

Methodische Herausforderungen bei der Sekundärdatennutzung für die Qualitätssicherung des Rettungsdienstes



Gliederung

TOP	
1	Einführung: Qualitätssicherung im Rettungsdienst
2	Stand der Sekundärdatenanalysen zu RD-Patient_innen
3	Vorstellung des Inno_RD-Projekts
4	Datenlinkage in Inno_RD

Einführung:

Qualitätssicherung im Rettungsdienst: Stand (I)

Theoretisch vorhandene Datenquellen des Rettungsdienstes (RD):

Datenart	Inhalte (exemplarisch)
Leitstellendaten	u. a. Einsatzstichworte, Einsatzort, Zielobjekt, Zeitstempel, Notarztbeteiligung
Notfallsanitäterdaten	ggf. Daten nach Minimalem Notfalldatensatz (MIND), z. B. Maßnahmen und Verdachtsdiagnosen
Notarzt Daten	
Abrechnungsdaten	Institutionskennzeichen der Krankenkasse, Anschrift des Patienten, Krankenversicherthenummer

Einführung:

Qualitätssicherung im Rettungsdienst: Stand (II)

Zentrale Herausforderung:



**Stell-
schraube**

**Standar-
disierung
der
Dokumenta-
tionen**

**Digitalisierung
der Daten**

**Zentrale
Auswertungs-
stelle**

**Beispiel
zur
Lösung**

MIND; (für
Leitstellen noch
Standard zu
finden)

Tablets für
Notfallsanitäter
und Notärzte

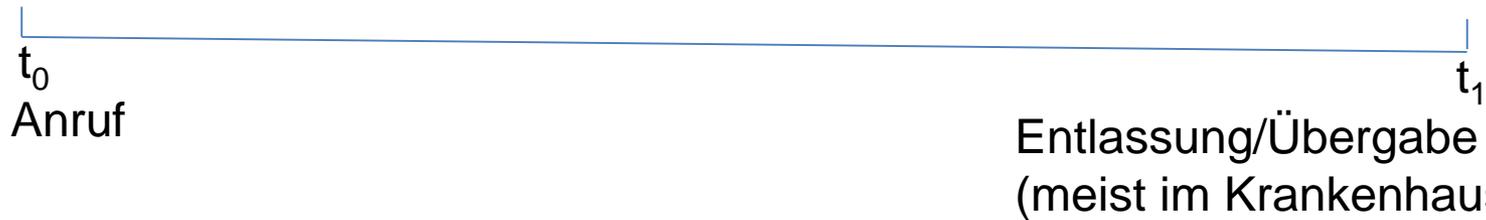
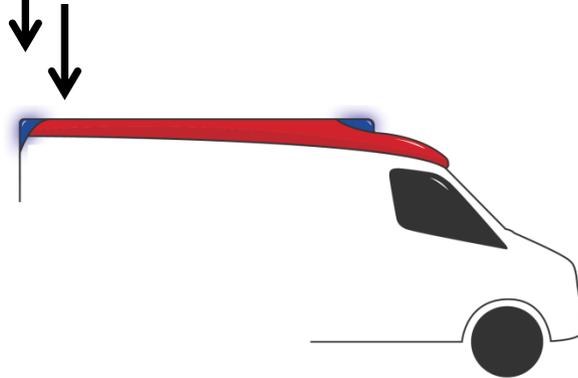
bei Landesministerium
verortet oder rechtlich
eigenständig

→ aktuell noch in den wenigsten Bundesländern vorhanden
(Piedmont et al. 2018)

Einführung:

Qualitätssicherung im Rettungsdienst: Stand (III)

Hilfsfrist (=Zeitspanne bis zum Einsatzort)
Maßnahmen & Mortalität zu Tracer-Diagnosen



Einführung:

Qualitätssicherung im Rettungsdienst: Stand (IV)



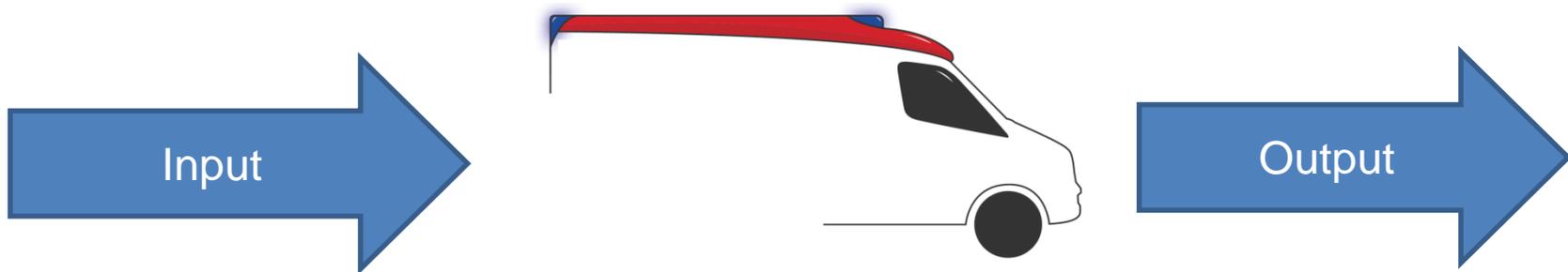
Leitstellen- &
Notarzt
daten
(SQR-BW)



