

Ein Metadatenverzeichnis zur Unterstützung der Datenqualitätssicherung

Rüdiger Dölle
Robert Koch Institut

Das Robert Koch-Institut ist ein
Bundesinstitut im
Geschäftsbereich
des Bundesministeriums für
Gesundheit.

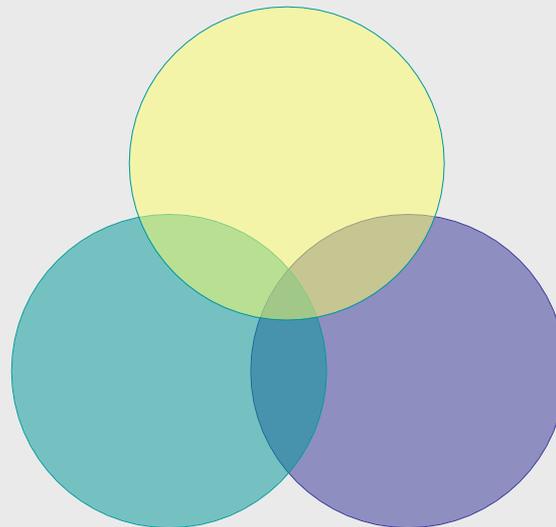
Struktur des epidemiologischen Datenzentrums

Datenmanagement

Korrektur von Erfassungsfehlern
Kodierung von Freitexten
Fallabgleich
Archivierung

DB-Management

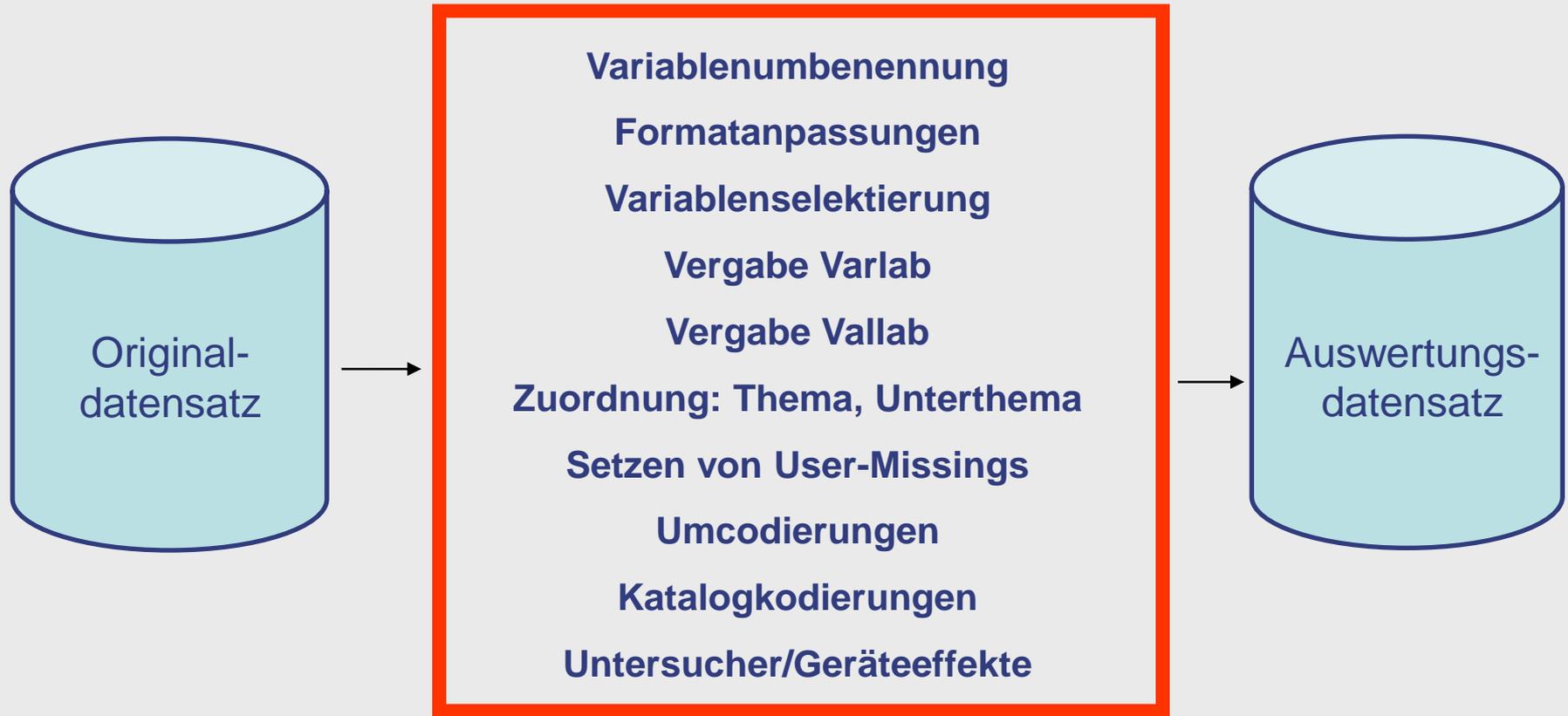
Datenbankmanagement
Anwendungsentwicklung
IT-Support



