.

Drei Regelungen aus Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein sind landesspezifische Eigenheiten, die für eine zukünftige bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung ebenfalls Berücksichtigung bedürfen. Das Land Brandenburg untersagt in seinem Bestattungsgesetz explizit die elektronische Ausstellung eines Totenscheins. Sachsen-Anhalt gestattet Bestattungsinstituten Einsicht in den vertraulichen Teil der Todesbescheinigungen zu nehmen, zwecks Kenntnisnahme und Beachtung einer etwaigen von der Leiche ausgehenden Infektionsgefahr. Schleswig-Holstein wiederum erlaubt ihren Kreisen geeignete Personen zur Leichenschaupflicht auf Inseln und Halligen zu ermächtigen, wenn kein Arzt ansässig und die Insel oder die Hallig verkehrsmäßig schwer zu erreichen ist.

Bundesrechtliche Vorgaben

Das Bevölkerungsstatistikgesetz verpflichtet zur Führung einer Todesursachenstatistik. Darüber hinaus verpflichtet das Bevölkerungsstatistikgesetz die Gesundheitsämter zur elektronischen Datenübermittlung an die Statistischen Landesämter, wenn die technischen Voraussetzungen dafür geschaffen sind. Dies ist nach Auffassung des zum Statistischen Verbund gehörenden Arbeitskreises für Rechtsfragen der Statistik seit 2015 durch die Anwendungen IDEV und Core gegeben.

Das Personenstandsgesetz postuliert, dass der Tod eines Menschen dem zuständigen Standesamt gemeldet werden muss. Zu den in der Personenstandsverordnung gelisteten Nachweisen, die bei der Anzeige eines Sterbefalls im Standesamt beigebracht werden müssen, gehört auch eine ärztliche Bescheinigung über den Tod.

Eine besondere Bedeutung kommt der Strafprozessordnung zu. Die Strafprozessordnung nimmt in insgesamt sechs Paragraphen Bezug zum Thema Leiche, Leichenschau und Leichenöffnung sowie Leichentransport und Todesart. Für den Kontext der elektronischen Todesbescheinigung besonders wichtig ist Paragraph 159 der Strafprozessordnung. Dieser stipuliert, dass Polizei- und Gemeindebehörden zur sofortigen Anzeige an die Staatsanwaltschaft oder das Amtsgericht verpflichtet sind, wenn Anhaltspunkte vorhanden sind, dass jemand nicht eines natürlichen Todes gestorben ist oder die Identität einer Leiche nicht festgestellt werden

kann. Ferner ist in solchen Fällen die schriftliche Genehmigung der Staatsanwaltschaft erforderlich, um die Leiche zu bestatten. Die besondere Bedeutung für eine bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung ergibt sich aus dem Wunsch eine zukünftige Todesbescheinigung nicht nur elektronisch und bundeseinheitlich zu gestalten, sondern auch dem Wunsch, den internationalen Vorgaben der Weltgesundheitsorganisation zu genügen. Diese verwendet für das Datenfeld Todesart keine Unterscheidung nach natürlicher und nichtnatürlicher Todesart. Der Begriff "natürlich" ist ersetzt worden durch "Krankheit". Dies hat unmittelbare Folgen für die Strafprozessordnung, da diese explizit auf die Unterscheidung nach natürlicher und nichtnatürlicher Todesart abzielt.

Das Onlinezugangsgesetz (OZG) verpflichtet die öffentliche Verwaltung des Bundes und der Länder bis zum Ende des Jahres 2022 ihre Verwaltungsleistungen auch elektronisch über Portale anzubieten. Diese sogenannten Verwaltungsportale sind zu einem Portalverbund zusammenzuführen. Der IT-Planungsrat hat auf seiner 26. Sitzung einen Umsetzungskatalog zum Onlinezugangsgesetz beschlossen, der 575 Verwaltungsleistungen enthält. Unter dem Themenbereich Gesundheit (4.7) Lebenslage Tod (4.7.5) Sterbeurkunde (4.7.5.12) wird auch die Todesbescheinigung unter der LeiKa-ID 99101007000000 als Umsetzungsmaßnahme aufgeführt. Dies bedeutet, dass die öffentliche Verwaltung bis Ende 2022 eine elektronische Todesbescheinigung anbieten muss. Nach Maßgabe des Onlinezugangsgesetzes bedeutet dies jedoch nicht, dass die Todesbescheinigungen bundeseinheitlich sein müssen, noch dass sie den internationalen Vorgaben der Weltgesundheitsorganisation entsprechen müssen.

Papiergebundene Todesbescheinigung in der Praxis - Interviewergebnisse

Im Rahmen des dritten Arbeitspaketes wurden jeweils eine berichtspflichtige Institution der Bevölkerungs- (Standesamt) und zwei berichtspflichtige Institutionen der Todesursachenstatistik (Gesundheitsamt) sowie ein Statistisches Landesamt interviewt. Ziel der Interviews war, den Ablauf, die Arbeitsprozesse und die Herausforderungen der aktuell papiergebundenen Todesbescheinigung in der Praxis und aus der Sicht der befragten Institutionen zu ermitteln. Zudem wurden bezüglich einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung Vor- und Nachteile diskutiert und Vorstellungen und Wünsche abgefragt.

Standesamt in Nordrhein-Westfalen

Das Standesamt erhält die Todesbescheinigungen in den überwiegenden Fällen per Boten von den Krankenhäusern oder den Bestattern. Alternativ werden die Todesbescheinigungen auch postalisch übermittelt. Der Eingang erfolgt in der Regel innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen drei Werktagen nach Eintritt des Todes. In Fällen, die Ermittlungen der Polizei oder der Staatsanwaltschaft erfordern, erhält das Standesamt die Todesbescheinigung nach Ermittlungsabschluss mitsamt einer Sterbefallanzeige der Polizei sowie eines Beerdigungsscheins der Staatsanwaltschaft.

Drei Viertel der Todesbescheinigungen werden innerhalb einer Woche im Standesamt beurkundet. Verzögerungen in der Beurkundung sind primär auf fehlende Personenstandsunterlagen zurückzuführen. Für die Bearbeitung der Todesbescheinigungen nutzt das Standesamt die Software Autista. Das Standesamt nutzt die Möglichkeit im Anschluss an die Beurkundung des Sterbefalls aus Autista heraus elektronische Meldungen über den Sterbefall an die Sozialversicherungen, an das zentrale Testamentsregister, an die Meldebehörden und an die Finanzämter zu senden. Zudem wird für das Statistische Landesamt eine XML-Datei im Datenformat XPersonenstand erstellt und versandt.

Die Todesbescheinigungen werden nach abschließender Bearbeitung postalisch dem Gesundheitsamt übermittelt. Bei avisierter Feuerbestattung oder Leichenüberführung ins Ausland wird dem Gesundheitsamt lediglich der nicht vertrauliche Teil der Todesbescheinigung postalisch übermittelt. Den vertraulichen Teil sowie eine Kopie des nicht vertraulichen Teils erhält

der Bestatter für die zweite Leichenschau ausgehändigt. Den vertraulichen Teil erhält das Gesundheitsamt nach der zweiten Leichenschau direkt vom zertifizierenden Arzt oder der zertifizierenden Ärztin per Post.

Die primäre Aufgabe des Standesamtes ist die Beurkundung des Sterbefalls. Darüber hinaus informiert das Standesamt relevante Institutionen wie Sozialversicherungsträger oder Finanzamt über den Sterbefall. Zur Beurkundung des Sterbefalls benötigt das Standesamt alle Personenstandsunterlagen der verstorbenen Person. Das heißt, alle Personenstandswechsel müssen dokumentiert vorliegen, beispielsweise Geburt, Heirat und Scheidung. Des Weiteren benötigt das Standesamt die Angaben der Todesbescheinigung zur Person, zur Todesfeststellung und Sterbezeitpunkt sowie zur Todesart. Im Falle eines nicht natürlichen oder ungeklärten Todes werden zudem die Sterbefallanzeige der Polizei und der Beerdigungsschein der Staatsanwaltschaft benötigt. Liegen alle Informationen vor, wird der Sterbefall beurkundet und Autista vergibt eine automatisch generierte, fortlaufende Sterbebuchnummer des aktuellen Jahres. Liegen nicht alle Informationen vor, wird eine Vormerk-Listen-Nummer generiert. Die Nummern werden sowohl auf dem vertraulichen als auch auf dem nicht vertraulichen Teil der Todesbescheinigung handschriftlich eingetragen. Erst nach Abschluss der Beurkundung und Vergabe der Sterbebuchnummer schickt das Standesamt die Todesbescheinigung zur weiteren Bearbeitung an das Gesundheitsamt.

Fehlende Angaben auf dem nichtvertraulichen Teil der Todesbescheinigung erfragt das Standesamt bei Krankenhäusern primär schriftlich, bei Hausärzten auch telefonisch. In jedem Fall benötigt das Standesamt schriftliche Korrekturen. Geschätzte 30 Prozent der Todesbescheinigungen sind unvollständig und bedürfen Korrekturen seitens der ausstellenden Ärzte und Ärztinnen. Die Todesbescheinigungen, die in Kliniken ausgestellt werden sind überproportional fehlerhaft. Am häufigsten fehlt die Angabe zur Todesart.

Rückfragen des Gesundheitsamtes beim Standesamt erfolgen sehr selten. Als Grund wird vermutet, dass das Standesamt die Todesbescheinigung erst nach vollständiger Beurkundung dem Gesundheitsamt übermittelt und nicht nach vorläufiger Anmeldung zur Beurkundung mit einer Vormerk-Listen-Nummer. Wenn es jedoch zu Rückfragen kommt, dann wurde meist eine Sterbebuchnummer doppelt vergeben oder die Sterbebuchnummer enthält einen Zahlendreher.

Die Auswirkungen der Folgeprozesse auf die Arbeitsprozesse des Standesamtes sind unterschiedlich. Ermittlungen der Polizei oder Staatsanwaltschaft verzögern lediglich den Bearbeitungsbeginn. Bei avisierten Obduktionen, Feuerbestattungen oder Leichenüberführungen ändert sich dagegen ein Teil des Arbeitsprozesses. Der vertrauliche Teil der Todesbescheinigung wird nun nicht mit dem nichtvertraulichen Teil an das Gesundheitsamt geschickt, sondern dem Bestatter ausgehändigt, der den vertraulichen Teil für den Folgeprozess verwenden muss.

Das Standesamt hat in der Vergangenheit und auch heute noch sehr viele Ressourcen aufwenden müssen, um mit den beteiligten Akteuren, insbesondere Krankenhäusern und Bestattern, einen für alle Seiten zufriedenstellenden Meldeweg zu implementieren. Die Herausforderung ist, dass die Krankenhäuser die Sterbefälle und die Todesbescheinigungen zeitnah per Boten dem Standesamt melden müssen, wohingegen die Bestatter die Todesbescheinigungen für den Transport der Leichen benötigen. Leichentransporte sind rechtlich nur mit Todesbescheinigung oder Beerdigungsschein der Staatsanwaltschaft gestattet.

Ein weiteres Hindernis für den reibungslosen Ablauf der Arbeitsprozess entsteht dem Standesamt aus seiner geografischen Nähe zum Nachbarbundesland, das eine andere Todesbescheinigung verwendet. Ein weiteres und regelmäßiges Problem ist die Nichtidentifizierbarkeit des ausstellenden Arztes oder der ausstellenden Ärztin. Zu den regelmäßig fehlenden Angaben auf dem nichtvertraulichen Teil der Todesbescheinigung zählt zudem die Todesart.

Gesundheitsamt in Sachsen und Nordrhein-Westfalen

Der Eingang der Todesbescheinigungen beim Gesundheitsamt erfolgt meist postalisch. Absender sind überwiegend die Standesämter. Die Zustellung erfolgt innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Werktage und Verspätungen sind primär auf polizeiliche oder staatsanwaltschaftliche Ermittlungen bei nicht natürlicher Todesart zurückzuführen. Das Gesundheitsamt in Sachsen erhält auch alle Ergebnisdokumentationen von in Ihrem Zuständigkeitsgebiet stattfindenden Obduktionen. Dies gilt explizit nicht für Gesundheitsämter in Nordrhein-Westfalen. Im Allgemeinen gilt jedoch, dass die Zustellung von Obduktionsscheinen durchschnittlich vier Monate nach Todeseintritt erfolgt. Die Übermittlung der Todesbescheinigungen an das Statistische Landesamt in Sachsen erfolgt sowohl postalisch als auch elektronisch. Für die elektronische Übermittlung wird eine Schnittstelle zwischen Octoware und IDEV genutzt. Die Übermittlung der Todesbescheinigungen an das Statistische Landesamt in Nordrhein-Westfalen erfolgt nur postalisch als Sammelzustellungen. Korrektursendungen erfolgen durch das sächsische Gesundheitsamt, nicht jedoch durch das nordrhein-westfälische Gesundheitsamt.

