

Die Perspektive der Datenhalter

Besonderheiten der stationären Daten hinsichtlich Qualität und Validität

Dr. Dr. Dirk Horenkamp-Sonntag

**IQWiG-Datensymposium
Köln, 10. September 2026**



Agenda

(1) Interessenskonflikte Kostenerstatter vs. Leistungserbringer

- Warum differieren (finanzielle) Interessen zwischen Krankenkassen und Krankenhäusern?

(2) Datenqualität und Validität von GKV-Routinedaten

- Warum sollte die Datenqualität und Validität von GKV-Routinedaten geprüft werden?

(3) Projekt-Beispiele aus der Datenanalyse

- Was kann man mit auffälligen-inkonsistenten-implausiblen Datensätzen machen, um GKV-Routinedaten-Daten dennoch wissenschaftlich nutzen?

Ziel des Beitrags | Einblick in Fallstricke bei der Auswertung von GKV-Routinedaten

1.

**Interessenskonflikte
Kostenerstatter vs.
Leistungserbringer**

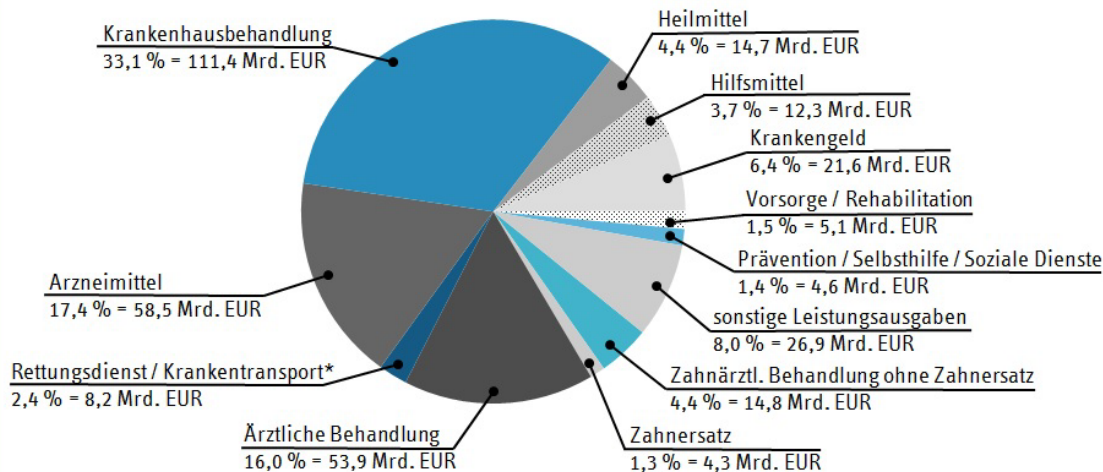
GKV-Leistungsausgaben für 2025 (vorläufig)

GKV - Leistungsausgaben

in Milliarden EUR und Anteil in Prozent
2025**



GKV-Leistungsausgaben: 336,4 Mrd. EUR



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung nach BMG
Ausgewählte Ausgabenbereiche

*Flugrettung, Krankentransport, Notarztwagen, Rettungswagen
**Vorläufige Rechenergebnisse

Struktur vdek

Quelle | www.vdek.com

Gesundheitspolitische Rahmenbedingungen und Interessenskonflikte Kostenerstatter vs. Leistungserbringer

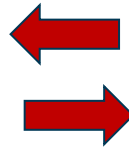
Krankenkassen (Kostenerstatter)

- ...sind im Kassenwettbewerb
- ...verwalten Versichertengelder
- ...wollen Beitragsgerechtigkeit
- ...sollen Rechnungen bezahlen
- ...prüfen und kürzen Rechnungen
-worst case mit (Klage-) Eskalation

Krankenhäuser (Leistungserbringer)

- ...sind im Krankenhauswettbewerb
-behandeln Versicherte
-wollen Leistungen bezahlt bekommen
-stellen Rechnung
-stellen Nachforderungen
-worst case mit (Klage-) Eskalation

Geld (Euro)



Daten (u.a. ICD, OPS)

2.

**Kontext bei der
Entstehung von
GKV-Routinedaten**

Versicherung von Gesundheit und Krankheit

Eintritt Versicherungsfall: normal zu 100% definiert

- Reiserücktrittsversicherung
- Berufsunfähigkeitsversicherung
- Lebensversicherung

Leistungspflicht Krankenversicherung?

- fließende Grenze: Befindlichkeitsstörung vs. Krankheit
- ab wann Krankheit -> Definition („genormter“) Gesundheit
- sozialversicherungsrechtlich: regelwidriger Körper- oder Geisteszustand, der die Notwendigkeit ärztlicher Heilbehandlung oder Arbeitsunfähigkeit zur Folge.



GKV-Aufgabe -> Versorgung von Versicherten

Fünftes Buch Sozialgesetzbuch (SGBV) / § 1 SGB (Solidarität und Eigenverantwortung)

Hauptaufgabe der GKV:

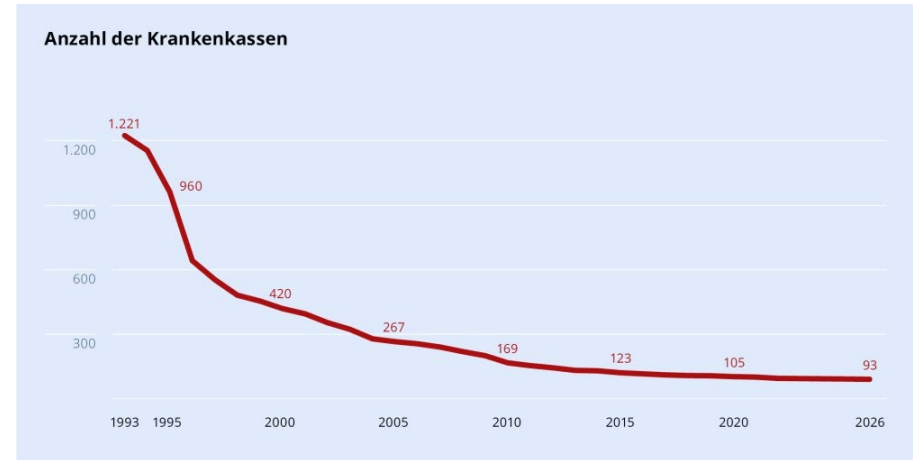
- Gesundheit der Versicherten zu erhalten, wiederherzustellen oder ihren Gesundheitszustand zu bessern
- das umfasst auch die Förderung der gesundheitlichen Eigenkompetenz und Eigenverantwortung der Versicherten.
- Die Versicherten sind für ihre Gesundheit mitverantwortlich; sie sollen durch eine gesundheitsbewußte Lebensführung, durch frühzeitige Beteiligung an gesundheitlichen Vorsorgemaßnahmen sowie durch aktive Mitwirkung an Krankenbehandlung und Rehabilitation dazu beitragen, den Eintritt von Krankheit und Behinderung zu vermeiden oder ihre Folgen zu überwinden.
- Die Krankenkassen haben den Versicherten dabei durch Aufklärung, Beratung und Leistungen zu helfen und unter Berücksichtigung von geschlechts-, alters- und behinderungsspezifischen Besonderheiten auf gesunde Lebensverhältnisse hinzuwirken. sowie die Versicherten aufzuklären, zu beraten und auf eine gesunde Lebensführung hinzuwirken.