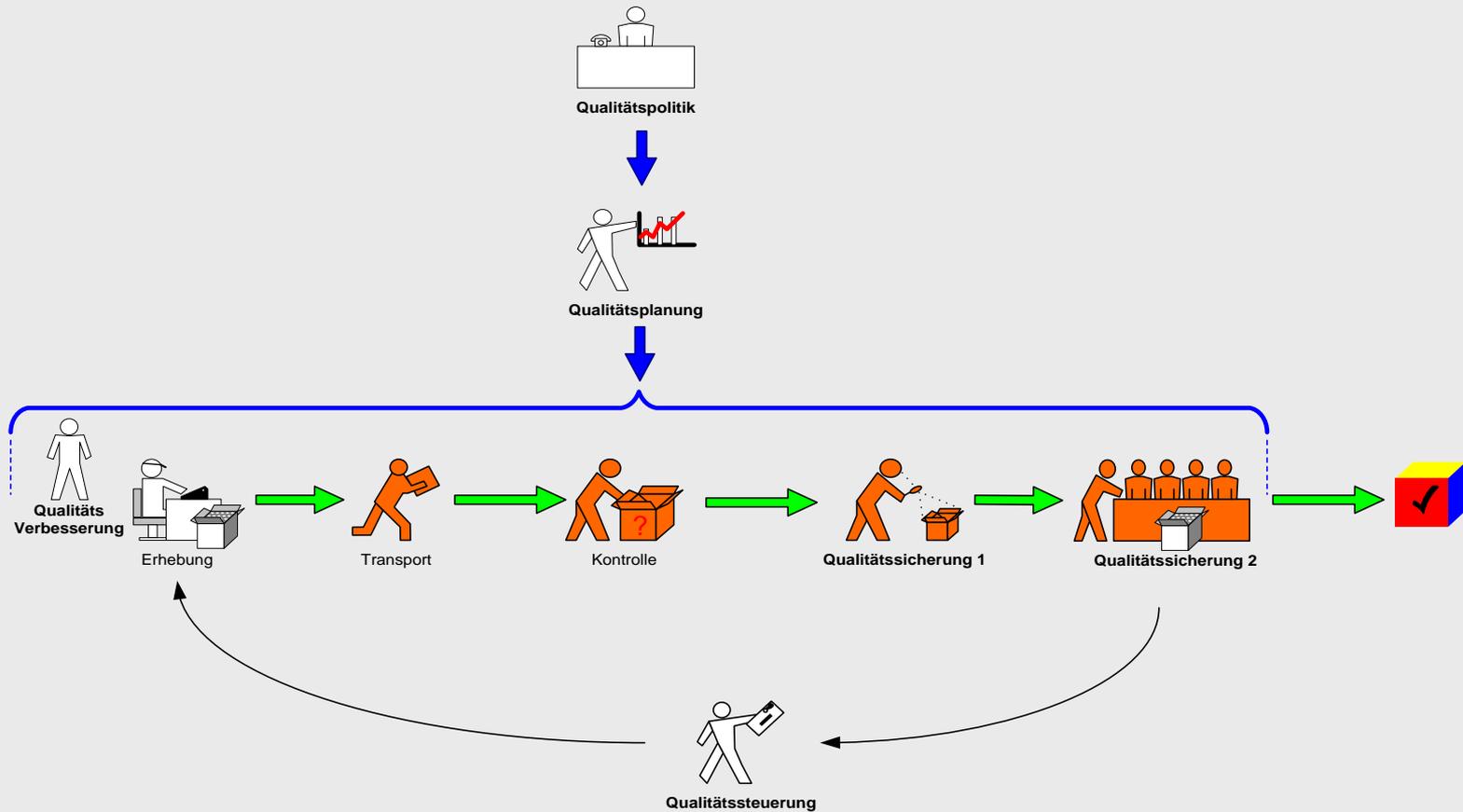
Biometrie

Methodenentwicklung
Datenqualitätssicherung
Entwicklung von Standards
Statistikberatung

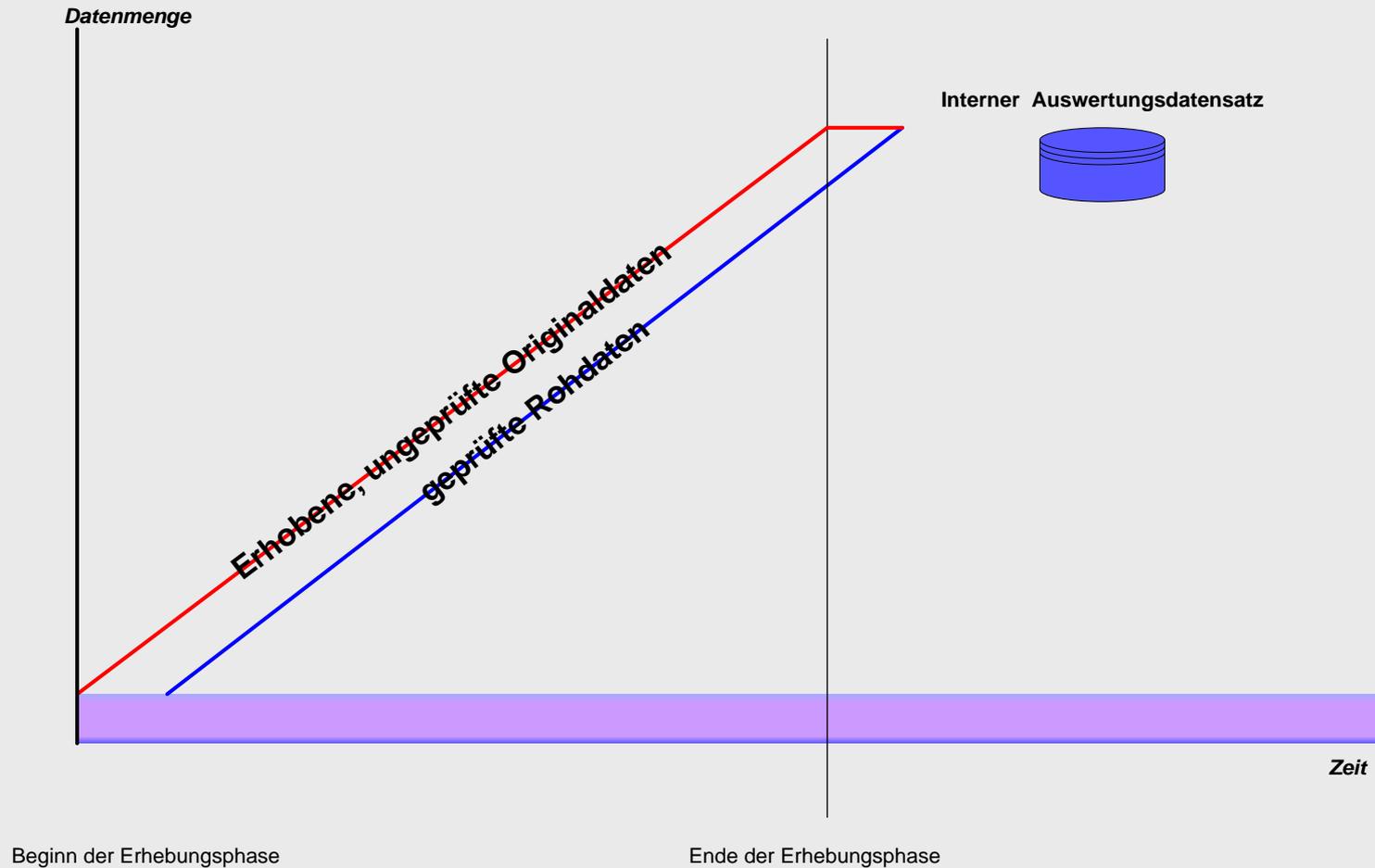
Aufgaben im Rahmen der Datenqualitätssicherung