Leitstellen- &
Abrechnungsdaten
(INM an der
LMU München)

Einführung:

Qualitätssicherung im Rettungsdienst: Ziel



Leitstellen-, Notfallsanitäter- und Notarztdaten
miteinander verknüpft ausgewertet

?!

t_0
Anruf

?!

t_1
Entlassung/Übergabe
(meist im Krankenhaus)

Stand der Sekundärdatenanalysen zu RD-Patient_innen (I)

- Notfallsanitäterdaten
 - Notarztdaten
 - Leitstellendaten
 - Abrechnungsdaten
- } Notfallprotokoll

Welche zusätzlichen Daten wurden bereits genutzt, um die Qualität des RD umfassender zu bewerten (z. B. Risiko-adjustierung für Merkmale vor dem RD-Einsatz, Outcomes nach dem RD-Einsatz)?

- **Einwohnermelderegister zu Mortalität**
- Studie von Günther et al. (2017): Leitstellendaten + Notfallprotokoll, Einwohnermelderegister der Stadt Braunschweig (Mortalität am Einsatztag, bis zum 7. und bis zum 30. Tag nach ambulantem Kontakt mit dem Rettungsdienst [AKRD])
- Ebene: **Patient**
- Ergebnis u. a.: In Stichprobe kein Todesfall im unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang mit AKRD ohne Notarzt

Originalien

Notfall Rettungsmed 2017 · 20:477–485
DOI 10.1007/s10049-017-0268-8
Online publiziert: 31. Januar 2017
© Springer Medizin Verlag Berlin 2017



A. Günther^{1,2} · S. Schmid¹ · A. Bruns³ · T. Kleinschmidt⁴ · T. Bartkiewicz⁵ · U. Harding⁶

¹ Rettungsdienst der Stadt Braunschweig, Berufsfeuerwehr Braunschweig, Braunschweig, Deutschland

² Klinik für Anästhesiologie, Klinikum Braunschweig gGmbH, Braunschweig, Deutschland

³ Institut für Sozialwissenschaften, TU Braunschweig, Braunschweig, Deutschland

⁴ Bezirksstelle Braunschweig, Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen, Braunschweig, Deutschland

⁵ Klinikum Braunschweig gGmbH, Braunschweig, Deutschland

⁶ Zentrale Notfalleinweisung, Klinikum Wolfsburg, Wolfsburg, Deutschland

Ambulante Kontakte mit dem Rettungsdienst

Retrospektive Auswertung von Einsätzen mit und ohne notärztlicher Beteiligung in einem städtischen Rettungsdienstbereich

Hintergrund

Die Häufigkeit von Notfalleinsätzen des Rettungsdienstes nimmt seit Jahrzehnten kontinuierlich zu. Im Vergleich hierzu steigt die Anzahl der Notarzteinsätze weniger stark bzw. bleibt konstant [15, 23]. Gleichzeitig ist eine Zunahme der ambulanten Versorgungszahlen in den Notaufnahmen der Krankenhäuser zu beobachten [26]. Mögliche Ursachen dieser zunehmenden Inanspruchnahme von Leistungen des Rettungsdienstes werden kontrovers diskutiert. Viele Situationen, die aus der Perspektive der Betroffenen einen Notfall darstellen und deshalb zu einem Notfalleinsatz führen, werden vom Rettungsdienst retrospektiv als notfallmedizinisch nicht erforderlich eingestuft [12, 28]. Die Folge sind ambulante Kontakte mit Rettungsfachpersonal ohne nachfolgenden Transport zur Weiterversorgung oder direkte Übergabe an einen am Notfallort anwesenden Arzt. Die rechtlichen Grundlagen dafür sind kaum geklärt, trotzdem akzeptieren einzelne Dienstherren einen Transportverzicht durch Rettungsfachpersonal unter bestimmten Bedingungen, und die Übergabe nach ambulanter Versorgung wird in einem Lehrbuch für Notfallsanitäter erwähnt [7, 10]. Ein solches Vorgehen könnte als heilkundliche Maßnahme im

Rahmen der Mitwirkung nach dem Notfallsanitättergesetz (NotSanG) diskutiert werden.

Auch im Rettungsdienst der Stadt Braunschweig findet sich ein kontinuierlicher Anstieg der Notfallrettungszahlen. Hier stieg die jährliche Anzahl der Notfalleinsätze von 26.584 Einsätzen im Jahr 2011 um 11% auf 29.442 im Jahr 2015. Im gleichen Zeitraum nahm die Anzahl der Notfalleinsätze ohne Transport um 31% von 3542 auf 4629 zu. Dieser Anstieg ist auf eine Zunahme von Einsätzen ohne notärztliche Beteiligung zurückzuführen. Die Zahl der Einsätze mit Notarzt blieb im Wesentlichen unverändert. Verbindliche Vorgaben für einen Transportverzicht durch Rettungsdienstmitarbeiter gibt es im Rettungsdienstbereich der Stadt Braunschweig derzeit nur im Falle einer Transportverweigerung durch den Patienten.