Struktur der GKV in Deutschland

GKV-Spitzenverband:

- zentrale Interessenvertretung der gesetzlichen Kranken- und Pflegekassen
- Im Fokus: Anliegen von ca. 74,5 Millionen GKV-Versicherten auf Bundesebene (90% der Bevölkerung)

ORGANISATION DES GKV-SPITZENVERBANDES



Organigramm des GKV-Spitzenverbandes

Quelle | www.gkv-spitzenverband.de

Anzahl der Krankenkassen im Zeitverlauf

Quelle | www.gkv-spitzenverband.de

GKV-Aufgabe -> Versorgung von Versicherten

Zeithorizont:

- vom Leben bis zum Tod

Zielgruppenspezifisch

- z.B. Studenten (niedrige Beiträge)
- z.B. Kinder (kostenlos mitversichert)

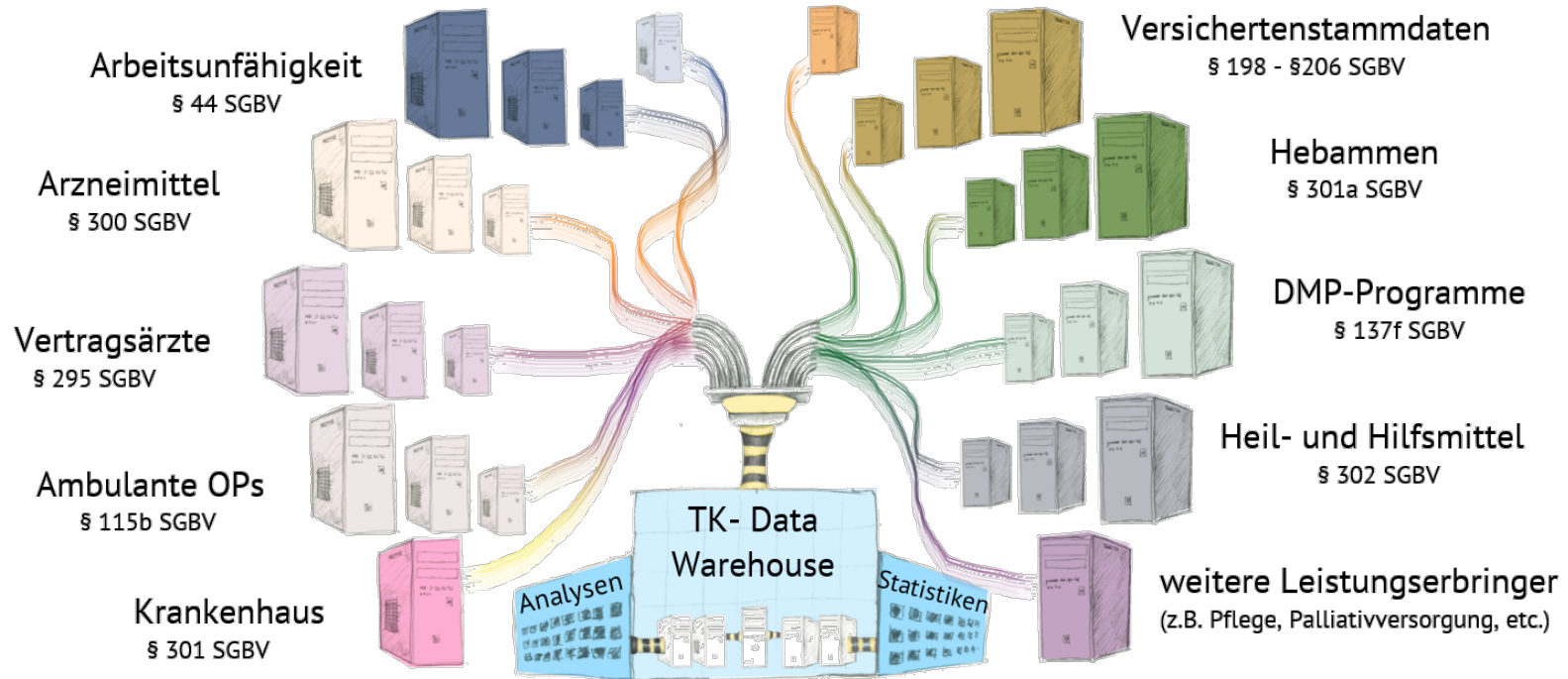
Customer Journey:

(besondere Lebensumstände)

- z.B. Arbeitsunfähigkeit
- z.B. Geburt / Familiengründung
- z.B. Unfall mit OP und Reha