Die Arbeitsprozesse in den beiden interviewten Gesundheitsämtern unterscheiden sich signifikant in ihrer Auswirkung auf die Qualität der Todesursachenstatistik. Das Gesundheitsamt in Sachsen prüft die medizinischen Angaben der Todesbescheinigung auf Lesbarkeit, Vollständigkeit und Schlüssigkeit. Fehlende Angaben auf der Bescheinigung werden durch Rückfragen bei Standesamt oder dem ausstellenden Arzt bzw. der ausstellenden Ärztin nachgetragen. Zudem werden die Angaben auf Indizien für eine nicht natürliche Todesursache geprüft. Wenn sich solche Anzeichen finden, informiert das Gesundheitsamt umgehend die Polizei, die die notwendigen Ermittlungen aufnimmt. Von dem Recht Einsicht in die Krankenunterlagen der verstorbenen Person zu nehmen, macht das Gesundheitsamt nur in Einzelfällen Gebrauch, häufiger konsultiert die Polizei während ihren Ermittlungen die Krankenunterlagen. Alle Todesbescheinigungen werden manuell in der Software Octoware erfasst und liegen ab diesem Zeitpunkt elektronisch vor. Zusätzlich werden die medizinischen Diagnosen in Octoware manuell nach dem ICD-10-GM für natürliche Todesursachen und nach dem ICD-10-WHO für nicht natürliche Todesursachen kodiert. Diese Kodierung ist insbesondere für das Krebsregister relevant. Die Kodierung des Gesundheitsamtes hat keine Auswirkungen auf die Todesursachenstatistik, da die hierfür relevante Kodierung im Statistischen Landesamt in Kamenz erfolgt.

Die Todesbescheinigungen werden sowohl physisch als auch elektronisch archiviert. Bei Einsichtsgewährung werden jedoch die physischen Todesbescheinigungen manuell aus dem Archiv gesucht, hervorgeholt und in Kopie zur Einsicht zur Verfügung gestellt.

Die Übermittlung an das Statistische Landesamt erfolgt derzeit elektronisch und postalisch. Die elektronische Übertragung findet im XML-Datenformat statt unter Verwendung des OSCIProtokolls. Im Statistischen Landesamt werden die Daten nach IRIS importiert.

Innerhalb des Zuständigkeitsbereiches des Gesundheitsamtes in Sachsen werden jährlich ungefähr 250 von etwa 6 500 Toten obduziert. Die Obduktionen werden primär von der Staatsanwaltschaft veranlasst, das Gesundheitsamt veranlasst lediglich zwei bis drei Obduktionen pro Jahr. Das Gesundheitsamt erhält zu jeder Obduktion die Ergebnisse und stellt diese auch der Statistik zur Verfügung. Ob die Ergebnisse wiederum Eingang in die Statistik finden, hängt vom Zeitpunkt der Verfügbarkeit der Ergebnisse ab, da Korrekturen in der Todesursachenstatistik nur für Berichtsjahre erfolgen, die noch in Bearbeitung sind. Mit Abschluss eines Berichtsjahrs entfällt die Möglichkeit Korrekturen vorzunehmen. 80 Prozent der Verstorbenen wird feuerbestattet. Vor der Einäscherung ist eine zweite Leichenschau verpflichtend vorzunehmen bei der ein zusätzliches Mal nach Anzeichen für einen nicht natürlichen Tod geprüft wird. Als Ergebnis steht eine Unbedenklichkeitserklärung, aber keine zweite Todesbescheinigung.

In dem nordrhein-westfälischen Gesundheitsamt erfolgt ebenfalls eine Prüfung der Angaben auf den Todesbescheinigungen. Ebenso stellt das Gesundheitsamt Rückfragen an das Standesamt und an die zertifizierenden Ärzte und Ärztinnen und erbittet Korrekturen. Auch erhält das Gesundheitsamt Obduktionsberichte, sofern die Obduktion nicht zu Forschungszwecken in der Universitätsklinik erfolgt. Im Unterschied zum sächsischen Gesundheitsamt werden die Korrekturen jedoch nicht in der Todesursachenstatistik erfasst, da das Gesundheitsamt Durchschläge für die Statistik im Originalzustand, so wie sie geliefert wurden, an das Statistische Landesamt verschickt. Keine korrigierte Angabe und keine Ergänzung oder Korrektur durch Folgeprozesse wird an die Statistik weitergereicht. Diese werden lediglich im Gesundheitsamt gesammelt und archiviert.

Aus Sicht der Gesundheitsämter ist die aktuell größte Herausforderung, dass nahezu alle Todesbescheinigungen fehlerhaft oder nicht vollständig ausgefüllt sind. Dies bezieht sich insbesondere auf die zu den verbalisierten Diagnosen gehörende ICD-Kodierung sowie auf die Angaben zu den sicheren Todeszeichen. Auch die Lesbarkeit der Todesbescheinigung ist nicht gut. Aus Sicht der Gesundheitsämter besteht ein weiteres Problem im Kontext der Krankenhäuser. Viele Menschen versterben nachts und die nachts diensthabenden Ärzte und Ärztinnen, die die Leichenschau vornehmen und dokumentieren, verfügen oft nur über rudimentäre Kenntnisse über die verstorbene Person. Die Zusammenarbeit mit den anderen Akteuren (ausstellenden Ärzten, Standesamt, Polizei, Rechtsmedizin und Kliniken) wird als gut empfunden, lediglich die Erreichbarkeit der Ärzte und Ärztinnen bei Rückfragen ist schwierig.

Statistisches Landesamt

Die Statistischen Landesämter empfangen die Meldungen der berichtspflichtigen Institutionen für die Bevölkerungs- und Todesursachenstatistik. Die Meldungen zur Todesursachenstatistik sollen mindestens monatlich durch die Gesundheitsämter erfolgen. Je nach Bundesland erfolgt die Meldung elektronisch, physisch auf Papier oder das Statistische Landesamt erhält die Todesbescheinigungen papiergebunden und elektronisch.

Die Aufgabe des Statistischen Landesamtes ist die Signierung und Plausibilisierung der Todesursachen im vertraulichen Teil der Todesbescheinigung sowie die Bestimmung des Grundleidens, das in der unikausalen Todesursachenstatistik als Todesursache ausgewiesen wird. Die Signierung der Diagnosen richtet sich nach den Regeln der ICD-10-Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation und erfolgt teilweise manuell durch speziell ausgebildetes Personal, aber zunehmend automatisiert durch die Software Iris, die vom Statistischen Bundesamt entwickelt, gepflegt und verteilt wird. Bei Unstimmigkeiten können die Statistischen Landesämter bei den Gesundheitsämtern Rückfragen stellen, die sich unter Umständen dann wiederum an die zertifizierenden Ärzte und Ärztinnen wenden. Ein direkter Kontakt zwischen Statistischen Landesämtern und zertifizierenden Ärzten und Ärztinnen ist nicht möglich und rechtlich auch nicht zulässig.

Elektronische Daten werden gewöhnlich als strukturierte Datensätze von den Gesundheitsämtern im XML-Datenformat geliefert. Papiergebundene Datenlieferungen müssen in BASIS+ erfasst werden, das als spezielle Softwarelösung für die Bedarfe der Bevölkerungs- und Todesursachenstatistik konzipiert wurde. Die digitalisierten oder elektronisch gelieferten Daten werden zur automatisierten Signierung in Iris importiert. Die manuelle Signierung wird in BASIS+ vorgenommen. Sofern die Signierung in IRIS erfolgt, müssen die Ergebnisse abschließend wieder in BASIS+ importiert werden. Innerhalb von BASIS+ werden die signierten Einzeldaten plausibilisiert und mit den Daten der Sterbefallstatistik abgeglichen. Sterbefälle in denen Wohn- und Sterbeort in verschiedenen Bundesländern lag, werden als Austauschfälle gekennzeichnet und im Rahmen des Aufbereitungsprozesses ausgetauscht, so dass die Todesursachendaten nach dem Wohnort des Verstorbenen verarbeitet werden. Nach Abschluss der Arbeiten in BASIS+ wird das Todesursachenmaterial exportiert und den weiteren statisti-

schen Prozessen (Geheimhaltung, Lieferung an das Statistische Bundesamt, Veröffentlichung der Daten) zugeführt.

Das Statistische Landesamt beobachtet eine heterogene Qualität der Todesbescheinigungen. Zum einen lassen sich die Angaben auf den für die Statistik vorgesehenen Durchschlägen nicht gut lesen und teilweise sind auch die Handschriften der Ärzte und Ärztinnen schwer zu entziffern. Schätzungsweise zehn Prozent der Sterbefälle werden als „garbage code“ kodiert, weil die Signierkräfte die Handschrift nicht lesen können. Zum anderen hat das Statistische Landesamt den Eindruck, dass die Todesbescheinigungen unterschiedlich gründlich von den Gesundheitsämtern geprüft werden. Sehr häufig erhält das Statistische Landesamt unvollständig ausgefüllte Todesbescheinigungen. Das deutet darauf hin, dass die Gesundheitsämter entweder die Angaben nicht prüfen oder bewusst verzichten, fehlende Angaben durch die zertifizierenden Ärzte und Ärztinnen nachtragen zu lassen.

Ideenkonzept für eine elektronische Meldekette

Aus den Analysen ergibt sich eine Idee für die Umsetzung einer elektronischen Todesbescheinigung. Den Kern bildet ein Portal, das als Kommunikationsplattform zwischen allen beteiligten Institutionen dient. Das Portal muss rechtlich von einem Gesundheitsamt betrieben werden, da nur das Gesundheitsamt alle Daten einer Todesbescheinigung einsehen darf. Zur Dokumentation der Ergebnisse der Leichenschau meldet sich der leichenschauende Arzt oder die leichenschauende Ärztin mit seiner bzw. ihrer Kennung im eTB-Portal an und erstellt einen neuen eTB-Datensatz. Dieser wird im Portal gespeichert. Das Portal koordiniert den weiteren Ablaufprozess mit allen beteiligten Akteuren. Gleichzeitig erlaubt die ärztliche Identifikation eine Korrektur oder Ergänzung des Datensatzes. Ein korrigierter oder geänderter Datensatz wird gespeichert ohne das Original zu löschen. Der finale Datensatz wird zur vorgeschriebenen gesetzlichen Archivierung in der systematischen dauerhaften Langzeitdatenspeicherung abgelegt und die statistikrelevanten Informationen den Statistischen Landesämtern übermittelt. Anhang 12 zeigt beispielhaft und in großer Detailtiefe ausgearbeitete Anwendungsfälle für den elektronischen Datenfluss einer elektronischen Todesbescheinigung. Dabei wird die heute praktizierte Struktur zugrunde gelegt. Das bedeutet, dass noch keine strukturellen Änderungen des Prozessflusses vorgenommen wurden. Dies erfolgt in den folgenden Abschnitten.

(4) Mögliche Synergieeffekte mit deutschen elektronischen Meldeverfahren (AP 4)

Die deutsche Verwaltung nutzt bereits heute verschiedene elektronische Meldeverfahren, und weitere sind in Planung. Zu nennen sind sowohl das bestehende XML in der öffentlichen Verwaltung (XÖV) mit seinen verschiedenen Fachmodulen und Spezifikationen, das einheitliche XML basierte Transportverfahren (eXTra) sowie die im Aufbau befindliche Telematik Infrastruktur (TI) und das Deutsche Elektronische Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz (DEMIS) des Robert-Koch-Instituts. Das zu entwickelnde System der elektronischen Todesbescheinigung sollte mögliche Synergien mit diesen Meldeverfahren nutzen. Dies gilt ebenfalls für die rechtssichere Authentifizierung beziehungsweise das Schriftformerfordernis. Auch hier sollten Synergiepotentiale durch anerkannte Lösungen gehoben werden.

XÖV

XÖV ist das Akronym für „XML in der öffentlichen Verwaltung“ und verfolgt das Ziel, die Interoperabilität des elektronischen Datenaustausches mit und zwischen der öffentlichen Verwaltung zu verbessern. Als Datentypen werden ausschließlich strukturierte XML Schema verwendet. Betrieben von der Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT), gewährleistet XÖV eine Vernetzung der vielen IT-Verfahren, die in der öffentlichen Verwaltung zum Einsatz kommen. Dabei sorgt die Standardisierung für eine wirtschaftlich effiziente und leistungsstarke IT-Unterstützung in der öffentlichen Verwaltung, da durch die Zertifizierung der entwickelten

Standards eine Wiederverwertbarkeit einzelner Verfahren, Module und Datenfelder gegeben ist.