Während der regulären Praxisöffnungszeiten der niedergelassenen Ärzte (montags, dienstags und donnerstags 07.00–19.00 Uhr sowie mittwochs und freitags von 07.00–15.00 Uhr) war der Anstieg der Einsätze ohne Transport mit 57% deutlich stärker als außerhalb der Praxiszeiten mit 19%. Parallel zum Anstieg der Notfallrettungseinsätze ohne Transport verzeichnet auch die

Zentrale Notaufnahme des Städtischen Klinikums Braunschweig kontinuierlich steigende ambulante Behandlungszahlen. In **Abb. 1** ist diese Entwicklung graphisch dargestellt.

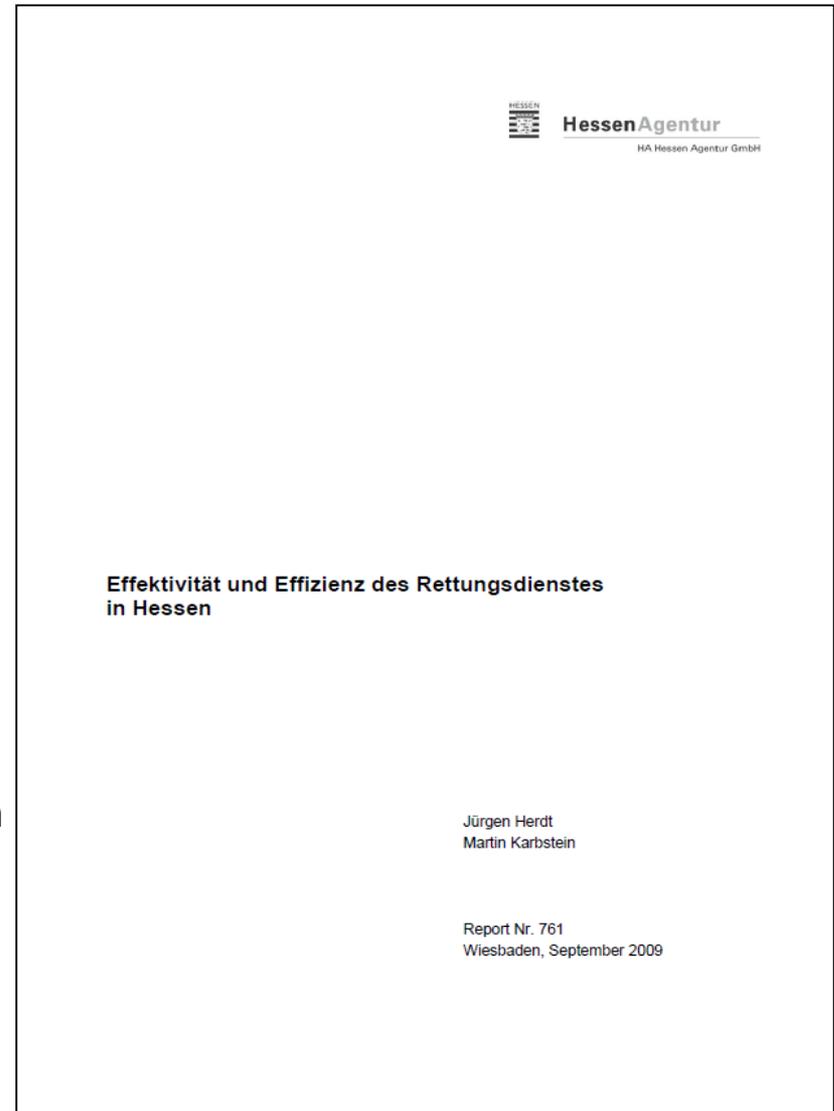
Die Zunahme der Notfallrettungseinsätze ohne nachfolgenden Transport geht mit steigenden Fallzahlen in allen Bereichen der Notfallversorgung einher. Die vielschichtigen Ursachen werden umfangreich und kontrovers diskutiert [15, 24, 28]. Diese Ursachen kann der Rettungsdienst nur indirekt beeinflussen. Vielmehr stellt sich aus rettungsdienstlicher Sicht zunächst die Frage, ob bedrohliche Situationen bei derartigen Einsätzen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Bislang noch nicht publiziert wurde, in welchen Situationen ambulante Kontakte mit Rettungsfachpersonal erfolgen und inwieweit es sich dabei um eine sinnvolle Einsatzindikation für den Rettungsdienst handelt. Auch ist zu hinterfragen, ob eine ärztliche Versorgung im weiteren Verlauf sichergestellt bzw. indiziert ist oder ob diese Einsätze Bedarf für andere Hilfsangebote aufzeigen.