Der Datenqualitätssicherungszyklus



Die Sichtbarkeitslücke bei der Datenprüfung -> Soll



Reduzierung der Sichtbarkeitslücke bei der DatenQS

- Optimierung der DatenQS-Prozesse im Rahmen der KiGGS-Studie (ca. 1900 Variablen)

Reduzierung der Sichtbarkeitslücke bei der DatenQS

- Optimierung der DatenQS-Prozesse im Rahmen der KiGGS-Studie (ca. 1900 Variablen)
- DB-gestützte SPSS/SAS - Syntaxerzeugung für VarLabel, ValueLabel, Formate, Sortierungen, Gruppierungen, Ein/Ausschlüsse

```
1 * Automatic Script SPSS-KeepFormatsyntax, View: GEDA10_Komplett_P (Oct 4 2010 6:21AM) .
2 FORMATS studie (F3.0).
3 MISSING VAL studie (-99 to -77).
4 VAR LAB studie 'Studie'.
5 VAR LEVEL studie (Nominal).
6 VAR WIDTH studie (6).
7 VAL LAB studie 9 "KIGGS".
8 ADD VAL LAB studie 15 "KiGGS1".
9 ADD VAL LAB studie 16 "DEGS1".
10 ADD VAL LAB studie 21 "GSTel03".
11 ADD VAL LAB studie 22 "GSTel04".
12 ADD VAL LAB studie 23 "GSTel05".
13 ADD VAL LAB studie 24 "GSTel06".
14 ADD VAL LAB studie 25 "GSTel07".
15 ADD VAL LAB studie 26 "GEDA08".
16 ADD VAL LAB studie 27 "GEDA10".
17 ADD VAL LAB studie 47 "BGS98".
18
19 FORMATS studielD (F7.0).
20 MISSING VAL studielD (-99 to -77).
21 VAR LAB studielD 'Studien-ID'.
22 VAR LEVEL studielD (Nominal).
23 VAR WIDTH studielD (8).
24
25 FORMATS idnr (F7.0).
26 MISSING VAL idnr (-99 to -77).
27 VAR LAB idnr 'ID-Nummer'.
28 VAR LEVEL idnr (Nominal).
29 VAR WIDTH idnr (7).
30
31 FORMATS probtyp (F3.0).
32 MISSING VAL probtyp (-99 to -77).
33 VAR LAB probtyp 'Probandentyp'.
34 VAR LEVEL probtyp (Nominal).
35 VAR WIDTH probtyp (7).
36 VAL LAB probtyp 1 "Querschnittproband ".
37 ADD VAL LAB probtyp 2 "Längsschnittproband ".
38 ADD VAL LAB probtyp 3 "Querschnitt Aufstockung".
39
```


Optimierungsbedarf im Rahmen der DatenQS

- Optimierung der DatenQS-Prozesse im Rahmen der KiGGS-Studie (ca. 1900 Variablen)
- DB-gestützte SPSS/SAS - Syntaxerzeugung für VarLabel, ValueLabel, Formate, Sortierungen, Gruppierungen, Ein/Ausschlüsse
- Einführung eines zentral gesteuerten, teilautomatisierten zentralen Dataworkflows für die DatenQS auf Basis von SQL-Server/Access/SPSS

Optimierungsbedarf im Rahmen der DatenQS

- Optimierung der DatenQS-Prozesse im Rahmen der KiGGS-Studie (ca. 1900 Variablen)
- DB-gestützte SPSS/SAS - Syntaxerzeugung für VarLabel, ValueLabel, Formate, Sortierungen, Gruppierungen, Ein/Ausschlüsse
- Einführung eines teilautomatisierten zentralen Dataworkflows für die DatenQS auf Basis von SQL-Server/Access/SPSS

Ergebnis:

Ein Tool zur DB-gestützten Variablenverwaltung

- Synopse Datenbank -

Der Weg von der Pilotanwendung zur studienübergreifenden Variablenverwaltung

Etablierung eines Gesundheitsmonitoring am RKI

| <i>Studie</i> | <i>Variab.</i> | <i>Studiendesign</i> | <i>Stud.Ende</i> |
|---------------|----------------|----------------------|------------------|
| BGS98 | 1100 | HES | 1999 |
| DEGS1 | 2900 | HES + LS (BGS98) | 12/2011 |
| GEDA08 | 1000 | HIS | 2009 |
| GEDA10 | 800 | HIS | 2010 |
| KiGGS | 1900 | HES | 2006 |
| KiGGS1 | 1600 | HIS + LS (KiGGS) | 9/2012 |
| GEDA12 | 800 | HIS | 2012 |

Besondere Aspekte bei Längsschnittstudien

Inhaltlich identische Erhebungssitems in unterschiedlichen Studien haben

- unterschiedliche Variablennamen
- unterschiedliche Datenformate
- unterschiedliche Variablenlabel
- unterschiedliche Missing-Value-Kennzeichnung
- unterschiedliche Variablenreihenfolge im Enddatensatz

KHmyo

Jemals Herzinfarkt (Arztdiagnose)

