



Bundesinstitut  
für Arzneimittel  
und Medizinprodukte

# „Pilotierung einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung (eTB)“

Dr. med. Benjamin Anders, Ulrich Vogel, Dr. Stefanie Weber



## Projekt: „Pilotierung einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung (eTB)“

- Projektgeber
  - Bundesministerium für Gesundheit
- Projektpartner
  - Statistisches Bundesamt (DESTATIS)
  - Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) / Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI)

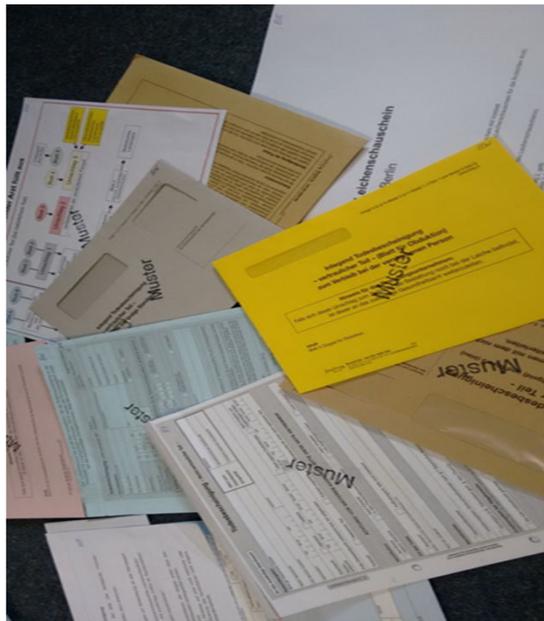


# Thematische Einordnung

DVMD-Fokus: Datenmanagement

- Todesbescheinigung
  - > Todesursachenstatistik
    - > Handlungsempfehlungen
      - Forschung
      - Prävention
      - Gesundheitsplanung und Gesundheitspolitik

# aktueller Status – 16 Todesbescheinigungen in D



<b>Todeszeitpunkt</b> <i>falls nicht möglich bitte Angabe unter 7</i>			Tag	Monat	Jahr	
<b>Todesertritt</b> zwischen			Tag	Monat	Jahr	Uhrzeit
<i>Falls Angaben nach 6 oder 7 nicht möglich</i> <b>Zeitpunkt der Leichenauffindung</b> – nur zulässig im Notfall-/Rettungsdienst –			Tag	Monat	Jahr	
Uhrzeit	Stunde	Minuten			Erdbestattung	
und	Tag	Monat	Jahr			Feuerbestattung
Uhrzeit	Stunde	Minuten			Uhrzeit	Stunde Minuten

# Ausgangslage

- 97,7% von 10.000 untersuchten TB zwischen 2012 und 2015 fehlerhaft
- davon schwerwiegende Fehler
  - fehlerhafte Kausalkette (12,7 %)
  - keine Angaben zu
    - Identität des / der leichenschauenden Arztes / Ärztin (12,0 %)
    - sicheren Zeichen des Todes (2,9 %)
    - Identität des / der Verstorbenen (0,3 %)
  - Nichtlesbarkeit wesentlicher Informationen (2,3 %)
  - fehlerhafte Todesart (0,9 %)

Quelle: Zack et al (2017), Rechtsmedizin 27:516-527

# Projektziele

- messbare Verbesserung der Datenqualität der deutschen Todesursachenstatistik
- zwei Aspekte im Mittelpunkt:
  - Digitalisierung der Erfassung und Weiterverarbeitung von Todesbescheinigungen
  - Harmonisierung und inhaltliche Weiterentwicklung der 16 deutschen Todesbescheinigungen
- Berücksichtigung der Ergebnisse des Vorprojekts („Grobkonzeption einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung (eTB)“\*) und der geplanten Digitalisierung der Todesbescheinigungen nach Onlinezugangsgesetz (OZG)

\* <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/gesundheit/details.html?bmg%5Bpubid%5D=3328>

# Projektstand

Das Pilotprojekt ist in vier Arbeitspakete gegliedert:

- Arbeitspaket 1: Machbarkeitsstudie „eTB-Portal“
- Arbeitspaket 2: Festlegung des bundeseinheitlichen Datensatzes für die Pilotierung
- Arbeitspaket 3: Spezifikation „eTB-Portal“
- Arbeitspaket 4: Pilotierung und Evaluation der bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung

# Arbeitspaket 2

- Expertenworkshop
  - konsolidierter Datensatz und abgestimmtes Protokoll
  - Veröffentlichung an eingeladene Institutionen und via AOLG
  - Veröffentlichung als Poster auf virtuellem WHO-Meeting\*
- Festlegung eines bundeseinheitlichen Formulars für Todesbescheinigungen

\* <https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/10/19/default-calendar/who-fic-network-annual-meeting-2020>



**Abstract** A nationwide electronic death certificate will improve the quality of underlying cause of death statistics and significantly accelerate data processing via various reporting channels. A new data set was developed for the pilot phase of the project in cooperation with authorities and various health care institutions.