Methode

Für eine erste Annäherung an diese neue Thematik wurden Notfallrettungseinsätze

Stand der Sekundärdatenanalysen zu RD-Patient_innen (III)

- **Krankenhausdaten** (stat. Daten nach § 21 Krankenhausentgeltgesetz durch KH und ambulante KH-Fälle durch KV geliefert)
- Studie von Herdt & Karbstein (2009): Daten der Leitstellen, Notärzte und nichtärztlichen RD-Personals + Krankenhäuser
- Ebene: **Fall**
- Ergebnis u. a.: Anregungen, wie unterschiedliche Kodiergewohnheiten in den Leitstellen z. T. ausgeglichen werden können (z. B. bei Einsatz als Fehlfahrt vs. Vor-Ort-Versorgung oder „kein Notfall“ vs. „ein Notfall ohne Sonderrechte“)



Integrierte Notfallversorgung: Rettungsdienst im Fokus



Laufzeit: 01.04.2018 - 30.06.2020

Förderer: Innovationsfonds (G-BA)

Förderkennzeichen: 01VSF17032

Vorstellung des Inno_RD-Projekts

Wer gehört zum Projektkonsortium?

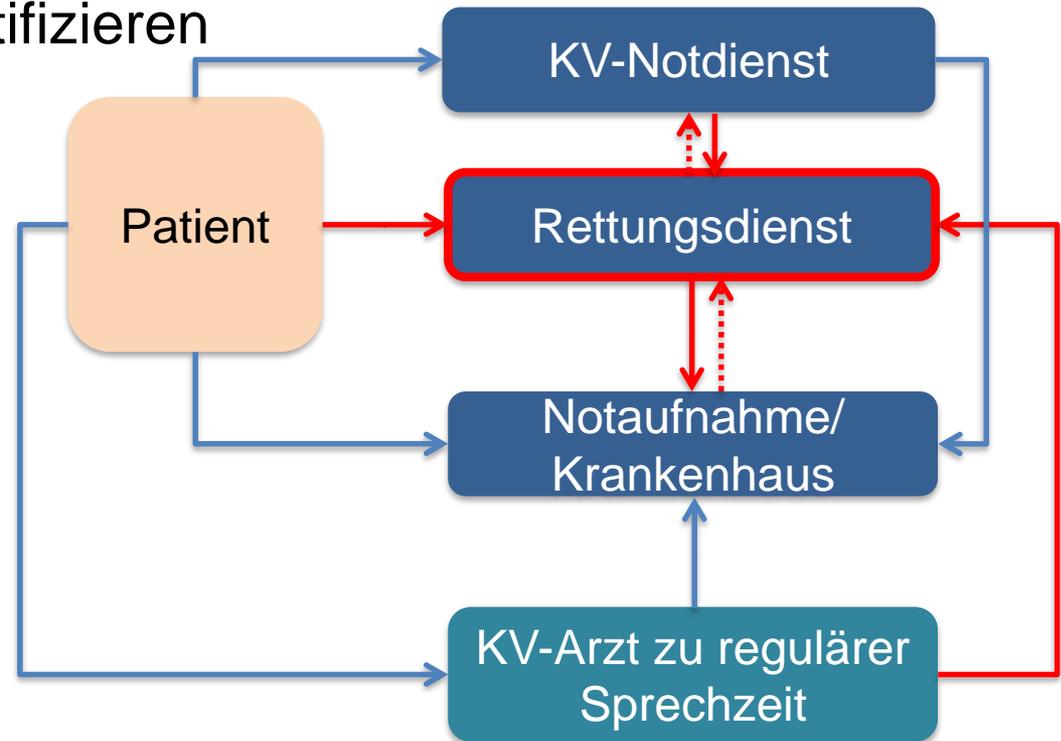
- Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie, Universität Magdeburg (Leitung)
- BKK Dachverband e. V., Berlin
- Generalsekretariat Deutsches Rotes Kreuz e. V., Berlin
- Universitätsklinik für Unfallchirurgie Magdeburg
- Universität Oldenburg, Abt. Medizinische Informatik



Vorstellung des Inno_RD-Projekts

Was sind die Ziele? (I)

1. Datenbasis erstellen, die die (Notfall)Versorgung auf Ebene der Versicherten/Patienten sichtbar macht
2. Versorgungsabläufe mit Beteiligung des RD empirisch quantifizieren



Vorstellung des Inno_RD-Projekts

Was sind die Ziele? (II)

3. Outcomegestützte Qualitätsindikatoren des RD entwickeln
4. Verbesserungspotenziale bei Organisation, Finanzierung, Anreizen und Folgen der Notfallversorgung ausarbeiten

→ Ziele ohne Datenlinkage nicht erreichbar



Welche Datenquellen werden verwendet? (I)

1. **Krankenkassendaten** (11 bundesweite BKK, mitgliederstark in Bayern und Baden-Württemberg)
2. **Rettungsdienstdaten** (von Leitstellen, Notfallsanitätern, Notärzten) aus Modellregionen in BY und BW
3. **Patienten-/Versichertenbefragungsdaten** aus Modellregionen (Primärerhebung; ca. 1.300 BKK-Versicherte)
4. **Fokusgruppeninterviews** (qualitative Primärerhebung; regionale und überregionale Experten)

→ Datenquellen 1-3 sind immer pseudonymisiert.