XPersonenstand ist ein als Fachmodul aus XInneres herausgegangener Standard, der zur Kommunikation zwischen den einzelnen Landesämtern und deren Kommunikationspartnern dient. So werden zum Beispiel alle für die Statistik bestimmten Daten im XML-Format XPersonenstand den Statistischen Landesämtern übermittelt. Dort werden sie geprüft und in das statistikeigene Format XStatistik transformiert. Auch für die Kommunikation von Landesämtern zu Gesundheitsämtern gibt es Regelungen und Bestimmungen, die eine elektronische Todesbescheinigung unterstützen würden. So ist es seit Mai 2016 möglich, Daten von Landesämtern zu Gesundheitsämtern über XPersonenstand und OSCI-Transport zu übermitteln. Dies umfasst derzeit primär jene Daten, die im Rahmen der Sterbefallbeurkundung durch das Landesamt elektronisch erfasst werden. In der Dokumentation zu XPersonenstand wird gar von einem perspektivischen Nutzen durch die „Verknüpfung mit rückgemeldeten ICD-Diagnosen von den Statistischen Landesämtern zu kleinräumigen epidemiologischen Auswertungen und Gesundheitsberichterstattungen“ (Spezifikation XPersonenstand. Elektronische Datenübermittlung im Personenstandswesen. Fassung vom 31. Januar 2018. Version 1.7.3. Seite 350) gesprochen. Diese Vision bedarf jedoch einer Gesetzesänderung.

Der OSCI-Transport ist ein Übermittlungsstandard, der eine vertrauliche und sichere Ende-zu-Ende Kommunikation gewährleistet. Während XPersonenstand und andere XÖV-Fachmodule die zu übermittelnden Inhalte definieren, ist der OSCI-Transport der definierte Standard für den sicheren Nachrichtentransport sowohl über öffentliche Netze als auch innerhalb verwaltungseigener Kommunikationsnetze.

Die Personenstandsverordnung bestimmt in § 63, dass für die elektronische Kommunikation zwischen und mit Landesämtern XPersonenstand und OSCI-Transport zu verwenden ist.

XÖV und die Einführung einer elektronischen Todesbescheinigung

Für eine bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung sind die XÖV-Spezifikationen XPersonenstand und XStatistik von besonderer Relevanz. XStatistik, weil dies die statistikeigene XÖV-Spezifikation ist, die als Kommunikation mit den Statistischen Ämtern dient, und XPersonenstand, weil es die vorgeschriebene Spezifikation für die Kommunikation mit und zwischen den Landesämtern ist.

Das Fachmodul XPersonenstand bietet schon heute Datenfelder, die für eine elektronische Todesbescheinigung benötigt und verwendet werden können. Eine Erweiterung des Fachmoduls für die Bedürfnisse einer elektronischen Todesbescheinigung scheint möglich und sinnvoll. So konnte bereits mit der KoSIT und dem XPersonenstand Änderungsbeirat Kontakt aufgenommen werden. So hat der XPersonenstand Änderungsbeirat auf seiner Sitzung am 9./10. Januar 2019 diskutiert, dass im Rahmen der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes XPersonenstand eingesetzt werden soll, wo immer dies sinnvoll ist. Zudem wurde beschlossen, dass ein frühzeitiger Austausch zwischen dem Projekt zur elektronischen Todesbescheinigung und dem Expertengremium XPersonenstand sinnvoll ist. Gemeinsam sollen Gestaltung, Inhalte und zeitliche Perspektiven der elektronischen Übermittlung von Todesbescheinigungen vom eTB-Portal in den Gesundheitsämtern an Landesämter erörtert und für die Pilotierung vorbereitet werden. Dafür müssen Rechtsgrundlagen geschaffen und initiiert werden.

Der XÖV-Standard XPersonenstand verspricht die größten Synergiepotentiale für die elektronische Todesbescheinigung und sollte daher in einem möglichen Folgeprojekt weiter ausführlich geprüft und, wenn möglich, genutzt werden.

eXTra

Das einheitliche XML-basierte Transportverfahren, kurz eXTra, ist ein Nachrichtenstandard zum elektronischen Datenaustausch, der kooperativ von Wirtschaft und Verwaltung entwickelt

wurde und fortlaufend gepflegt wird. Als Bundesstandard des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie wird eXTra aktuell als alleiniger Übertragungsstandard für Sozialversicherungsmeldungen der Arbeitgeber verwendet. Konzipiert als offener und frei verfügbarer Standard steht eXTra jedoch allen Interessierten zur Verfügung, sowohl zum Datenaustausch zwischen Wirtschaft und Verwaltung als auch zum Datenaustausch zwischen einzelnen Wirtschaftsunternehmen.

eXTra macht keine Vorgaben bezüglich des Dateientyps oder der Anzahl der Dateien, die verschickt werden. eXTra definiert die für den Transport notwendige Steuerungs- und Logistikdaten als XML-Datenstruktur und agiert zwischen Fachverfahren und den Datenfernübertragungsnetzen. eXTra unterscheidet zwischen fachlichen Sendern und Empfängern auf der Nachrichtenebene, logischen Sendern und Empfängern auf der Logistikebene sowie physikalischen Sendern und Empfängern auf der Transportebene. Die Nachrichtenebene übermittelt Daten einzelner Nachrichten, die Logistikebene bündelt einzelne Nachrichten zu Paketen und die Transportebene enthält die zuvor genannten Ebenen und übermittelt vollständige XML-spezifische Instanzdokumente. Die Ebenen müssen nicht alle verwendet werden zur Datenübertragung zwischen Fachverfahren, die Möglichkeit sie aber beliebig einzusetzen, ergibt ein flexibles Transportverfahren, das sowohl für den Massentransport wie Sozialversicherungsmeldungen angewendet werden kann als auch für Einzelmeldungen.

eXTra und die Einführung einer elektronischen Todesbescheinigung

Generell ist es möglich, eXTra im Rahmen der Datenübermittlung von elektronischen Todesbescheinigungen einzusetzen. Sowohl die Datenübertragung zwischen Akteuren und Portal sowie zwischen Portal und Statistischen Landesämtern wäre möglich, wenn die Prüfung, ob eXTra als Kommunikationsprotokoll für das CORE-Verfahren des Statistischen Verbundes eingesetzt werden kann, positiv ausfällt. Lediglich der Datenaustausch mit den Landesämtern kann mit der aktuellen Rechtslage nicht über eXTra ablaufen, da der § 63 der Personenstandsverordnung den Landesämtern vorschreibt, zur elektronischen Datenübertragung das Übertragungsprotokoll OSCI-Transport zu verwenden.

Deutsches Elektronisches Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz (DEMIS) des Robert-Koch-Instituts

In Deutschland müssen bestimmte Infektionskrankheiten und Nachweise von bestimmten Krankheitserregern nach dem Infektionsschutzgesetz den zuständigen Gesundheitsbehörden gemeldet werden. Ambulante Ärzte, Krankenhäuser, Labore und Gemeinschaftseinrichtungen wie Kindertagesstätten als Meldepflichtige geben derzeit eine papierbasierte Meldung an die Gesundheitsämter ab. In Sonderfällen auch direkt an das Robert-Koch-Institut. Die Gesundheitsämter gehen eingehenden Meldungen nach, vervollständigen und validieren die Informationen und ergreifen notwendige Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung. Die Meldungen werden zudem manuell digitalisiert und elektronisch den zuständigen Landesbehörden übermittelt, die wiederum nach einer weiteren Validierung die Meldungen elektronisch dem Robert-Koch-Institut übermitteln. Das Robert-Koch-Institut verarbeitet die Daten und erfüllt seine Berichtspflichten gegenüber anderen nationalen, internationalen und supranationalen Stellen. Im Jahr 2016 erfolgten etwa 450.000 Meldungen, die letztendlich das Robert-Koch-Institut erreichten. Die weit überwiegende Anzahl der Meldungen (350.000) stammt von etwa 650 Laboren. Der Rest entfällt im Verhältnis 70:30 auf Ärzte und Gemeinschaftseinrichtungen.

DEMIS hat das Ziel, die Erfassung der Meldungen nach dem Infektionsschutzgesetz sowie den Meldeweg vollständig elektronisch zu gestalten. Das bedeutet, dass der Melder die Meldung elektronisch generiert oder erstellt und elektronisch dem zuständigen Gesundheitsamt übermittelt. Eine einfache und schnelle Gestaltung des Meldesystems soll zudem die Meldecompliance sowie die Qualität der Meldungen erhöhen. Die manuelle Digitalisierung der Mel-

dungen in den Gesundheitsämtern entfällt und ermöglicht eine effizientere Allokation von Ressourcen in den Gesundheitsämtern. Diese sollen zusätzlich dadurch unterstützt werden, dass Doppelmeldungen erkannt werden, verschiedene Gesundheitsämter einen Fall gemeinsam bearbeiten können, wenn die Notwendigkeit besteht, und die Gesundheitsämter unterstützt werden, Krankheitsausbrüche schnell zu erkennen. Des Weiteren soll DEMIS eine zielgruppengerechte Veröffentlichung der Meldedaten unterstützen und verbessern.

DEMIS stellt die elektronische Infrastruktur zwischen den Meldenden und dem Öffentlichen Gesundheitsdienst bereit. Meldungen können entweder über ein Meldeportal abgegeben werden, sogenanntes single-page-application, oder über zu integrierende Schnittstellen in den eigenen Softwaresystemen. Die zuerst genannte Option ist für solche Melder interessant, die selten Infektionserkrankungen melden müssen und für die es sich daher nicht lohnt, Geld für eine Softwareintegration zu investieren. Melder die hingegen häufig Meldungen absetzen, werden durch eine softwareintegrierte Schnittstelle unterstützt, um Meldungen automatisiert und mit geringerem Arbeitsaufwand abzusetzen. Eingehende Meldungen werden nach definierten Regeln automatisch validiert. Im Sinne einer niedrighschwelliger Meldemöglichkeit ist es Meldenden explizit erlaubt, unvollständige Meldungen abzugeben. Es wird also lediglich auf Fehler oder Unvollständigkeiten hingewiesen, Meldungen werden aber nicht abgewiesen. Es ist Aufgabe der Gesundheitsämter Meldungen zu kontrollieren und fehlende Informationen einzuholen. Der in DEMIS beinhaltete Verteilungsdienst verteilt die Meldungen an die zuständigen Gesundheitsämter zur weiteren Bearbeitung. Die gleichzeitige Bearbeitung durch unterschiedliche Gesundheitsämter ist möglich. Allen zugriffsberechtigten Behörden werden individuelle Zugriffsrechte zugewiesen, sodass das Robert-Koch-Institut beispielsweise nur anonymisierte Daten einsehen kann, wohingegen ein Gesundheitsamt die Klarnamen lesen kann. Der Informationsdienst des DEMIS ermöglicht eine transparente Informationspolitik gegenüber den Meldenden und unterstützt die Behörden des Öffentlichen Gesundheitsdienstes gleichzeitig bei der Analyse der aktuellen epidemiologischen Situation, wie beispielsweise der Erkennung von Krankheitsausbrüchen. Melder können den Status ihrer Meldung einsehen.

Startpunkt für DEMIS war die Influenza-Pandemie 2009 sowie der EHEC/HUS-Ausbruch 2011 und die Erkenntnis, dass das bestehende Meldesystem nicht schnell genug Informationen übermittelt. Von 2012 bis 2014 erfolgte eine Mehrbedarfsanalyse des Robert-Koch-Instituts, das die Ist-Situation begutachtete und Anforderungen für DEMIS formulierte. 2016 begann die Projektarbeit zur Umsetzung von DEMIS. Die rechtlichen Grundlagen mussten angepasst oder geschaffen werden und die technische Entwicklung samt Vorarbeiten soll in der Bereitstellung der Schnittstellen für Softwareentwickler in 2019 münden. Für 2020 ist der Rollout vorgesehen und ab 2021 soll DEMIS funktionsfähig sein.

DEMIS und die Einführung einer elektronischen Todesbescheinigung

Im Kontrast zur Todesbescheinigung ist das Schriftformerfordernis für Meldungen im DEMIS nur sehr gering, da auch Gemeinschaftseinrichtungen wie Kindertagesstätten Meldungen abgeben können und die Gesundheitsämter die eingehenden Meldungen als Startpunkt für eigene Untersuchungen verwenden.

DEMIS setzt ein komplexes Berechtigungskonzept ein, das die Zuständigkeiten des föderal organisierten öffentlichen Gesundheitsdienstes beachtet. Hierzu soll eine Softwarelösung zur Verwaltung von Identitäten und Zugriffsberechtigung eingesetzt werden, die auf offenen Standards (bspieelsweise OpenID Connect) basiert. Je nach Ausgestaltung einer zukünftigen bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung könnte solch ein Produkt auch bei der künftigen Implementierung eines eTB-Service verwendet werden, um die Zugriffe von Landesämtern, Gesundheitsämtern und weiteren Behörden auf eTB-Meldungen zu überwachen. DEMIS soll künftig auch Meldungen über die Telematikinfrastruktur erhalten können. Die Einbindung in die Telematikinfrastruktur bedeutet für das DEMIS-Projekt einen ungeplanten

Mehraufwand, da die Telematikinfrastruktur einerseits noch nicht bei den Leistungserbringern flächendeckend umgesetzt ist und andererseits die technischen Rahmenbedingungen fortlaufend angepasst werden. Eine Einbindung der elektronischen Todesbescheinigung in die Telematikinfrastruktur erscheint aktuell nicht zielführend, da es keine Pläne gibt, die Telematikinfrastruktur über die medizinischen Institutionen hinaus auszuweiten. Für die elektronische Todesbescheinigung sind jedoch insbesondere die Standesämter und die Ermittlungsbehörden bestehend aus Polizei und Staatsanwaltschaft von großer Bedeutung.