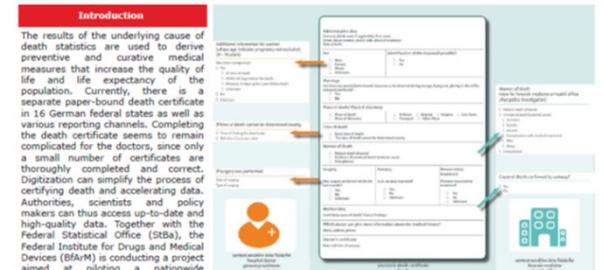


Chart: Graphical representation of an electronic death certificate with context-sensitive data fields for various doctors and authorities.

**Introduction**  
 The results of the underlying cause of death statistics are used to derive preventive and curative medical measures that increase the quality of life and life expectancy of the population. Currently, there is a separate paper-bound death certificate in 16 German federal states as well as various reporting channels. Completing the death certificate seems to remain complicated for the doctors, since only a small number of certificates are thoroughly completed and correct. Digitization can simplify the process of certifying death and accelerating data. Authorities, scientists and policy makers can thus access up-to-date and high-quality data. Together with the Federal Statistical Office (StBz), the Federal Institute for Drugs and Medical Devices (BfArM) is conducting a project aimed at piloting a nationwide electronic death certificate and improving the electronic chain of data processing.

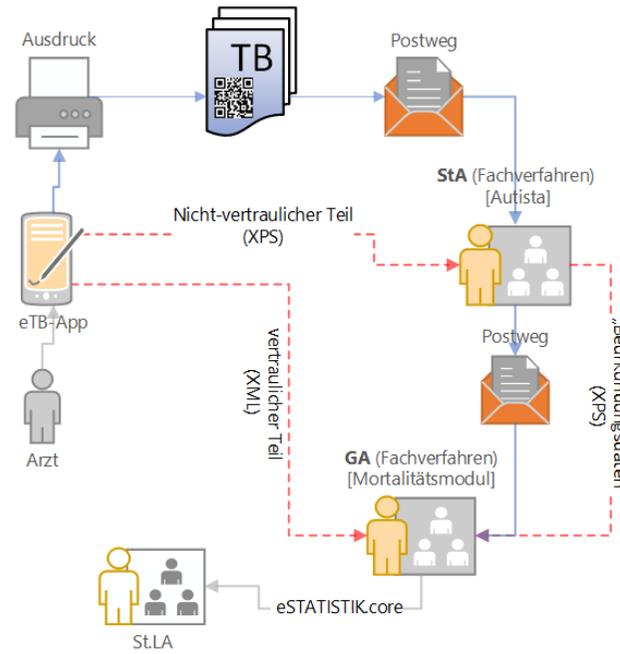
**Methods & Materials**  
 The project contains four work packages, some of which build on the results of the preceding project ("Rough conception of a nationwide electronic death certificate"). At the beginning, a proof of concept was carried out with an IT service provider to prove the technical feasibility of an electronic death certificate. At the same time, a uniform nationwide data set for piloting the electronic death certificate was established. The data set is a milestone of the project and will be explained in more detail here. In the last two work packages, a portal will be specified to ensure the technical implementation and the piloting will be carried out and evaluated in test regions.

**Results**  
 At an expert workshop organized by the BfArM in February 2020, participants from relevant institutions and authorities, both from the medical and administrative sectors, worked out and consolidated the content of a data set. Doctors who complete the death certificate in electronic form can focus on the relevant information for the deceased person thanks to context-sensitive menu navigation. For example, additional information and data fields concerning infant and pregnancy related death is only provided according to date of birth and gender. For some data fields, the certifier can have auxiliary fields displayed, for example to obtain more detailed information on notifiable infectious diseases. In particular, there will be plausibility checks for entries on the cause of death, which should make the doctor even more aware of the correct entry of the type of death, for example with the words "trauma" or "fall". In a second step, both forensic doctors and doctors at the health office have the option of entering additional data, and if necessary after police investigations, modify data with their own signature in the death certificate.