Datentyp: Zahl

Vorkomma: 3

Nachkomma: 0

**DEGS1
(CAPI)**

**GEDA09
(Fragebogen)**

**GEDA10
(Fragebogen)**

BGS98

**DEGS1
(CAPI)**

KHmyo

**GEDA09
(Fragebogen)**

HZO2

**GEDA10
(Fragebogen)**

HZO2

BGS98

BA03

**DEGS1
(CAPI)**

KHmyo ↔ KHmyo

**GEDA09
(Fragebogen)**

HZO2 ↔ KHmyo

**GEDA10
(Fragebogen)**

HZO2 ↔ KHmyo

BGS98

BA03 ↔ KHmyo

**DEGS1
(CAPI)**

KHmyo ↔ KHmyo
Wn = -98 Wn = -98

**GEDA09
(Fragebogen)**

HZO2 ↔ KHmyo
Wn = 8 Wn = -98

**GEDA10
(Fragebogen)**

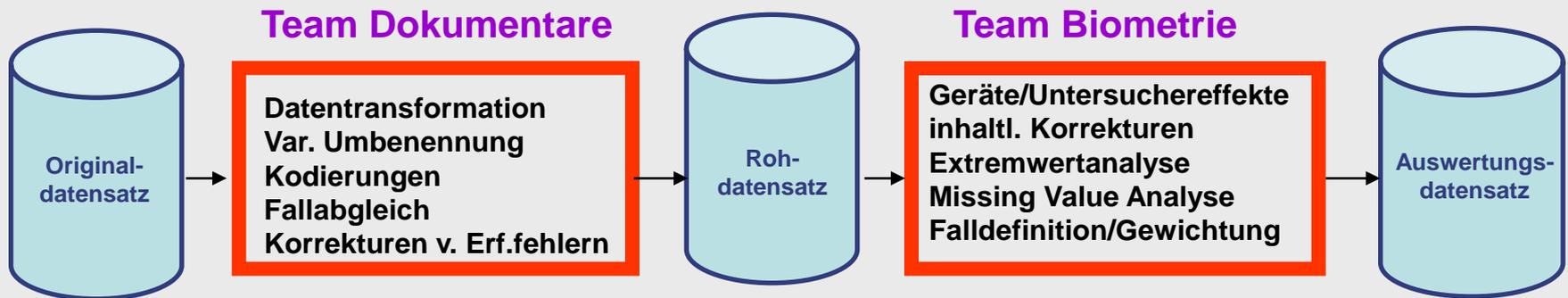