Schriftformerfordernis

Die Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT) identifiziert das Schriftformerfordernis als einen entscheidenden Faktor in dem Projekt elektronische Todesbescheinigung. Ein Schriftformerfordernis liegt vor, wenn eine ausgefüllte Todesbescheinigung rechtsverbindlich unterzeichnet werden muss. Mit der Unterschrift werden die Angaben auf der Todesbescheinigung bestätigt. Das Schriftformerfordernis bestimmt also den rechtskonformen Abschluss eines Vertrages oder einer Urkunde. Verträge können mündlich, konkludent, in Text- oder Schriftform und notariell beurkundet geschlossen werden. Text- und Schriftform unterscheiden sich durch die eigenhändige Namensunterschrift unter den zu schließenden Vertrag. Der Gesetzgeber bestimmt welche Arten von Verträgen ein Schriftformerfordernis benötigen. Das Schriftformerfordernis bewirkt dabei eine Rechtsklarheit und Beweissicherung über den tatsächlichen Abschluss eines Vertrages. Für die aktuelle papiergebundene Todesbescheinigung ist die Schriftform erforderlich. Aufgrund des §3a des Verwaltungsverfahrensgesetzes gilt dies auch für eine elektronische Todesbescheinigung.

Das elektronische Äquivalent zur eigenhändigen Unterschrift ist die qualifizierte elektronische Signatur (QES). Dazu wurden in der Vergangenheit Signaturkarten benötigt. Zusätzlich kann mit der qualifizierten elektronischen Signatur auch nachvollziehbar bestätigt werden, dass die signierende Person unterschriftsbefugt ist. In dem betrachteten Kontext ist jede approbierte Ärztin beziehungsweise jeder approbierte Arzt unterschriftsbefugt. Die Verwendung der qualifizierten elektronischen Signatur führen nach den Erfahrungen der KoSIT grundsätzlich zu deutlich höheren Projektaufwänden und Projektlaufzeiten. Sofern das Schriftformerfordernis für die Todesbescheinigung nicht abgeschafft wird, muss gewährleistet werden, dass das Schriftformerfordernis in der elektronischen Variante der Todesbescheinigung anwendbar ist. Neben der qualifizierten elektronischen Signatur mittels Signaturkarte bietet die eIDAS-Verordnung der Europäischen Union einen Lösungsansatz.

Verordnung über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt der Europäischen Union (eIDAS)

Die eIDAS-Verordnung der Europäischen Union hat das Ziel sichere und vertrauenswürdige elektronische Geschäftsprozesse in Europa zu ermöglichen. Dafür stehen die zwei Bestandteile der eIDAS-Verordnung. Zum einen muss eine sichere elektronische Identifizierung nach einheitlichen Regeln möglich sein, die von allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union anerkannt werden. In Deutschland dient der elektronische Personalausweis als elektronisches Identifizierungsmittel. Jedes Mitgliedsland kann sein elektronisches Identifizierungsmittel bei der Europäischen Kommission notifizieren lassen. Das heißt, es wird geprüft, ob die einheitlichen Vorgaben für eine elektronische Identifizierung vorliegen. Sobald die Notifizierung positiv beschieden ist, müssen alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union dieses elektronische Identifizierungsmittel anerkennen. Eine französische Behörde erkennt demnach den deutschen elektronischen Personalausweis als Identifizierungsmittel an ohne weiteren Identifizierungsnachweis. Eine deutsche Behörde wiederum muss das französische elektronische Identifizierungsmittel anerkennen, sobald dieses von der Europäischen Kommission notifiziert ist. Die gegenseitige Anerkennung verschiedener nationaler elektronische Identifizierungsmittel ist

ein wichtiger Baustein der eIDAS-Verordnung zur Gewährleistung einheitlicher Sicherheitsstandards.

Zum anderen führt die eIDAS-Verordnung qualifizierte Vertrauensdienste und qualifizierte Vertrauensdiensteanbieter ein. Zu den Vertrauensdiensten gehört die elektronische Signatur, das elektronische Siegel, der elektronische Zeitstempel, elektronische Einschreib- und Zustelldienste, elektronische Validierungs- und Bewahrungsdienste sowie Website-Authentifizierungsdienste. Diese Dienste sind rechtswirksam. Die qualifizierte elektronische Signatur erfüllt das Schriftformerfordernis und beim Zugang zu öffentlichen Online-Diensten darf kein höheres Sicherheitsniveau verlangt werden. Während die elektronische Signatur personenbezogen ist und eine Willenserklärung darstellt, ist das elektronische Siegel organisationsgebunden und dient als Herkunftsnachweis. Rechtlich gilt für Dokumente, die mit einem qualifizierten elektronischen Siegel versehen sind, dass sie unversehrt, also nicht gefälscht, sind und dass die Herkunftsangabe korrekt ist. Der qualifizierte elektronische Zeitstempel dient zur rechtssicheren Dokumentation über den Zeitpunkt des Eingangs eines elektronischen Dokumentes. Elektronische Einschreib- und Zustelldienste sollen sicherstellen, dass Daten zu einem bestimmten Zeitpunkt unversehrt von einem identifizierten Absender an einen identifizierten Empfänger gesendet und empfangen werden; elektronische Validierungs- und Bewahrungsdienste sollen die dauerhafte, rechtssichere Nutzung elektronischer Signaturen und Siegel gewährleisten; und Website-Authentifizierungsdienste geben dem Besucher die Sicherheit, dass die Website einen echten und vertrauenswürdigen Betreiber hat.

Qualifizierte Vertrauensdiensteanbieter besitzen ein einheitliches europaweites Sicherheitsniveau, das mindestens alle 24 Monate von staatlich akkreditierten Konformitätsbewertungsstellen nach definierten Anforderungen geprüft wird. Im Rahmen der eIDAS-Verordnung kommt qualifizierten Vertrauensdiensteanbietern eine weitere Aufgabe zu. Die eIDAS-Verordnung erlaubt explizit die Fernauslösung einer qualifizierten elektronischen Signatur. Dies bedeutet, dass nicht mehr eine Signaturkarte nötig ist, sondern eine qualifizierte elektronische Signatur von überall lediglich mit einem Smartphone oder Tablet ermöglicht wird. Diese sogenannte Fernsignatur ist möglich, wenn die zur Signaturerstellung nötigen Komponenten auf sicheren Servern externer Anbieter vorgehalten werden, eben auf denen der qualifizierten Vertrauensdiensteanbieter. Die eigentliche Signatur des Dokumentes erfolgt durch den qualifizierten Vertrauensdiensteanbieter im Auftrag des Unterzeichners. Daraus folgt die Notwendigkeit einer sicheren Identifizierung und starken Authentifizierung des Unterzeichners im Sinne der oben vorgestellten elektronischen Identifizierungsmittel. Die sichere Identifizierung erfolgt durch eine Registrierung bei einem qualifizierten Vertrauensdiensteanbieter. Anschließend ist bei jeder Nutzung der Dienstleistungen eine Authentifizierung notwendig.

Die folgende Abbildung aus dem Whitepaper „Die eIDAS-Verordnung – die Basis für ein starkes digitales Europa“, (2018) der Bundesdruckerei zeigt beispielhaft wie eine europaweite öffentliche Ausschreibung unter Einsatz der qualifizierten Vertrauensdienste ablaufen könnte.



Abbildung 9: Beispielhafter Einsatz der eIDAS-Verordnung

In Deutschland bietet der deutsche Personalausweis über seine Online-Ausweisfunktion das notwendige Sicherheitsniveau nach der eIDAS-Verordnung zur Identifikation im digitalen Umfeld. Neben der beschriebenen Fernsignatur durch vorherige Registrierung bei einem Vertrauensdiensteanbieter kann der deutsche Personalausweis in Verbindung mit einem Smartphone und der near-field-communication Technologie auch für eine sogenannte on-the-fly Signatur verwendet werden. Hierbei wird eine anlassbezogene Signatur erstellt ohne eine vorherige Registrierung bei einem Vertrauensdiensteanbieter. Die Identifizierung und Authentifizierung erfolgt direkt mittels des Personalausweises. Zur Signatur des Dokumentes verwendet der qualifizierte Vertrauensdiensteanbieter einen Einmal-Schlüssel, der im Anschluss vernichtet wird.

Für die elektronische Todesbescheinigung könnte dies bedeuten, dass ein zertifizierender Arzt oder eine zertifizierende Ärztin das Schriftformerfordernis mittels elektronischer Signatur und elektronischem Siegel erfüllen kann. Dabei wäre die elektronische Signatur die persönliche Willenserklärung des Arztes oder der Ärztin, dass die gemachten Angaben korrekt sind, und das elektronische Siegel für die Arztpraxis oder für das Krankenhaus bestätigt die institutionelle Herkunft. Der elektronische Zeitstempel könnte darüber hinaus verwendet werden, um die zeitgenaue Weitergabe der Daten zwischen den Akteuren zu dokumentieren.

(5) Mögliches Optimierungspotential durch Erfahrungen anderer Länder zum Betrieb elektronischer Meldeverfahren der Todesursachenstatistik (AP 5)

Das Institut der Generaldirektion für Gesundheit DGS (Direção-Geral da Saúde) mit Sitz in Lissabon/Portugal wurde im Rahmen des AP 5 aufgesucht, um sich vor Ort mit den verantwortlichen Institutionen über die bisherigen Erfahrungen, bei der Einführung der elektronischen Todesbescheinigung in Portugal, auszutauschen [1-3]. Eine Analyse erfolgte aus allgemeiner klassifikatorischer Sicht sowie aus dem Blickwinkel der Standardisierung. Ergänzend wurde die Sichtweise der Benutzer und der Benutzerinnen eruiert. Um hierfür Informationen zu gewinnen, führten wir im DGS ein Interview und eine Dokumentenanalyse mit den portugiesischen Kollegen und Kolleginnen vom SPMS (s.u.) und DGS (Epidemiologische Abteilung) durch. Hierbei wurde insbesondere der Einführungsprozess der elektronischen Todesbescheinigung in Portugal diskutiert. Einen Fragekatalog zur Interviewbegleitung und eine kurze Einführung zu unserem Projekt wurden im Vorfeld übermittelt (Anhang 12, 13).

Die DGS ist eine öffentliche Einrichtung des Gesundheitsministeriums Portugals mit Haupttätigkeitsbereichen unter anderem in der Anleitung und Entwicklung von Programmen für das Gesundheitswesen, der Verbesserung der Gesundheitsversorgung, dem klinischen und organisatorischen Qualitätsmanagement, der nationalen epidemiologischen Überwachung, Erstellung und Veröffentlichung von Gesundheitsstatistiken, unterstützenden Aktivitäten des National Public Health Officer, Koordinierung des Notfallsystems für die öffentliche Gesundheit, Durchführung des nationalen Gesundheitsplans und Koordinierung der internationalen Beziehungen des Gesundheitsministeriums. Die Generaldirektion für Gesundheit ist in Zusammenarbeit mit SPMS (Serviços Partilhados do Ministério da Saúde)^[7-2], für die Entwicklung und Einführung der elektronischen Todesbescheinigung verantwortlich. SPMS "Shared Services" des Gesundheitsministeriums entwickelt Systeme und Technologien, die unter anderem in dem Bereich der Information und Kommunikation des Gesundheitswesens eingesetzt werden und zur Zielsetzung eine Zentralisierung, Optimierung und Rationalisierung haben. Im Rahmen der Einführung einer elektronischen Todesbescheinigung wurde SICO (Sistema de Informação dos Certificados de Óbito), ein Portugiesisches Mortalitätsinformationssystem von SPMS entwickelt und eingesetzt.

Hintergrund

Im Vorfeld gab es landesweit nur eine Ausführung einer papiergebundenen Todesbescheinigung, die für alle fünf portugiesischen Regionen ihre Gültigkeit hatte. Die Formblätter differenzierten sich in zwei altersspezifische Varianten ("Erwachsene" und "Fetal/ Neonatal"). Diese herkömmliche, papiergebundene Todesbescheinigung wurde nach etwa hundert Jahren durch die elektronische Todesbescheinigung im Jahre 2014 abgelöst. Die angestrebten qualitativ-hochwertigen statistischen Analysen wurden durch die mangelhaften Resultate der übermittelten Mortalitätsdaten aus der Papiervariante der Todesbescheinigung gefährdet. Bemängelt wurden die fehlerhafte und insbesondere die lückenhafte ärztliche Ausfüllung der Bescheinigungen, die in eine hohe Anzahl nicht bestimmbarer Todesursachen mündete und somit die Mortalitätsstatistik qualitativ schwächte. Laut der portugiesischen Behörde sei der Bedeutung einer Todesbescheinigung als Instrument zur Mortalitätsstatik eine nicht hinreichende Aufmerksamkeit geschenkt worden.