**Conclusions**  
 The work on the current project and in particular on the coronary pandemic confirms the need and expectation that a nationwide electronic death certificate will enhance both the quality and the timeliness of the underlying cause of death statistics. Context-sensitive data fields, auxiliary fields and plausibility checks will make it easier for doctors to issue the death certificate. In addition, a complete electronic reporting chain without media discontinuity between all relevant actors and a simplification of the workflow at the Registry Office, the Health Office and the Federal Statistical Office will significantly accelerate the process. The support of established interface standards for data transfer in public administration and to IT systems in the healthcare sector will play an important role, also with regard to the possible future connection to other IT applications.

**Acknowledgements or Notes**  
 We would like to thank all participants of our expert workshop who supported us very constructively both during the workshop and afterwards in their respective authorities and institutions and made a significant contribution to the development of the new data set.

# zukünftiger Status

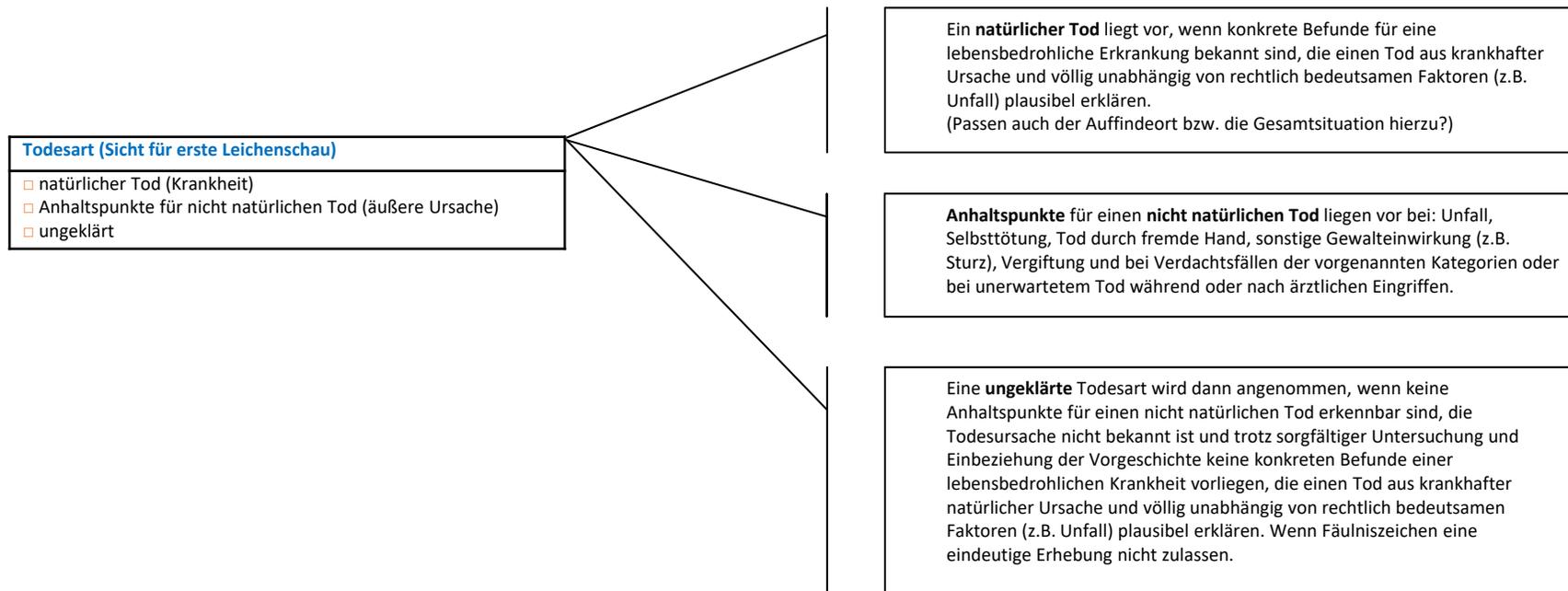


# zukünftiger Status – kontextsensitive Felder

Zeitpunkt des Todes									
<input type="checkbox"/> genauer Todeszeitpunkt:									
Tag	Monat	Jahr			Stunden	Minuten			
<input type="checkbox"/> der Todeszeitpunkt ist nicht genau bestimmbar									

Falls Todeszeitpunkt nicht genau bestimmbar									
<input type="checkbox"/> Zeitpunkt der Leichenauffindung:									
Tag	Monat	Jahr			Stunden	Minuten			
<input type="checkbox"/> noch gelebt / zuletzt lebend gesehen:									
Tag	Monat	Jahr			Stunden	Minuten			