HZO2 ↔ KHmyo
Wn = 8 Wn = -98

BGS98

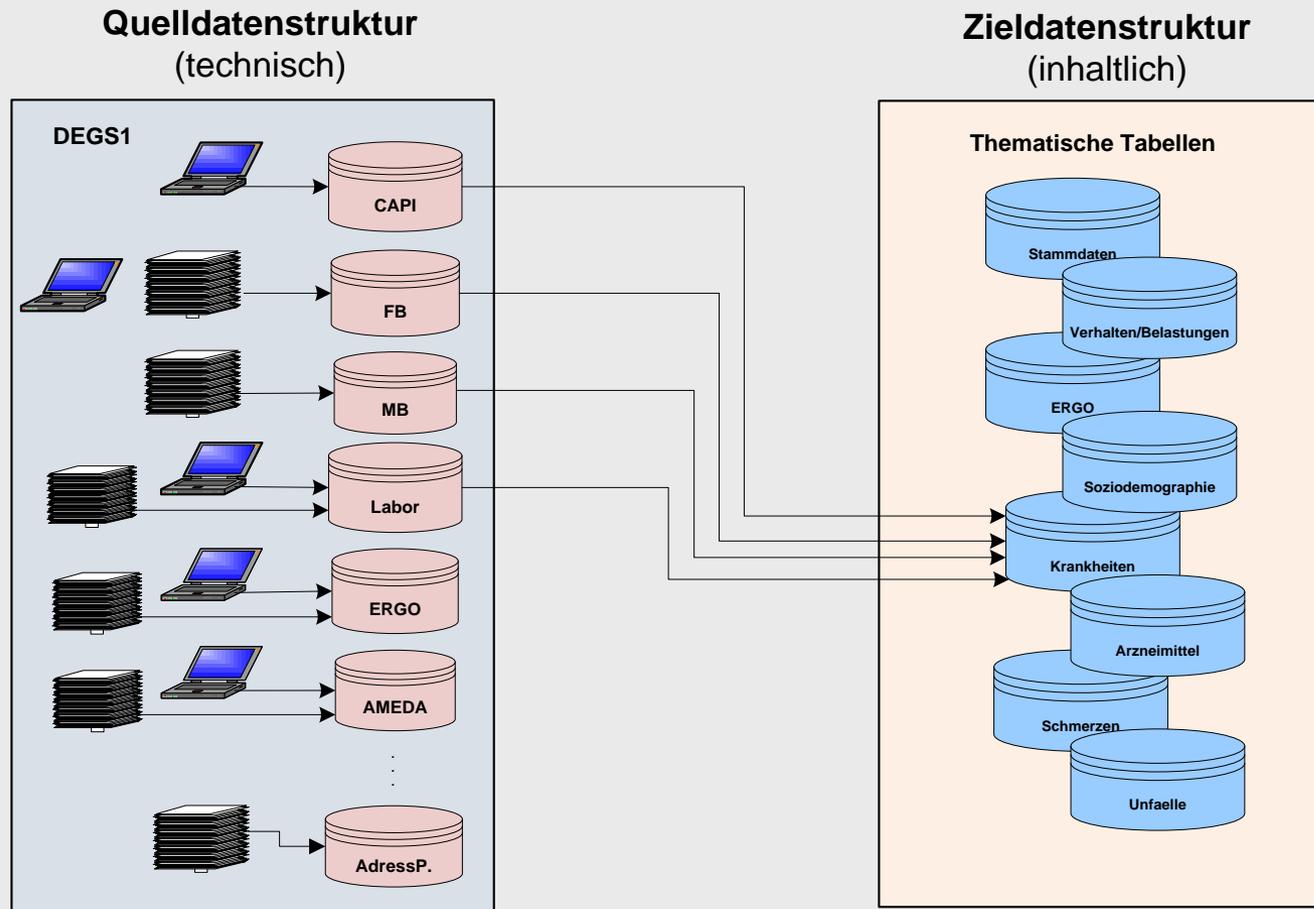
BA03 ↔ KHmyo

Die Notwendigkeit einer Datenstrukturtransformation

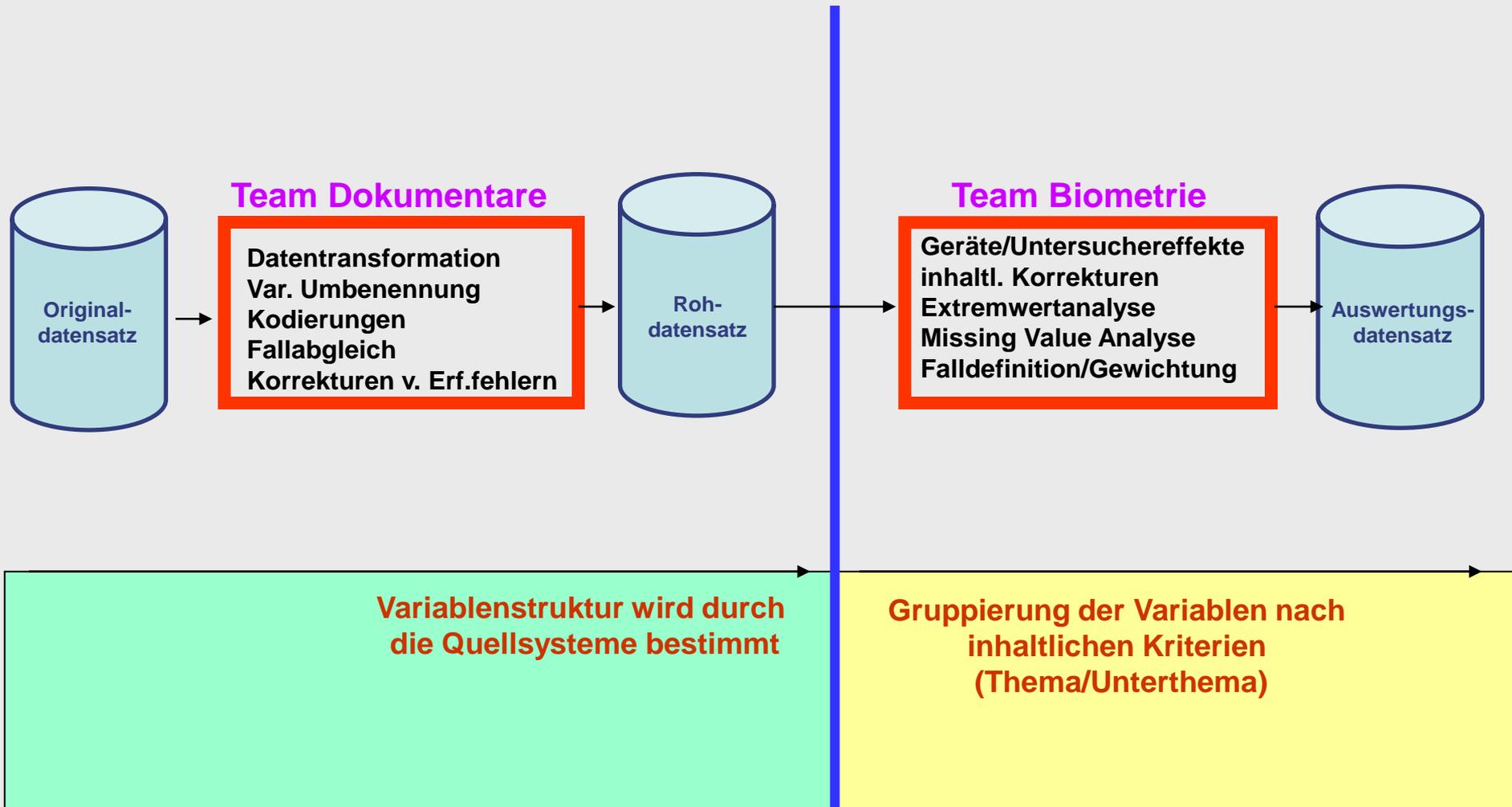
Datenqualitätssicherung in der Feldphase



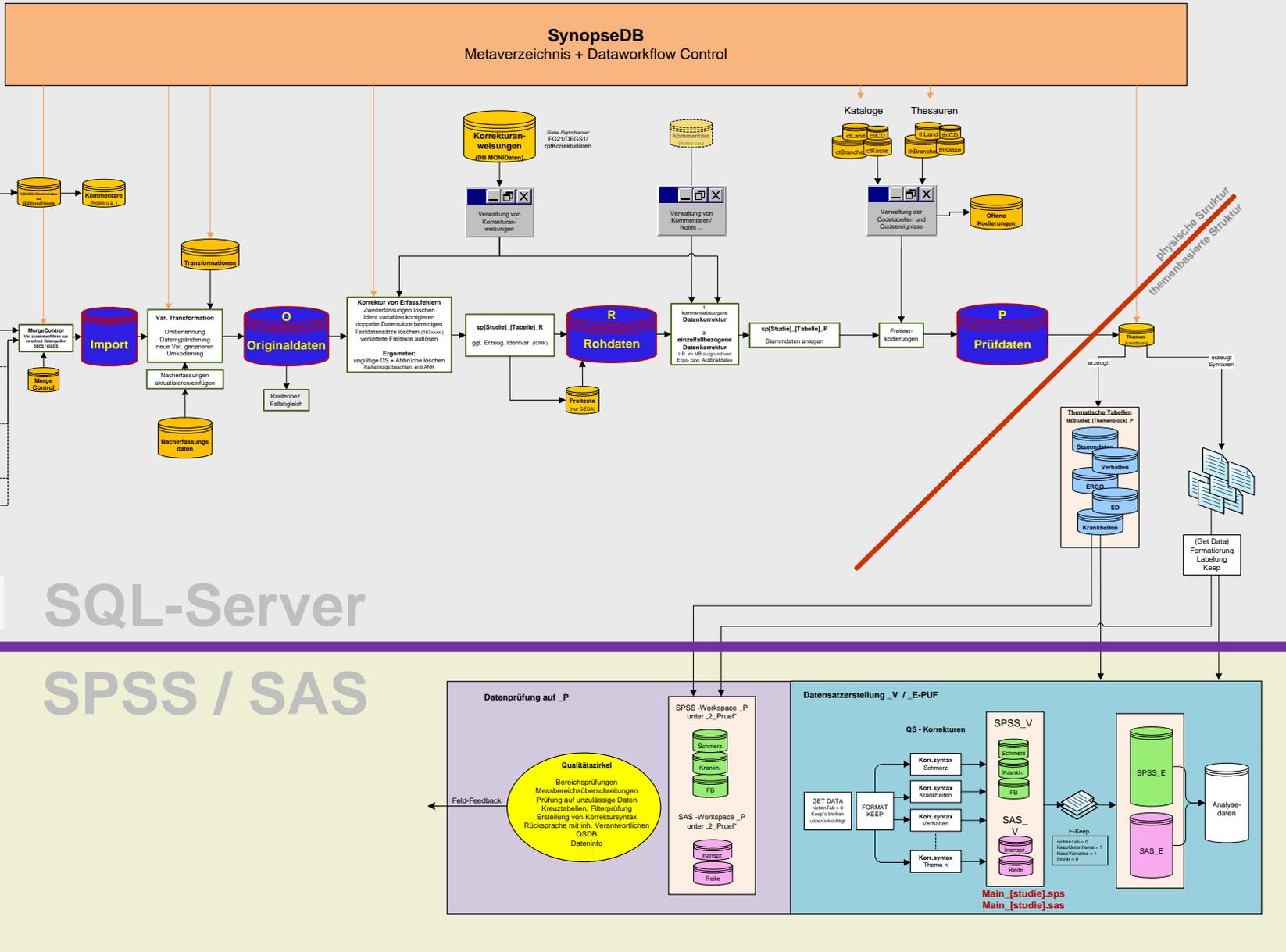
Datenstrukturtransformation



Anpassung der Variablenstruktur



Der zentrale Dataworkflow



Die Synopse-DB

Editierung Synopse: GEDA10

Varname suchen (VarnameOrig1 --> Varname)



Selektion über alle Variablen?