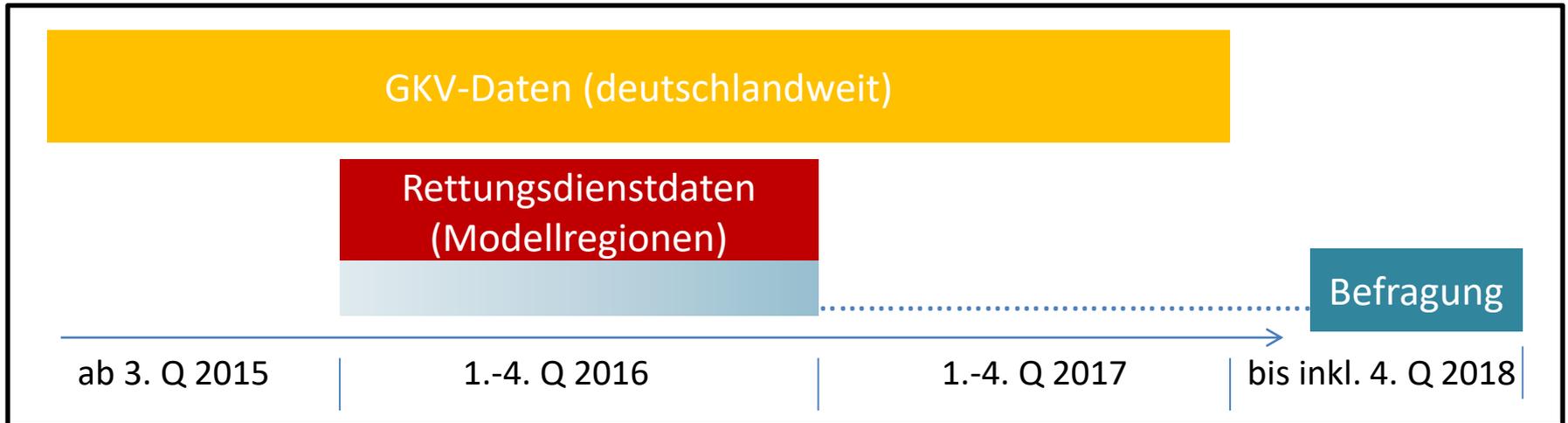
→ Datenquelle 4 in der Veröffentlichung anonymisiert.

→ Abhängig von der jeweiligen Fragestellung werden die Datenarten 1-3 einzeln oder miteinander verknüpft ausgewertet.

Vorstellung des Inno_RD-Projekts

Welche Datenquellen werden verwendet? (II)

Zeitlicher Fokus: Einsätze des Jahres 2016 mit vor- und nachlaufenden Daten (für Risikoadjustierung und Outcomes)



Datenlinkage in Inno_RD

Pseudonymisierte Daten werden anhand personenbezogener Studien-Identifikatoren datenschutzkonform miteinander verknüpft und gemeinsam analysiert.

→ Für einen Teil der Patienten maximal verknüpfbare Datenmenge:

Pseudonymisierte GKV-Daten + RD-Daten + Befragungsdaten

GKV-Daten
von BKK-Versicherten

Befragungs-
daten

Rettungsdienst
daten
aus Modellregionen
(v. a. DRK)

auch Einsätze
anderer Rettungs-
dienste

Einsatz in Modellregion,
durch DRK erbracht,
BKK versichert

auch für Versicherte
anderer Kranken-
kassen

Datenlinkage in Inno_RD

Es werden nie Krankenversichertennummern (KV-Nr.) im Klartext übermittelt. Selbst die Vertrauensstelle Oldenburg erhält nur mittels Software erstellte Pseudonyme.



Pseudonyme 1. Stufe

Pseudonym 2. Stufe

Nur Dateneignern
bekannt

Dateneignern und
Pseudonymisierungsdienst
bekannt

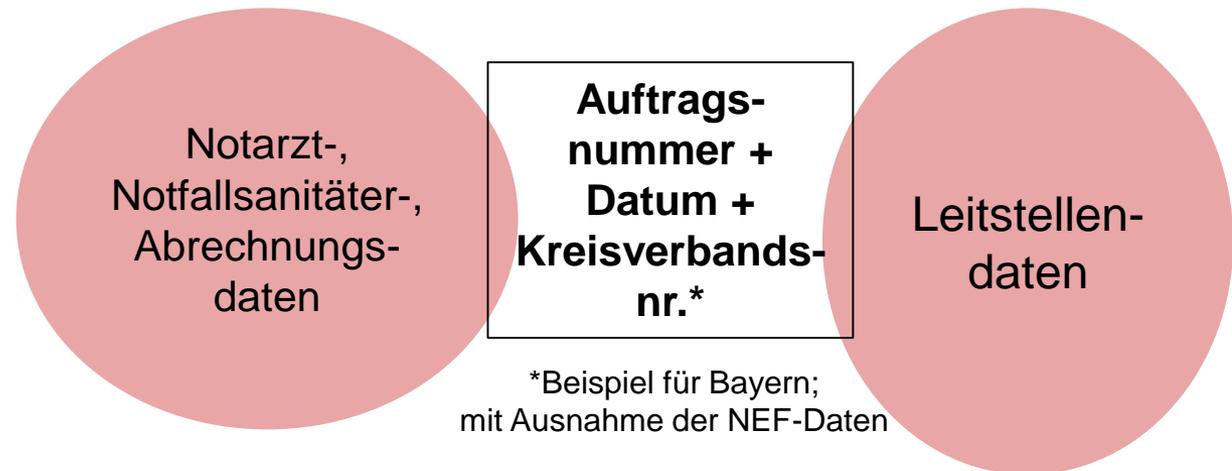
Pseudonymisierungsdienst
und Auswertestelle bekannt