Sozialgesetzbuch (SGBV) und (Kosten-) Sektoren



Versorgungsforschung mit GKV-Routinedaten



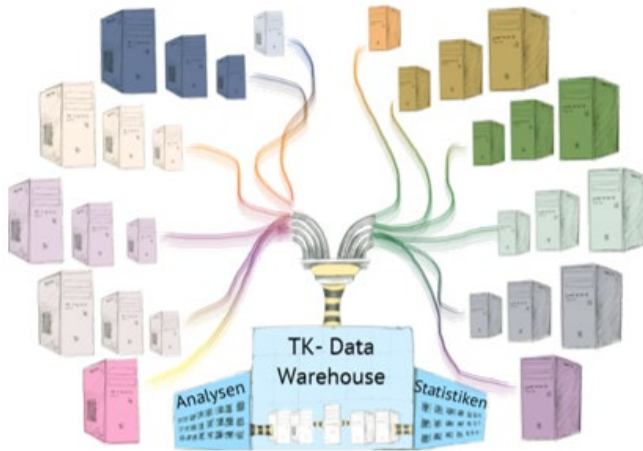
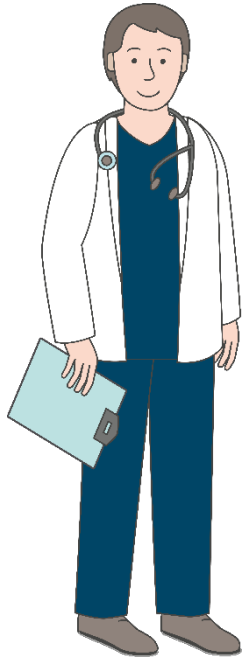
Cave: aktuell dynamische Prozessveränderungen
(i.e.S. Verschiebung Sektorengrenze: u.a. Ambulantisierung, Digitalisierung, Zentralisierung)

3.

Praxis-Beispiele zu
(1) Auffälligkeiten
(2) Inkonsistenzen
(3) Implausibilitäten

Methodik zur Evaluation (Versorgungsforschung)

Welche Möglichkeiten hat eine Krankenkasse?



Versorgungsmanagement und Versorgungsforschung

Vermeidung von Über-, Unter- und Fehlversorgung



The image displays three overlapping brochures for National VersorgungsLeitlinien (NVL) and a screenshot of the website VersorgungsLeitlinien.de.

Brochure 1 (Left): **Chronische KHK Langfassung**. Trägers: Bundesärztekammer, Kassenzentrale Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Version 1.13, basierend auf der Fassung von Juni 2008.

Brochure 2 (Middle): **Chronische Herzinsuffizienz Langfassung**. Trägers: Bundesärztekammer, Kassenzentrale Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Version 1, Dezember 2009. Zuletzt geändert: August 2013.

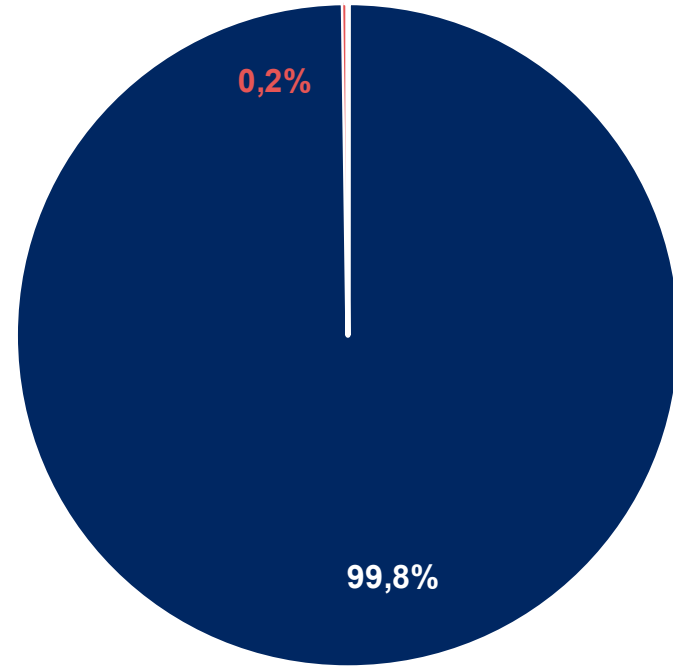
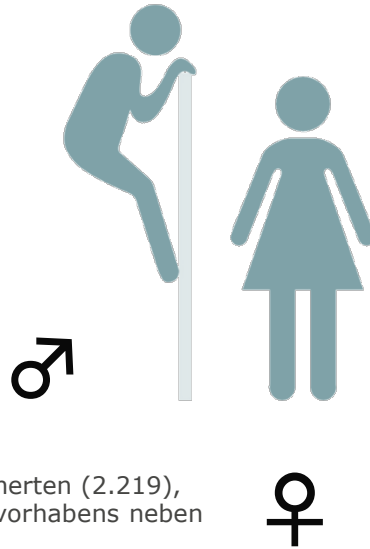
Brochure 3 (Right): **Kreuzschmerz Langfassung**. Trägers: Bundesärztekammer, Kassenzentrale Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Version 4, November 2013. Zuletzt geändert: August 2013.

Website Screenshot (Right): **Gemeinsamer Bundesausschuss**. Navigation: [Institution](#), [Informationsarchiv](#). Links: [Struktur, Mitglieder, Patientenbeteiligung](#), [Aufgabe, Arbeitsweise, Finanzierung](#), [Themenschwerpunkte](#), [Service](#), [Presse](#). Content: **Richtlinien und Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschusses**. **Richtlinien zum Qualitätsmanagement**: [Qualitätsmanagement in der vertragsärztlichen Versorgung](#), [Qualitätsmanagement in der vertragszahnärztlichen Versorgung](#), [Qualitätsmanagement für Krankenhäuser](#). **Richtlinien zur externen Qualitätssicherung**: [Qualitätssicherung Dialyse](#) (wiehe auch Richtlinien zur Qualitätsbeurteilung und -prüfung in der vertragsärztlichen Versorgung), [Qualitätssicherung in Krankenhäusern](#). **Richtlinien zur sektorenübergreifenden Qualitätssicherung**: [Einrichtungs- und sektorenübergreifende Qualitätssicherung](#).

Website Footer: **VersorgungsLeitlinien.de**. Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien. Bundesärztekammer, Kassenzentrale Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. **äzq**. Navigation: [VersorgungsLeitlinien](#), [Patienten](#), [Leitlinien-Grundlagen](#), [Leitlinien-Anwendung](#), [Leitlinien-Methodik](#), [Kontakt](#).

Patientenangaben* zum Geschlecht in GKV-Daten

***Übereinstimmung des Merkmals
„Geschlecht“ vorhanden?**



■ Übereinstimmung

■ Abweichung

*Beispielhafte Auswertung von TK-Versicherten (2.219), bei denen im Rahmen eines Forschungsvorhabens neben GKV-Routinedaten auch Primärdaten (Angaben von Patienten) vorlagen

IF-VSF-Projekt „Transkids“: Geschlecht divers



Gemeinsamer
Bundesausschuss
Innovationsausschuss

Innovationsausschuss Förderbekanntmachungen > Projekte Beschlüsse

Q > Projekte > Versorgungsforschung > TRANSKIDS-CARE – Somatomedizinische Behandlung bei Geschlechtsdysphorie im Jugendalter: Verbesserung der ...