Ja

Nein

Speichern

Varname **KHmyo** Kapitel/Thema/Unterthema **Allgemeine Gesundheit // Krankheiten // Herz-/Myokardinfarkt**

Allgemein Doku / Prüf Valuelabelset Uncodierung Codierung Variablenname

Varname **KHmyo** SynopselD **5251** FBThemaID **70** **Fragebogen PDF**

Varname Orig 1 **HZ02** Varname Orig 2 Tabelle **FB**

Datentyp **Zahl** Vorkomma / Textlänge **3** Nachkomma **0** Nachkomma_E **0**

Varlabel **Jemals Herzinfakt (Arztdiagnose)**

Originalvariable Einheit

Gruppe **Fragebogen** NichtInTab intVar genVar Keep ListPos **10**
KeepPUF

ValuelabelsetID **5** ValuelabelSet **JaNeinWnKA** VarLevel **Nominal**

Kommentar

Pflichtfelder

KHmyo (HZ02) im Originalfragebogen

The screenshot shows a PDF document titled 'GEDA08_KH.pdf' in a Windows Internet Explorer browser. The document contains two questionnaire items, 69 and 70, each with a corresponding HZ code and a KHmyo label.

Item 69:

- 69: *single*
- min = 1 max = 1 l = 1*
- 2008-05-14 14:59
- Wurde bei Ihnen jemals von einem Arzt ein Herzinfarkt festgestellt?
- SE 1 2
- Ja 1
- Nein 2 => HZ05
- w.n. 8 => HZ05
- k.A. 9 => HZ05
- «HZ02 »

Item 70:

- 70: *single*
- min = 1 max = 1 l = 1*
- 2008-05-14 14:59
- ...war das in den letzten 12 Monaten?
- SE 1 2
- Ja 1

Labels:

- HZ02** (next to item 69)
- KHmyo** (in a red box next to HZ02)
- HZ412** (next to item 70)
- KHmyo12** (in a red box next to HZ412)

Editierung Synopse: GEDA10

Varname suchen (VarnameOrig1 --> Varname)



Selektion über alle Variablen?

Ja

Nein

Speichern

Varname Kapitel/Thema/Unterthema

Allgemein **Doku / Prüf** Valuelabelset Umcodierung Codierung Variablenname

Varname **KHmyo** Variabel

vallInstrument Geschlecht AlterMin AlterMax

Originalfrage

Merkmal MerkmalLabel

Filter

VarlabelEng

Valuelabel_Orig

Kommentar

Editierung Synopse: GEDA10

Varname suchen [VarnameOrig1 -> Varname]



Selektion über alle Variablen?

Ja

Nein

Speichern

Varname **KHmyo** Kapitel/Thema/Unterthema **Allgemeine Gesundheit // Krankheiten // Herz-/Myokardinfarkt**

Allgemein Doku / Prüf Valuelabelset Umcodierung Codierung Variablenname

Varname **KHmyo** Variabel **Jemals Herzinfarkt (Arztdiagnose)**

zuordnen

entfernen

Es wurde folgendes ValuelabelSet ausgewählt: **JaNeinWnKA**

| | Codierung | Text in deutsch | Text in englisch |
|---|-----------|-----------------|------------------|
| ▶ | -99 | Keine Angabe | No answer |
| | -98 | Weiß nicht | Don't know |
| | 1 | Ja | Yes |
| | 2 | Nein | No |

Editierung Synopse: GEDA10

Varname suchen [VarnameOrig1 --> Varname]



Selektion über alle Variablen?

Ja

Nein

Speichern

Varname KHmyo

Kapitel/Thema/Unterthema Allgemeine Gesundheit // Krankheiten // Herz-/Myokardinfarkt

Allgemein Doku / Prüf Valuelabelset **Umcodierung** Codierung Variablenname

Varname **KHmyo**

Varlabel Jemals Herzinfakt (Arzt diagnose)

| | LfdNr | alter Wert | neuer Wert |
|---|-------|------------|------------|
| ▶ | 2421 | 8 | -98 |
| | 2422 | 9 | -99 |

Editierung Synopse: GEDA10

Varname suchen [VarnameOrig1 -> Varname]



Selektion über alle Variablen?

Ja

Nein

Speichern

Varname **KHmyo** Kapitel/Thema/Unterthema Allgemeine Gesundheit // Krankheiten // Herz-/Myokardinfarkt

Allgemein | Doku / Prüf | Valuelabelset | Umcodierung | **Codierung** | Variablenname

Varname **KHmyo** Varlabel **Jemals Herzinfarkt (Arztdiagnose)**

| | |
|-------------------|---|
| Katalog | <input type="text"/> |
| Codierungstabelle | ICD10 Katalog ICD10gruppe Impfneugrippe IPBeratung Kassenkatalog KassenkatalogGEDA |
| Codevariable | Krebs KVBonus |
| Aktiv | <input type="checkbox"/> |

Festlegung der Sortierreihenfolge im Enddatensatz

Aktualisierung Varname ListPosition

Aktualisierung Varname ListPosition: GEDA10 Aktualisieren 

Kapitel: 

Thema: 

Unterthema: 

| | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------------------------|---------|---------------------------------------|---------|---------------------------------|------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| SynopselD | <input type="text" value="5251"/> | Varname | <input type="text" value="KHmyo"/> | ListPos | <input type="text" value="10"/> | Keep | <input checked="" type="checkbox"/> | intVar | <input type="checkbox"/> |
| SynopselD | <input type="text" value="5252"/> | Varname | <input type="text" value="KHmyo12"/> | ListPos | <input type="text" value="20"/> | Keep | <input checked="" type="checkbox"/> | intVar | <input type="checkbox"/> |
| SynopselD | <input type="text" value="5253"/> | Varname | <input type="text" value="KHmyo12p"/> | ListPos | <input type="text" value="30"/> | Keep | <input checked="" type="checkbox"/> | intVar | <input type="checkbox"/> |

Die Synopse-Datenbank ...