Wie werden die Daten gematcht? (I)

KV-Nr. ist in GKV-Daten und in Notarzt-, Notfallsanitäter- und Abrechnungsdaten vorhanden; in Leitstellendaten fehlt KV-Nr.

1. Schritt: Matching der Leitstellendaten mit den anderen RD-Daten

Cave: Zuspielung der Leitstellendaten bundeslandspezifisch (z. B. Bayern) oder abhängig vom Software-Anbieter (z. B. Baden-Württemberg)

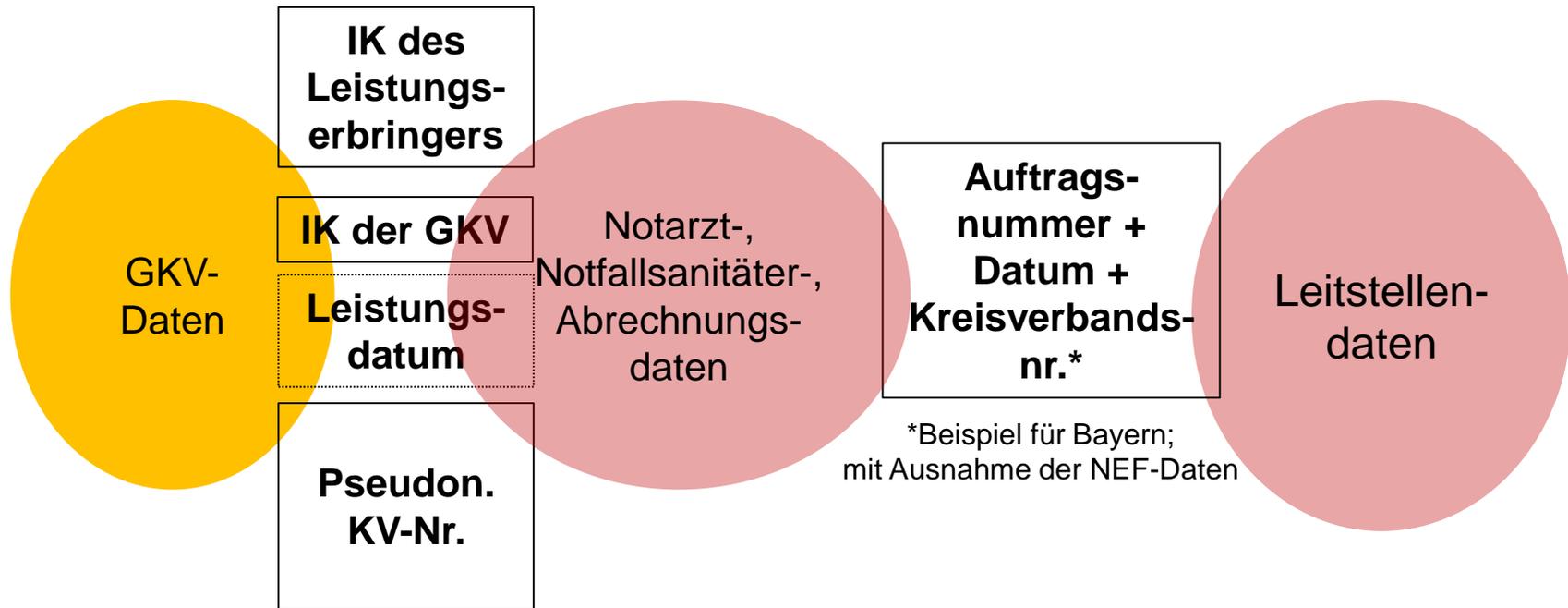


Wie werden die Daten gematcht? (II)