TRANSKIDS-CARE – Somatomedizinische Behandlung bei Geschlechtsdysphorie im Jugendalter: Verbesserung der Versorgung durch epidemiologische und gesundheitsökonomische Evidenz

Projektbeschreibung

Die medizinische Versorgungspraxis für Minderjährige, deren Geschlechtsidentität nicht den anatomisch-biologischen Gegebenheiten ihres Körpers entspricht (Geschlechtsinkongruenz), hat sich in den vergangenen Jahren rapide verändert. Bei Vorliegen einer Geschlechtsdysphorie (GD), früher Transsexualität genannt, kann nach anerkannten internationalen Leitlinienstandards auch bei Jugendlichen eine gestufte Hormonbehandlung indiziert werden, um einen sozialen Rollenwechsel in trans*Geschlecht medizinisch zu unterstützen. Die Hormonbehandlung besteht in der Regel aus einer Unterdrückung der Pubertät, gefolgt von einer geschlechtsangleichenden Hormonbehandlung. Voraussetzung für eine solche Behandlung ist die Einhaltung bestimmter Kriterien. Gleichwohl gibt es in der Versorgungspraxis eine große Entscheidungsunsicherheit für Behandelnde.

Um Entscheidungssicherheit und Versorgungsqualität zu verbessern, sind definierte Struktur- und Qualitätsstandards notwendig, für die eine epidemiologische Evidenzbasis bislang allerdings noch fehlt. Unklar ist zum Beispiel, warum in den vergangenen fünf Jahren überregional ein rapider Anstieg an Behandlungsfällen zu beobachten ist, und ob dieser Anstieg repräsentativ ist. Zudem können zu jedem Zeitpunkt vor oder nach der Transition psychosoziale Probleme und behandlungsdürftige Komorbiditäten auftreten.

Mit dem Projekt TRANSKIDS-CARE werden erstmalig die heterogene Versorgungsrealität sowie das Spektrum der Verläufe medizinischer Inanspruchnahme auf epidemiologischer und gesundheitsökonomischer Basis untersucht. Dazu werden Daten von mehr als 1.000 Versicherten zweier großer Krankenkassen ausgewertet. Das Projekt wird für dreieinhalb Jahre mit insgesamt ca. 900.000 Euro gefördert.

Themenfeld:
Themenoffen

Sitz des Antragstellers:
Nordrhein-Westfalen

Laufzeit:
04/2021 – 09/2024

Status:
Abschlussbericht wird erstellt

Förderkennzeichen:
01VSF20033

Kontakt

Prof. Dr. Georg Romer
Universität Münster
Universitätsklinikum Münster, Klinik
für Kinder- und Jugendpsychiatrie-,
Psychosomatik und Psychotherapie
Schmeddingstraße 50
48149 Münster
+49 251 8356250
g.romer@ukmuenster.de

Geschlechtsinkongruenz

Geschlechtsidentität entspricht nicht den anatomisch-biologischen (Körper) Gegebenheiten

Deutsche Personenstandsgesetz

seit **12.2018** vier Ausprägungen als Angaben zum Merkmal „Geschlecht“: männlich, weiblich, ohne Angabe, divers

Selbstbestimmungsgesetz

seit **11.2024** können das Geschlecht und der Name einfacher an die eigene Lebenswirklichkeit angepasst werden

Auffälligkeiten-Inkonsistenzen-Implausibilitäten

Welche Auffälligkeiten, Inkonsistenzen und Implausibilitäten können in der (tägl.) Arbeit mit GKV-Routinedaten auftreten?

Cave:

Differenzierung zwischen (technischen) Daten-Fehlern und Manipulation (Abrechnungsbetrug) z. T. sehr schwierig

Konkrete Praxis-Beispiele

- Geburten bei Männern
- Brustkrebs bei Männern
- Frauen mit Prostata-OP
- Insulinempfänger ohne Diabetes-Diagnose
- Arbeitsunfähigkeit bei Nicht-Erwerbstätigen
- Kindervorsorgeuntersuchungen bei Rentnern
- Abrechnung von GKV-Leistungen bei Toten

4.

**Warum sollte die Datenqualität
und Validität von GKV-Routine-
daten geprüft werden?**

3. Hintergrund zu GKV-Routinedaten

GKV-Routinedaten = Sekundär-Daten

- werden nicht unmittelbar für eine Untersuchung erhoben
- liegen aus anderen Erhebungen vor
(z.B. Abrechnungsdaten einer Krankenversicherung)

Mangelnde Zweckbestimmung

- in erster Linie zur Legitimation der erbrachten Leistungen
- nicht für den Behandlungsfall relevante Informationen werden ggf. nicht erfasst
- Cave: in Abhängigkeit von Relevanz für die Leistungserbringung sind Effekt-Unterschätzungen und Überschätzungen möglich

5.

**Welche Module kommen zur
Prüfung der Datenqualität bei
GKV-Routinedaten in Frage?**

Module zur Prüfung der Datenqualität (Übersicht)

Datenvollständigkeit und -plausibilität

- eher technischer Charakter
- Durchführung unabhängig von geplanter Fragestellung
- Beispiele: Homogenität, Ungültigkeit von Schlüsseln

Interne Validierung

- Datenvergleich innerhalb der eigenen Datengrundlage
- Voraussetzung: unabhängig voneinander erfolgte Dokumentation bestimmter Ereignisse in unterschiedlichen Datenquellen