# zukünftiger Status - Hilfsfelder



# zukünftiger Status – Plausibilitätskontrollen

Medizinische Angaben: wahrscheinlichste Todesursache / klinischer Befund	Zeitintervall (vom Beginn bis zum Tod)
1.a: Direkt zum Tode führende Krankheit / Zustand bei äußerer Ursache	Zeitintervall
b: als Folge von	Zeitintervall
c: als Folge von	Zeitintervall
d: Zugrundeliegende Krankheit / Zustand bei äußerer Ursache	Zeitintervall
2. Weitere zum Tode beitragende Krankheiten oder Zustände	

falls hier Wörter wie „Fraktur“, „Sturz“, „Trauma“, „Unfall“, „SAB“, „SHT“, „Hämatom“ etc. erscheinen, kommt automatisch eine Plausibilitätsfrage zur korrekten Todesursache und Todesart

# zukünftiger Status – Sicht für andere Institutionen

## Todesart (Sicht für erste Leichenschau)

- natürlicher Tod (Krankheit)
- Anhaltspunkte für nicht natürlichen Tod (äußere Ursache)
- ungeklärt

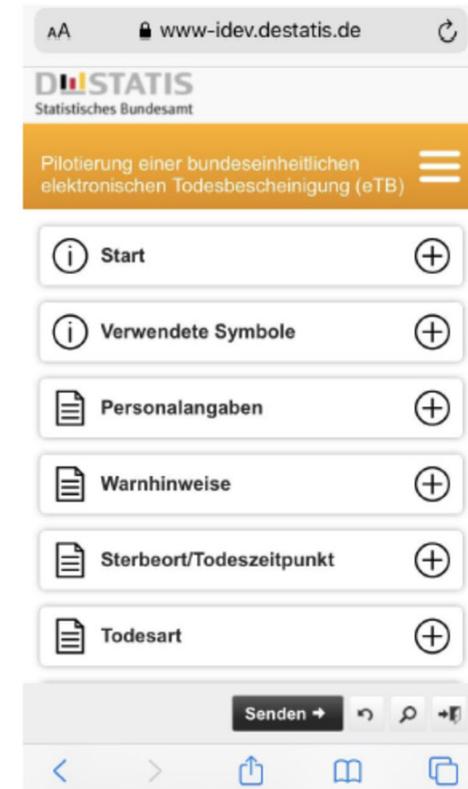
## Todesart (Sicht für Rechtsmedizin, Gesundheitsamt nach polizeilicher Ermittlung)

- natürlicher Tod (Krankheit)
- nicht natürlicher Tod (äußere Ursache)
  - Unfall
  - Suizid
  - Tötlicher Angriff
  - Komplikation bei medizinischer Behandlung
  - Krieg
  - Sonstiges
- ungeklärt

# Evaluation: IDEV-Formular

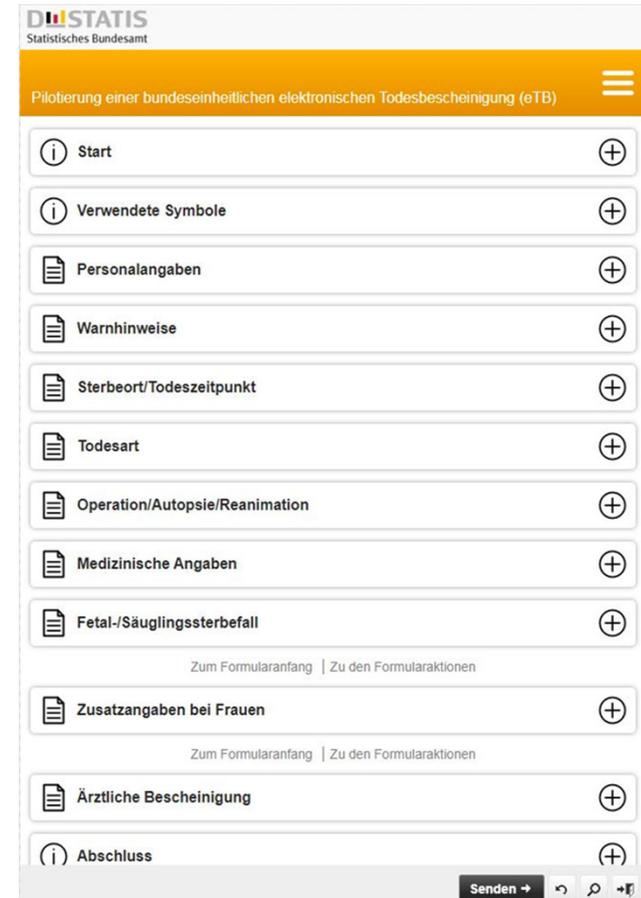
- Juli 2020
- erste elektronische Fassung der bundeseinheitlichen TB
- Umsetzung in IDEV\* durch StBA
- Datenerfassung auf verschiedenen Endgeräte (PC, Tablet, Smartphone) möglich
- Funktionalitäten:
  - Informationsfelder und Hinweise zum Ausfüllen
  - Überprüfung/Plausibilisierung der Eingaben
  - Ein- und Ausblenden von kontextsensitiven Feldern