Eine Initialzündung die papiergebundene Todesbescheinigung zugunsten einer elektronischen Form abzulösen, basiert auf den Auswirkungen einer massiven europäische Hitzewelle von Juli bis August 2003 mit einer hieraus resultierenden hohen Anzahl von Todesfälle in Portugal. Ereignisorientiert wurde die Anzahl der Todesbescheinigungen mit den Einträgen, die im nationalen Statistikinstitut Portugals eingingen, verglichen. In der Ergebnisanalyse zeigte sich eine erheblich verzögerte Übertragung der Mortalitätsdaten auf papierbasiertem Weg. Die Todesbescheinigung lieferte in ihrer herkömmlichen Form keine aktuellen Informationen und war somit als Quelle für Informationsgewinnung zur epidemiologischen Überwachung ungeeignet. Weiterhin wurden Schwierigkeiten bei der Kodierung von Todesursachen demaskiert. Neben einer hohen Rate der Angabe „unbekannte Todesursache“, wurden vielfach Mehrfachkodierungen identifiziert. Ergänzend wurden häufig, neben fehlerhaftem ärztlichem Ausfüllen, Transkriptionsfehler aufgedeckt, die durch die Unleserlichkeit der handschriftlichen Eintragungen zustande kamen. Resultierend wurden verbesserte Bedingungen mittels digitaler Übermittlung der Informationen aus den Todesbescheinigungen gefordert, um die Daten zeitnah und in deutlich höherer Qualität zu erzielen.

Voraussetzungen/Umsetzung

Zu Beginn der Umsetzung wurde eine Arbeitsgruppe aus Vertretern des Gesundheits-, Justizministerium, des Ministeriums für Innere Verwaltung sowie weiteren neun beteiligten Organisationen gebildet. Vertreter der weiteren Institutionen setzten sich aus „Shared Service“ des Ge-

sundheitsministeriums (SPMS) als Auftragnehmer, des Instituts der Standesämter (INR), der Staatsanwaltschaft (MP), der Polizeibehörde (PSP und GNR), der nationalen Ärztekammer (OM), des nationalen Instituts für rechts- und Gerichtsmedizin (INMLCF), des nationalen Instituts für medizinischen Notfall-/Rettungsdienstes (INEM) und des nationalen Instituts für Statistik (INE) zusammen. Die Generaldirektion Gesundheit übernahm hierbei die koordinativen Aufgaben. Die Arbeitsgruppe wurde nach den ersten neun Monaten in Kleingruppen gesplittet und im Verlauf wurden Besprechungen zwischen DGS und einzelnen Organisationen „eins zu eins“ abgehalten, um zielgerechte Erarbeitungen zu gewährleisten. Der Entwicklungszeitraum erstreckte sich über sechs Jahre (2007 bis 2013).

Gesetzesänderungen bildeten die notwendige Basis, um eine eTB einführen zu können. Es wurden fünf Gesetze/ Verordnungen erlassen:

- zur Einrichtung des Informationssystems für die elektronische Todesbescheinigung (SICO-Gesetz Nr. 15/2012 vom 3. April),
- Reglements für den Betrieb und Zugang zu SICO einschließlich der Testphase (Dekret-Gesetz Nr. 329/2012),
- zu Bestattungs- und Transportgenehmigungsverfahren (Dekret-Gesetz Nr. 330/2012),
- zu Übermittlungen an die Staatsanwaltschaft als Adressaten (Dekret-Gesetz Nr. 331/2012) und
- zur Todesbescheinigung, den klinischen Informationen und dem Autopsiebericht (Dekret-Gesetz Nr. 334/2012).

Neben den Gesetzesänderungen wurde der Workflow der TB vor und während der Einführung nicht verändert. Jedoch wurden für einige Informationssysteme der Informationsfluss automatisiert.

Vor Einführung der elektronischen Todesbescheinigung wurde der Inhalt der Datenfelder nur geringfügig abgewandelt.

Testphase

Nach einer profunden Entwicklungszeit schloss sich der Umstellungsprozess mit Beginn der Testphase im Herbst 2012 (am 15.11.2012 um 0.00 Uhr) im Universitätsklinikum Coimbra und am Institut für Rechtsmedizin in der Universitätsstadt Coimbra (Distrikt Coimbra) an.

Die Entwicklung einer guten Zusammenarbeit mit den Anwendenden in der Testphase war ein langer Prozess, da sehr unterschiedliche Organisationen beteiligt und involviert waren. Die Resonanz der Ärzteschaft zeigte sich insbesondere zu Beginn in einer skeptischen oder gar ablehnenden Haltung zur Umstellung. Ihrerseits wurde stark an der Papierform festgehalten. Zudem befürchtete man einen Verlust der Kontrollfunktion des ärztlichen Verantwortungs- und Arbeitsbereichs.

Die ärztlichen Shakeholder wurden zunächst Schritt für Schritt bei der Eingabe der Daten zur Todesbescheinigung in das elektronische System begleitet und später dann gemeinsam geschult. Im Jahr 2013 (Januar – Dezember) fand ein schrittweise angelegtes Rollout auf das gesamte Land, einschließlich unabhängiger Regionen, statt (Mitte 11/2012–06/2013, Madeira 02/2013–10/2013, Nord 03/2013–09/2013, Algarve 06/2013-10/2013, Lissabon 06/2013-11/2013, Alentejo 06/2013-09/2013 und Azores 07/2013-11/2013).

Seit dem 01. Januar 2014 besteht eine vollständige elektronische Todeszertifizierung in Portugal.

Informationssystem SICO

Unter Mitarbeit aller Akteure, die an der Todeszertifizierung beteiligt sind, wurde das Informationssystem "Sistema de Informação dos Certificados de Óbito – SICO" für Portugal von SPMS entwickelt, wodurch die Zielsetzung der Verbesserung der Qualität und die Erhö-

hung der Relevanz von Mortalitätsdaten erreicht werden soll. Überdies soll die Ermöglichung eines raschen Zugriffs auf die erhobenen Daten gewährleistet werden. Ferner soll das System über hohe Sicherheitsstandards verfügen und die Wahrung der Privatsphäre sicherstellen. SICO ist weltweit die erste obligatorische Plattform zur Registrierung von Todesbescheinigung. Mit diesem System wurde Portugal zum Pionier für die elektronische Todesbescheinigung und war eines der ersten Länder, das die elektronische Zertifizierung aller Verfahren erreichte. Das System ermöglicht es, jederzeit die Entwicklung der Mortalitätsdaten und -ursachen zu erfassen sowie zeitnah Datenauswertungen bereitzustellen. SICO ermöglicht den Austausch zwischen mehreren am Prozess der Zertifizierung eines Todesfalls beteiligten Stellen. Das SICO-System ist nicht mit der Unfallversicherung oder dem Standesamt vernetzt. In der folgenden Abbildung sind die Stakeholder des SICO visuell dargestellt.

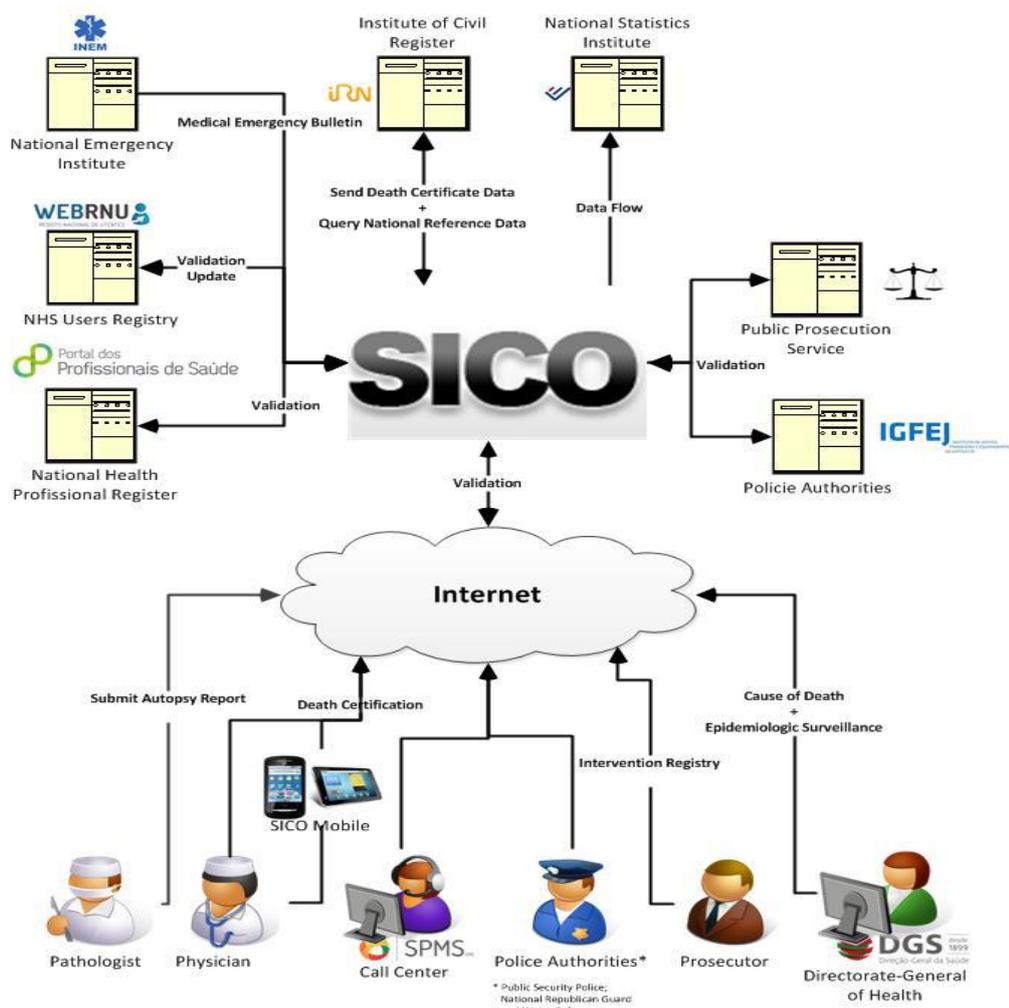


Abbildung 10: Übersicht der beteiligten Akteure am SICO-System in Portugal, Stand 12/2018, Quelle [3-2]

Die zu verschiedenen Organisationen gehörenden Anwender und Anwenderinnen nutzen das System über die Anmeldung, die adressatenspezifisch durch einen differenten Zugang in das System erfolgt.

Jede Institution verwaltet die Anmeldung ihrer berechtigten Nutzer/innen selbst. Hierzu erhalten diese einen Benutzernamen sowie ein Passwort. Die Zugangserlaubnis erfolgt über die korrekte Eingabe, hierzu werden der Personalausweis und eine „WISS-Karte“ (z. B. „Professional Number“ oder Klinikname) mit beruflichen Daten benötigt. Es gibt zwei verschiedene Nummern die persönliche Identifikations-Nummer oder die „National Health Number“. Ein Call-Center mit Erreichbarkeit einer Assistenz wurde zur Hilfestellung bei Fragen zur Identifikation

eingeführt. Ein Zugriff auf die webbasierte Software ist von allen registrierten Ärzten/innen möglich.

Das Menü führt nach der Registrierung weiter zur Option „Todesbescheinigung“. Hierüber gelangt man zur optionalen Anwendungen bei der die aktuellen Datenschutzbedingungen gelten:

- eigene Registrierungsdaten
- medizinische Angaben
- Anzeige des klinischen Formulars des „National Emergency Institutes“
- den Autopsiebericht einpflegen oder abfragen
- Todesbescheinigungen zertifizieren oder korrigieren
- und die Transportgenehmigung für das Bestattungsunternehmen auszudrucken.
- „Öffentlicher Staatsanwaltschaftsservice“: elektronische Todesbescheinigung, Registrierung der Autopsie, Autopsiebericht, Meldung von vertraulichen Todesarten.

Eine in das elektronische System integrierte Benutzerführung leitet die Anwender zum vollständigen Erfassen aller relevanten Daten der elektronischen Todesbescheinigung an, so dass die Qualität der Aufzeichnungen verbessert wurde. Neben der Erfassung und Analyse aller in Portugal sich ereignender Todesfälle, ermöglicht das SICO-System die Identifizierung unerwarteter epidemiologischer Ereignisse z. B. infektiöser Ätiologie oder äußeren Ursachen mit möglicher Auswirkungen auf die Mortalität (wie z.B. eine extreme Hitzewelle).

Im folgenden Screenshot sind die Datenfelder für die Personalangaben der elektronischen Todesbescheinigung festgehalten. Die Identifizierung des Verstorbenen erfolgt mittels der konkreten Personalien, oder mit der Option „unbekannt“ (Abbildung 12).