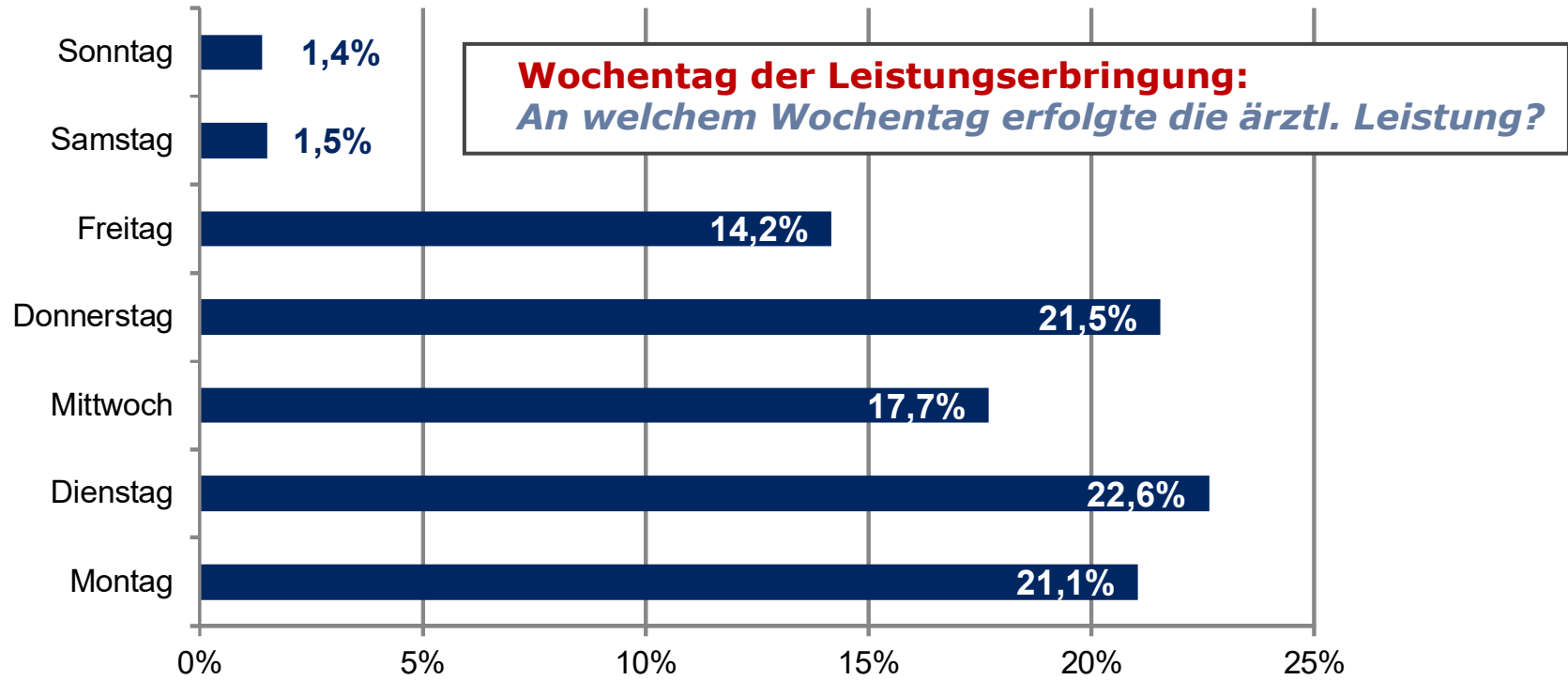
Externe Validierung

- Vergleich der eigenen Datengrundlage gegen externe Referenzen: Primärdaten oder Sekundärdaten möglich
- **Cave:** methodische Erhebungs-Unterschiede der Referenzwerte beachten

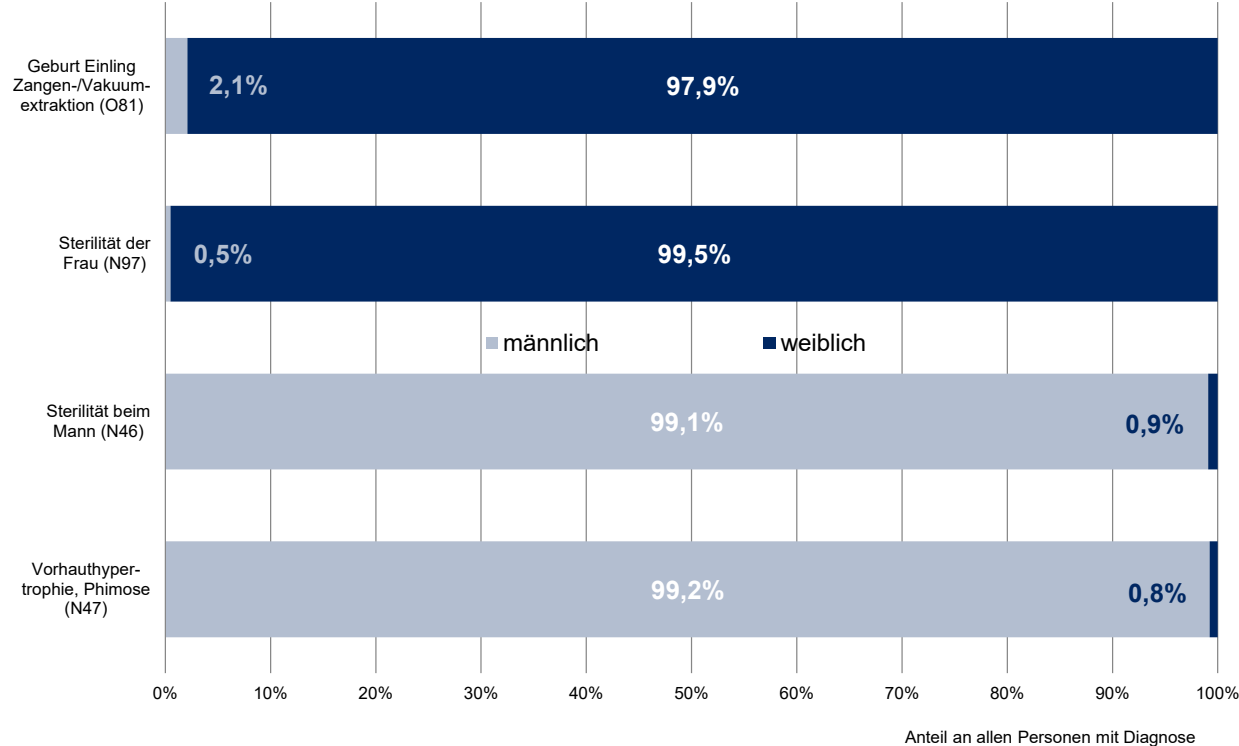
6.