2. Schritt: Matching der RD-Daten mit den GKV-Daten

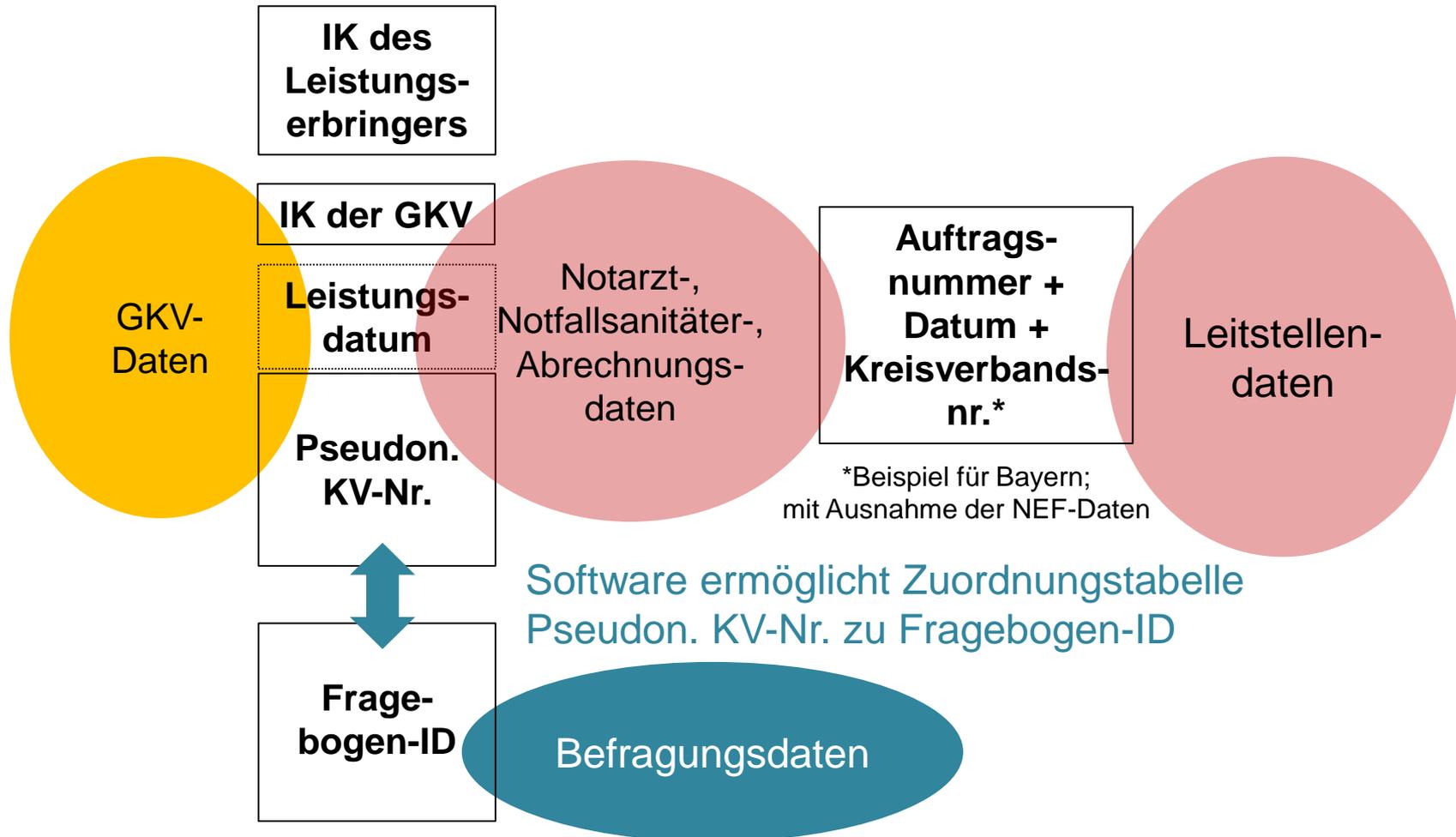
Für Matching auf Fallebene: IK des Leistungserbringers + IK der Krankenversicherung + KV-Nr. + Leistungsdatum

ggf. weitere Variablen für Patienten, die an einem Einsatztag mehrere Einsätze hatten



Wie werden die Daten gematcht? (III)