Registar Certificado de Óbito Normal

Identificação do Boletim de Informação Clínica

N.º do BIC - Obrigatório preencher se tiver sido emitido um BIC anteriormente

(O sistema realiza validações e preenchimentos automaticamente ao se introduzir o N.º do BIC)

Identificação do Falecido

N.º identificação civil N.º utente do SNS

 (O sistema realiza validações e preenchimentos automaticamente ao se introduzir os dados de identificação do falecido)

Nome *

Nome do pai *

Nome da mãe *

Sexo * Data de nascimento * Desconhecida Estado civil *

<Escolher> <Ano> <Mês> <Dia> <Escolher>

Nacionalidade Profissão (se reformado colocar a profissão anterior) * Desconhecida

Portugal

Naturalidade

País

Portugal

Distrito (em Portugal) Concelho (em Portugal) Freguesia (em Portugal)

<Escolher> <Escolher> <Escolher>

(Abbildung 12: Screenshot SICO – Identifikation des Verstorbenen, Stand 12/2018, Quelle [3-2])

Die von dem ärztlichen Personal registrierten Todesbescheinigungen werden elektronisch an eine zentrale Datenbank des Personenstandsregisters, das vom IRN (IRN, Institute of Civil Register) verwaltet wird, weitergeleitet. Nach der zivilrechtlichen Registrierung des Todes werden verschiedene Datenbanken aktualisiert. Die Daten der elektronischen Todesbescheini-

gung werden den örtlichen Standesämtern zur Verfügung gestellt, sobald die obligatorische Registrierung des Todesfalls vorliegt. Beim Vorliegen „unnatürlicher“ („vermutlich gewaltsamer“) oder „ungeklärter“ Todesart werden die elektronischen Todesbescheinigungen zunächst von der Staatsanwaltschaft („Public Prosecution Service“) und dem Gerichtsmedizinischen („Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences“) gesichtet und bearbeitet. Anschließend werden sie an das IRN gesendet. Sobald die Daten der Todesbescheinigung bei SICO eingegangen sind, werden die Daten an die Registratur für Patientennummern RNU („Patient Number Registry“) gesendet. Nach anschließender Todesursachenkodierung gemäß ICD-10 erfolgt eine Rücksendung an das Personenstandsregister INE. Vor kurzem wurde eine neue Anwendung integriert, die die krebserkrankten Todesfälle an das Krebsregister RON („National Cancer Registry“) weiterleitet.

Eine automatisierte Validierung der eingegebenen Daten (Cross –Check Tool) wird genutzt, um beispielsweise inkonsistente ärztliche Angaben zu erkennen, respektive dem Ausfüller Hilfestellungen anzubieten, um eine vollständigere Erfassung des elektronischen Formulars zu erreichen.

Wenn eine Todesbescheinigung am selben Tag für weitere (administrative) Zwecke benötigt wird, besteht die Option diese auszudrucken, oder als PDF-Datei z.B. den Angehörigen zur Verfügung zu stellen. Wird sie erst später benötigt z. B. für Versicherungen, Ärzte/Innen wird die Bescheinigung elektronisch übermittelt.

Zusatzfunktionen des Systems SICO zur elektronischen Todesbescheinigung

SICO ermöglicht ein kontinuierliches Monitoring der Mortalitätsdaten Portugals. In Echtzeit können nationale Daten zu Todesursachen und zur Anzahl der Todesfälle nach Altersgruppen, geographischer Verteilung und Geschlecht ermittelt und überwacht werden. Graphiken zur Mortalität nach den genannten Parametern sind zu verschiedenen Zeitperioden (z. B. Tag, Monat, Jahr) ad hoc abrufbar. Dabei werden diese Informationen etwa alle zehn Minuten aktualisiert. Ergänzende Informationen zu Ursachen der registrierten Todesfällen (Grund, äußere Ursachen, nach Altersgruppe, verfrühte Sterblichkeit, nach Gesundheitsregion etc.), der Art (natürlich, äußere Ursache, in Ermittlung), der äußeren Ursachen (Verkehrsunfall, Arbeitsunfall, möglicher Selbstmord, möglicher Mord, anderer Unfall, unbekannt) und nach Alter (unter einem Jahr, 1-4, 5-10, 11-15, 16-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-80, 81-90, über 90 Jahre, unbekannt) sind weiter differenzierbar und z. B. in einem statistischen Jahresüberblick abbildbar.

Verbesserungspotential beim Einsatz einer elektronischen Todesbescheinigung

Der Nutzen einer Einführung der elektronischen Todesbescheinigung wurde seitens der portugiesischen Kollegen wie folgt bewertet:

- effizientere Kommunikation,
- höhere Sicherheit und Wahrung der Vertraulichkeit der persönlichen Daten,
- qualitativ höhere Todesursachenstatistik,
- Aktualisierung der nationalen Patientenregister des National Health Service (NHS),
- Aktualisierung der nationalen ID-Datenbank und
- die verbesserte Daten-Aktualität durch einen implementierten Echtzeit-Zugriff auf die Informationen.

Was ist nicht gut gelaufen?

Anfangs wurden die Todesursachen von den zertifizierenden Ärzten/innen unter Verwendung der ICD-10-Kodes dokumentiert. Problematisch war hierbei, dass nur wenige Ärzte/innen im Bereich der Kodierung und Klassifikation mittels ICD-10 ausgebildet waren. Häufig wählten

ungeübte Ärzte/innen nur unspezifische oder immer wieder ähnliche Verschlüsselungen, so dass Dokumentation und Kodierung letztlich fehlerhaft und nicht plausibel waren, was sich entsprechend negativ auf die Informationsqualität auswirkte. Die Eingabefelder für die Erfassung der Todesursachen wurden deshalb nach ersten Evaluationen in Freitextfelder überführt. Die Kodierung wird nun im Nachgang durchgeführt.

Parte I Causa directa: Indicar qual a doença, traumatismo ou complicação que levou directamente à morte *

Tempo aproximado entre o início da doença e a morte

Valor	Unidade
<Escolher>	<Escolher>

Parte II Outros estados mórbidos: factores ou estados fisiológicos (gravidez...) que contribuíram para o acontecimento, mas não mencionados na causa directa

Tempo aproximado entre o início da doença e a morte

Valor	Unidade
<Escolher>	<Escolher>

Causa da Morte

Encadeamento de doenças/estados patológicos que provocaram o falecimento. A última linha preenchida deve corresponder à causa básica que originou a sequência de acontecimentos que levaram à morte.

Parte I

a) Causa directa: Indicar qual a doença, traumatismo ou complicação que levou directamente à morte *

CVA	<Escolher>
b) Devida ou consecutiva a: Lung Cancer	<Escolher>
c) Devida ou consecutiva a: Daily smoker	<Escolher>
d) Devida ou consecutiva a:	<Escolher>

(Abbildung 13: Screenshot Modifizierung der Datenfelder zur Todesursache in Freitextfelder, Quelle [3-2])

Im DGS sind seitdem drei ausgebildete Kodierer beschäftigt, die die Todesursachenkodierung mittels händischer Eingabe vornehmen. Die entsprechenden Datenfelder sind hierfür freigeschaltet. Die Zusammenarbeit mit den Krankenhäusern zum Informationsaustausch basiert auf einer sehr guten Kooperation.

Ein gelegentlich auftretendes Problem stellt die temporäre Nichtverfügbarkeit der Anwendung für die Nutzer/innen dar, die dann einen entsprechenden Hinweis „Ihre Anfrage konnte nicht bearbeitet werden.“ erhalten. Hauptursache der mangelhaften Systemverfügbarkeit sind i.d.R. kurzfristige Internetverbindungsprobleme. In diesem Fall wird angeraten, die Todesbescheinigung auf Papier auszustellen und bei wiederverfügbarem Internetempfang die Dateneingabe elektronisch in das SICO-System so zeitnah wie möglich nachzuholen. Die Anzahl der papierbasiert erfassten Todesbescheinigungen in Portugal sind rückläufig. Im ersten Jahr (2014) nach Einführung der elektronischen Todesbescheinigung wurden bei 105.363 elektronisch registrierten Todesbescheinigungen 121 Todesbescheinigungen papierbasiert erfasst, was einer Quote von 0,11% entspricht. In den vergangenen vier Jahren wurden durchschnittlich lediglich 0.03% der Todesbescheinigungen in Papierform erstellt, 2018 entsprach dies lediglich 4 papierbasierten Bescheinigungen.

Die elektronische Verknüpfung mit der Registratur für Patientennummern (RNU – für die „NHS User Registry“) zeigte deutliche Probleme auf. Zur Identifizierung der/des Verstorbenen werden in der elektronischen Todesbescheinigung des SICO-Systems zwei Nummern vergeben. Die erste Nummer ist die Identifikationsnummer und die zweite ist die „NHS-Number“. Wenn eine elektronische Todesbescheinigung ohne die Patientenummer „NHS-Number“ aufgenommen wurde, dann wurde von RNU die/der Patient/in nicht als verstorben registriert. Bis 12/2018 hatten ca. 31 % der Todesbescheinigungen keine Patientenummer, weshalb die entsprechenden Daten nicht in das nationale Patientenregister des National Health Service (NHS) einfließen konnten.

Vor allem zu Beginn wurde eine große Anzahl von Eingabefehlern in den Datensätzen der elektronischen Todesbescheinigung identifiziert. Oftmals wurde die Todeszeit (Datum oder Uhrzeit), der Wohnsitz oder der Ort des Todes der verstorbenen Person nicht korrekt eingegeben. Hierbei waren in der Folge unterstützende Maßnahmen zur Behebung der Fehlerquelle geboten. So ist die elektronische Todesbescheinigung heute im System noch für einen Zeitraum von einer Stunde nach Eingabe korrigierbar. Nach Ablauf dieser Zeitspanne müssen z.B. die Ärzte/innen das Kundencenter (Hotline) zwecks Hilfe bzw. für Änderungen kontaktieren. Bis heute ist die Nachfrage des Hilfsangebotes über die Hotline sehr groß.

Laufende und zukünftige Modifikationen und Weiterentwicklungen

- Wechsel vom PC zum Handy/Tablet (nur für Ärzte/innen: zum eigenen Registrieren, zur Abfragung von elektronischen Todesbescheinigungen, zur Registratur einer elektronischen Todesbescheinigung, Abfrage klinischer und sonstiger Berichte). „SICO-Mobile“ wurde mit Ziel einer effektiveren Registrierung und Überprüfung der elektronischen Todesbescheinigung von SPMS und DGS bereitgestellt. Dieses neue Tool kann von jedem mobilen Gerät aus verwendet werden, wodurch die Anwendung des Systems deutlich flexibler wird.
- Zur Vermeidung von fehlerhaften Eingaben wurde ein Tool zur Anzeige von Alarmen (Symbol: Glocke) und Fehlern (Symbol: Warndreieck) entwickelt. Beim Klicken auf die Symbole werden die Benutzer/innen in das entsprechende Feld geleitet.
- Integration von „Hilfe-Tools“
- Perspektivisch ist die Portierung des Systems auf eine neue, stärker auf Webservices basierte Technologie geplant.
- Eine Integration von Iris zur halbautomatischen Kodierung der Todesursachen wird ebenfalls erwogen, vermutlich aber erst im Zuge der Portierung (s.o.).

Eine Verbesserung in Bezug auf Vollständigkeit und Konsistenz der Todesbescheinigungen ließ sich durch die Einführung der elektronischen Todesbescheinigung grundsätzlich erreichen, wobei noch erheblich „Luft nach oben“ gesehen wird, z.B. durch eine bessere Unterstützung der Anwender bei der Erfassung der Todesursachen in Textform.

(6) Empfehlungen zur technischen Umsetzung der elektronischen Todesbescheinigung (AP 6) und Rahmenkonzept Datenservice und Datenflüsse (AP 7)

Ein Pilotprojekt zur Einführung einer elektronischen Todesbescheinigung muss neben den technischen Aspekten auch diverse rechtspolitische und anwenderorientierte Aspekte beleuchten. In den vorangegangenen Ausführungen konnte dargelegt werden, dass ein bundeseinheitlicher Datensatz neben den Rechtsgrundlagen von Bund und Ländern vor allem die Anforderungen der Weltgesundheitsorganisation erfüllen muss, um eine internationale Vergleichbarkeit der Todesursachenstatistik sicherzustellen (Kap. 7.1 und 7.2). Ein vollständiger medienbruchfreier elektronischer Datenfluss des Datensatzes bis zur Statistik verbessert die Qualität und die Aktualität der Todesursachenstatistik. Die Umstellung auf einen elektronischen Workflow muss jedoch auch die Rechtsgrundlagen von Bund und Länder berücksichtigen (Kap. 7.3) und sollte potentielle Synergien durch Verwendung von XÖV-Standards und Technologien zur elektronischen Schriftformerfordernis nutzen (Kap. 7.4). Das Beispiel der elektronischen Todesbescheinigung in Portugal zeigt, dass sich selbst bei einem unvollständigen elektronischen Workflow die erwarteten Vorteile und Effizienzgewinne realisieren lassen (Kap. 7.5).

Ein Pilotprojekt, das sich an die vorliegende Grobkonzeption anschließen sollte, kann nachweisen, dass eine elektronische Todesbescheinigung und elektronische Datenflüsse machbar sind und gegenüber der althergebrachten papiergebundenen Todesbescheinigung Vorteile für

die beteiligten Institutionen und für die Todesursachenstatistik aufweist, die aufgrund der vorliegenden Arbeit zu erwarten sind. Um auch die Effekte einer möglichen bundesweiten Vereinheitlichung der Todesbescheinigungen zu testen, sollte im Pilotprojekt mit einem einheitlichen Datensatz (bundeseinheitliche elektronische Pilot Todesbescheinigung) gearbeitet werden. Die Ergebnisse können dann als Grundlage für die Umsetzung der Vereinheitlichung zwischen den Bundesländern herangezogen werden.