**Prüfung der Datenqualität
Beispiel für Plausibilität**

Prüfung der Datenqualität: Beispiel für Plausibilität

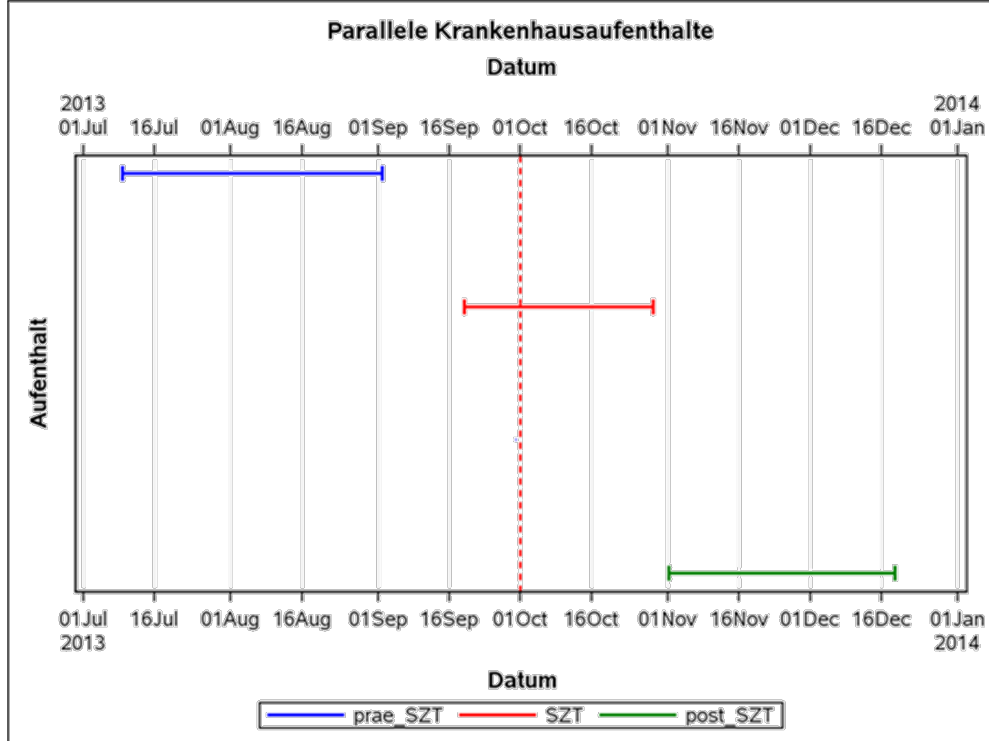


5.4 Prüfung der Datenqualität: Beispiel für Plausibilität



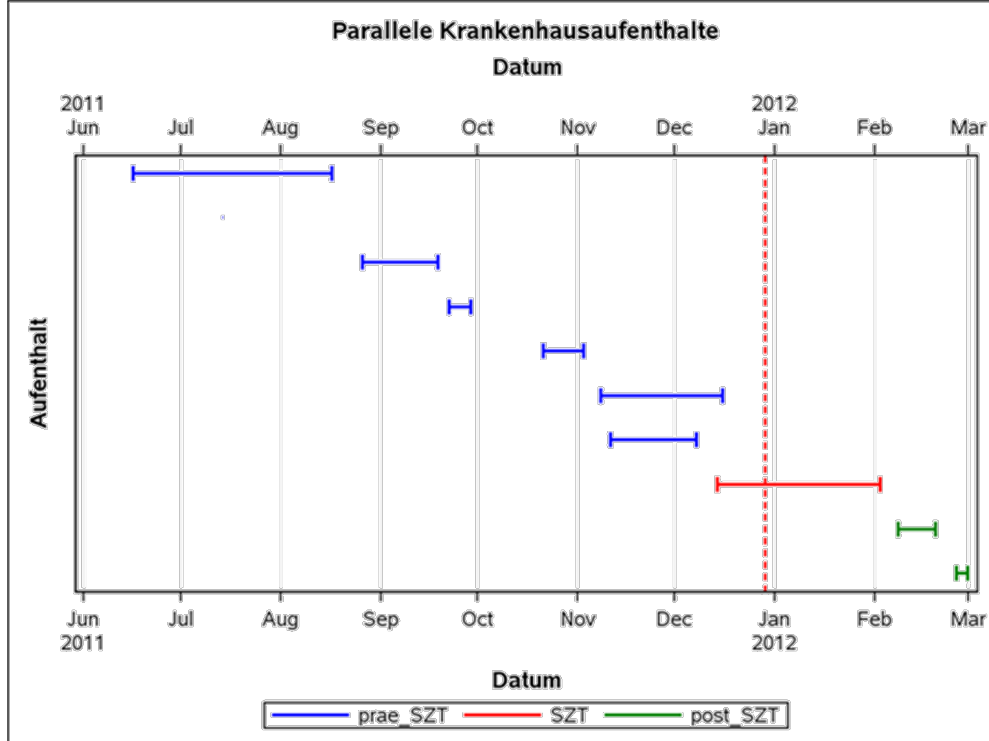
**geschlechts(un)typische
Diagnosekodierung:**
*Wie viele Versicherte
sind davon betroffen?*

5.5 Prüfung der Datenqualität: Beispiel für Plausibilität



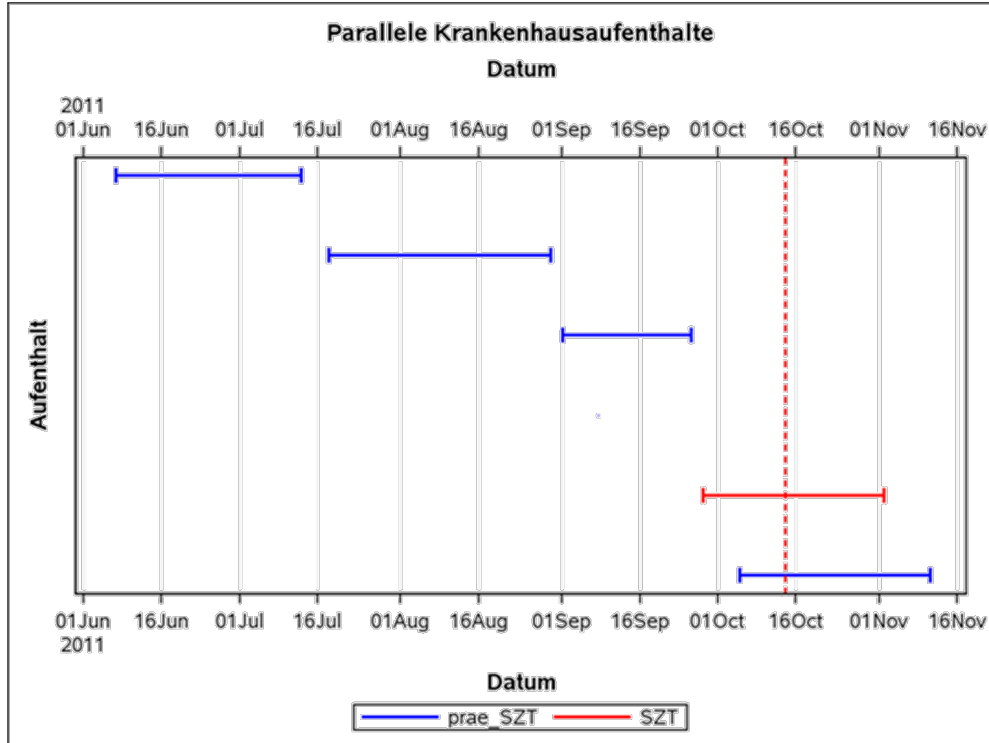
**Krankenhausaufenthalte auf
Versichertenebene (Verlauf Nr-1)**
*Wann war ein Versicherter bei
einer Stammzelltransplantation
(SZT) stationär?*