3. Schritt: Matching der RD- + GKV-Daten mit den Befragungsdaten

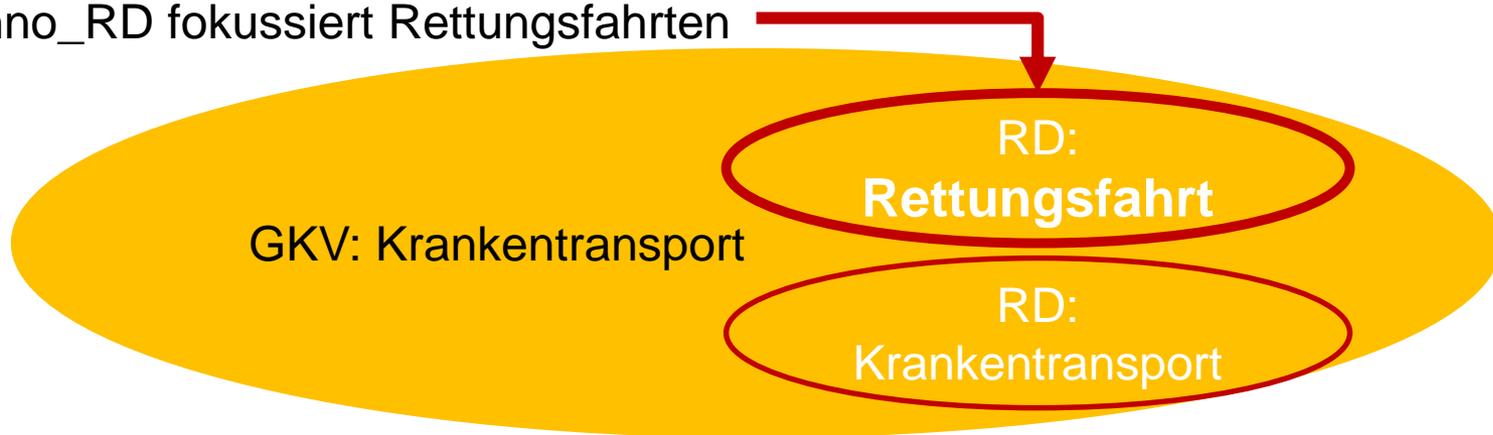


Linkage-relevante Begrifflichkeiten (I)

Begriff „Krankentransport“:

- beinhaltet in der **GKV** meist auch Rettungsfahrten (vgl. GKV Datenaustausch 2014, Techn. Anlage 1)
- beinhaltet im **RD** nur Krankentransporte, d. h. Rettungsfahrt bzw. Notfallrettung werden von „Krankentransporten“ unterschieden
→ Unterschiedliche Fälle & Fallzahlen zum Begriff „Krankentransport“

Inno_RD fokussiert Rettungsfahrten



Cave: in GKV-Daten kein eindeutiges Merkmal für Rettungsfahrten!
(behelfsmäßig z. B. Einsatzfahrzeug, Kosten)

Linkage-relevante Begrifflichkeiten (II)

Begriff „KV-Nummer“:

- Im RD: KV-Nr. auch Kreisverbandsnummer (z. B. Nummer des DRK Kreisverbandes Heidenheim)

→ Vorsicht bei Anwendung der Pseudonymisierungssoftware & Matching

Herausforderung: Linkage der Daten mit höchster Codierqualität

RD-Daten

- Mehrere Einsatzfahrten und Dokumentare möglich (z. B. Notarzt, Notfallsanitäter)
 - unvollständige und widersprüchliche Dokumentationen pro Einsatz möglich

Mehr zum Projekt „Inno_RD“

Übersichtsartikel

Piedmont, S., Brammen, D., Branse, D. et al.: Auf dem Weg zur integrierten Qualitätssicherung im Rettungsdienst.

Stand – Bedarf – Vision. Notfall Rettungsmed (2018).

<https://doi.org/10.1007/s10049-018-0440-9>

Projektwebseite:

<http://rettungsdienst-im-fokus.ovgu.de>

Veröffentlichungen aus dem Projekt

Rothhard, J.; Swart, E.; Zimmermann, L.; Greiner, F.; Reinhold, A. K.;

Walcher, F.; Piedmont, S.: [Integrierte Notfallversorgung: Rettungsdienst im](#)

[Fokus \(Inno_RD\) – erste Zwischenergebnisse](#). EPoster zur Tagung "DIVI

2018" vom 05.-07.12.2018 in Leipzig [http://react-](http://react-profile.org/ebook/DIVI_2018_Abstractbuch/18/)

[profile.org/ebook/DIVI_2018_Abstractbuch/18/](http://react-profile.org/ebook/DIVI_2018_Abstractbuch/18/)

Fischer, H.: [Pseudonymisierungs-Infrastruktur von Inno_RD](#). Vortrag in der AG Datenschutz der TMF am 01.02.2019 in Berlin



Weitere zitierte Quellen

GKV-Spitzenverband: Sonstige Leistungserbringer - GKV-Datenaustausch. Online verfügbar unter https://www.gkv-datenaustausch.de/leistungserbringer/sonstige_leistungserbringer/sonstige_leistungserbringer.jsp, zuletzt geprüft am 18.02.2019.

Günther, A.; Schmid, S.; Bruns, A.; Kleinschmidt, T.; Bartkiewicz, T.; Harding, U. (2017): Ambulante Kontakte mit dem Rettungsdienst. In: *Notfall & Rettungsmedizin* 20 (6), S. 477–485. DOI: 10.1007/s10049-017-0268-8.

Herdt, J.; Karbstein, M. (2009): Effektivität und Effizienz des Rettungsdienstes in Hessen. Wiesbaden: HA Hessen Agentur. Online verfügbar unter https://soziales.hessen.de/sites/default/files/HSM/broschuere_effektivitaet_und_effizienz_im_rettungsdienst.pdf, zuletzt geprüft am 18.02.2019.

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Projektleitung:

**PD Dr. habil. Enno Swart &
Silke Piedmont**

Institut für Sozialmedizin und
Gesundheitsökonomie (Haus 2)

Universität Magdeburg

Leipziger Str. 44

D-39120 Magdeburg

: enno.swart@med.ovgu.de

: silke.piedmont@med.ovgu.de

: + 49 391 67 24306

: + 49 391 67 24302

Kontaktperson:

Linda Zimmermann

: linda.zimmermann@med.ovgu.de

: + 49 391 67 24324