- ist eine Metadatenbank zur Verwaltung der Erhebungssiteme aus den Monitoring Datenerhebungen
- steuert den zentralen Dataworkflow für die DatenQS
- ist in erster Linie ein Arbeitsinstrument für die Mitarbeiter des epidemiologischen Datenzentrums
- enthält eine Vielzahl auswertungsrelevanter Informationen für die wissenschaftlichen Mitarbeiter, die ihnen via diverser Reports zur Verfügung gestellt werden. (Report-Server)

Variableninformationen

- surveybezogen oder surveyübergreifend
- Auswahl von Variablen nach Thema, Unterthema ...
- verschiedene Anzeige-Optionen:
 - alle Variablen
 - interne Variablen (Hilfsvariablen)
 - öffentliche Variablen
 - unbearbeitete Variablen
 - generierte Variablen

Variablenübersicht surveybezogen

Bitte wählen Sie eine Studie aus: Bitte wählen Sie ein Kapitel aus:

Thema eingrenzen: Unterthema eingrenzen:

Anzeigen:

1 von 1 100% Suchen | Weiter Format auswählen Exportieren

Variablenübersicht

Anzahl der Datensätze: 96

| Thema und Fragebogenausschnitt | Unterthema | Varname | Variabel | Tabelle | Datentyp |
|--------------------------------|------------------|------------|---|-------------|----------|
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf1 | Opfer von Gewalt | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf1B | Opfer von Gewalt | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf1zB | Anzahl Opfer von Gewalt | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf2B_ka | | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf2B_m1 | Gewalt durch Erwachsene | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf2B_m2 | Gewalt durch Kinder oder Jugendliche | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf2B_m3 | Möchte nicht antworten | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf2B_wn | | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf2C | Körperl. Angriff durch bekannte Person | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf3 | körperl. Angriff: Beeinträchtigung im Befinden | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf4 | Opfer durch Abwertung | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf5B | Abwertung durch bekannte Person | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEopf6 | Abwertung: Beeinträchtigung im Befinden | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEtat1 | Gewalt ausgeübt | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEtat1B | Gewalt ausgeübt | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEtat1zB | Anzahl Gewalt ausgeübt | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEtat2B_ka | | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEtat2B_m1 | Gewalt ausgeübt gegenüber Erwachsenen | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEtat2B_m2 | Gewalt ausgeübt gegenüber Kindern oder Jugendlichen | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEtat2B_m3 | Gewalt ausgeübt gegenüber Gegenständen | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEtat2B_m4 | Möchte nicht antworten | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEtat2B_wn | | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEtat2C | Gewalt ausgeübt gegenüber bekannten Person | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEtat3 | körperlicher Angriff (Täter): Schlechtes Gewissen | KIGGS1_KVFB | Zahl |
| Gewalt | Gewalt allgemein | GEtat4 | Abwertung gegenüber anderen Personen | KIGGS1_KVFB | Zahl |

Variablenübersicht surveyübergreifend

Kapitel: Personenangaben, Soziodemografie
 Thema: Migrationsstatus
 Unterthema: <alle Unterthemen>
 Anzeige: alle Variablen