5.5 Prüfung der Datenqualität: Beispiel für Plausibilität



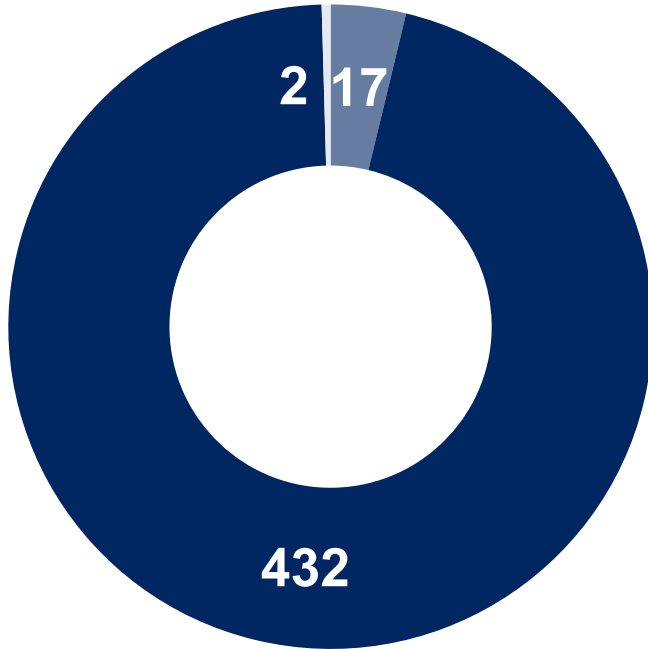
**Krankenhausaufenthalte auf
Versichertenebene (Verlauf Nr-2)**
*Wann war ein Versicherter bei
einer Stammzelltransplantation
(SZT) stationär?*

5.5 Prüfung der Datenqualität: Beispiel für Plausibilität



**Krankenhausaufenthalte auf
Versichertenenebene (Verlauf Nr-3)**
*Wann war ein Versicherter bei
einer Stammzelltransplantation
(SZT) stationär?*

5.6 Prüfung der Datenqualität: Beispiel für Plausibilität



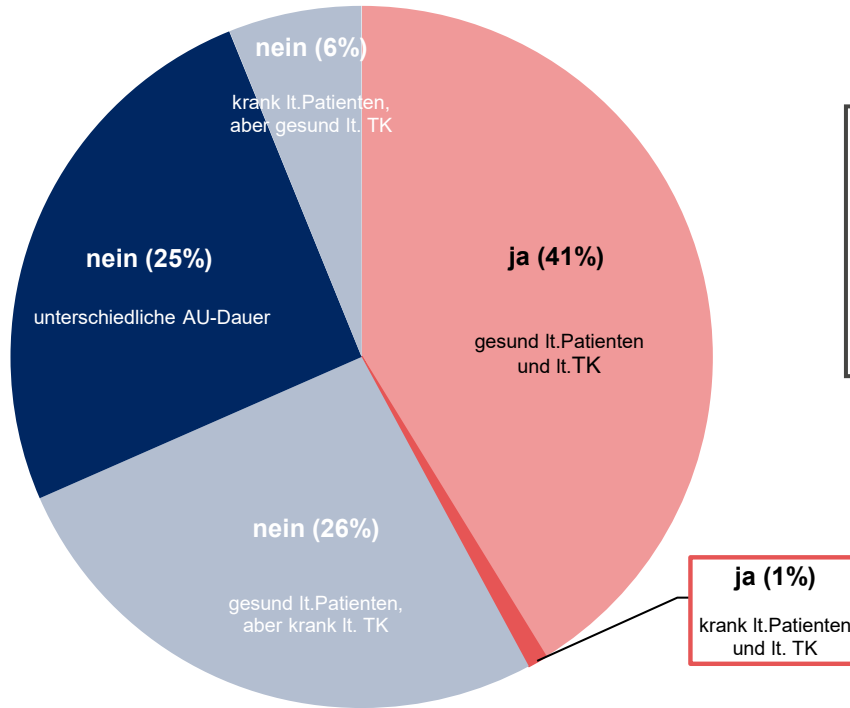
Negative Wartezeit bei Stammzelltransplantation (SZT)
zeitlicher Abstand zwischen erster stationärer ICD-Diagnose wegen Leukämie und dem Zeitpunkt der ersten Stammzelltransplantation

- Versicherte mit "negativen" Tagen
(erst SZT, dann Erst-Diagnose)
- Versicherte mit "positiven" Tagen
(erst Diagnose, dann SZT)
- Versicherte mit 0 Tagen
(Erst-Diagnose und SZT zeitgleich)

7.

**Prüfung der Datenqualität:
Beispiel für externe Validierung**

7.3 Prüfung Datenqualität: Beispiele externe Validierung



Übereinstimmung von GKV-Routinedaten und Patientenangaben
Arbeitsunfähigkeit nach 3 Monaten (post-interventionell) einheitlich?

8.