\* IDEV – Internet Datenerhebung im Verbund



# Pretest

- August 2020
  - qualitative Testung bundeseinheitliche TB durch StBA
  - Testpersonen: erfahrene leichenschauende Ärzte
  - Überprüfung der Verständlichkeit und Nutzerfreundlichkeit der eTB mithilfe eines Test szenarios
- erste Evaluation einer Todesbescheinigung
- Fazit: insgesamt sehr positiv
  - wichtig: Akzeptanz durch Verlässlichkeit und Praxisbezogenheit sowie Einfachheit und Verständlichkeit



# Evaluation: Begleitprojekt

- September 2020 bis Februar 2021
- Pilotbescheinigung in Papierversion vs. Originaltodesbescheinigung
- Klinikum Bielefeld, Rettungsdienst Bielefeld, 2 Hausarztpraxen
- bisher 97 Rückläufer
  - aus ersten Rückläufern konnten bereits Rückschlüsse für veränderte Formulierungen gefunden werden
  - kein Verlust von relevanten Informationen durch neues Formular

## „Pilotbescheinigung“ aus Pilotprojekt eTB

Personalangaben		
Fallnummer:	Geschlecht	
Alter oder Geburtsjahr:	<input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/> divers <input type="checkbox"/> nicht bekannt	
Identifizierung der/s Verstorbenen möglich?		
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (bitte die Polizei benachrichtigen!)		
Sterbeort / Auffindungsort		
<input type="checkbox"/> Sterbeort <input type="checkbox"/> Auffindungsort <input type="checkbox"/> Adresse wie oben	<input type="checkbox"/> Zu Hause <input type="checkbox"/> KH <input type="checkbox"/> Hospiz <input type="checkbox"/> Heim <input type="checkbox"/> Transport <input type="checkbox"/> sonstiger Ort	Einrichtung: Name, Adresse, Angaben zu Stationen (Nr.; Palliativ; Intensiv), Institutionen oder zu ungewöhnlichen Orten
Zeitpunkt des Todes		Todesart
<input type="checkbox"/> genauer Todeszeitpunkt:  <input type="checkbox"/> Todeszeitpunkt ist nicht genau bestimmbar (siehe <a href="#">Zusatz A</a> )		<input type="checkbox"/> natürlicher Tod (Krankheit) <input type="checkbox"/> Anhaltspunkte für nicht natürlichen Tod (äußere Ursache) (siehe <a href="#">Zusatz C</a> ) <input type="checkbox"/> ungeklärt (siehe <a href="#">Zusatz C</a> )
Vorangegangene <b>Reanimationsbehandlung</b> ?	Wurde innerhalb der letzten 4 Wochen eine <b>Operation</b> durchgeführt?	Wird eine <b>Autopsie</b> beantragt?
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> nicht bekannt	<input type="checkbox"/> ja (siehe <a href="#">Zusatz B</a> ) <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> nicht bekannt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> nicht bekannt
Warnhinweise		
Bestehen besondere (Verhaltens-) Maßnahmen, die bei der Aufbewahrung, Aufbahrung, Einsargung, Beförderung und Bestattung zu beachten sind?		
<input type="checkbox"/> ja (siehe <a href="#">Zusatz D</a> ) <input type="checkbox"/> nein		

# Aktuelles und Ausblick

- Entwicklung einer App zur bundeseinheitlichen eTB
  - Problem: bundeseinheitlich vs. länderspezifisch
- Rekrutierung von Pilotregionen
- Auswertung Begleitprojekt: Pilotbescheinigung vs. Originalbescheinigung
- Schulungsvideo

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Kontakt

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte  
P16 – Klassifikationssysteme, Semantikzentrum  
Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3  
53175 Bonn

[eTB-Pilot@bfarm.de](mailto:eTB-Pilot@bfarm.de)