Anzahl der Merkmale: 31

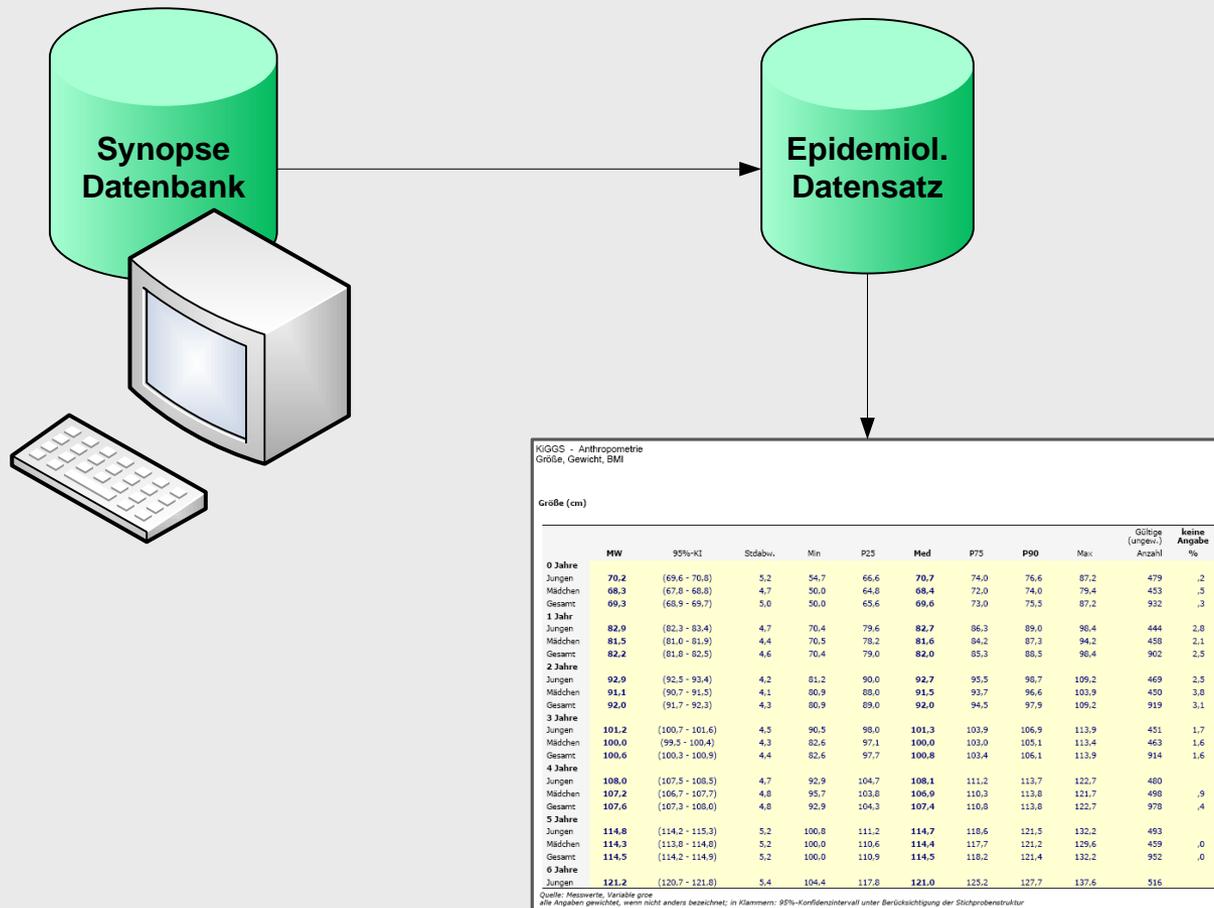
VORLÄUFIGE VERSION

| Merkmal | MerkmalLabel | KiGGS 1 | DEGS1 | GEDA08 | GEDA10 | BGS98 | KiGGS |
|------------------|---|---------|-------|--------|--------|-------|-------|
| MI Bem | MI: Bemerkungen d. Erf. | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MI1988 | 1988 Wohnort ehem. DDR | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| MIbrd_jj | Einwanderungsjahr | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| MIbrd_jj Eltern | Einwanderungsjahr (Eltern) | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MIbrd_mm | Einwanderungsmonat | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MIdeutsch | Deutsche Staatsangehörigkeit ja/nein | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| MIdeutsch Eltern | Deutsche Staatsangehörigkeit ja/nein (Eltern) | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MIfrist | Aufenthaltsstatus | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| MIfrist Eltern | Aufenthaltsstatus (Eltern) | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| migback | Migrationshintergrund (keiner/einseitig/beidseitig) | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| migrant | Migrant ja/nein | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| MIland | In Deutschland geboren ja/nein | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| MIland Eltern | In Deutschland geboren ja/nein (Eltern) | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| MIland_ct | Anderes Geburtsland (Kodierung/Text) | 2 | 2 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MIland_ct Eltern | Anderes Geburtsland (Kodierung/Text) (Eltern) | 2 | 4 | 6 | 6 | 0 | 0 |
| MIsprache | Muttersprache Deutsch ja/nein | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Weitere Entwicklungen an der Synopse-Datenbank:

- variablenbezogene Darstellung statistischer Parameter als Kurzübersicht
 - Verteilungen
 - Min / Max
 - Mittelwert
 - Median
 - Missings
 - Standardabweichung
 -
- automatische Erstellung eines Tabellenbandes

Automatische Erstellung eines Tabellenbandes



Tabellenformate (xls, pdf, html, txt, rtf, ppt)

KiGGS - Anthropometrie
Größe, Gewicht, BMI

Größe (cm)

| | MW | 95%-KI | Stdabw. | Min | P25 | Med | P75 | P90 | Max | Gültige (ungew.) Anzahl | keine Angabe % |
|----------------|-------|-----------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|----------------------|
| 0 Jahre | | | | | | | | | | | |
| Jungen | 70,2 | (69,6 - 70,8) | 5,2 | 54,7 | 66,6 | 70,7 | 74,0 | 76,6 | 87,2 | 479 | ,2 |
| Mädchen | 68,3 | (67,8 - 68,8) | 4,7 | 50,0 | 64,8 | 68,4 | 72,0 | 74,0 | 79,4 | 453 | ,5 |
| Gesamt | 69,3 | (68,9 - 69,7) | 5,0 | 50,0 | 65,6 | 69,6 | 73,0 | 75,5 | 87,2 | 932 | ,3 |
| 1 Jahr | | | | | | | | | | | |
| Jungen | 82,9 | (82,3 - 83,4) | 4,7 | 70,4 | 79,6 | 82,7 | 86,3 | 89,0 | 98,4 | 444 | 2,8 |
| Mädchen | 81,5 | (81,0 - 81,9) | 4,4 | 70,5 | 78,2 | 81,6 | 84,2 | 87,3 | 94,2 | 458 | 2,1 |
| Gesamt | 82,2 | (81,8 - 82,5) | 4,6 | 70,4 | 79,0 | 82,0 | 85,3 | 88,5 | 98,4 | 902 | 2,5 |
| 2 Jahre | | | | | | | | | | | |
| Jungen | 92,9 | (92,5 - 93,4) | 4,2 | 81,2 | 90,0 | 92,7 | 95,5 | 98,7 | 109,2 | 469 | 2,5 |
| Mädchen | 91,1 | (90,7 - 91,5) | 4,1 | 80,9 | 88,0 | 91,5 | 93,7 | 96,6 | 103,9 | 450 | 3,8 |
| Gesamt | 92,0 | (91,7 - 92,3) | 4,3 | 80,9 | 89,0 | 92,0 | 94,5 | 97,9 | 109,2 | 919 | 3,1 |
| 3 Jahre | | | | | | | | | | | |
| Jungen | 101,2 | (100,7 - 101,6) | 4,5 | 90,5 | 98,0 | 101,3 | 103,9 | 106,9 | 113,9 | 451 | 1,7 |
| Mädchen | 100,0 | (99,5 - 100,4) | 4,3 | 82,6 | 97,1 | 100,0 | 103,0 | 105,1 | 113,4 | 463 | 1,6 |
| Gesamt | 100,6 | (100,3 - 100,9) | 4,4 | 82,6 | 97,7 | 100,8 | 103,4 | 106,1 | 113,9 | 914 | 1,6 |
| 4 Jahre | | | | | | | | | | | |
| Jungen | 108,0 | (107,5 - 108,5) | 4,7 | 92,9 | 104,7 | 108,1 | 111,2 | 113,7 | 122,7 | 480 | |
| Mädchen | 107,2 | (106,7 - 107,7) | 4,8 | 95,7 | 103,8 | 106,9 | 110,3 | 113,8 | 121,7 | 498 | ,9 |
| Gesamt | 107,6 | (107,3 - 108,0) | 4,8 | 92,9 | 104,3 | 107,4 | 110,8 | 113,8 | 122,7 | 978 | ,4 |
| 5 Jahre | | | | | | | | | | | |
| Jungen | 114,8 | (114,2 - 115,3) | 5,2 | 100,8 | 111,2 | 114,7 | 118,6 | 121,5 | 132,2 | 493 | |
| Mädchen | 114,3 | (113,8 - 114,8) | 5,2 | 100,0 | 110,6 | 114,4 | 117,7 | 121,2 | 129,6 | 459 | ,0 |
| Gesamt | 114,5 | (114,2 - 114,9) | 5,2 | 100,0 | 110,9 | 114,5 | 118,2 | 121,4 | 132,2 | 952 | ,0 |
| 6 Jahre | | | | | | | | | | | |
| Jungen | 121,2 | (120,7 - 121,8) | 5,4 | 104,4 | 117,8 | 121,0 | 125,2 | 127,7 | 137,6 | 516 | |

Quelle: Messwerte, Variable groe
alle Angaben gewichtet, wenn nicht anders bezeichnet; in Klammern: 95%-Konfidenzintervall unter Berücksichtigung der Stichprobenstruktur

Vielen Dank!

Kontakt:

Ruediger Doelle

DoelleR@rki.de

030 / 18 754 3194