Die folgenden Ausführungen fokussieren auf die technischen Aspekte, die ein Pilotprojekt bearbeiten muss. Es sei dennoch erwähnt, dass die weitergehende Verfolgung einer bundesweit implementierten elektronischen Todesbescheinigung die inhaltliche Auseinandersetzung mit zusätzlichen Themenbereichen erfordert. Dazu gehört neben der intensiven Absprache mit Anwendern über einen bundeseinheitlichen (Pilot-)Datensatz insbesondere auch ggf. notwendige Änderungen in Bundes- und Landesgesetzen und Änderungen und Erweiterungen in XÖV-Standards.

Da die Verwaltung durch das Onlinezugangsgesetz verpflichtet ist, ihre Services bis Ende 2022 auch elektronisch über Portalverbünde anzubieten, gibt es heute bereits kommunale IT-Dienstleister, die Verwaltungsportale anbieten und intensiv an der Umsetzung einzelner Services arbeiten. So hat ein kommunaler IT-Dienstleister in Hessen beispielsweise eine sogenannte elektronische Sterbefallanzeige implementiert, die Krankenhäusern erlaubt, einen eingetretenen Sterbefall vor Abgabe der offiziellen Papierdokumente elektronisch den zuständigen Standesämtern zu übermitteln. Hierzu wird eine Portalanwendung eingesetzt, die es den Krankenhäusern erlaubt, die Daten der Verstorbenen per Webanwendung oder per Schnittstelle mittels eigenen Informationssystems zu erfassen und im Datenformat XPersonenstand zu verschicken. Das Standesamt kann die übermittelten Daten vor dem Import in das eigene Fachverfahren prüfen und medienbruchfrei Korrekturen oder fehlende Angaben nachfordern. Die Nachforderungen erhält das Krankenhaus per E-Mail mit Link und Zugriffsdaten auf die entsprechenden Daten in dem Portal. Zur Erfüllung des Schriftformerfordernisses wird mit einem Benutzerkonto und einmaliger Authentifizierung bei der Registrierung gearbeitet. Für eine elektronische Todesbescheinigung ist es aber auch denkbar täglich aktualisierte Approbationslisten der Kassenärztlichen Vereinigungen im System zu hinterlegen und den Ärzten und Ärztinnen Zugangsdaten zu schicken. Auch eine qualifizierte elektronische Signatur ist technisch möglich. Eine elektronische Todesbescheinigung sollte daher auf diesen Vorarbeiten aufbauen. Die technische Machbarkeit einer elektronischen Todesbescheinigung und eines elektronischen Workflows auf Verwaltungsseite sollte unter Zuhilfenahme eines solchen bestehenden Verwaltungsportals durch ein Proof-of-Concept nachgewiesen werden.

Ein erfolgreiches Proof-of-Concept sollte zeigen, dass im Gesundheitsamt die Todesbescheinigungen elektronisch bearbeitet werden und bei Bedarf die erfassenden Ärztinnen und Ärzte elektronisch Korrekturhinweise erhalten können. Das eTB-Portal sollte die erforderliche elektronische Kommunikation zwischen Gesundheitsämtern und den Standesämtern sicherstellen: Nicht-vertrauliche Angaben der Todesbescheinigung werden bei Dateneingang unverzüglich an das zuständige Standesamt weitergeleitet. Die Beurkundungsdaten der Todesbescheinigungen werden an das eTB-Portal zurückübermittelt. Nach Abschluss der Prüfungen sollte das Gesundheitsamt die Todesbescheinigung für den Export an das zuständige Statistische Landesamt freigeben können.

Die Entgegennahme einer Todesbescheinigung und deren anschließende Registrierung durch das jeweils zuständige Standesamt bzw. Gesundheitsamt ist bereits heute ein Bestandteil der Leistung „Sterbeurkunde“ des Umsetzungskatalogs des Onlinezugangsgesetzes, welches allerdings lediglich die Digitalisierung bisheriger Papierformulare abdeckt. Bundesweite Vereinheitlichung der Todesbescheinigungen und Verbesserungen im Datenfluss und der –qualität bleiben dabei unberücksichtigt. Daher sollten im Rahmen des Proof-of-Concepts insbesondere

die Prozesse und Dokumentationsanforderungen identifiziert und pilotiert werden, die einen Beitrag zur Verbesserung der Qualität der Todesursachenstatistik leisten können.

Nachdem die technische Machbarkeit einer elektronischen Todesbescheinigung grundsätzlich demonstriert worden ist, sollten die Erkenntnisse aus dem Proof-of-Concept genutzt werden, um in Verbindung zu den Ergebnissen der vorliegenden Grobkonzeption ein eTB-Portal zu spezifizieren. Konkret müssen die technischen Informationen bereitgestellt werden, die von kommunalen IT-Dienstleister, von Softwarehersteller und von anderen Beteiligten benötigt werden, um ein eTB-Portal umzusetzen.

Die zu entwickelnde Spezifikation sollte dabei weitestgehend XÖV-Standards nutzen und in den technischen Rahmen des Onlinezugangsgesetzes eingebettet werden. Dies kann den Umsetzungsaufwand für Verfahrenshersteller, die Bürgerportale für Leistungen aus dem Umsetzungskatalog des Onlinezugangsgesetzes implementieren, minimieren und sicherstellen, dass die Ergebnisse des Pilotierungsprojektes im Nachgang möglichst aufwandsarm in die Routineanwendung überführt werden könnten.

Es sollten ferner Sicherheitsinfrastruktur und Authentifizierungsverfahren verwendet werden, die routinemäßig in Bürgerportalen der Verwaltungen für die Umsetzung des Umsetzungskataloges des Onlinezugangsgesetzes bis 2022 bereitgestellt werden. Es muss sichergestellt werden, dass ausschließlich approbierte Ärzte Daten an das „eTB-Portal“ übermitteln können. Auf Verwaltungsseite dürfen nur Ärzte und beauftragte Fachangestellte der Gesundheitsämter vollumfänglichen Zugriff auf die Todesbescheinigungen haben.

Ein Ziel der bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung ist, im Vergleich zu den heute existierenden Todesbescheinigungen, besser strukturierte und standardisierte Datenfelder vorzuhalten. Es ist daher eine umfangreichere und weitergehende automatische Plausibilisierung nicht-textlicher Datenfelder bei Dateneingabe möglich, entsprechende Logiken sollten erarbeitet werden, die teilweise direkt bei initialer Eingabe durch den Arzt Anwendung finden. Auch sollten Datenfelder, die nur für bestimmte Fälle relevant sind, interaktiv ein- und ausgeblendet werden können, um die Komplexität der Eingabemaske auch im Sinne des Bürokratieabbaus möglichst niedrig zu halten. Hierdurch kann die Dokumentationsqualität und infolgedessen auch die Qualität der Todesursachenstatistik verbessert werden. Zusätzlich sollten die XÖV-Schnittstellen vom Gesundheitsamt zu den Statistischen Landesämtern angepasst werden.

Münden sollte die Spezifikation in der Bereitstellung umfassender technischer und inhaltlicher Informationen für kommunale Rechenzentren und Softwarehersteller für die Pilotierung und Evaluation des eTB-Portals und einer elektronischen Todesbescheinigung. Für die Pilotierung sollten Regionen identifiziert und ausgewählt werden, in denen eTB-Portale aufgebaut und getestet werden können, bei denen Ärzte Todesbescheinigungen in dem bundeseinheitlichen Formular elektronisch erfassen. Um Doppelbelastungen der Ärzte zu vermeiden, ist es sinnvoll, während der Pilotphase mit jeder durchgeführten Dokumentation auch die Anforderungen der geltenden Todesbescheinigung des Bundeslandes zu erfüllen.

Die notwendige Evaluation setzt ein Testkonzept voraus, das zu entwickeln ist und die Effekte der elektronischen Dokumentation auf die Datenqualität nachweisen kann. Für die Auswertung können Daten herangezogen werden, die von den Gesundheitsämtern der Pilotregionen routinemäßig an das Statistische Landesamt übermittelt werden. Neben den bereits heute ausgewerteten Kennzahlen (Rate ungenau bezeichneter Todesursachen, Rate automatisch kodierter Todesbescheinigung pro Gesundheitsamt) können bei Bedarf weitere Kennzahlen entwickelt und ausgewertet werden. Zur Analyse von Zeitverläufen könnten auch Vorjahresdaten der Statistischen Landesämter herangezogen werden. Bereits heute existierende multikausale Daten aus einem Statistischen Landesamt könnten zudem analysiert werden, um frühzeitig den Verbesserungsbedarf bei der Datenqualität zu identifizieren, multikausale Auswertungen vorzubereiten und methodische Grundlagen des Testkonzepts zu erarbeiten.

Wenn die technische Infrastruktur des Onlinezugangsgesetzes nicht rechtzeitig bis zum Beginn des Pilottests zur Verfügung steht, müssten separate Hard- und Softwaresysteme für teilnehmende Ärztinnen und Ärzte, Gesundheitsämter und Standesämter konzipiert, programmiert, getestet und bereitgestellt werden.

Als Arbeitsgrundlage für ein Pilotprojekt kann das Prozessflussmodell in Abbildung 14 genutzt werden. Das Modell geht über die im Kapitel 7.3 erarbeiteten Anwendungsfälle¹ hinaus und stellt eine Aktualisierung dar, die potentielle Synergien aufgrund des Onlinezugangsgesetzes bereits vorwegnimmt. Erwähnenswert in diesem Prozessmodell ist die Möglichkeit, die zur Beurkundung notwendigen nichtvertraulichen Daten der Todesbescheinigung als Sterbefallanzeige von eTB-Portal zum Standesamt zu übermitteln. Dies bedeutet eine Vereinfachung des aktuellen Meldeprozesses, in dem die Gesundheitsämter auf die Beurkundung der Standesämter warten mussten. Diese eTB-Sterbefallanzeige bedarf einer begleitenden Erweiterung des XPersonenstands, wenn eine bundesweite Implementierung dieses Prozessmodells erfolgen soll. Die weiteren dargestellten Meldewege sollen unter Anwendung der XÖV-Standards und des OSCI-Transportes bedient werden.

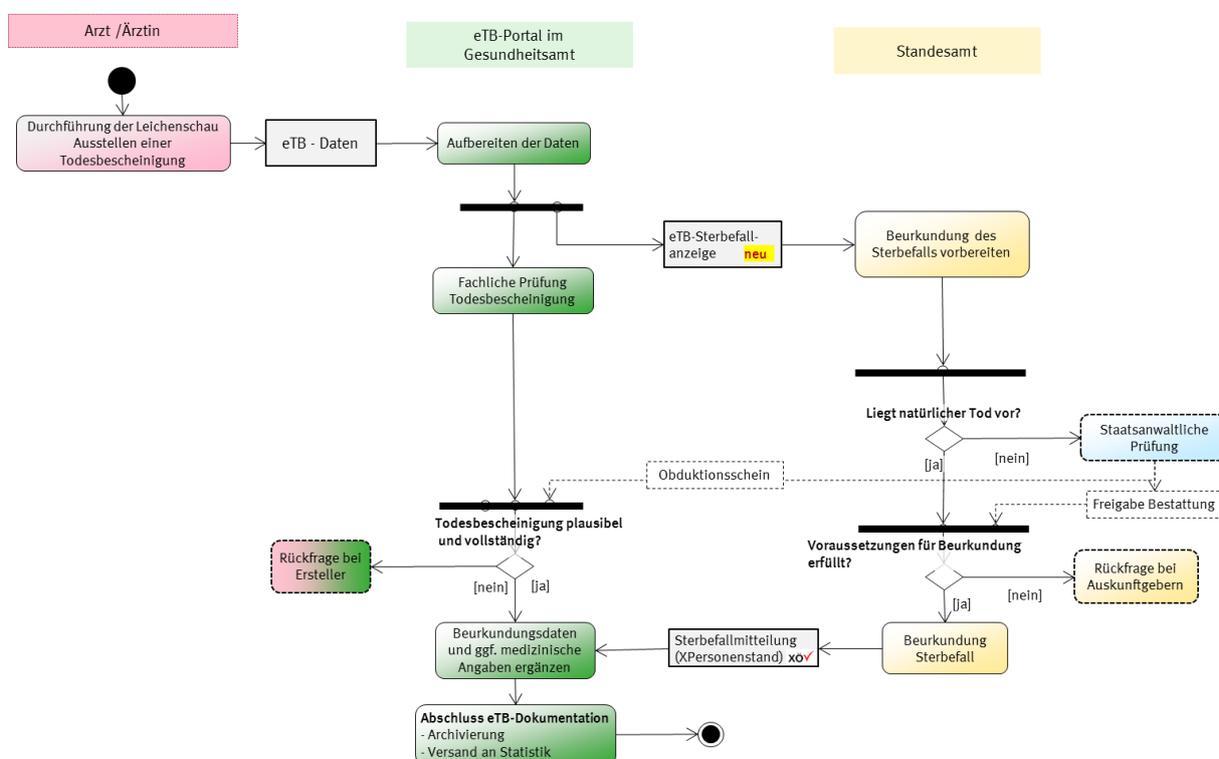


Abbildung 14: Prozessflussmodell einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung

Das Prozessmodell wurde dem Änderungsbeirat XPersonenstand vorgestellt (siehe Anlage 15), der im Auftrag der Innenministerkonferenz (IMK) Änderungen für den Betrieb des Fachverfahrens XPersonenstand vorbereitet². Der Änderungsbeirat hat in seiner Sitzung am 9. Januar 2019 folgende Beschlüsse gefasst:

- Ein frühzeitiger Austausch zwischen dem Projekt eTB und dem Expertengremium XPersonenstand wird für sinnvoll erachtet. Gemeinsam sollen Gestaltung, Inhalte und zeitliche Perspektiven der elektronischen Übermittlung von Todesbescheinigungen vom eTB-Portal in den Gesundheitsämtern an Standesämter erörtert und für die Pilotierung vorbereitet werden.