**Module zur Prüfung
der Datenqualität**

Module zur Prüfung der Datenqualität

**Welche Module kommen zur Prüfung
der Datenqualität bei der
wissenschaftlichen Nutzung von
GKV-Routinedaten in Frage?**

Module zur Prüfung der Datenqualität

A. Basis-Prüfung

- eher technischer Charakter
- Durchführung unabhängig von geplanter Fragestellung
- Beispiele: Vollständigkeit, Vollzähligkeit

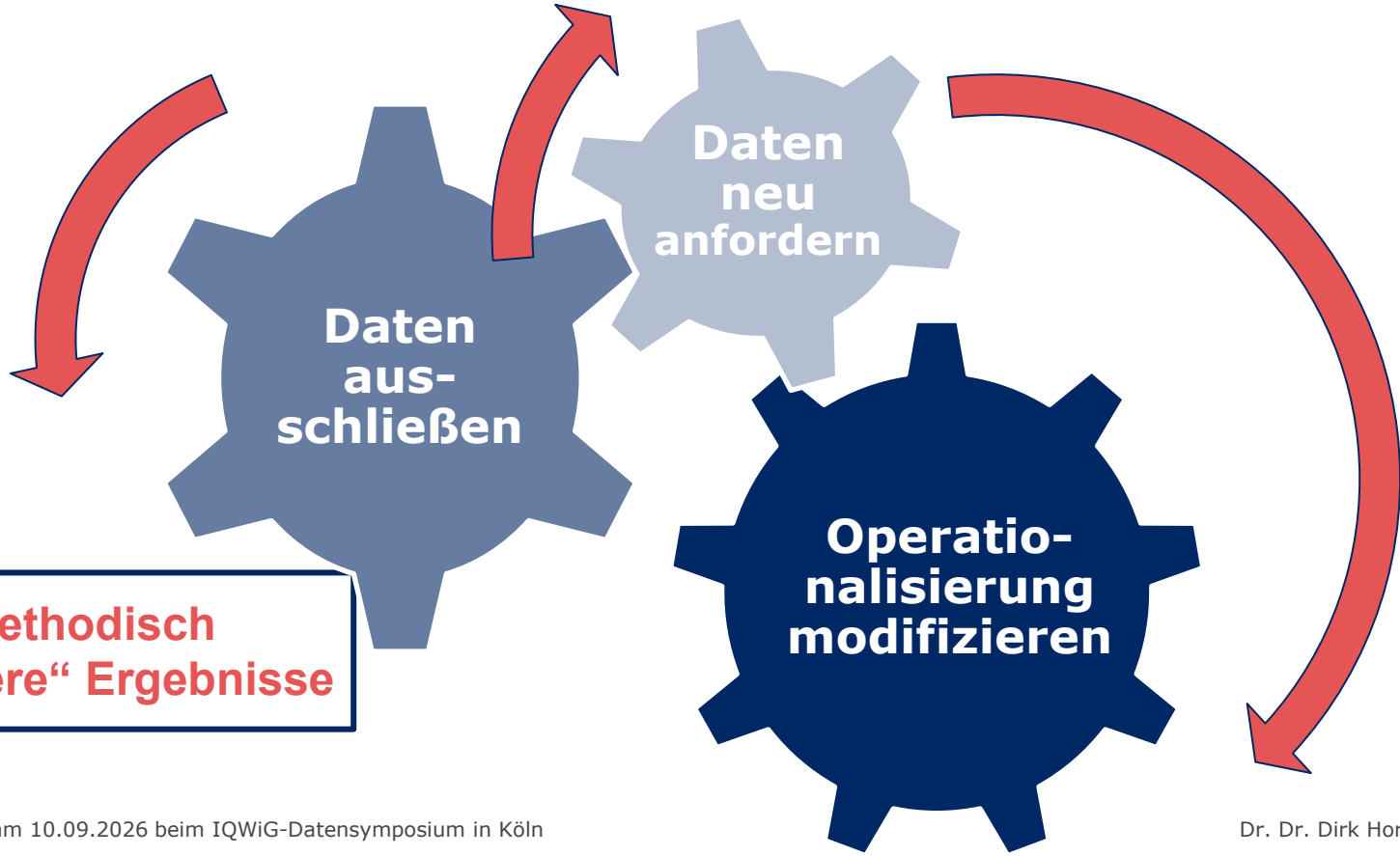
B. Projektspezifische Prüfungen

- orientieren sich weitgehend an der Studienfrage.
- finden auf einer eher aggregierten Ebene statt.
- z.B. mittels interner Validierung:
- Datenvergleich innerhalb der eigenen Datengrundlage

C. Analysebezogene Validierungen

- finden in Abhängigkeit von der Studienfrage in jeder Auswertungsphase projektbegleitend statt
- z.B. mittels externer Validierung: Vergleich gegen externe Referenzen

Prüfung der Datenqualität



**Ziel: methodisch
„saubere“ Ergebnisse**

Gute Praxis Sekundärdatenanalyse: Neuauflage (V-4)

Cave: kontextuelle Besonderheiten von GKV-Routinedaten beachten

- Da GKV-Routinedaten Sekundärdaten sind, muss man sich bei ihrer Verwendung mit Ihren kontextuellen Besonderheiten kritisch auseinandersetzen.
- Hierzu gehört auch, dass man nicht nur auf die allgemeinen (bereits bekannten) Einschränkungen von Sekundärdaten eingeht, sondern insbesondere auch auf die jeweiligen projektspezifischen Limitationen der verwendeten Datengrundlage.





**Wenn Sie noch
Fragen haben ...**

... stehe ich gerne zur Verfügung.

Dr. Dr. Dirk Horenkamp-Sonntag

Techniker Krankenkasse

dr.dirk.horenkamp-sonntag@tk.de

9.

**Handlungsoptionen: Umgang
mit "auffälligen" Daten**

8.1 Handlungsoptionen: Umgang mit auffälligen Daten

**Was kann man mit auffälligen-
inkonsistenten-implausiblen
Datensätzen machen, um diese
wissenschaftlich nutzen
zu können?**

8.2 Handlungsoptionen: Umgang mit auffälligen Daten

1. Fehler ignorieren (einfachste Methode)

- Fehler werden ignoriert, Analysen werden ("unbeirrt") fortgesetzt

2. Daten-Ausschluss (pragmatisches Vorgehen)

- inplausible Datensätze / Versicherte werden ("einfach") ausgeschlossen

3. Daten-Korrektur (aufwändiges Vorgehen)

- Daten (sofern möglich) werden selbst korrigiert
- z. B. Berechnung von AU-Tagen oder Modifikation der eigenen Operationalisierung

4. Daten-Nachlieferungen (idealtypisch)

- fehlerhafte Daten werden am Ort ihrer Entstehung (z. B. beim Arzt) korrigiert und dann als Korrekturdatenlieferung allen Beteiligten zur Verfügung gestellt