¹ Vergleiche hierzu auch Anhang 12 „Anwendungsfälle elektronischer Meldungen für die Todesursachenstatistik“

² Die Einrichtung elektronischer Schnittstellen zwischen einem eTB-Portal und dem Standesamt würde eine vorhergehende Änderung des Standards XPersonenstand erfordern.

- Die Schaffung der dafür erforderlichen Rechtsgrundlagen ist durch die Statistik-Seite zu initiieren.
- Der Änderungsbeirat erwartet positive Auswirkungen einer frühzeitigen Befassung des Expertengremiums und Einbringung von XPersonenstands-Know-How in den Prozess. Er bittet daher das Expertengremium, sich im Umfang von bis zu zwei Sitzungstagen noch in 2019 mit dem Vorhaben zu befassen.

8. Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung

Die vorliegende Grobkonzeption zur Einführung einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung ist der erste wichtige Schritt für eine bundesweite elektronische Erfassung der Todesbescheinigung. Sie demonstriert den zu erwartenden Mehrwert sowohl für Todesursachenstatistik als auch für die am Meldeweg beteiligten Institutionen. Die Grobkonzeption benennt die rechtlichen Grundlagen, spezifiziert einen ersten Entwurf eines bundeseinheitlichen Datensatzes einer elektronischen Todesbescheinigung und erarbeitet ein Arbeitsprogramm für eine Pilotierung einer elektronischen Todesbescheinigung. Die Ergebnisse der Grobkonzeption unterstützen die weiteren Bestrebungen zur Pilotierung und letztlich bundesweiten Implementierung einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung inklusive medienbruchfreier informationstechnisch realisierter Meldekette von der Erfassung bis zur statistischen Auswertung.

Mehrwert einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung

Eine bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung wird die Qualität und Aktualität der Todesursachenstatistik erhöhen sowie die bisher eingeschränkte internationale Vergleichbarkeit vollumfänglicher gewährleisten. Sie wird gleichzeitig die Arbeitsprozesse in den Standes- und Gesundheitsämtern vereinfachen, standardisieren und beschleunigen. Insbesondere in den Gesundheitsämtern werden sich größere Effizienzgewinne realisieren lassen.

Unleserliche Handschriften der Ärzte und Ärztinnen oder schlecht zu entziffernde Angaben auf dem dritten oder vierten Durchschlag des vertraulichen Teils der Todesbescheinigung vermindern derzeit signifikant die Qualität der Todesursachenstatistik. Unklare Angaben müssen als „sonstige ungenau bezeichnete und unbekannte Todesursachen“ (ICD-10: R96-R99) deklariert werden, auch „garbage codes“ genannt. Eine elektronisch ausgefüllte Todesbescheinigung wird diese Problematik lösen und die Anzahl der „garbage codes“ verringern.

Die Verlässlichkeit der ärztlichen Angaben auf den Todesbescheinigungen wird häufig bezweifelt. Die Angaben seien nicht vollständig, die Kausalketten der Diagnosen nicht plausibel und die Todesart ist zu selten nichtnatürlich. Durch integrierte Plausibilitätsprüfungen, Pflichtfelder und strukturierter Führung durch die Formulare der elektronischen Todesbescheinigung erfolgt eine automatisierte Qualitätsprüfung, bevor die Gesundheitsämter ihre rechtlich verpflichtende Prüfung vornehmen.

Das Grundleiden, das für die unikausale Todesursachenstatistik von entscheidender Bedeutung ist, wird durch speziell ausgebildete Signierkräfte in den Statistischen Landesämtern ermittelt. Trotz jährlicher Schulung und intensivem Austausch zwischen den Landesämtern ist eine einheitliche Kodierung nicht immer gegeben. Das Statistische Bundesamt stellt mit Iris eine Software bereit, die eine automatische Kodierung des Grundleidens und aller angegebenen Diagnosen nach den ICD-10-Regeln der Weltgesundheitsorganisation vornimmt. Die elektronische Verfügbarkeit der medizinischen Angaben der Todesbescheinigung wird den Einsatz von Iris weiter steigern und eine zunehmend einheitliche Kodierung gewährleisten. Durch Berücksichtigung der Funktionalitäten von Iris wird bei der Entwicklung des bundeseinheitlichen elektronischen Leichenschauens das spätere Zusammenspiel von Erfassung und Kodierung der Todesursachen optimiert werden.

Die bundesweite Vereinheitlichung der Todesbescheinigung nach den aktuellen Standards der Weltgesundheitsorganisation wird die Qualität der Todesursachenstatistik weiter steigern, da sowohl eine bundesweite als auch internationale Vergleichbarkeit hergestellt wird.

Letztlich profitieren die Nutzer der Todesursachenstatistik auch von einer verbesserten Aktualität, da die informationstechnisch realisierten Meldewege einer elektronischen Todesbescheinigung die Übermittlungsdauer der Daten zwischen den beteiligten Akteuren nennenswert verkürzen kann. Die Aktualität wird zudem durch vereinfachte Arbeitsprozesse weiter verbessert, die eine bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung mit sich bringen.

Die Vorteile einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung sind für die Standes- und Gesundheitsämter unterschiedlich ausgeprägt. Aufgrund der umfangreicheren Arbeitsprozesse werden die Gesundheitsämter höhere Effizienzgewinne realisieren können als die Standesämter.

Im Standesamt wird primär eine verbesserte Lesbarkeit aller Angaben und somit auch eine verbesserte Möglichkeit, den zertifizierenden Arzt oder die zertifizierende Ärztin für Rückfragen zu identifizieren, erwartet. Eine weitere Arbeitserleichterung ergibt sich durch eine bundesweite Vereinheitlichung der Todesbescheinigungen: insbesondere Standesämter in Grenzregionen zu anderen Bundesländern verzeichnen aktuell signifikante Verzögerungen im Arbeitsablauf durch Verwendung von Todesbescheinigungen des falschen Bundeslandes.

Im Gesundheitsamt wird sich die Prüfung der Angaben beschleunigen, da Probleme mit Handschrift und Leserlichkeit entfallen und die Vollständigkeitsprüfung durch die automatische Vorprüfung bereits bei der elektronischen Erfassung erfolgen kann. Die elektronische Archivierung der Todesbescheinigungen führt zu weiteren Effizienzgewinnen, da weniger physische Bürofläche benötigt wird und bei Einsichtsgewährung die manuelle Suche nach Dokumenten sowie das Erstellen und postalische Versenden von Kopien entfällt. Eine weitere sehr große Ressourceneinsparung ergibt sich für all jene Gesundheitsämter, die derzeit Todesbescheinigungen manuell digitalisieren.

Folgeprojekt zur Pilotierung

Eine bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung sollte auf die Umsetzungsarbeiten zum Onlinezugangsgesetz zurückgreifen und Synergien zur XÖV Spezifikation XPersonenstand nutzen. Ein solchermaßen anzustrebendes Portal lässt sich in einem Folgeprojekt zur Pilotierung einer elektronischen Todesbescheinigung entwickeln. Dazu sollte die technische Machbarkeit demonstriert, der Datensatz einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung spezifiziert, das Portal technisch spezifiziert und die Pilotierung durch Evaluationen in Pilotregionen begleitet werden.

9. Gender Mainstreaming Aspekte

Für das Projekt ist es von Bedeutung, dass dem geschlechtsspezifischen Todesursachengeschehen in den Konzepten und Spezifikationen der bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung Rechnung getragen wird. Dies stellt sicher, dass die erhobenen Daten der Todesursachenstatistik die unterschiedlichen gesundheitlichen Belange und Gegebenheiten von Frauen und Männern korrekt widerspiegeln. Die aus einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung letztendlich resultierenden multikausalen Todesursachenangaben schaffen die Voraussetzungen für differenzierte Analysen der geschlechtsspezifischen Unterschiede der todesursachenspezifischen Sterblichkeit. Mit multikausalen statt unikausalen Angaben zu den Todesursachen Verstorbener können sehr viel präzisere und den geschlechtsspezifischen Unterschieden Rechnung tragende Handlungsempfehlungen und Strategien abgeleitet werden, zum Beispiel für die Gesundheitspolitik und die epidemiologische Forschung.

10. Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse

(1) IRIS-Treffen

Auf dem IRIS-User Meeting, im DIMDI am 20. November 2018, stellte Herr Ulrich Vogel das Projekt „Grobkonzeption einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung“ vor.

(2) Präsentation beim Direção-General da Saúde (DGS), Lissabon, Portugal

Im Rahmen des AP 5 wurden die Projektergebnisse beim DGS von Herrn Ulrich Vogel am 17. Dezember 2018 präsentiert (Anhang 14).

(3) Präsentation beim Änderungsbereirat XPersonenstand am 10.1.2019 in Bremen

Im Rahmen des AP 7 stellte Dr. Olaf Eckert die vorläufigen Projektergebnisse zum Prozessmodell einer elektronischen Todesbescheinigung bei der jährlichen Sitzung des Änderungsbereirates XPersonenstand vor.

Der Änderungsbereirat XPersonenstand besteht aus Vertretern der Ministerien für Inneres des Bundes und der Länder, des Deutschen Städtetages und der Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT). Er bewertet Änderungsvorschläge für das Fachverfahren XPersonenstand, das die elektronische Kommunikation der deutschen Standesämter regelt.

11. Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit / Transferpotential)

Die nachhaltige Verwertung der Ergebnisse des vorliegenden Projektes wird durch die Umsetzung eines Pilotprojektes angestrebt.

12. Publikationsverzeichnis

Im Rahmen des Projektes wurden keine Publikationen zum Thema durchgeführt.

13. Quellenverzeichnis

(1) Literaturangaben

[1-1] ICD-10, WHO-Ausgabe, Version 2016, Stand Juli 2015, Band 2, Regelwerk

(2) Datenquellen

[1-2] Muster der Original Todesbescheinigungen der 16 Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland von 02/ 2018

[2-2] Pinto CS, Anderson RN, Marques C, Maia C, Martins H, Borralho M C (2016) Improving the mortality information system in Portugal (<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/14335/1/20160616125541744.pdf>) abgerufen am 11.10.2018

[3-2] SPMS_{EPE} (Serviços Partilhados do Ministério da Saúde) (<https://spms.min-saude.pt/>) (<https://servicos.min-saude.pt/acesso/faces/sico/Menu.jsp>) (<https://servicos.min-saude.pt/acesso/faces/sico/LoginMS.jsp?asd=1&asd=2>) abgerufen am 17.01.2019

(3) Adressen

[1-3] DGS (Direção-Geral da Saúde)/ Alameda D. Afonso Henriques, 45/ 1049-005 Lisboa-Portugal/ Tel: 218430500/ Fax: 218430530/ Email: geral@dgs.min-saude.pt (abgerufen am 22.11.2018 unter <https://www.dgs.pt/>)

14. Anlagenverzeichnis/ Anhänge

1. Anhang_1_Arbeitsplan_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
2. Anhang_2_Bestattungsgesetz Quellen _Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
3. Anhang_3_Todesbescheinigung NW Scan_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
4. Anhang_4_Todesbescheinigung TH Scan_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
5. Anhang_5_Empfehlung Datensatz_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
6. Anhang_6_Interview Fragebogen_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
7. Anhang_7_Interview Ergebnis 1_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
8. Anhang_8_Interview Ergebnis 2_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
9. Anhang_9_Interview Ergebnis 3_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
10. Anhang_10_Interview Ergebnis 4_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
11. Anhang_11_Literaturverzeichnis_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
12. Anhang_12_Anwendungsfälle_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
13. Anhang_13_Questionnaire_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
14. Anhang_14_Präsentation_Projekt eTB Grobkonzeption_03-2019
15. Anhang_15_Präsentation_Änderungsbeirat_Personenstandswesen.pdf